

RUIMTE REGIE RESULTAAT



R

////////

Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Sluis

±I·ăŭËŜăŭŜfŔ bestemmingsplan Supermarkt Langestraat Oostburg

identificatie

identificatiecode:

NL.IMRO.1714.bpsupermarktoenburg-VG01

projectnummer:

161520.20150948.00

opdrachtleider:

ing. J.C.C.M. van Jole

planstatus

datum:

24-03-2016

14-07-2016

09-11-2017

status:

ontwerp

vastgesteld

onherroepelijk

aangesloten bij:



BNSP

Nieuwstraat 27
postbus 430
4330 AK Middelburg
T: 0118- 68 90 10
E-mail: middelburg@rho.nl



Rho
—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

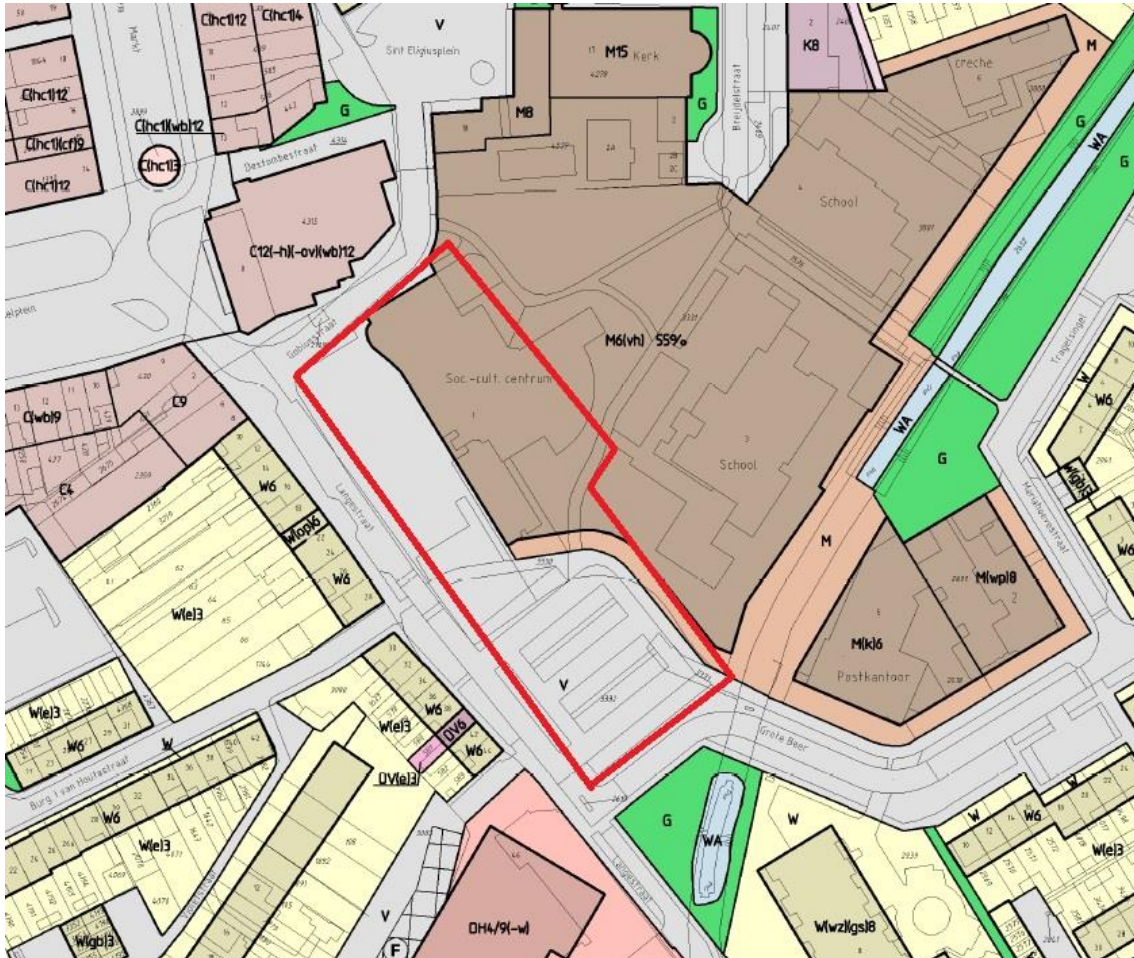
Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1	Archeologisch bureauonderzoek
Bijlage 2	Onderzoek luchtkwaliteit
Bijlage 3	Bodemonderzoek
Bijlage 4	Akoestisch onderzoek inrichtingslawaai
Bijlage 5	Stikstofberekening
Bijlage 6	Parkeerbalans
Bijlage 7	Bezonningsstudie
Bijlage 8	Ruimtelijk-economisch onderzoek supermarktsector
Bijlage 9	Nota zienswijzen

Regels 63

Hoofdstuk 1	Inleidende regels	65
Artikel 1	Begrippen	65
Artikel 2	Wijze van meten	69
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels	71
Artikel 3	Detailhandel	71
Artikel 4	Groen	74
Artikel 5	Verkeer	75
Artikel 6	Waarde - Archeologie	76
Hoofdstuk 3	Algemene regels	79
Artikel 7	Anti-dubbeltel bepaling	79
Artikel 8	algemene bouwregels	80
Artikel 9	Algemene afwijkingsregels	81
Artikel 10	Algemene wijzigingsregels	82
Hoofdstuk 4	Overgangs- en slotregels	83
Artikel 11	Overgangsrecht	83
Artikel 12	Slotregel	84

toelichting



Figuur 1.1. Uitsnede bestemmingsplan 'Kom Oostburg'

1.3 Leeswijzer

De opbouw van de toelichting op dit bestemmingsplan is als volgt.

- In hoofdstuk 2 wordt het plangebied, de directe omgeving en de beoogde planontwikkeling beschreven.
- Hoofdstuk 3 gaat in op het beleidskader en daarmee op de planologische inpasbaarheid van de ontwikkeling.
- Hoofdstuk 4 omvat de toetsing van de beoogde ontwikkeling aan de ruimtelijke- en milieuaspecten.
- In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de financiële uitvoerbaarheid van het project.
- In hoofdstuk 6 wordt een toelichting gegeven op de bestemmingsregeling (plankaart en regels).

Dit bestemmingsplan is aangepast naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 8 november 2017 (zaaknr. 201606958/1/R2). Het betreft wijzigingen in artikel 3 en artikel 8. Deze zijn groen gemarkeerd. De uitspraak is opgenomen als bijlage 10.

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Aannemersbedrijf Van der Poel B.V. is voornemens om aan de Langestraat in Oostburg ter plaatse van het bestaande parkeerterrein een supermarkt van 2.000 m² bvo te realiseren. Direct grenzend aan de supermarkt wordt richting de Gobijsstraat eveneens een parkeerterrein aangelegd.

Het voorliggende bestemmingsplan is een uitwerking van het beleid zoals dit is geformuleerd in het masterplan Aantrekkelijk Oostburg. Dit masterplan behelst de transformatie tot Aantrekkelijk Oostburg, waarbij het actieplan voor het centrum mede gericht is op:

1. het verbeteren van de bereikbaarheid en het parkeren;
2. het verbeteren van de winkelstructuur en terugdringen leegstand.

Met de komst van de vierde supermarkt en het parkeerterrein aan de Langestraat wordt de winkelstructuur van de kern Oostburg versterkt en is een betere 'doorbloeding' van het centrum te verwachten. Daarnaast wordt het parkeerterrein aan de Langestraat vergroot en opnieuw ingericht. Hiermee wordt eveneens voldaan aan een doelstellingen van het masterplan.

De gemeente Sluis wil dan ook medewerking verlenen aan dit initiatief door het opstellen van een zelfstandig bestemmingsplan voor deze locatie met een coördinatie procedure voor de omgevingsvergunning voor bouwen.

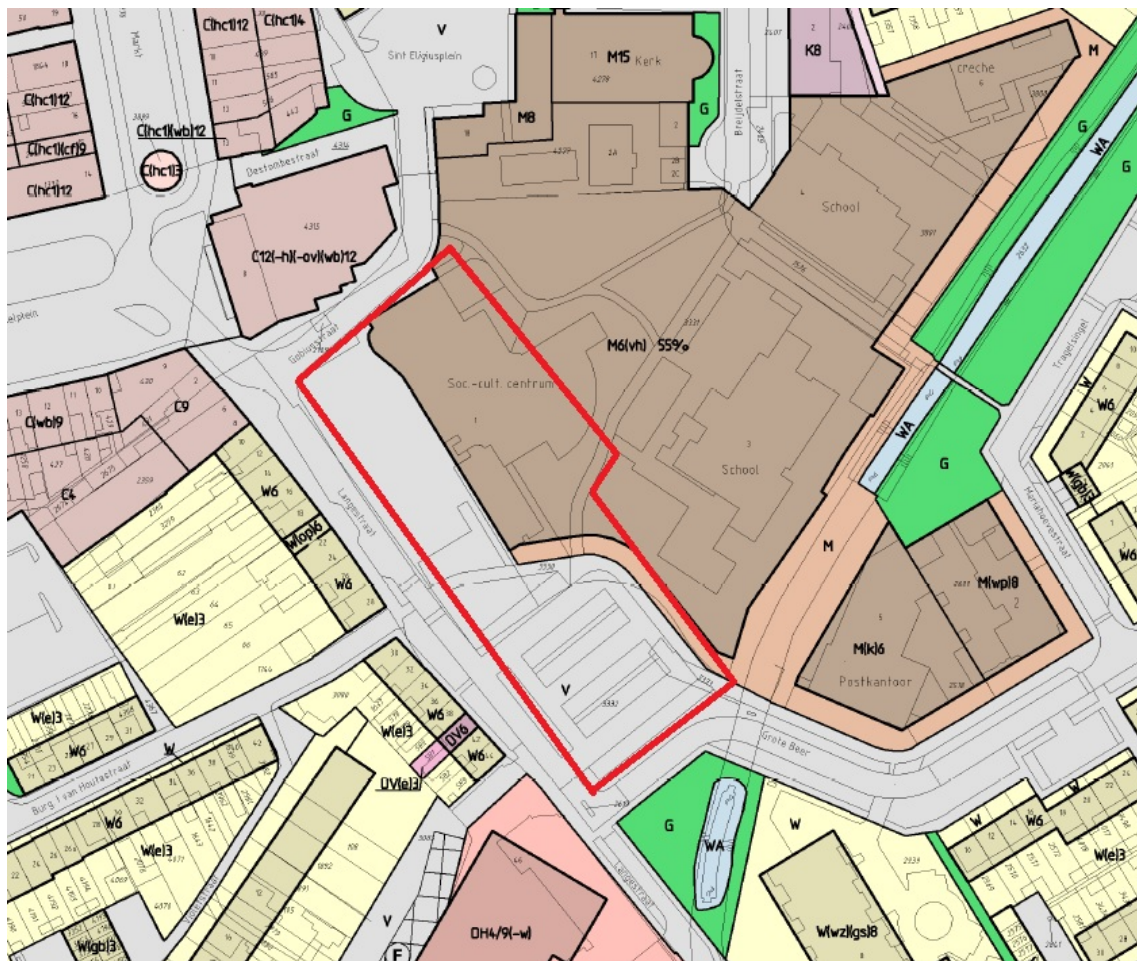
De bestemmingsplanprocedure is noodzakelijk omdat de beoogde ontwikkeling niet past in het bestemmingsplan 'Kom Oostburg' (vastgesteld op december 2008). Om de ontwikkeling van de supermarkt en het parkeerterrein mogelijk te maken, zal de bestemming ter plaatse worden gewijzigd.

1.2 Geldend bestemmingsplan

Ter plaatse van de beoogde ontwikkeling geldt het bestemmingsplan 'Kom Oostburg'. In figuur 1.1. is een uitsnede van de plankaart van 'Kom Oostburg' opgenomen. De locatie waar de ontwikkeling is voorzien heeft in dit bestemmingsplan deels de bestemming Verkeer en deels de bestemming Maatschappelijk. De nieuwe supermarkt is voorzien op de locatie met de bestemming Verkeer. Het parkeerterrein wordt gerealiseerd op het gedeelte dat nu al in gebruik is als parkeerterrein (bestemming Verkeer) het aangrenzende deel met de bestemming Maatschappelijk.

Op basis van de bestemming Maatschappelijk en de bestemming Verkeer is de beoogde ontwikkeling niet mogelijk.

Aangrenzend aan het plangebied is het nieuwe Multifunctioneel Centrum (MFC) gebouwd en in gebruik genomen. In dit Multifunctionele Centrum zijn de basisscholen Sint Bavo en Berenburcht, de kinderopvang en het consultatiebureau van de GGD gevestigd.



Figuur 1.1. Uitsnede bestemmingsplan 'Kom Oostburg'

1.3 Leeswijzer

De opbouw van de toelichting op dit bestemmingsplan is als volgt.

- In hoofdstuk 2 wordt het plangebied, de directe omgeving en de beoogde planontwikkeling beschreven.
- Hoofdstuk 3 gaat in op het beleidskader en daarmee op de planologische inpasbaarheid van de ontwikkeling.
- Hoofdstuk 4 omvat de toetsing van de beoogde ontwikkeling aan de ruimtelijke- en milieuaspecten.
- In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de financiële uitvoerbaarheid van het project.
- In hoofdstuk 6 wordt een toelichting gegeven op de bestemmingsregeling (plankaart en regels).

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Kenschets plangebied

Ligging plangebied

Het plangebied ligt tussen Langestraat, Grote Beer en Gobiustraat. De Grote Beer vormt de zuidelijke begrenzing van het plangebied, de Langestraat de westelijke begrenzing en de Gobiustraat de noordelijke begrenzing.

Het bestaande uit te breiden parkeerterrein van den Hoekzak, bevindt zich aan de noordzijde van het plangebied voor de supermarkt. De nieuwe supermarkt is ook geprojecteerd op een parkeerterrein.

Aan de oostzijde van het plangebied is een nieuw multifunctioneel centrum (MFC) gerealiseerd. Aan de westzijde van het plangebied bevinden zich woningen. Direct ten zuiden van het plangebied bevindt zich de Lidl (softdiscountsupermarkt van 1.021 m² wvo).

De kern Oostburg heeft al twee andere supermarkten die direct naast elkaar gevestigd zijn. Dit betreft de fullservice-supermarkt (Albert Heijn, 1.850 m² wvo) en één hard-discountsupermarkt (Aldi, 772 m² wvo). Deze winkels samen vormen een belangrijk bronpunt voor Oostburg.

In de navolgende tabel zijn de verschillende typen supermarkt verklaard.

Type	omschrijving	formules
Buurtsuper	beperkte service, in de buurt, met een hoge prijsstelling	Attent, CoopCompact en Spar
Fullservice	veel service met een bovengemiddelde prijsstelling	Albert Heijn en Plus
Value-for-money	gemiddelde service met een gemiddelde prijsstelling	Coop, Dekamarkt, Emt, Jan Linders, MCD, Vomar
Service-Discount	Bovengemiddelde service met een aantrekkelijke prijsstelling	Agrimarkt, Deen, Hoogvliet, Jumbo en Supercoop
Soft-discount	Gemiddelde service met een scherpe prijsstelling	Boni, Dirk, Lidl en Nettorama
Hard-Discount	weinig service met een zeer scherpe prijsstelling	Aldi

Daarnaast bevatten de soft-discount en de hard-discount supermarkten geen volwaardig assortiment ten opzichte van een fullservice of service-discount formule.

De ligging van het plangebied is globaal in figuur 2.1 weergegeven.



Figuur 2.1. Plangebied en omgeving

2.2 Projectbeschrijving

Beschrijving bouwplan

Het bouwplan betreft de realisering van een supermarkt aan de Langestraat. De nieuw te bouwen supermarkt krijgt een afmeting van maximaal 2.000 m² bvo. De feitelijke winkel wordt hiermee ongeveer 1.400 m² (winkelvloeroppervlakte). De nieuwbouw zal overwegend bestaan uit één bouwlaag met plat dak. De maximale bouwhoogte zal 5,5 meter bedragen. Daarnaast wordt aan de noordwestzijde een opbouw gerealiseerd. Deze opbouw krijgt een bouwhoogte van 8,5 meter. Deze opbouw wordt gebruikt als kantine en kantoorruimte. De oppervlakte van deze ruimte is ongeveer 150 m². In figuur 2.2. is de beoogde projectie van de bebouwing van de supermarkt weergegeven.

De ingang van het gebouw wordt eveneens gerealiseerd aan de noordwestzijde van het gebouw oftewel aan de zijde van het parkeerterrein. Het parkeerterrein is te bereiken via de Langestraat. Daarnaast wordt aan de zijde van de Gobijsstraat een uitrit gerealiseerd.

De bevoorrading van de supermarkt wordt aan de zuidzijde van het pand gerealiseerd. De bevoorrading wordt voor een deel overdekt gemaakt. Ook wordt de meest zuidelijke wand van de supermarkt zodanig verlengd zodat ladende vrachtauto's binnen lijken te staan. Hiermee wordt eventuele hinder van laad- en losactiviteiten voorkomen.

Ruimtelijke structuur

Middels de komst van de vierde supermarkt uit het middensegment en het parkeerterrein wordt een nieuw 'bronpunt' gerealiseerd (DPO-supermarkten, 2015). De halterstructuur wordt hiermee versterkt, waardoor een betere 'doorbloeding' van het centrum wordt verwacht. De Eligiuskerk komt hiermee ook weer in het zicht. Deze ontwikkeling versterkt ook de Langestraat, mede als verbinding tussen het Groote Gat en het centrum. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, zijn de functies uit Den Hoekzak verplaatst. Met de komst van de supermarkt op deze locatie ontstaat met de naastgelegen Lidl een duidelijk bronpunt aan de zuidzijde van het centrum. Vanaf deze supermarkten kunnen consumenten gemakkelijk in de richting van het centrum lopen. De afstanden naar het centrum zijn namelijk beperkt.



Figuur 2.2. Beoogde nieuwbouw supermarkt

Hoofdstuk 3 Beleid

De ontwikkeling van de supermarkt Oostburg is getoetst aan het geldende beleid van rijk, provincie en gemeente. Uit de toetsing blijkt dat de ontwikkeling van supermarkt Oostburg past in het geldende beleid. In deze paragraaf is de toetsing aan het beleid beschreven. De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte en Besluit algemene regels ruimtelijke ordening zijn van zeer beperkte betekenis voor dit project. Ten aanzien van het provinciaal beleid dient rekening te worden gehouden met het Omgevingsplan Zeeland 2012-2018 en de Provinciale ruimtelijke verordening Zeeland. Voor het regionaal en gemeentelijk beleid is het masterplan Aantrekkelijk Oostburg, de structuurvisie Sluis ("Goed Leven"), het DPO supermarkten Sluis en het Gebiedsplan West Zeeuwsch-Vlaanderen "Natuurlijk Vitaal" van belang.

3.1 Rijksbeleid

Ladder duurzame verstedelijking

Een zorgvuldige benutting van de beschikbare ruimte voor verschillende functies vraagt om een goede onderbouwing van nut en noodzaak van een nieuwe stedelijke ruimtevraag en een zorgvuldige ruimtelijke inpassing van de nieuwe ontwikkeling. Overheden die nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk willen maken, moeten standaard een aantal stappen zetten die borgen dat tot een zorgvuldige ruimtelijke afweging en inpassing van die nieuwe ontwikkeling wordt gekomen. Ruimtelijke besluiten moeten aandacht besteden aan de Ladder van duurzame verstedelijking.

In het artikel 3.1.6. lid 2 Bro (Besluit ruimtelijke ordening) staan de drie stappen van de Ladder van Duurzame verstedelijking als volgt beschreven:

1. De beoogde ontwikkeling moet voorzien in een actuele regionale behoefte. De relevante regio is afhankelijk van de ontwikkeling. De behoefte moet voortkomen van consumenten. De effecten op de leegstand moeten hierbij in overweging worden genomen.
2. Als er behoefte is aan een ontwikkeling, dan moet getracht worden deze in te passen binnen bestaand stedelijk gebied door herontwikkeling, intensivering of transformatie. Voor ontwikkeling van detailhandel geldt de voorkeur voor ontwikkeling in of aansluitend aan bestaand winkelgebied.
3. Indien de ontwikkeling niet binnen bestaand stedelijk gebied kan plaatsvinden, moet worden beschreven in hoeverre verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.

Toetsing en conclusie

Door de gemeente Sluis is in 2015 een nieuw ruimtelijk-economisch onderzoek naar de supermarktsector uitgevoerd.

Is er actuele (regionale) behoefte aan een vierde supermarkt in Oostburg – uitbreiding van het supermarktaanbod in Oostburg?

Kwalitatieve behoefte

Voor het versterken van de supermarktstructuur van Sluis is het van belang dat Oostburg een compleet aanbod aan supermarkten heeft. Momenteel ontbreekt binnen Oostburg een supermarkt in het segment value-for-money of service-discount. Toevoeging van een volwaardige supermarkt in dit segment maakt het aanbod in Oostburg compleet en zorgt ervoor dat inwoners van de gemeente Sluis, wanneer men dat wenst, in één boodschappentrip al hun supermarktaankopen bij de verschillende typen supermarkten in één winkelgebied kunnen doen. Hierdoor hoeft men niet uit te wijken naar bijvoorbeeld Terneuzen. Hiermee wordt een optimaal voorzieningenaanbod geboden voor inwoners van de gemeente en toeristen.

Oostburg heeft op dit moment een onevenwichtige verdeling van de trekkers (supermarkten) over de beide bronpunten voor centrumbezoek, met enerzijds het sterkere bronpunt met Aldi/AH en anderzijds het bronpunt met alleen de Lidl als trekker. Realisatie van een vierde supermarkt, in de buurt van Lidl zorgt voor een versterking van dat bronpunt, waardoor een haltermodel ontstaat en het centrumgebied vanuit twee windrichtingen wordt 'gevoed' met bezoekers. Het kernwinkelgebied wordt dan opgespannen tussen twee gelijkwaardige bronpunten (beide met parkeerruimte en twee supermarkten). Versterking van de supermarkten draagt dan ook bij aan versterking van de gerichtheid van inwoners van de gemeente Sluis op het centrumgebied van Oostburg.

Geconcludeerd kan worden dat vanuit de optimalisatie van de supermarktstructuur en een betere verdeling van bronpunten over het centrumgebied, er behoefte is aan een vierde supermarkt in het centrum van Oostburg (op de beoogde locatie) in het segment value-for-money of service-discount.

Kwantitatieve behoefte

Uit de berekening van het effect van de vierde supermarkt wordt geconcludeerd dat deze past binnen de haalbare marktomstandigheden in de gemeente. Uit de uitgevoerde distributieplanologische analyse (zie bijlage 8) blijkt dat er binnen de gemeente Sluis, rekening houdend met de specifieke omstandigheden van een grote schommeling in omzethoogte (laag in de winter en een sterke piek in de zomerperiode), waardoor supermarkten in deze gebieden 10-15% groter zijn dan op basis van hun gemiddelde omzet per jaar gemiddeld in Nederland gebruikelijk is, een regionale behoefte is van: 1.000 – 1.500 m² wvo in de huidige situatie (2015) oplopend tot 1.500 tot 2.000 m² wvo in 2026, het einde van de planperiode (zie tabel 7.1). De behoefte neemt weliswaar af door de bevolkingskrimp, maar neemt in sterkere mate toe door de groei van het aantal toeristische verblijfseenheden. De totale omvang van het supermarktaanbod in Oostburg komt, na toevoeging van de vierde supermarkt, op 5.045 m² wvo.

De komst van vierde supermarkt in Oostburg sluit aan bij de behoefte van consumenten aan concentratie van het supermarktaanbod. Deze ontwikkeling heeft daarom in beginsel geen directe invloed op de supermarkten in de overige kernen.

Uit het onderzoek blijkt ook dat alle supermarkten in de kernen van de gemeente Sluis jaarrond voldoende omzet blijven behalen, waarbij de zomerpiek zorgt voor goede omzetten. De supermarkten in de andere kernen behouden dan ook mogelijkheden om omzet te behalen.

De komst van de vierde supermarkt in Oostburg heeft daarom geen substantieel effect op het voortbestaan deze supermarkt.

Artikel 2.2. lid 8 Detailhandel primair in centrumgebied

De beoogde nieuwe supermarkt wordt gerealiseerd in het centrumgebied van de kern Oostburg. Hiermee wordt voldaan aan dit beleidsdoel van de provincie Zeeland.

3.3 Regionaal en gemeentelijk beleid

De gemeente Sluis zet in op een goed voorzieningenaanbod in Oostburg. Dit aanbod heeft een functie voor de hele gemeente. Supermarkten zijn daarin een belangrijk onderdeel als trekkers van consumenten en als dragers van de voorzieningenstructuur. Uitbreiding van supermarkten is mogelijk in Oostburg, wanneer dit de voorzieningenstructuur versterkt.

Masterplan Aantrekkelijk Oostburg

Het Masterplan geeft voor de kern Oostburg een nadere invulling en uitwerking van de structuurvisie 'Goed leven' en het WMO-beleidsplan 'Samen Leven'.

Oostburg moet ook in de toekomst een aantrekkelijke woonkern en een goed regionaal voorzieningencentrum blijven. Om die ambitie te realiseren moeten maatregelen worden getroffen. Niets doen is geen optie. In de afgelopen jaren zijn veel plannen voor Oostburg gemaakt die zijn samengebracht in het project Aantrekkelijk Oostburg. Hierbij is een actieplan geformuleerd voor 'het wonen' en voor 'het centrum'. Het voorliggende bestemmingsplan heeft alleen betrekking op het centrum, het thema wonen wordt dan ook niet uitgewerkt.

Centrum

Het actieplan Aantrekkelijk Centrum is gericht op het versterken van het functioneren van het centrumgebied van Oostburg als regionaal voorzieningencentrum.

Het actieplan heeft 4 hoofddoelstellingen:

1. Het verbeteren van de bereikbaarheid en het parkeren;
2. Het verbeteren van de winkelstructuur en terugdringen van leegstand;
3. Het verbeteren van de kwaliteit en bruikbaarheid van de openbare ruimte;
4. Verbeteren van de samenwerking ondernemers – gemeente en de organisatie daarvan (stadsmanagement)

Het voorliggende bestemmingsplan geeft invulling aan de hoofddoelstellingen 1 en 2 uit het Masterplan.

Doelstelling 1

Voor doelstelling 1 wordt verwezen naar paragraaf 4.1.

Doelstelling 2

Door de komst van de vierde supermarkt wordt de ruimtelijke structuur van het centrum van Oostburg verder versterkt. De vierde supermarkt in Oostburg zorgt namelijk voor een versterking van de kwalitatieve diversiteit. In de huidige situatie is al sprake van een halterstructuur, deze is echter niet evenwichtig. Met de komst van de vierde supermarkt naast de Lidl, ontstaan twee gelijkwaardige polen. Vanuit deze polen kan dan het centrum van Oostburg worden bezocht. De ontwikkeling is dan ook niet in strijd met structuurvisie. Met de nieuwvestiging van de supermarkt wordt aangesloten bij de uitgangspunten van de structuurvisie en invulling gegeven aan de daarin geformuleerde visie. Op beide polen komt een combinatie van een full-service supermarkt met een groot assortiment (20.000 – 30.000 artikelen), veel A-merken en veel service-elementen met daarnaast een discounter met een aanmerkelijk kleiner assortiment (minder dan 3.500 artikelen) en vrijwel geen A-merken. Aan de ene pool is Albert Heijn de servicesupermarkt, met in Nederland een relatief hoog prijsniveau, en aan de

andere pool wordt het Jumbo, met een relatief laag prijsniveau (laagste prijsgarantie). Tevens vormt de nieuwvesting van de Jumbo een kostendrager voor realisering van het Masterplan Aantrekkelijk Oostburg.

DPO supermarkten Sluis (Rho, 2015)

In december 2015 is door de gemeente Sluis de notitie “DPO supermarkten Sluis” ter visie gelegd in het kader van de inspraakprocedure. Deze notitie is vervolgens op 26 mei 2016 door de gemeenteraad van Sluis gewijzigd vastgesteld. In bijlage 8 is de gewijzigde notitie opgenomen. In het kader van de ter visielegging van het ontwerpbestemmingsplan BP Supermarkt langestraat Oostburg zijn drie zienswijzen ingediend die het vastgestelde ruimtelijk-economisch onderzoek betwisten. Deze zienswijzen zijn weerlegd in de nota zienswijzen. Deze is opgenomen in bijlage 9.

In deze notitie wordt een visie gegeven op enerzijds de supermarktstructuur in de gemeente en anderzijds wordt een visie gegeven op de detailhandelsontwikkeling. De visie op de supermarktstructuur is voor de onderhavige ontwikkeling relevant.

Factoren in functioneren supermarktsector

De visie stelt dat de mogelijkheden voor duurzaam economisch functioneren van de supermarktsector in een plaats in de gemeente Sluis samenhangen met:

- het draagvlak van de eigen inwoners van een kern en van inwoners van de omliggende dorpen en het buitengebied;
- het toerisme: hoofdzakelijk in de kuststrook;
- bestedingen door Belgische kooptoeeristen.

Driedeling supermarktaanbod in de gemeente Sluis

In de gemeente wordt een driedeling gemaakt in de spreiding van supermarkten:

- Oostburg met een breed en diep supermarktaanbod met functie voor de hele gemeente – hier combineert een deel van de consumenten supermarktbezoek met bezoek aan overige winkels;
- de grotere kernen – Aardenburg, IJzendijke en Breskens – en de kern Sluis met fullservice supermarkten met bovenlokaal bereik;
- de dorpen langs de kust met vooral seizoenssupermarkten al dan niet in combinatie met verblijfsrecreatieparken.

Verwachte kwalitatieve ontwikkeling

Op basis van functioneren en positie in de hiërarchie worden in de visie de volgende ontwikkelingen verwacht:

- een aantal service supermarkten in de grote kernen zal willen doorgroeien naar een hedendaagse maatvoering van circa 1.500 m² wvo;
- in Oostburg bestaan al langer initiatieven voor vestiging van een vierde supermarkt in een aanvullend prijs-/servicesegment (type: value-for-money of service-discount);
- een deel van de seizoens-supermarkten in de kustplaatsen wil groeien, omdat dan de klantenstroom in de drukke zomermaanden beter verwerkt kan worden – dit komt het bedrijfseconomisch functioneren van deze winkels ten goede.

Uit het voornoemde kan worden afgeleid dat er sprake van dynamiek in de supermarktsector blijft. De supermarkten in de gemeente Sluis zijn voor een aanzienlijk deel van hun omzet aangewezen op de bestedingen van toeristen. Dit uit zich in een behoorlijke fluctuatie in de omzet door het jaar heen. De winkels moeten van voldoende omvang zijn om in de hoogseizoenstijd de drukte te kunnen verwerken, terwijl gelijktijdig de exploitatie in de wintermaanden ook overleefd moet blijven.

In Oostburg is het supermarktaanbod het meest divers, maar nog niet compleet met de komst van een value-for-money/service-discount supermarkt wordt dit aanbod compleet. Op basis van het economisch functioneren van de winkel in de gemeente Sluis is aangetoond dat er behoefte is aan de toevoeging van een supermarkt, van het type value-for-money of service-discount.

Een 4e supermarkt in Oostburg in het nog ontbrekende segment heeft een meerwaarde vanuit het:

- realiseren van het in het masterplan Aantrekkelijk Oostburg voorgestane beleid waarmee een deel van Oostburg ruimtelijk sterk wordt verbeterd;
- versterken van de structuur van het centrum met een 2e bronpunt (supermarkt met parkeren) nabij de Markt en het Ledelplein, waarmee dit deel van het centrum beter in het zicht van de supermarktklanten komt te liggen, wat het functioneren van de winkels in dit gebied ten goede komt (zie figuur 7.1); onderzoek van DTNP heeft uitgewezen dat, wanneer er een zichtrelatie is tussen de ingang van de supermarkt (c.q. het parkeerterrein van de supermarkt) en speciaalzaken, er veel meer sprake is van combinatiebezoek dan wanneer dit niet het geval is;
- compleet maken van het supermarktaanbod in Oostburg waardoor de centrumfunctie van Oostburg binnen de gemeente Sluis verder wordt versterkt. Op deze wijze ontstaat er één compleet boodschappengebied waar formules in de verschillende prijs-/ servicesegmenten de consument maximale keuzemogelijkheid bieden om binnen één boodschappentrip alle supermarktsegmenten te bezoeken, bij voorkeur zo goed mogelijk bereikbaar te zijn vanuit het gehele verzorgingsgebied.
- binnen Oostburg leidt het uitbreiden van de bestaande 3 supermarkten tot een kleinere meerwaarde voor de structuur van Oostburg en de aantrekkelijkheid van het supermarktaanbod voor de consument.

aanvaardbaarheid eventuele leegstandseffecten

Op basis van de uitgevoerde berekeningen (zie bijlage 8) is geconcludeerd dat er ook na realisatie van de vierde supermarkt in Oostburg voor alle supermarkten in Oostburg voldoende omzet te behalen blijft voor economisch-duurzaam functioneren.

Ook voor de andere supermarkten in de gemeente Sluis blijft er voldoende omzet beschikbaar om deze duurzaam te laten functioneren. De verwachting kan daarom worden uitgesproken dat de komst van een vierde supermarkt in Oostburg van circa 1.400 m² wvo in het segment value-for-money of service-discount op de beoogde locatie niet leidt tot ongewenste (relevante) leegstand, maar zelfs leidt tot een verbetering van het ondernemersklimaat in het aangewezen centrumgebied.

Structuurvisie "Goed Leven"

De structuurvisie "Goed Leven" biedt een samenhangend ruimtelijk-economisch beleidskader waarbinnen de (ruimtelijke) keuzes voor de toekomst gemaakt kunnen worden. Op basis van deze kaders kunnen marktpartijen initiatieven ontwikkelen en zullen initiatieven door de gemeente beoordeeld worden. De overkoepelende ambitie is "goed leven".

In de gemeente Sluis is een duidelijke indeling van kernen naar de functie, van het centrumgebied. Hierin heeft de kern Oostburg met een functie als boodschappen- en winkelgebied voor de gehele gemeente (het krachtige gemeentelijke centrum).

Waar hebben we mee te maken:

- Toename van benodigde omzet van winkels door schaalvergroting in combinatie met een kleiner omzetpotentieel vanuit de eigen bevolking (krimp).
- Afname van het aantal winkels in kleine kernen en verzorgende kernen.
- Dreigende verzwakking van de centrumgebieden.

Kansen:

- Extra omzetpotentieel detailhandel vanuit toerisme.
- Kooptoerisme vanuit België in de kern Sluis, maar ook elders.

Gebiedsplan West Zeeuwsch-Vlaanderen "Natuurlijk Vitaal"

Het gebiedsplan Natuurlijk Vitaal geeft aan welke veranderingen kunnen bijdragen aan een economisch gezond, mooi en leefbaar West Zeeuwsch-Vlaanderen. West Zeeuwsch-Vlaanderen dreigde namelijk in een neerwaartse spiraal terecht te komen. De werkgelegenheid in en de ontwikkeling van belangrijke sectoren zoals de landbouw, visserij en toerisme blijven achter. De regio heeft daarnaast te maken met een vergrijzing die hoger is dan elders in Nederland, met inwoners die wegtrekken naar elders en een lager voorzieningenniveau. De leefbaarheid van het gebied gaat achteruit. Het gebiedsplan is gemaakt om samen deze neerwaartse trend om te buigen.

Krachtig verbonden, Visiedocument 2016-2020

Deze visie is een herziening van de structuurvisie, het wmo-beleidsplan, de woonvisie en het gebiedsplan 'Natuurlijk Vitaal'. Ten tijde van het opstellen van het ontwerpbestemmingsplan Supermarkt Langestraat Oostburg heeft het ontwerp van dit visie document ter inzage gelegen maar is dit nog niet vastgesteld. De voorgenomen ontwikkeling past in dit nieuwe beleid.

3.4 Toetsing en conclusie

Ten aanzien van het plangebied kunnen uit het relevante beleid de volgende conclusies getrokken worden:

- De toevoeging van de supermarkt aan de Langestraat voldoet aan de Ladder voor duurzame verstedelijking en past daarmee binnen het Rijks- en provinciaal beleid;
- Sluis maakt deel uit van het deelgebied 'Bloei op land en zee'. Hierbij staat onder andere het aspect ondernemerschap centraal. Het realiseren van de supermarkt sluit hier uitstekend op aan.
- In het Masterplan Aantrekkelijk Oostburg is aangegeven dat Oostburg een goed regionaal voorzieningencentrum moet blijven, met de komst van de supermarkt verbeterd het aanbod. In het DPO supermarkten Sluis (Rho, 2015) wordt aangegeven dat de dynamiek in de supermarktsector zal blijven als een supermarkt aan de Langestraat toegevoegd wordt. In de Structuurvisie Sluis wordt aandacht besteed aan de dreigende verzwakking van de centrumgebieden. In het gebiedsplan West Zeeuwsch-Vlaanderen "Natuurlijk Vitaal" geeft aan welke veranderingen kunnen bijdragen aan een economisch gezond, mooi en leefbaar West Zeeuwsch-Vlaanderen. Hiermee past het toevoegen ook in de gemeentelijke beleidsuitgangspunten.

Gezien de bovenstaande conclusies is de toevoeging van een vierde supermarkt in Oostburg beleidsmatig gewenst.

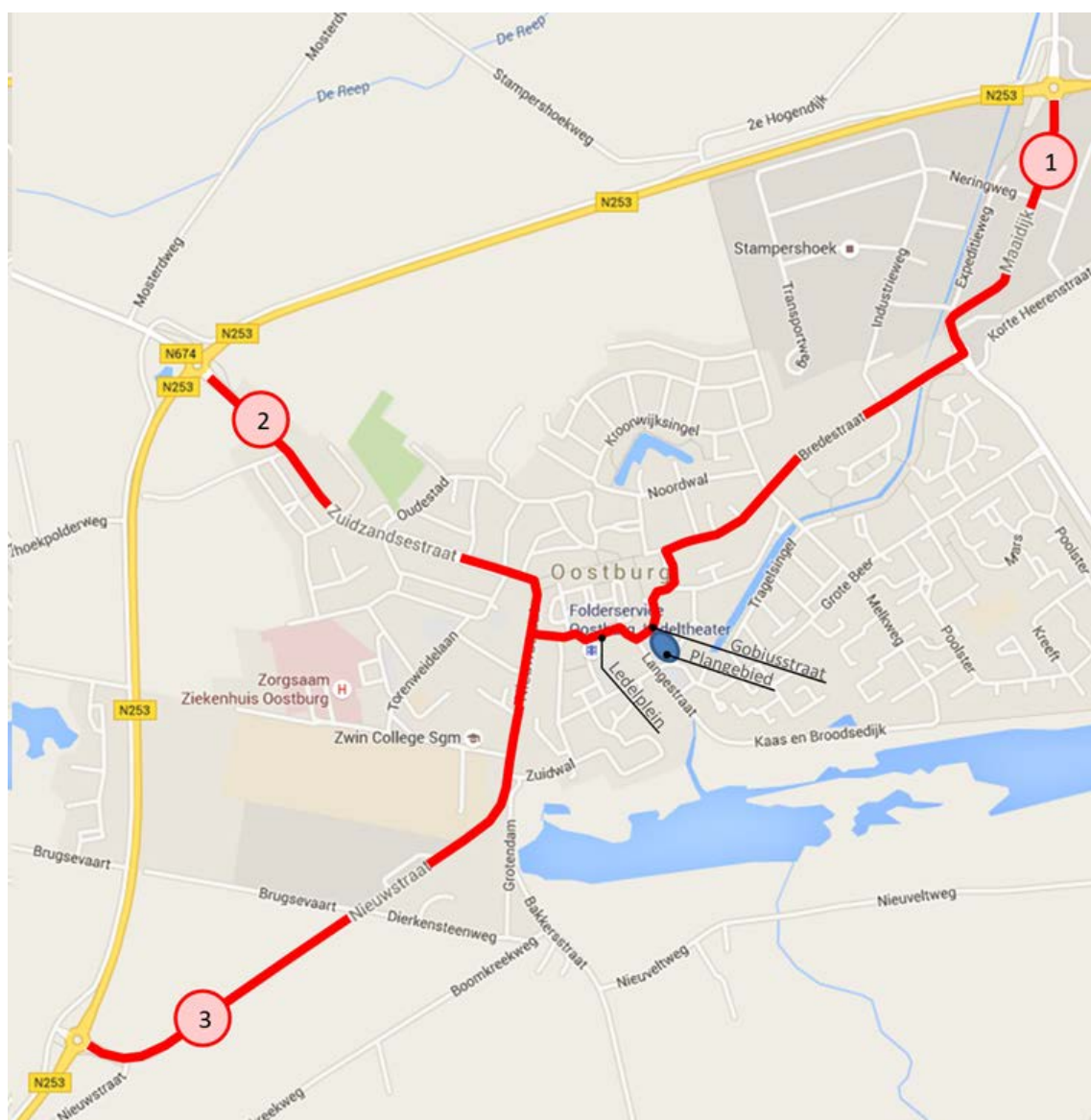
Hoofdstuk 4 Toetsing aan ruimtelijke en overige aspecten

4.1 Verkeer en parkeren

Verkeersontsluiting

Gemotoriseerd verkeer

De noordwestelijke zijde van Oostburg is omringd door de provinciale weg N253. Er zijn drie inprikkers die de kern van Oostburg met de N253 verbind: 1) De Maaidijk aan de oostzijde, 2) De Zuidzandsestraat aan de noordwestzijde en 3) De Nieuwstraat aan de zuidwestzijde.



Figuur 4.1. Hoofdwegenstructuur Oostburg

Het plangebied is in de kern van Oostburg gelegen. Vanaf de Langestraat en Gobijsstraat is het plangebied ontsloten en sluit daarmee direct aan op de hoofdstructuur. Beide wegen zijn uitgevoerd als erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 30km/uur.

Langzaam verkeer

De kern van Oostburg is uitsluitend voorzien van erftoegangswegen. Fietsverkeer maakt op deze wegen gebruik van dezelfde rijbaan als het gemotoriseerd verkeer. Het plangebied is voor fietsverkeer goed bereikbaar. Voetgangers maken gebruik van de aanwezige trottoirs. Om de verkeersveiligheid en leefbaarheid in de toekomstige situatie rondom het plangebied te borgen is in kader van het Masterplan Aantrekkelijk Oostburg een voetgangersvriendelijk gebied rondom de school en de nieuwe supermarkt voorzien. In het onderstaande figuur zijn de toekomstige voetgangersroutes weergegeven. De gele lijnen geven de voetgangersroutes aan en de rode lijnen de routes voor de gemotoriseerde voertuigen. In het figuur is zichtbaar dat rondom de school een voetgangersgebied is beoogd met voetgangersroutes naar de omliggende parkeervoorzieningen, sportvelden en het centrum.



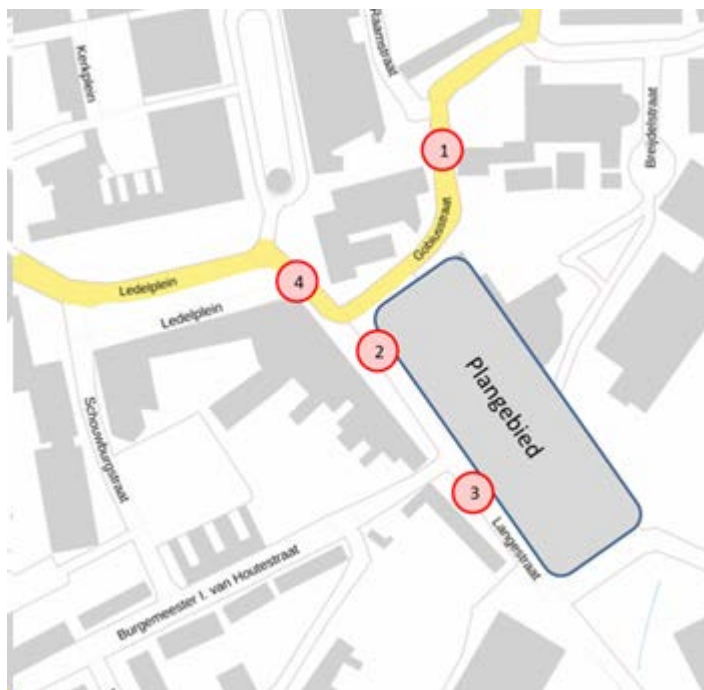
Figuur 4.2. Toekomstige routes voetgangers (geel) en routes gemotoriseerd verkeer (rood) uit Masterplan Aantrekkelijk Oostburg.

Verkeersgeneratie

De beleidsnota parkeernormen en parkeerfonds van de gemeente Sluis voorziet niet in kencijfers voor de berekening van de verkeersgeneratie. Om de verkeersgeneratie te berekenen wordt de CROW publicatie 317 gehanteerd. De parkeernorm van 4,5 parkeerplaatsen per 100 m² bvo voor detailhandel, afkomstig uit de gemeentelijke parkeernota, is af te leiden uit de CROW publicatie 317 pagina 39, onder de functie fullservice supermarkt (laag en middellaag prijsniveau) in het gebiedstype 'niet stedelijk centrum'. Hier wordt een minimale parkeernorm van 2,7 parkeerplaats per 100 m² bvo en een maximale parkeernorm van 4,7 parkeerplaats per 100 m² bvo gehanteerd. Voor dezelfde categorie wordt voor de verkeersgeneratie in de CROW een bandbreedte gehanteerd van minimaal 56,2 mvt/etmaal en maximaal 97,8 mvt/etmaal. Deze kencijfers gaan uit van een zelfstandige supermarktfunctie. Dit betekent dat in de kencijfers rekening is gehouden dat een groot deel van de bezoekers met de auto naar de supermarkt komt en niet te voet vanuit het winkelcentrum. De gemeente Sluis hanteert een norm van 4,5 parkeerplaats per 100 m² bvo. Omgerekend genereert een supermarkt in gemeente Sluis circa 93,6 mvt/etmaal per 100 m² bvo op een weekdag. Deze norm is bijna gelijk aan de maximale

CROW-norm, dat eerder tot een overschatting van de verkeersstroom leidt dan een onderschatting.

De supermarkt met een bvo van 2.000 m² en 150 m² voor kantoor en kantine op de verdieping, genereert 2.012 mtv/etmaal. Aangenomen wordt dat deze verkeersstroom zich gelijkmatig over drie uitvalswegen verdeelt: 1. Gobiustraat, 2. Langestraat zuid en 4. Ledelplein (zie onderstaand figuur). Op het deel 3. Langestraat-noord (tussen de Gobiustraat en Burgemeester L. van Houtestraat) is sprake van een hogere verkeersstroom dan op de andere uitvalswegen, omdat hier een in- en uitrit gelegen zijn. De ontsluiting vanaf het parkeerterrein aan de Gobiustraat betreft uitsluitend een uitrit en kent een kleinere verkeersstroom.



Figuur 4.3. Relevante wegen beoordeling verkeersafwikkeling.

Op basis van ervaringscijfers van Jumbo komen circa 6 vrachtwagens per dag naar de supermarkt. Dit zijn 12 vrachtwagen bewegingen per etmaal. Deze vrachtwagenbewegingen zullen met name plaatsvinden via de hoofdroute door de kern Oostburg, via het Ledelplein of Gobiustraat. Er is geen sprake van een significantie toename van het vrachtverkeer (0,6% van de totale verkeersgeneratie). De beperkte toename van het vrachtverkeer zal daardoor niet tot onverantwoorde verkeersonveilige situaties leiden.

Verkeersafwikkeling

Voor de beoordeling van de verkeersafwikkeling wordt uitgegaan van de piekperiode. In de kern Oostburg is de toeristische zomerperiode maatgevend. De verkeersintensiteiten uit de huidige situatie zijn gebaseerd op een verkeerstelling uit augustus 2011. Deze verkeerstelling geeft een representatief beeld van het piekmoment in het hoogseizoen. In de periode 2011 tot en met 2016 is het wegennetwerk binnen de kern Oostburg niet significant gewijzigd. De verkeerstellingen uit 2011, met extrapolatie naar het maatgevende jaar 2026, is daarom voldoende representatief. De verkeerstelling uit 2011 is daarom op basis van een autonome verkeersgroei van jaarlijks 1% opgehoogd naar de huidige situatie (2016) en toekomstige situatie (2026).

De capaciteit van de wegen is op basis van de ASVV richtlijnen voor een erftoegangsweg 6.000 mvt/etmaal. Deze capaciteit is met name vanuit het oogpunt verkeersveiligheid en leefbaarheid bepaald. Wat betreft doorstroming kunnen ook hogere verkeersintensiteiten verwerkt worden. In het onderstaande tabel zijn de huidige en toekomstige verkeersintensiteiten weergegeven.

Tabel 4.1. Verkeersintensiteit huidige en toekomstige situatie.

	Hoogseizoen 2011** (mvt*)	Hoogseizoen 2026*** excl. Ontwikkeling (mvt*)	Verkeers- generatie ontwikkeling (mvt*)	Hoogseizoen 2026 incl. ontwikkeling (mvt*)
1. Gobijsstraat	4.333	5.031	671 (33,3%)	5.701
2. Langestraat noord	3.271	3.798	1.006 (50%)	4.804
3. Langestraat zuid	3.271	3.798	671 (33,3%)	4.468
4. Ledelplein	6.330	7.349	671 (33,3%)	8.019

* Mvt = motorvoertuigen

** mechanische en visuele verkeersstelling augustus 2011

*** jaarlijkse autonome verkeersgroei van 1%.

Uit het bovenstaande tabel blijkt dat met de ontwikkeling van de supermarkt de verkeersbelasting op de Langestraat en de Gobijsstraat tijdens het hoogseizoen past binnen de maximaal wenselijke intensiteit voor een erftoegangsweg. Voor het Ledelplein is dit niet het geval. In de huidige situatie is reeds sprake van een aanzienlijke verkeersintensiteit. Deze omstandigheid is ook betrokken bij het Masterplan Aantrekkelijk Oostburg. In het Masterplan zijn maatregelen geformuleerd om de verkeersintensiteit op het Ledelplein terug te dringen. Deze maatregelen worden getroffen om de verkeersveiligheid te borgen. Het centrumgebied wordt deels opengesteld voor autoverkeer (zie onderstaand figuur). Vanaf het Raadhuisplein en vanaf de Brouwerijstraat kan het verkeer in één richting door het winkelgebied, richting de Volderstraat, Het Pompje en de Markt. Deze openstelling bevordert de verkeerscirculatie binnen de kern Oostburg. Door deze circulatieve verkeersmaatregelen wordt niet meer al het verkeer op de hoofdroute gefaciliteerd, maar zal een deel van het (bestemmings)verkeer via het winkelgebied afgewikkeld worden. Deze maatregel, die wordt uitgevoerd in het kader van het Masterplan, zal naar verwachting leiden tot een verkeersafname op het Ledelplein.



Figuur 4.4. Circulatieve verkeersmaatregelen Masterplan Aantrekkelijk Oostburg.

De verkeersintensiteit op het Ledelplein blijft na de circulatieve verkeersmaatregelen vrij fors. De combinatie van de gemengde afwikkeling van het fietsverkeer, het halteren van het openbaar vervoer op de rijbaan, de koppeling van parkeervakken aan de weg en de verschillende zijstraten, maken dat de hoge verkeersdruk tot verkeersonveilige situaties kan leiden.

In het Masterplan Aantrekkelijk Oostburg is voor het Ledelplein een herinrichtingsvoorstel uitgewerkt. Het herinrichtingsplan centrum Oostburg is door de raad vastgesteld op 25 juni 2015. De uitvoering vindt plaats in drie fasen, waarvan Ledelplein fase 3 is (realisatie eind 2017-begin 2018). De haltering van de bus wordt verplaatst. Parkeerplaatsen zullen niet langer vanaf de rijbaan benaderbaar zijn, waardoor opstoppen en inhaalacties worden vermeden. Dit zorgt voor een rustiger verkeersbeeld en de verkeersveiligheid wordt hierdoor bevorderd.



Figuur 4.5. Dwarsprofiel principe-oplossing Ledelplein

De toekomstige situatie zal, ongeacht het verkeer dat de supermarkt zal aantrekken, een verbetering betekenen ten opzichte van de huidige situatie.

Parkeren

Huidige parkeervoorziening

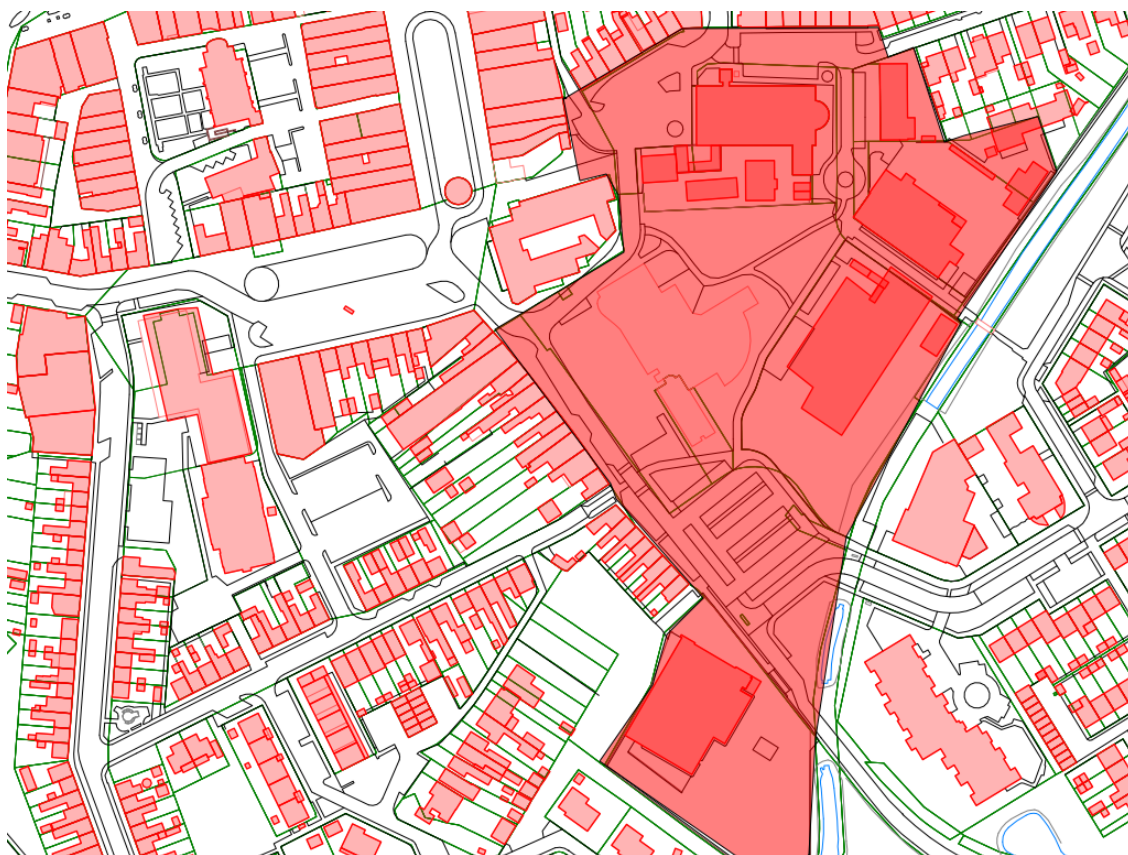
In de huidige situatie zijn 106 parkeerplaatsen aanwezig met de directe omgeving erbij betreft dit 297 parkeerplaatsen die aanwezig zijn. Deze parkeerplaatsen voorzien in de parkeerbehoefte van onder andere cultureel centrum Den Hoekzak en omliggende scholen. Er zijn reeds verschillende ontwikkelingen in het gebied geweest. Zo is de Hoekzak gesloopt en zijn beide basisscholen en de kinderopvang samengevoegd in een nieuw MFC. De komst van de vierde supermarkt zal de voorlopig laatste ruimtelijke wijziging in dit gebied betreffen. Hierdoor is de parkeerbalans in het gebied ook gewijzigd.

Parkeerbehoefte nieuwe situatie

De gemeente Sluis heeft parkeerkencijfers vastgesteld in de 'beleidsnota parkeernormen en parkeerfonds', uit 2012. Voor detailhandel wordt een norm van 4,5 parkeerplaats per 100 m² bvo gehanteerd. De supermarkt heeft een bvo van 2.150 m². Voor de beoogde supermarkt bedraagt de parkeerbehoefte 97 parkeerplaatsen (kort parkeren).

In het gebied zijn in de nieuwe situatie in totaal 358 parkeerplaatsen aanwezig. Waarvan er maximaal 163 (werkdag middag) nodig zijn om de capaciteit van de functies op te vangen. Hiermee zijn er in de nieuwe situatie ruim voldoende parkeerplaatsen. In bijlage 6 is de complete parkeerbalans van het gebied opgenomen.

Dit gebied wordt begrensd door de Breijdelstraat aan de noordzijde, de Gobijsstraat die overgaat in de Langestraat aan de westzijde, het parkeerterrein van de Lidl aan de zuidzijde en door de watergang aan de oostzijde, zie tevens figuur 4.6.



Figuur 4.6. projectgebied parkeerbalans

Conclusie

Het plangebied is in het centrum van Oostburg aan de hoofdwegenstructuur gelegen. Voor zowel gemotoriseerd verkeer als langzaam verkeer is de locatie goed bereikbaar.

De verkeersdruk op de hoofdwegenstructuur in de kern van Oostburg is fors. Ten gevolge van de planontwikkeling zal deze verkeersdruk toenemen. In het hoogseizoen loopt de verkeersintensiteit op het Ledenplein op tot boven de maximale acceptabele verkeersintensiteit van 6.000 mvt/etmaal. Deze overschrijding heeft een negatief effect op verkeersveiligheid, leefbaarheid en verkeersafwikkeling. In het Masterplan Aantrekkelijk Oostburg zijn een aantal mitigerende maatregelen voorzien die de verkeersintensiteit op het Ledelplein terug dringt en het verkeer beter faciliteert. De verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid wordt daarmee in de toekomst geborgd.

In het plangebied worden voldoende parkeerplaatsen gerealiseerd om aan de toekomstige parkeerbehoefte te voldoen.

4.2 Water

Watertoets

Op basis van het Besluit ruimtelijke Ordening (Bro) zijn gemeenten verplicht om bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan (bestemmingsplan) overleg te plegen met de besturen van de betrokken waterschappen (artikel 3.1.6 Bro). In de toelichting bij het ruimtelijk plan dient voorts een waterparagraaf te worden opgenomen. Deze waterparagraaf moet een beschrijving bevatten van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het betreffende ruimtelijke plan voor de

waterhuishouding en vormt de schriftelijke weerslag van de watertoets.

Bij het Waterschap Scheldestromen wordt hiervoor een watertoetstabel gebruikt. In deze tabel zijn de hiervoor genoemde aspecten verwerkt. Onderstaande watertoetstabel is ingevuld voor de ontwikkeling van de supermarkt. Deze wordt ook kortgesloten met het waterschap. Reacties van het waterschap worden verwerkt in deze tabel.

Toetsing

thema en water(beheer)doelstelling	uitwerking
Waterveiligheid Waarborgen van het veiligheidsniveau en rekening houden met de daarvoor benodigde ruimte.	In de directe omgeving van het plangebied is geen waterkering gelegen. De beoogde ontwikkeling heeft dan ook geen negatieve invloed op de waterveiligheid.
Wateroverlast (vanuit oppervlaktewater) Het plan biedt voldoende ruimte voor het vasthouden, bergen en afvoeren van water. Waarborgen van voldoende hoog bouwpeil om inundatie vanuit oppervlaktewater in maatgevende situaties te voorkomen. Rekening houden met de gevolgen van klimaatverandering en de kans op extreme weersituaties.	De ontwikkeling voorziet in de realisatie van een supermarkt van 1.815 m ² bvo ter plaatse van een bestaand parkeerterrein. In de huidige situatie is het plangebied dan ook al volledig verhard en is er geen sprake van toename in verharding. Watercompenserende maatregelen zijn dan ook niet noodzakelijk.
Grondwaterkwantiteit en verdroging Tegengaan/verhelpen van grondwateroverlast en -tekort. Rekening houden met de gevolgen van klimaatverandering. Beschermen van infiltratiegebieden en benutten van infiltratiemogelijkheden.	De ontwikkeling voorziet niet in het oppompen van grondwater. Het gebied beschikt wel over infiltratiemogelijkheden. Het plangebied is echter in de bestaande en in de toekomstige situatie volledig verhard. Daarom is infiltratie ook niet mogelijk. Ten opzichte van de huidige situatie zal er geen (negatief) effect optreden.
Hemel- en afvalwater (inclusief water op straat/overlast) Waarborgen optimale werking van de zuiveringen/ RWZI's en van de (gemeentelijke) rioleringen. Afkoppelen van (schone) verharde oppervlakken in verband met de reductie van hydraulische belasting van de RWZI, het transportsysteem en het beperken van overstorten.	Het afvalwater ten gevolge van de ontwikkeling zal afgevoerd worden op de gemeentelijke riolering. Het hemelwater zal via een gescheiden riolering afgekoppeld worden, zodat aangesloten kan worden op de (toekomstige) gescheiden gemeentelijke riolering.
Volksgezondheid (water gerelateerd) Minimaliseren risico water gerelateerde ziekten en plagen. Voorkomen van verdrinkingsgevaar/-risico's via onder andere de daarvoor benodigde ruimte.	De ontwikkeling heeft geen invloed op de water gerelateerde volksgezondheid.
Bodemdaling Voorkomen van maatregelen die (extra) maaiveld dalingen in zettinggevoelige gebieden kunnen veroorzaken.	De ontwikkellocatie is weinig zettingsgevoelig, en vormt dan ook geen belemmering voor de ontwikkeling.
Oppervlaktewaterkwaliteit Behoud/realisatie van goede oppervlaktewaterkwaliteit. Vergroten van de	Om te voorkomen dat hemelwater verontreinigd raakt dient het gebruik van uitlogende materialen zoals zink en lood te worden voorkomen en dient

- sloopwerkzaamheden;
- bouwrijp maken;
- bouwwerkzaamheden.

Normstelling

Provinciale Verordening

Het rijksbeleid ten aanzien van de bescherming van soorten (flora en fauna) en de bescherming van de leefgebieden van soorten (habitats) is opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De uitwerking van dit nationale belang ligt bij de provincies. De begrenzing van Natuurnetwerk Zeeland (NNZ), voorheen de EHS is in Zeeland door Gedeputeerde Staten vastgesteld in het Omgevingsplan Zeeland 2012-2018. In het Omgevingsplan staan ook de spelregels hoe om te gaan met de EHS. De wijzigingen van de EHS-begrenzing worden door Gedeputeerde Staten vastgesteld in het Natuurbeheerplan Zeeland. Het plan wordt jaarlijks geactualiseerd.

Flora- en faunawet

Voor de soortenbescherming is de Flora- en faunawet (hierna Ffw) van toepassing. Deze wet is gericht op de bescherming van dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. De Ffw bevat onder meer verbodsbepalingen met betrekking tot het aantasten, verontrusten of verstoren van beschermde dier- en plantensoorten, hun nesten, holen en andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfsplaatsen. De wet maakt hierbij een onderscheid tussen 'licht' en 'zwaar' beschermde soorten. Indien sprake is van bestendig beheer, onderhoud of gebruik, gelden voor sommige, met name genoemde soorten, de verbodsbepalingen van de Ffw niet. Er is dan sprake van vrijstelling op grond van de wet. Voor zover deze vrijstelling niet van toepassing is, bestaat de mogelijkheid om van de verbodsbepalingen ontheffing te verkrijgen van het Ministerie van Economische Zaken. Voor de zwaar beschermde soorten wordt deze ontheffing slechts verleend, indien:

- er sprake is van een wettelijk geregeld belang;
- er geen alternatief is;
- geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient in het geval van zwaar beschermde soorten of broedende vogels overtreding van de Ffw voorkomen te worden door het treffen van maatregelen, aangezien voor dergelijke situaties geen ontheffing kan worden verleend.

Met betrekking tot vogels hanteert het Ministerie van Economische Zaken de volgende interpretatie van artikel 11:

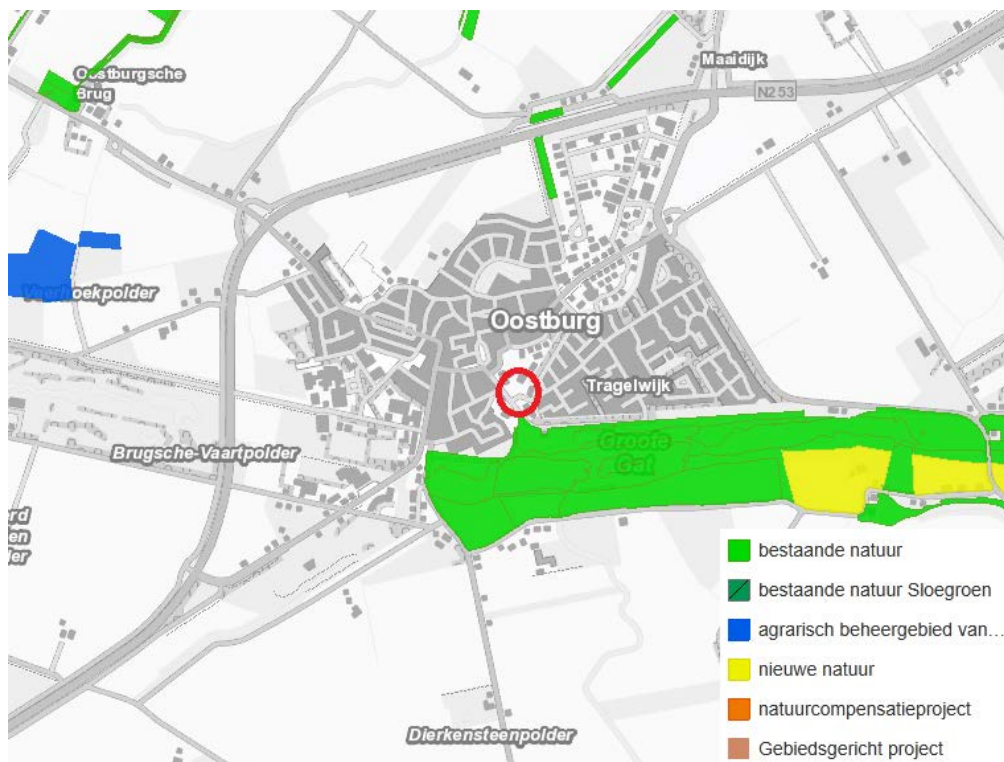
De verbodsbepalingen van artikel 11 beperken zich bij vogels tot alleen de plaatsen waar gebroed wordt, inclusief de functionele omgeving om het broeden succesvol te doen zijn, én slechts gedurende de periode dat er gebroed wordt. Er zijn hierop echter verschillende uitzonderingen, te weten:

Nesten die het hele jaar door zijn beschermd

Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Ffw het gehele seizoen.

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruikmaken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn

verstoringsgevoelige soorten.



Figuur 4.2. Ligging plangebied (rode cirkel) t.o.v. beschermde natuurgebieden (bron: geoloket provincie Zeeland)

Vanwege de ligging buiten beschermde natuurgebieden worden directe effecten zoals areaalverlies en versnippering uitgesloten. Voor de ontwikkeling vinden geen veranderingen aan het watersysteem plaats. De locatie is reeds verhard. Van verdroging of vernatting zal dan ook geen sprake zijn. De toename van het aantal vervoersbewegingen kan leiden tot vermesting/verzuring als gevolg van stikstofdepositie. Met AERIUS Calculator is berekend wat de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden bedraagt. De uitkomst van de berekening is opgenomen in bijlage 4. De hoogste depositie als gevolg van de beoogde ontwikkeling bedraagt 0,15 mol N/ha/jr ter plaatse van het Natura 2000-gebied Groote Gat. Er is geen sprake van depositie als gevolg van de beoogde ontwikkeling ter plaatse van de op grotere afstand gelegen Natura 2000-gebieden.

Omdat er geen sprake is van een overbelaste situatie in het Natura 2000-gebied Groote Gat en er ruim 100 mol "stikstofruimte" is, wordt de KDW van het habitatype H1330B niet overschreden door de relatief beperkte verkeersgeneratie. Het verkeer verspreidt zich daarnaast hoofdzakelijk richting de kern, dus van het Natura 2000-gebied af. Significant negatieve effecten worden dan ook uitgesloten.

De Natuurbeschermingswet 1998 en het beleid van de provincie staan de uitvoering van het plan dan ook niet in de weg.

Soortenbescherming

De huidige ecologische waarden zijn vastgesteld aan de hand van foto's van het plangebied, algemene ecologische kennis en verspreidingsatlassen/gegevens (onder andere Ravon, www.verspreidingsatlas.nl en www.waarneming.nl).

Vogels

In de struiken kunnen tuin- en struweelvogels voorkomen als koolmees, roodborst, winterkoning en merel aanwezig. De te slopen bebouwing is door de gladde daken en ontbreken van overstekken niet geschikt voor vaste nesten van broedvogels.

Zoogdieren

Het plangebied biedt geschikt leefgebied aan algemeen voorkomende, licht beschermde soorten als egel en veldmuis.

Overige soorten

Er zijn, gezien de aanwezige biotopen, geen beschermde vissen, amfibieën, vaatplanten, reptielen en/of bijzondere insecten of overige soorten te verwachten op de planlocatie. Deze soorten stellen hoge eisen aan hun leefgebied; het plangebied voldoet hier niet aan.

In tabel 4.1 staat aangegeven welke beschermde soorten er binnen het plangebied (naar verwachting) aanwezig zijn en onder welk beschermingsregime deze vallen.

Tabel 4.1. Naar verwachting aanwezige beschermde soorten binnen het plangebied en het beschermingsregime (niet limitatief)

				Nader onderzoek nodig
Vrijstellingsregeling Ffw	tabel 1		egel en veldmuis	nee
Ontheffingsregeling Ffw	tabel 2		-	nee
	tabel 3	bijlage 1 AMvB	-	nee
		bijlage IV HR	-	nee
	vogels	cat. 1 t/m 4	-	nee

De benodigde werkzaamheden ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling kunnen leiden tot aantasting van te beschermen natuurwaarden.

- Er is geen ontheffing nodig voor de tabel 1-soorten van de Ffw omdat hiervoor een vrijstelling geldt van de verbodsbepalingen van de Ffw. Uiteraard geldt wel de algemene zorgplicht. Dat betekent dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende planten en dieren en hun leefomgeving.
- Tijdens werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met het broedseizoen. Verstoring van broedende vogels is verboden. Overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van vogels wordt voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. In het kader van de Ffw wordt geen standaardperiode gehanteerd voor het broedseizoen. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden op het moment dat er geen broedgevallen (meer) aanwezig zijn, is overtreding van de wet niet aan de orde. De meeste vogels broeden overigens tussen 15 maart en 15 juli (bron: website vogelbescherming).

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot negatieve effecten op beschermde natuurgebieden of beschermde dier- en plantensoorten.

4.4 Archeologie en cultuurhistorie

Archeologie

Op basis van het archeologiebeleid gemeente Sluis is de locatie gelegen in categorie 3 (gewaardeerde stads-/dorskern) en categorie 4 (gebieden met een hoge archeologische verwachtingswaarde). Bij bodemingrepen > 50 m² (categorie 3) en > 500 m² (categorie 4) is archeologisch onderzoek op basis daarvan noodzakelijk.

Op basis van de beschikbare aardwetenschappelijke, archeologische en historische gegevens werd in het bureauonderzoek een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Er kon samengevat gesteld worden dat voor het plangebied geen verwachting gold op het aantreffen van vindplaatsen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Romeinse tijd wegens de aanwezigheid van geulafzettingen behorend tot het Laagpakket van Walcheren die de eronder liggende bodemlagen grotendeels zouden hebben weg geërodeerd. Een hoge verwachting gold op het aantreffen van vindplaatsen uit de Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Deze verwachting werd, zoals tijdens het bureauonderzoek en in het verwachtingsmodel werd uiteengezet, ingegeven door het historische kader, cartografische bronnen, en de veronderstelde geologische gesteldheid van het plangebied. Daarnaast diende opgemerkt dat vermoeden bestond dat de bodem, minstens lokaal, sterk was verstoord door bouw- en sloopwerkzaamheden binnen het plangebied.

Door Artefact is een bureaustudie, inclusief veldonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 1 bij dit bestemmingsplan. Tijdens het verkennende veldonderzoek werd het opgestelde verwachtingsmodel middels 16 boringen (tot maximaal 4.35 meter beneden maaiveld) getoetst. Op basis van de resultaten van het booronderzoek diende bovenstaand verwachtingsmodel deels bevestigd, deels bijgesteld en verder aangevuld worden. Binnen het plangebied werd een getij-inversierug behorende tot het Laagpakket van Walcheren aangeboord bestaande uit kleiige en zandige afzettingen (vanaf circa 0.60 m+NAP).

De resultaten van het booronderzoek bevestigen deels het opgestelde archeologische verwachtingsmodel. De verwachtingswaarden zoals toegekend op basis van het bureauonderzoek kunnen deels worden gehandhaafd. Voor de periode Vroege Middeleeuwen tot en met Nieuwe Tijd blijft de verwachting op het aantreffen van vindplaatsen hoog. De verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen vanaf het laat-Paleolithicum tot het midden-Neolithicum dient bijgesteld te worden naar hoog wegens de aanwezigheid van een intacte pleistocene dekzandtop. De onbestaande verwachting op het aantreffen van vindplaatsen uit de Romeinse tijd blijft gehandhaafd wegens het erosieve karakter van de geul in het Hollandveen Laagpakket.

In het verwachtingsmodel en bovenstaande conclusie wordt het archeologische potentieel van het plangebied duidelijk onderstreept.

Ter hoogte van de nieuw te bouwen supermarkt (circa boringen 1 t.e.m. 6) worden vanaf ca. 0.30 m-mv antropogene ophooglagen verwacht daterend uit de Nieuw(st)e tijd. Ter hoogte van het glacis worden vanaf ca. 1 m-mv, in de aangetroffen cultuurlaag, middeleeuwse sporen verwacht. Op circa 2.00 meter beneden maaiveld wordt de bodem van de vestinggracht verwacht. Op 3.5 m-mv kunnen in de intacte top van het pleistocene dekzand sporen uit de prehistorie worden aangetroffen. Voor deze locatie geldt ook dat indien bodemverstoringen dieper zullen reiken dan circa 1 meter beneden maaiveld, archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk wordt geacht. Op basis van de resultaten van voorliggend onderzoek wordt het uitvoeren van vervolgonderzoek noodzakelijk geacht indien de vrijstellingsdieptes niet kunnen worden nageleefd. Ten behoeve van vervolgonderzoek dient een Programma van Eisen te worden opgesteld dat ter goedkeuring dient te worden voorgelegd aan de bevoegde overheid.

Conclusie

Het bouwplan voorziet slechts in beperkte bodemverstoringen dieper dan 30 centimeter. Deze verstoring dieper dan 100 centimeter is minder dan 50 m². Tot een oppervlakte van 50 m² mag de bodem dieper van 100 centimeter worden verstoord. Hierdoor vormt het aspect archeologie geen belemmering voor de planvorming.

Cultuurhistorie

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen cultuurhistorische waarden aanwezig. Het aspect cultuurhistorie vormt dan ook geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.5 Bodemkwaliteit

Normstelling en beleid

De Wet bodembescherming gaat uit van het principe dat de bodem geschikt dient te zijn voor de beoogde functie. De gewenste functie bepaalt als het ware de gewenste bodemkwaliteit.

Voor alle bestemmingen waar een functiewijziging of herinrichting wordt voorzien, dient ten minste het eerste deel van het verkennend bodemonderzoek, het historisch bodemonderzoek te worden verricht. Indien op grond van historische informatie blijkt dat in het verleden activiteiten hebben plaatsgevonden met een verhoogd risico op bodemverontreiniging dan dient een volledig verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Op basis van geconstateerde belemmeringen uit dit onderzoek, kan vervolgens worden nagegaan welke maatregelen moeten worden genomen om die belemmeringen weg te nemen (functiegericht saneren).

Onderzoek en conclusie

Voor de realisatie van de supermarkt is in opdracht van de gemeente een historisch en verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is opgenomen in bijlage 3. De conclusies van dit onderzoek zijn als volgt. Op basis van de sterk verhoogde concentratie minerale olie in de bovengrond ter plaatse van boring 05 moet nader bodemonderzoek worden uitgevoerd. Het overige deel van het plangebied heeft ook verhoogde concentraties deze staan het voorliggende bestemmingsplan niet in de weg.

nader bodemonderzoek

Uit het nader bodemonderzoek blijkt dat de verontreiniging met minerale olie beperkt is tot een oppervlakte van 13,6 m². Gezien de situering van de verontreiniging is deze kleiner dan 25 m³. Hiermee bestaat er geen verplichting om de locatie te saneren. Toch gaat de gemeente de locatie saneren.

Het aspect bodemkwaliteit staat de voorgenomen ontwikkeling niet in de weg.

4.6 Luchtkwaliteit

Beleid en Normstelling

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit. Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer (ook wel Wet luchtkwaliteit genoemd, Wlk). Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in de volgende tabel weergegeven.

Tabel 4.2. Grenswaarden maatgevende stoffen Wm

Stof	Toetsing van	Grenswaarde
Stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	Uurgemiddelde concentratie	Max. 18 keer p.j. meer dan 200 µg/m ³
Fijn stof (PM ₁₀)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg / m ³
Fijn stof (PM _{2,5})	jaargemiddelde concentratie	25 µg/m ³

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit onder andere uitoefenen indien de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden of de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

Besluit niet in betekenende mate

In dit Besluit niet in betekenende mate is bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ en PM₁₀ (= 1,2 µg/m³);
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen, kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 100.000 m² bij één ontsluitingsweg

Onderzoek

Door de ontwikkeling is er een toename van verkeer van 1.560 mvt/etmaal (weekdaggemiddelde). Hierbij wordt uitgegaan van een aandeel vrachtverkeer van 0,5%. Uit de Nimb-tool blijkt dat deze verkeerstoename zorgt voor een toename van het gehalte stikstof in de lucht van 40 µg/m³ en van fijn stof van 40 µg/m³. Dit betekent dat de ontwikkeling mogelijk in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie luchtverontreinigende stoffen. Hierbij is het van belang te bepalen, ook in het kader van een goede ruimtelijke ordening, of voldaan wordt aan de geldende grenswaarden.

In dit kader is een aanvullend luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 2. De conclusie betreft dat de ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan de hoeveelheid stikstofdioxide en fijnstof in de lucht.

Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

4.7 Milieuhinder bedrijven

Beleid en normstelling

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals woningen:

- ter plaatse van de woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd;
- rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Om in de bestemmingsregeling de belangenafweging tussen bedrijvigheid en woningen in voldoende mate mee te nemen, wordt in dit plan gebruikgemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). In deze publicatie is een lijst opgenomen waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten zijn gerangschikt naar mate van milieubelasting. Voor elke bedrijfsactiviteit is de maximale richtafstand ten opzichte van milieugevoelige functies aangegeven op grond waarvan de categorie-indeling heeft plaatsgevonden. De richtafstanden gelden ten opzichte van het omgevingstype 'rustige woonwijk'. Bij een gemengd gebied kunnen de richtafstanden met één afstandsstep worden verlaagd.

Onderzoek en conclusie

Het plangebied is gelegen aan de zuidkant van de kern Oostburg. In de omgeving van het plangebied zijn verschillende functies aanwezig, namelijk wonen, kleinschalige horeca, kantoren en maatschappelijke voorzieningen. Dit is kenmerkend voor een centrumgebied waar ter plaatse sprake van is. Het plangebied is hierdoor te categoriseren als gemengd gebied.

Voor een supermarkt (detailhandel) geldt op basis van de VNG-uitgave Bedrijven en milieuzonering (2009) een richtafstand van 10 m tot een rustige woonwijk en 0 m in een gemengd gebied. De dichtstbijzijnde woningen zijn gelegen op circa 10 m afstand ten westen van het plangebied. Omdat de richtafstand in het gemengd gebied 0 m is, zal ter plaatse van de omliggende woningen ook na de ontwikkeling sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Om hier zeker van te zijn is akoestisch onderzoek verricht naar de uitstraling van de supermarkt. Dit akoestisch onderzoek is opgenomen in bijlage 4. Uit dit onderzoek blijkt dat zowel voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau als voor het maximale geluidniveau en de indirecte hinder de normen die gesteld worden in stap 2 van de VNG-brochure niet voldaan wordt. In de VNG-brochure bestaat voor zowel het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau als het maximale geluidniveau en de indirecte hinder de mogelijkheid om een ruimere norm te hanteren. Deze norm is toelaatbaar indien voor de concrete situatie gemotiveerd kan worden waarom de geluidbelasting acceptabel is en het gecumuleerde geluidniveau acceptabel is. De realisatie van een supermarkt in de dorpskern Oostburg is acceptabel, daar deze functie gewenst is in een dorpscentrum, en een extra waarde aan de dorpskern toevoegt. Indien de geluidbelasting gecumuleerd wordt, resulteert dit in een gecumuleerde geluidbelasting van maximaal 61,8 dB(A), waarbij de maatgevende bron het huidige wegverkeerslawaai bedraagt. In de huidige situatie bedraagt de geluidbelasting echter al 61 dB(A). Een toename van 0,8 dB(A) ten opzichte van de huidige situatie. Deze toename is zeer klein en voor het menselijk gehoor niet waarneembaar. De toename wordt dan ook acceptabel geacht. Ter plaatse is sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat. Het aspect bedrijven en milieuhinder staat de beoogde ontwikkeling dan ook niet in de weg.

4.8 Externe veiligheid

Normstelling en beleid

Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- bedrijven waar opslag, gebruik en / of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of leidingen.

In het externe veiligheidsbeleid wordt doorgaans onderscheid gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Onderzoek en conclusie

Uit de professionele risicokaart blijkt dat in de directe omgeving van het plangebied geen risicovolle inrichtingen aanwezig zijn. Tevens blijkt dat er geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt over de weg, het spoor of over het water dat van invloed is op de externe veiligheidssituatie in het plangebied. De aardgasleiding die is gelegen ten noorden van Oostburg ligt op ruim een km afstand vanaf het plangebied en vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

Geconcludeerd wordt dat het plan voldoet aan het beleid en de normstelling ten aanzien van externe veiligheid. Het aspect externe veiligheid staat de uitvoering van het plan niet in de weg.

4.9 Bezonningsstudie

In de bezonningsstudie is de schaduwwerking die optreedt bij het naastgelegen MFC. Deze studie is opgenomen in bijlage 7 bij dit bestemmingsplan. Uit deze tekeningen blijkt dat het effect in het voorjaar en de zomer niet aanwezig is. In de winterperiode is er sprake van enige schaduwwerking. Deze is echter niet zodanig dat hierdoor sprake is van onevenredige effecten.

Op het renvooi wordt de betekenis aangegeven van de bestemmingen en de aanduidingen. Tevens wordt in een onderhoek op de verbeelding de naam van het bestemmingsplan aangegeven, de datum van terinzagelegging, vaststelling en (eventueel) van de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Ook is het identificatienummer van het bestemmingsplan en het kaartblad aangegeven. De analoge kaart bestaat uit 1 kaartblad en renvooi, op een schaal van 1:1.000.

Aanduidingen

Kleine letters tussen rechte haken, cursief weergegeven W[tae] geven een bouwaanduiding aan, waarmee specifieke bouwregels worden bepaald. W[tae] staat voor de bestemming Wonen waarbij de woning ten hoogste twee aan een mogen worden gerealiseerd.

Ten slotte worden maatvoeringsaanduidingen op de kaart aangegeven waarin de maximaal toegestane hoogtemaat (goothoogte en bouwhoogte) wordt aangegeven.

Bij het toekennen van de aanduidingen is gebruik gemaakt van de standaard (en verplichte) aanduidingen uit SVBP2012.

Opzet planregels

Overeenkomstig SVBP2012 kent de indeling in hoofdstukken waarin de regels zijn opgenomen de volgende vaste volgorde.

- In hoofdstuk 1 (inleidende regels) worden in de regels gehanteerde begrippen, voor zover nodig, gedefinieerd, en wordt de wijze van meten bepaald.
- In hoofdstuk 2 (bestemmingsregels) worden alfabetisch de regels gegeven waarmee de bestemmingen die op de verbeelding voorkomen nader worden omschreven.
- Hoofdstuk 3 (algemene regels) bevat een aantal regels die voor alle bestemmingen gelden, zoals een anti-dubbeltelregel en regels die voor eventuele flexibiliteit kunnen zorgen, zoals algemene afwijkings- of wijzigingsbevoegdheid.
- Hoofdstuk 4 (overgangs- en slotregels) ten slotte geeft overgangsrecht voor bestaand gebruik en bestaande bebouwing en de titel van het plan.

Een bestemmingsartikel (Hoofdstuk 2, Bestemmingsregels) wordt als volgt opgebouwd:

- bestemmingsomschrijving;
- bouwregels;
- afwijking van de bouwregels;
- specifieke gebruiksregels;
- afwijking van de gebruiksregels;
- aanlegvergunningen;
- wijzigingsbevoegdheden.

Een bestemmingsartikel behoeft niet alle elementen te bevatten. Dit is afhankelijk van de aard van de bestemming. Alle bestemmingen bevatten wel een bestemmingsomschrijving en bouwregels.

5.3 Gehanteerde bestemmingen

Artikel 3 Detailhandel

De bestemming Detailhandel is opgenomen voor de supermarkt. Door middel van een bouwvlak is aangegeven waar de bebouwing mag worden gerealiseerd en tot welke hoogte. In de bestemming is eveneens de maximale oppervlakte van de supermarkt opgenomen.

Artikel 4 Groen

De bestemming Groen is toegekend aan de groene zone om de nieuwe supermarkt landschappelijk in te bedden.

Artikel 5 Verkeer

De bestemming Verkeer is opgenomen voor het parkeerterrein bij de supermarkt.

Artikel 6 Waarde-Archeologie

De waarde archeologie is opgenomen om de archeologische waarden in het plangebied te waarborgen. grondverstoringen dieper dan 100 centimeter onder het huidige maaiveld zijn niet toegestaan.

Hoofdstuk 6 Uitvoeringsaspecten

In dit hoofdstuk wordt inzicht gegeven in de handhaving en de financiële uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

6.1 Handhaving

Tegen activiteiten, die in strijd zijn met het bestemmingsplan zal het gemeentebestuur, administratiefrechtelijk optreden, op grond van de Gemeentewet en de Algemene wet bestuursrecht (Awb).

Voor een aanvaardbaar handhavingsbeleid wordt in de eerste plaats gestreefd naar een voldoende draagvlak. Een bestemmingsplan met weinig draagvlak houdt immers het risico in dat het slecht wordt nageleefd en is dan weinig zinvol.

In verband hiermee is het bestemmingsplan zodanig opgezet dat het voor zoveel mogelijk betrokkenen een duidelijke, toegankelijke en op de hedendaagse behoeften en eisen afgestemde bestemmingsregeling bevat.

Verder wordt informatie verstrekt omtrent de inhoud van het bestemmingsplan. Hiermee wordt onder andere beoogd het begrip bij de burger te vergroten. Het geven van voorlichting vormt daarmee ook een belangrijke schakel in de handhavingsactiviteiten. Van gemeentewege worden hiertoe de nodige activiteiten ondernomen, waaronder een inspraakbijeenkomst.

Daarnaast worden de voorschriften in de praktijk toegepast en gehandhaafd. Ten aanzien van overtredingen zal een actief handhavingsbeleid worden gevoerd. Getracht wordt de controlewerkzaamheden ten aanzien van geconstateerde overtredingen op een intensieve manier uit te voeren.

Handhavingsactiviteiten worden zoveel mogelijk onderling afgestemd. Controle in het kader van het bestemmingsplan wordt gekoppeld aan controle in het kader van milieuwetgeving en omgekeerd. Dit is van belang om de benodigde inzet van extra middelen zo beperkt mogelijk te houden, maar ook om tot een samenhangend handhavingsbeleid te komen.

Wanneer eenmaal sancties moeten worden getroffen, zal dit op consistente wijze, maar met oog voor de juridische spelregels, worden gedaan. Indien de activiteiten niet kunnen worden gelegaliseerd, zullen de instrumenten van aanschrijving, stillegging bouw, bestuursdwang en dwangsom worden toegepast. De uitvoering van de strafrechtelijke vervolging ligt in handen van het Openbaar Ministerie.

6.2 Financiële uitvoerbaarheid

Naast de planologische haalbaarheid van het project zoals getoetst in voorgaande paragrafen, moet ook de financiële uitvoerbaarheid van het project aangetoond worden. In de Wet ruimtelijke ordening is de grondexploitatiewet opgenomen. Deze afdeling regelt verplicht kostenverhaal door de gemeente. De gemeente legt dit kostenverhaal vast in een exploitatieplan. Van een exploitatieplan kan worden afgeweken door in het kostenverhaal anderszins te voorzien (overeenkomst met alle grondeigenaren in het plangebied of volledig grondeigendom). In een bestemmingsplan is sprake van kostenverhaal (6.2.3. tot en met 6.2.5. Bro) als een bouwplan (6.2.1 Bro) wordt mogelijk gemaakt.

De gemeente is van mening dat er geen belemmeringen zijn aangaande de financiële uitvoerbaarheid. De gemeente verkoopt bouwrijpe grond aan de ontwikkelaar voor een marktconforme prijs. Deze marktconforme prijs is bepaald door een onafhankelijke taxatie hierin is de aanleg van een parkeerterrein door de gemeente in de bepaling van de marktconforme prijs meegewogen. Dit is vastgelegd in een anterieure overeenkomst die is vastgesteld door het College van Burgemeester en Wethouders.

Deze ontwikkelingen worden geheel bekostigd door de initiatiefnemer. De door de initiatiefnemer aan de gemeente overgelegde gegevens tonen afdoende aan dat deze de benodigde investeringen financieel kan dragen. Een exploitatieplan is niet noodzakelijk aangezien met een anterieure overeenkomst tussen initiatiefnemer en gemeente in het kostenverhaal is voorzien.

6.3 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

In het kader van het vooroverleg ex 3.1.1. Bro zijn het Waterschap Scheldestromen en de Provincie Zeeland geraadpleegd. Beide overheden hebben aangegeven geen opmerkingen op het voorliggende bestemmingsplan te hebben.

Vaststellingsprocedure

Het ontwerpbestemmingsplan Supermarkt Langestraat Oostburg en een ontwerp van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen ten behoeve van het oprichten van een supermarkt hebben vanaf 28 april tot en met 8 juni 2016 voor een ieder ter inzage gelegen. Tijdens deze termijn zijn 8 zienswijzen en 3 aanvullingen op elk 1 zienswijze ingediend. Alle zienswijzen zijn tijdig ingediend. Sommige zienswijzen zijn zowel tegen de ontwerp omgevingsvergunning als ook tegen het ontwerpbestemmingsplan ingediend. Andere tegen één van beide. In bijlage 9 is de nota zienswijzen opgenomen.

bijlagen
bij de toelichting

Bijlage 1 Archeologisch bureauonderzoek

CONCEPT VERSIE

ARTEFACT! RAPPORT 110

Multifunctioneel Centrum te Oostburg
Gemeente Sluis

Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek door middel
van verkennende boringen

S. Depuydt

Colofon

Titel	Multifunctioneel Centrum te Oostburg, Gemeente Sluis. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen
Auteur(s)	drs. S. Depuydt
Status rapport	Concept
Datum	30 juni 2014
Projectcode	2014ART63
Projectleider	drs. S. Depuydt
Projectmedewerker(s)	-
Opdrachtgever	Gemeente Sluis
ISSN	2213-7424

Autorisatie	Naam	drs. J.E.M. Wattenberghe (Senior KNA Archeoloog)
	Datum	30 juni 2014
	Paraaf	



Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed!

Postbus 8131
4330 EC Middelburg
T 0113 376471
E info@artefact-info.nl
W www.artefact-info.nl

© Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed vof, 2014

Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed vof aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van het hierin verwoorde advies.

Inhoud

Inhoud	5
Samenvatting.....	7
Administratieve Gegevens	9
1 Inleiding.....	11
1.1 Aanleiding, Doel en Opzet van het onderzoek	11
1.2 Beleidskader	12
1.3 Plangebied: afbakening en (toekomstig) grondgebruik	14
2 Archeologisch Bureauonderzoek	17
2.1 Onderzoeksmethode	17
2.2 Aardkundige Waarden	18
2.2.1 Inleiding	18
2.2.2 Algemene Geologische Geschiedenis.....	18
2.2.3 Geologie, Landschap en Bodem	20
2.2.4 Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)	23
2.3 Bewoningsgeschiedenis.....	25
2.3.1 Algemene Bewoningsgeschiedenis van Zeeland	25
2.3.2 Historische gegevens	29
2.3.3 Archeologische Gegevens	35
2.3.4 Recent gebruik: verstoringen en luchtfoto's	38
2.4 Archeologisch Verwachtingsmodel.....	41
3 Inventariserend veldonderzoek.....	45
3.1 Doel en methode	45
3.2 Resultaten	46
3.2.1 Geologie en bodem	46
3.2.2 Archeologie	52
4 Conclusie en Advies	53
4.1 Conclusie	53
4.2 Advies.....	54
Bronnen	57
Verklarende Woordenlijst.....	61
Bijlage 1 Tijdstabel.....	65
Bijlage 2 Bouwtekeningen Sociaal cultureel Centrum en Openbare School	67
Bijlage 3 Boorstaten.....	71
Bijlage 4 Boorpuntenkaart	72

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Sluis heeft Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed in juni 2014 een Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd binnen het plangebied Multifunctioneel Centrum te Oostburg. De aanleiding tot het onderzoek is het voornemen van de opdrachtgever binnen het plangebied in verschillende fasen nieuwbouw te realiseren. De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 20.258 m². Het onderzoek werd uitgevoerd in het kader van de aanvraag tot Omgevingsvergunning.

Het doel van het Archeologisch Bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of te verwachten archeologische waarden, binnen een omschreven gebied, om daarmee te komen tot een specifiek archeologische verwachtingsmodel.

Op basis van de in het **Archeologisch Bureauonderzoek** verworven informatie over de huidige situatie, de aardwetenschappelijke, de historische situatie en bekende archeologische waarden kon een specifieke archeologische verwachting worden opgesteld. Uit de gegevens van het Archeologisch Bureauonderzoek kan volgende archeologische verwachtingsmodel worden opgemaakt:

- Laagpakket van Wierden: geen verwachting voor archeologische waarden uit het laat-Paleolithicum en Mesolithicum.
- Hollandveen Laagpakket: geen verwachting voor archeologische waarden uit de Bronstijd, de IJzertijd en Romeinse Tijd
- Laagpakket van Walcheren: hoge verwachting voor de middeleeuwen en de Nieuwe Tijd, meer bepaald op het voorkomen van laatmiddeleeuwse bebouwing en vestingwerken uit de Nieuwe tijd. Op basis van de aardkundige gegevens kan namelijk worden aangenomen dat zich binnen het plangebied een geulrug bevindt, die mogelijk vanaf de Vroege Middeleeuwen gunstige vestigingsmogelijkheden bood

Bij het bureauonderzoek kwam naar voor dat de bodem lokaal, sterk is verstoord door bouw- en sloopwerkzaamheden en de aanleg van kelders binnen het plangebied.

Tijdens het **verkennende veldonderzoek** werd het opgestelde verwachtingsmodel middels 16 boringen getoetst. Binnen het plangebied werd een getij-inversierug behorende tot het Laagpakket van Walcheren aangeboord. Het onderliggende Hollandveen Laagpakket bleek nog deels bewaard maar de bovenzijde van het veen was weggeschuurd door de erosieve werking van de geulafzettingen. Het onderliggende dekzand behorend tot het Laagpakket van Wierden bleek onverstoord aanwezig vanaf ca. 1.10 m-NAP. Op deze top vond plaatselijk bodemvorming plaats. Er konden binnen het plangebied gefaseerde sedimentatie en afgedekte landschappen worden vastgesteld. De boorgegevens bevestigen tevens dat de bodem lokaal diep verstoord is door de reeds uitgevoerde bouw- en sloopwerkzaamheden binnen het plangebied. Boring en 12 en 15 tonen dat de bodem hier tot minimaal 2.00 meter beneden maaiveld is verstoord. Buiten deze locaties dient rekening gehouden te worden met een verstoring van de bodem tot circa 0.30 meter beneden maaiveld, te relateren aan de bouw en sloop van de voormalige gebouwen.

De verwachte aanwezigheid van laatmiddeleeuwse bewoning alsook een vestingwal- en -gracht daterend uit de Nieuwe tijd kon worden bevestigd.

Op basis van de resultaten van voorliggend onderzoek wordt het uitvoeren van **vervolgonderzoek noodzakelijk geacht indien de vrijstellingsdieptes** van respectievelijk 0.40 m-mv ter hoogte van de Rooms-Katholieke School en 1.00 m-mv ter plaatse van de nieuwe supermarkt en het Multifunctioneel Centrum niet kan worden nageleefd.

Administratieve Gegevens

Onderzoeksvorm | Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen

Projectnaam | Multifunctioneel Centrum te Oostburg

Locatie

Provincie	Zeeland								
Gemeente	Sluis								
Plaats	Oostburg								
Adres / Locatie	Plangebied omgeven door Langestraat-Hoekzak-Grote Beer-Gobiusstraat-Breijdelstraat-St. Eligiusplein-Meester J.E. Risseeuwstraat								
Kadastrale Perceelsnummers	Gemeente Sluis, Sectie A, perceelsnummers 4575, 3333, 4574, 3330, 4572, 4573, 4571, 4277, 1536, 3801, 3800								
RD coördinaten	<table> <tbody> <tr> <td>N</td> <td>22.861 / 372.502</td> <td>O</td> <td>23.022 / 372.539</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>22.879 / 372.328</td> <td>W</td> <td>22.798 / 372.431</td> </tr> </tbody> </table>	N	22.861 / 372.502	O	23.022 / 372.539	Z	22.879 / 372.328	W	22.798 / 372.431
N	22.861 / 372.502	O	23.022 / 372.539						
Z	22.879 / 372.328	W	22.798 / 372.431						
Kaartblad	54A								
Oppervlakte plangebied	Oppervlakte projectgebied: 20.258 m ²								

Bekende waarden binnen plangebied

AMK status	13.466
Archis waarnemingen	-
Archis vondstmeldingen	-
Zeeuws Archeologisch Archief	-

Opdrachtgever

Naam	Gemeente Sluis								
Contactpersoon	Dhr. J. Gerrits								
Adres	Postbus 27, 4500 AA Oostburg								
Contactgegevens	<table> <tbody> <tr> <td>T</td> <td>0117 457250</td> <td>M</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td colspan="3">jgerrits@gemeentesluis.nl</td> </tr> </tbody> </table>	T	0117 457250	M	-	E	jgerrits@gemeentesluis.nl		
T	0117 457250	M	-						
E	jgerrits@gemeentesluis.nl								

Bevoegde Overheid

Naam	Gemeente Sluis								
Contactpersoon	Dhr. J. Gerrits								
Adres	Postbus 27, 4500 AA Oostburg								
Contactgegevens	<table> <tbody> <tr> <td>T</td> <td>0117 457250</td> <td>M</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td colspan="3">jgerrits@gemeentesluis.nl</td> </tr> </tbody> </table>	T	0117 457250	M	-	E	jgerrits@gemeentesluis.nl		
T	0117 457250	M	-						
E	jgerrits@gemeentesluis.nl								

Adviseur Bevoegde Overheid

Naam	Edufact! Advies in Erfgoed
Contactpersoon	Mevr. N.J.G. de Visser
Adres	Postbus 331, 4330 AH Middelburg
Contactgegevens	T M 06 23284662 E nathaliedevisser@edufact.nl

Beheer en plaats van documentatie

Naam	Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA) Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ)
Contactpersoon	Dhr. J.J.B. Kuipers
Adres	Postbus 49, 4330 AA Middelburg
Contactgegevens	T 0118 670879 M - E jjb.kuipers@scez.nl
Digitaal	e-depot: www.edna.nl

Uitvoerder

Naam	Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed.		
Contactpersoon	De heer J.E.M. Wattenberghe		
Adres	Postbus 8131, 4330 EC Middelburg		
Contactgegevens	T	0113 376471	M 06 13027900
	E	janwattenberghe@artefact-info.nl	

Onderzoeksgegevens

Uitvoeringsperiode	Juni 2014
Archis onderzoeksmelding	61.989
Archis onderzoeksnummer	
Archis waarneming	Niet van toepassing
Nieuw aangetroffen vindplaats(en)	Niet van toepassing

1 Inleiding

1.1 Aanleiding, Doel en Opzet van het onderzoek

In opdracht van de gemeente Sluis heeft Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed in juni 2014 een Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd binnen het plangebied Multifunctioneel Centrum te Oostburg. De aanleiding tot het onderzoek is het voornemen van de opdrachtgever binnen het plangebied in verschillende fasen nieuwbouw te realiseren. Het circa 20.258 vierkante meter grote plangebied, dat kadastraal bekend staat onder Gemeente Sluis, Sectie A, Percelen 4575, 3333, 4574, 3330, 4572, 4573, 4571, 4277, 1536, 3801, 3800, is momenteel in gebruik als Sociaal cultureel centrum, school en crèche.

Het doel van het Archeologisch Bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied, om daarmee te komen tot een specifieke archeologische verwachting. Dit verwachtingsmodel wordt middels een verkennend booronderzoek getoetst. Het resultaat van dit onderzoek is een standaardrapport met een specifieke archeologische verwachting, op basis waarvan een beleidsbeslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek. Het rapport bevat, waar mogelijk, gegevens over aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden en aardwetenschappelijke eigenschappen.¹



Afbeelding 1 Ligging van het plangebied (rode ster) in Nederland

¹ KNA Versie 3.2: Protocol 4002

Het Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen werd uitgevoerd conform de eisen gesteld in de KNA Versie 3.3 en de aanvullende richtlijnen van de Provincie Zeeland.²



Abbeelding 2 Projectie van het plangebied op een uitsnede van de Topografische Kaart. Schaal 1:10.000. Bron: Kadaster, The Netherlands, 2011.

1.2 Beleidskader

Rijk

Sinds 1 september 2007 is de herziene Monumentenwet 1988 van kracht. Middels de 'Wet op de archeologische monumentenzorg' (Wamz) is hiermee het verdrag van Malta binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. Het Europese Verdrag van Valletta beoogt het cultureel erfgoed, dat zich in de bodem bevindt, beter te beschermen. Deze wet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van archeologische onderzoeken. De belangrijkste veranderingen als gevolg van deze nieuwe wetgeving betreffen:

- het streven naar behoud en bescherming van archeologische waarden in de bodem

² Aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de Provincie Zeeland: Hoofdstuk 1: Bureauonderzoek.

- de archeologische monumentenzorg wordt een geïntegreerd onderdeel van het ruimtelijk ordeningsproces
- de kosten van archeologische werkzaamheden komen in principe voor rekening van de initiatiefnemer van bodemverstorende activiteiten (principe van 'veroorzaker betaalt')

Daarnaast is er op landelijk niveau een Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA) opgesteld waar in hoofdstuk 14 de Zeeuwse situatie wordt geschetst. Het thematische hoofdstuk 16 is van toepassing voor huidig onderzoek en belicht de middeleeuwen en vroegmoderne tijd.

Provincie

Het beleid van de Provincie Zeeland ten aanzien van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) is vastgelegd in de Nota Archeologie 2006-2012. Daarnaast heeft de provincie in 2009 aanvullende richtlijnen opgesteld voor het uitvoeren van een bureauonderzoek, onderzoek op veen en onderzoek op dagzomend en dun afgedekt dekzand.

In 2008 werd een Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland³ (POAZ) opgesteld waarbij tien speerpunten worden beschreven. Thema 8 Verdedigingswerken in Zeeland is van toepassing op het onderzoeksgebied.

Gemeente

Met de komst van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) is de verantwoordelijkheid voor het cultureel erfgoed in grote mate verschoven van Rijk en provincie naar de gemeenten. Gemeenten worden verantwoordelijk gehouden voor de omgang met archeologische waarden binnen het gemeentelijk grondgebied. Daartoe dienen gemeenten een eigen archeologiebeleid te voeren.

Het onderhavig archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd binnen het kader van het ruimtelijke ordeningsbeleid van de gemeente Sluis. De gemeente Sluis beschikt over een interim gemeentelijk archeologiebeleid dat in juni 2012 werd vastgesteld door het College van Burgemeester en Wethouders⁴.

De gemeente treedt op als bevoegde overheid voor archeologie en wordt in advies voor archeologie bijgestaan door een externe adviseur archeologie. Conform het gemeentelijk interimbeleid geldt in onderstaande gevallen vrijstelling van onderzoeksplicht:

- bij AMK terreinen, zijnde kernen van hoge archeologische waarde en niet wettelijk beschermde AMK terreinen: vrijstelling geldt tot een oppervlakte, kleiner of gelijk dan 50 m²
- bij terreinen die liggen in een IKAW-gebied met een hoge verwachtingswaarde: vrijstelling geldt tot een oppervlakte, kleiner of gelijk dan 250 m²
- bij terreinen die liggen in een IKAW-gebied met een middelhoge verwachtingswaarde: vrijstelling geldt tot een oppervlakte, kleiner of gelijk dan 500 m²
- bij terreinen die liggen in een IKAW-gebied met een lage en zeer lage trefkans: vrijstelling geldt tot een oppervlakte, kleiner of gelijk dan 2.500 m²

³ Hessing, Alkemade en van Heeringen, 2008

⁴ Verordening Interimbeleid Archeologie Sluis 2012

In alle overige gevallen geldt dat archeologische vooronderzoek conform Archeologische Monumentenzorgcyclus (AMZ) dient te worden uitgevoerd. In het belang van de archeologische monumentenzorg kan het College van Burgemeester en Wethouders bepalen, dat de vrijstelling, in incidentele gevallen niet van toepassing wordt verklaard.

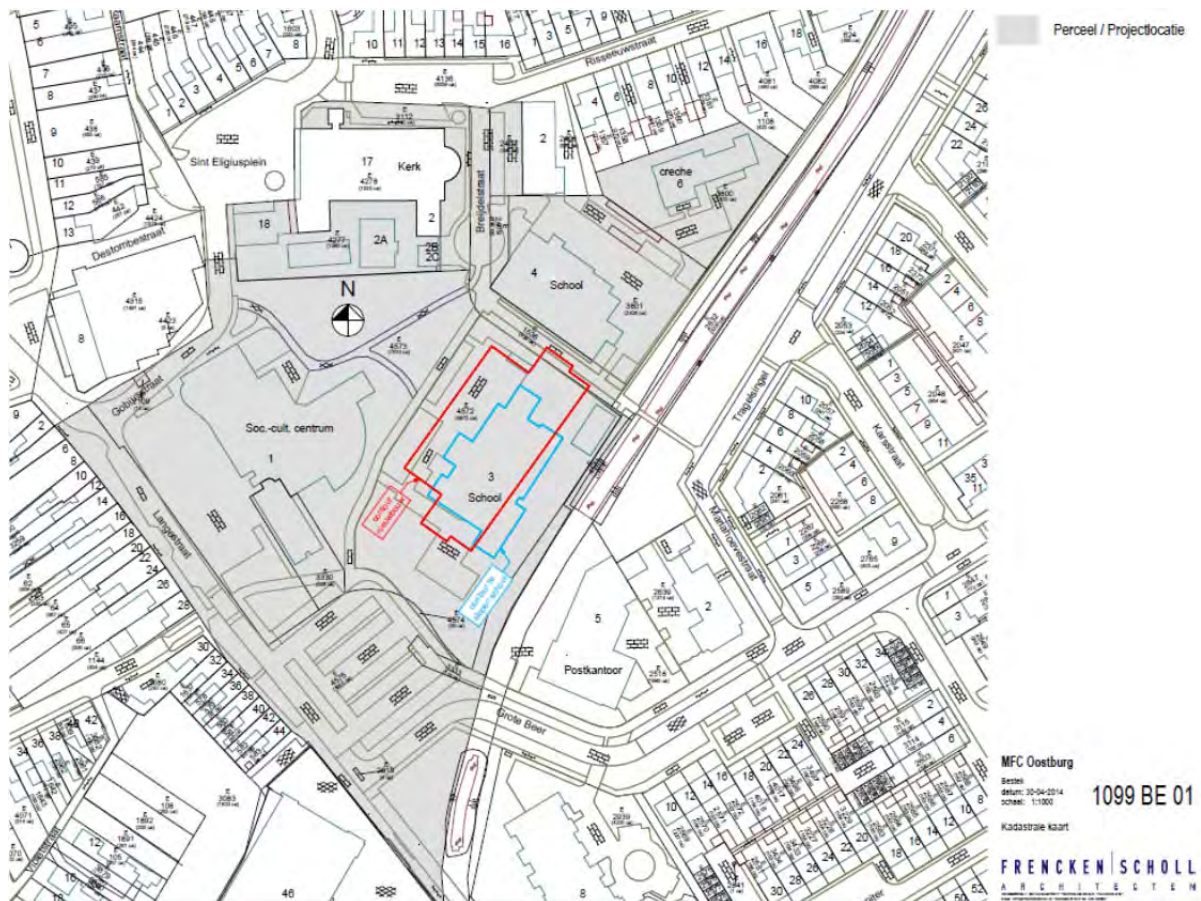
Op de concept Archeologische Beleidsadvieskaart⁵ voor de kern Oostburg van de gemeente Sluis is het plangebied gesitueerd binnen een zone die is weergegeven als (niet beschermd) AMK-terrein. Daarbinnen wordt ook de vermoedelijk ligging van de vroeg middeleeuwse ringwalburg verondersteld.

1.3 Plangebied: afbakening en (toekomstig) grondgebruik

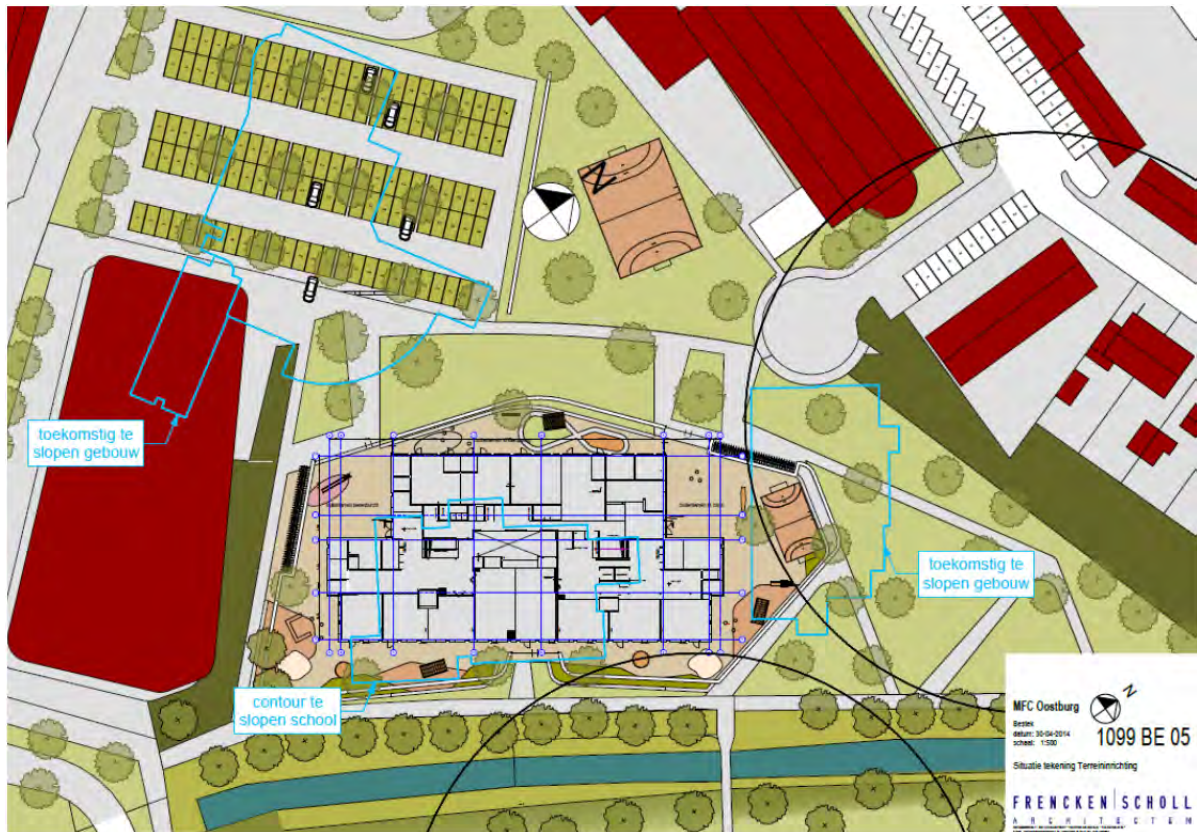
Het circa 20.258 vierkante meter grote plangebied, dat kadastraal bekend staat onder Gemeente Sluis, Sectie A, Percelen 4575, 3333, 4574, 3330, 4572, 4573, 4571, 4277, 1536, 3801, 3800, wordt begrensd door de Langestraat, Hoekzak, Grote Beer, Gobiussstraat, Breijdelstraat, St. Eligiusplein en Meester J.E. Risseeuwstraat. De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als Sociaal cultureel centrum, twee scholen en crèche.

De opdrachtgever heeft het voornemen om binnen de percelen in verschillende fasen nieuwbouw te realiseren (zie de afbeeldingen 3 en 4). In juli 2014 wordt de openbare school gesloopt om plaats te ruimen voor een nieuw Multifunctioneel Centrum. Als fundering zal gebruik gemaakt worden van de huidige funderingspalen van de huidige school. Er worden hierbij geen grootschalige bodemverstorende activiteiten verwacht. Op termijn zal ook het huidige Sociaal cultureel centrum gesloopt worden om plaats te maken voor een supermarkt. Waar zich momenteel een parkeerplaats bevindt ten zuiden van het Sociaal cultureel centrum zou de supermarkt worden ingepland, het Sociaal cultureel centrum zelf zou worden gesloopt en hier zouden parkeerplaatsen worden aangelegd. De exacte bouwplannen hiervan zijn tot op heden evenwel nog niet bekend. In de toekomst wil men tevens de Rooms Katholieke School en het Kinderdagverblijf slopen. Volgens de huidige bouwplannen zouden deze locaties een groene invulling krijgen. Ook voor deze percelen zijn de exacte plannen nog niet bekend.

⁵ Nijdam, Huizer en Benjamins, 2008: Kaartbijlage 6. Deze kaart werd echter niet vastgesteld door de gemeente.



Afbeelding 3 Inrichtingsplan van het Multifunctioneel Centrum (rode contouren), geprojecteerd op de contouren van de huidige school (blauwe contouren). Zonder schaal.



Afbeelding 4 Nieuwbouwplannen van het Multifunctioneel Centrum (bouwtekening) en supermarkt (rode rechthoek), geprojecteerd op de contouren van de huidige scholen en het Sociaal cultureel centrum (blauwe contouren). Zonder schaal.

2 Archeologisch Bureauonderzoek

2.1 Onderzoeksmethode

Voorliggend Archeologisch Bureauonderzoek werd uitgevoerd conform de eisen gesteld in de KNA Versie 3.3 en de aanvullende richtlijnen van de Provincie Zeeland⁶. Om tot een specifieke archeologische verwachting te komen werden volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- bepalen van het onderzoekskader (aanleiding onderzoek en begrenzing onderzoeksgebied)
- het vaststellen van het huidige en historische gebruik van het onderzoeksgebied en naaste omgeving door het raadplegen van de beheerder/eigenaar van de grond en/of de opdrachtgever en de door hen overgedragen gegevens
- het vaststellen van de toekomstige inrichting van het onderzoeksgebied
- het raadplegen van de gemeentelijke maatregelenkaart-in-lagen
- het bepalen van de landschappelijke (geologische en bodemkundige) kenmerken aan de hand van bestudering van de bodem-, geologische en geomorfologische kaarten
- het bestuderen van oude kaarten
- het raadplegen van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- het raadplegen van relevante literatuur en luchtfoto's
- het inventariseren van gegevens uit het ARCheologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) te Amersfoort
- het raadplegen van de Archeologische Monumentenkaart (AMK) van Nederland
- het raadplegen van het Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA)

Bij het tot stand komen van voorliggend onderzoeksrapport werd gebruikt gemaakt van de hieronder genoemde historische of oude kaarten. Enkel de kaarten waarop nieuwe, afwijkende of kenmerkende informatie met betrekking tot het onderzoeksgebied wordt weergegeven, zijn afgebeeld in het rapport.

- kaart van Gwijdde van Dampierre, situatie 1274.
- Kaart van Zeeland door Jacob van Deventer, 1545.
- Minuutkaart en Netkaart door Jacob van Deventer, 1572
- kaart van Mogge (kopie van Ypey, 1948) die de vesting Oostburg in 1660 afbeeldt.
- Kaart van Pourbus uit de 15^e eeuw.
- Topographie de la Zelande, Le rouge (naar Visscher-Roman), 1748
- Kaart van Zeeland door D.W.C. Hattinga 1753
- Kadastrale Kaart (Minuutkaart), Oostburg, circa 1830
- Topografische Militaire Kaart (Bonnebladen): 1912, 1932
- Topografische Kaart: 1950, 1972
- Luchtfoto's en satellietfoto's 1959 en 2014

⁶ Aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de Provincie Zeeland: Hoofdstuk 1: Bureauonderzoek.

2.2 Aardkundige Waarden

2.2.1 Inleiding

Er is in dit rapport gekozen om vast te houden aan de oude lithostratigrafische indeling. In de, sinds 2003 gangbare, nieuwe nomenclatuur, ontwikkeld door de Mulder et. al, werd aangetoond dat de bestaande indeling van onder meer de Duinkerke transgressiefases te rigide is en niet overal strookt met de werkelijke geologische geschiedenis van het gebied. De nieuwe indeling is gebaseerd op de genese van de diverse lagen. Echter, door het 'versmelten' van deze transgressiefases tot een laagpakket, zorgt de nieuwe lithostratigrafische nomenclatuur voor vervlakking. Deze laat niet toe de verschillende mariene afzettingen in de tijd te plaatsen, ook op locaties waar deze door middel van archeologische vindplaatsen reeds aangetoond zijn. Daarbij komt dat de Geologische kaart (Van Rummelen) nog niet werd vervangen door gedetailleerdere kaarten met de nieuwe nomenclatuur. Mede omdat door het gebruik van de oude lithostratigrafische indeling een meer gespecificeerd archeologische verwachting kan worden opgesteld, wordt in voorliggend rapport geen gebruik gemaakt van de nieuwe nomenclatuur. In onderstaande tabel wordt echter een overzicht gegeven waarin de oude nomenclatuur 'vertaald' wordt naar de huidige.

Tabel 1 Vertaling van de oude naar de nieuwe lithostratigrafische nomenclatuur. (Bron: de Mulder, 2003).

Oude nomenclatuur	Nieuwe nomenclatuur
Formatie van Twente	Laagpakket van Wierden (Formatie van Bostel)
Basisveen	Basisveen Laagpakket
Afzettingen van Calais	Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk)
Hollandveen	Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop)
Afzettingen van Duinkerke	Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk)

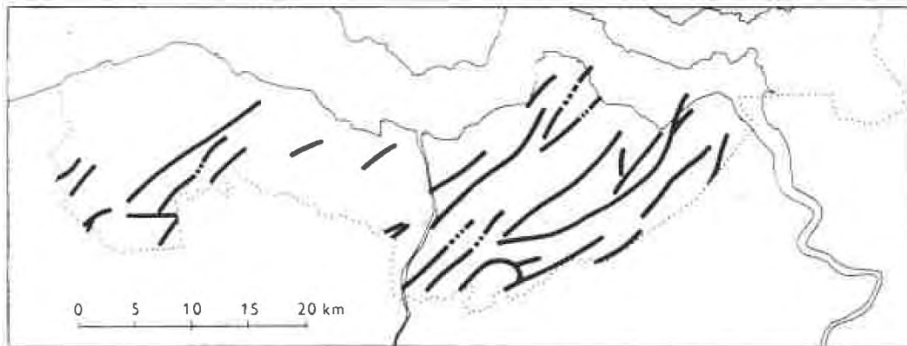
2.2.2 Algemene Geologische Geschiedenis

Oostburg is gelegen in westelijk Zeeuws-Vlaanderen, een relatief laaggelegen streek die gekenmerkt wordt door het voorkomen Holocene kustafzettingen die bijna het gehele gebied bedekken.

De oudste dagzomende Pleistocene afzettingen, de Formatie van Merksem, wordt aangetroffen in het oostelijk deel van Oost Zeeuws-Vlaanderen. Deze sterk gelaagde mariene zanden, okergeel tot bruinrood van kleur, met schelpenrijke lagen en plaatselijk harde ijzerhoudende banken, dagzomen, als enige plek in Nederland, in Nieuw Namen. Tijdens het Tiglien ontstond een brede, oost-west georiënteerde erosiegeul, benoemd als de Vallei van Zeeland. De sedimentatie in deze vallei is van fluviatiele oorsprong, vond voornamelijk plaats in het Tiglien en worden benoemd als de Afzettingen van Halsteren. Deze afzettingen komen enkel voor in het noordelijk deel van Oost Zeeuws-Vlaanderen. In het Late Pleistoceen, meer bepaald het Eemien, zijn marien beïnvloedde, fluviatiele afzettingen gevormd. Deze (matig) grove zanden met een hoge grindfractie, schelpgruis en grove schelpen behoren tot de Formatie van Schouwen en werden enkel in West Zeeuws-Vlaanderen herkend. Bovenstaande afzettingen komen echter nergens in Zeeuws-Vlaanderen aan of in de nabijheid van het oppervlak voor. In de laatste ijstijd, het Weichselien, werden namelijk eolische zanden afgezet. Het betreft fijnzandige afzettingen met ingeschakelde leemlagen en een aantal

gyttja- en venige gyttjalaagjes. De laatste ijstijd wordt gekenmerkt door een afwisseling van warmere en koudere fasen, de zogenaamde interstadialen en stadialen. Deze klimaatschommelingen manifesteerden zich met name sterk in het Vroeg en Laat Glaciaal. Veralgemeend zijn in West Zeeuws-Vlaanderen met name de Vroeg Glaciale interstadialen goed herkenbaar, terwijl in Oost Zeeuws-Vlaanderen de Laat Glaciale beter vertegenwoordigd zijn. In het licht van de bewoningsgeschiedenis zijn het Bölling interstediaal (11.990 BP) en het Allerød-interstediaal daarvan de voornaamste exponenten.

Het dekzandlandschap werd gekenmerkt door zuidwest-noordoost georiënteerde zandruggen, die in Oost Zeeuws Vlaanderen veel talrijker zijn dan in het westelijk deel. In het grootste deel van Zeeuws-Vlaanderen zijn deze echter niet meer herkenbaar, als direct gevolg van de klimatologische veranderingen die circa 10.000 jaar geleden optraden. Het smelten van het landijs van de laatste IJstijd en de daaruit voortvloeiende sterke stijging van de zeespiegel, kondigt een nieuw geologisch tijdperk aan: het Holoceen.



Abbeelding 3 Pleistocene dekzandruggen in Zeeuwsch Vlaanderen. Bron: van Rummelen, 1977b.

De sterke stuwing van het grondwater veroorzaakt op vele plaatsen langs het westelijke Nederlandse kustgebied een sterke veengroei, welke Basisveen wordt genoemd. In Zeeuws-Vlaanderen gebeurde dit enkel in het noordelijk deel van Oost Zeeuws-Vlaanderen. Het valt niet uit te sluiten dat het Basisveen zich ook in westelijk Zeeuws-Vlaanderen ontwikkelde maar dat dit door erosie is verdwenen. Radiokoolstofdateringen dateren het begin van de veengroei rond circa 6300 BP, de laatste aanwassen zouden rond circa 5.000 jaar geleden hebben plaatsgevonden. Door het verdere rijzen van de zeespiegel en het sterk opkomende zeewater verdronk dit veenlandschap onder getijdenafzettingen die de Afzettingen van Calais worden genoemd. Ook deze zand- en kleis sedimenten worden slechts ten oosten van Terneuzen aangetroffen. Door een verminderde invloed van de zee ontwikkelt zich bovenop deze afzettingen opnieuw een veenlandschap, het zogenaamde Hollandveen. In de hoger gelegen delen van Zeeuws-Vlaanderen, waar de getijdeafzettingen geen invloed hadden, ontwikkelde het veen zich rechtstreeks op de dagzomende pleistocene dekzandafzettingen. Daarbij kan geen onderscheid gemaakt worden tussen het Basisveen en het Hollandveen. In West Zeeuws-Vlaanderen begon de veenvorming pas laat door de hoge ligging van het Pleistoceen: tussen het Laat-Atlanticum (5500 BP) in het noorden en in het zuiden in de tweede helft van het Subboreaal tot het begin van het Subatlanticum (2400 BP). Echter, overal is de veenvorming doorgegaan tot na de Romeinse Tijd.

Door een goede ontwatering van het veen, de bijhorende klink, en een sterke zeespiegelstijging komt het veenlandschap weer onder invloed van de zee. Deze getijdenafzettingen, beter bekend als de Duinkerke transgressies, ontwikkelen zich vanaf circa 1600 BC. Duinkerke o (1600-1100 BC) en

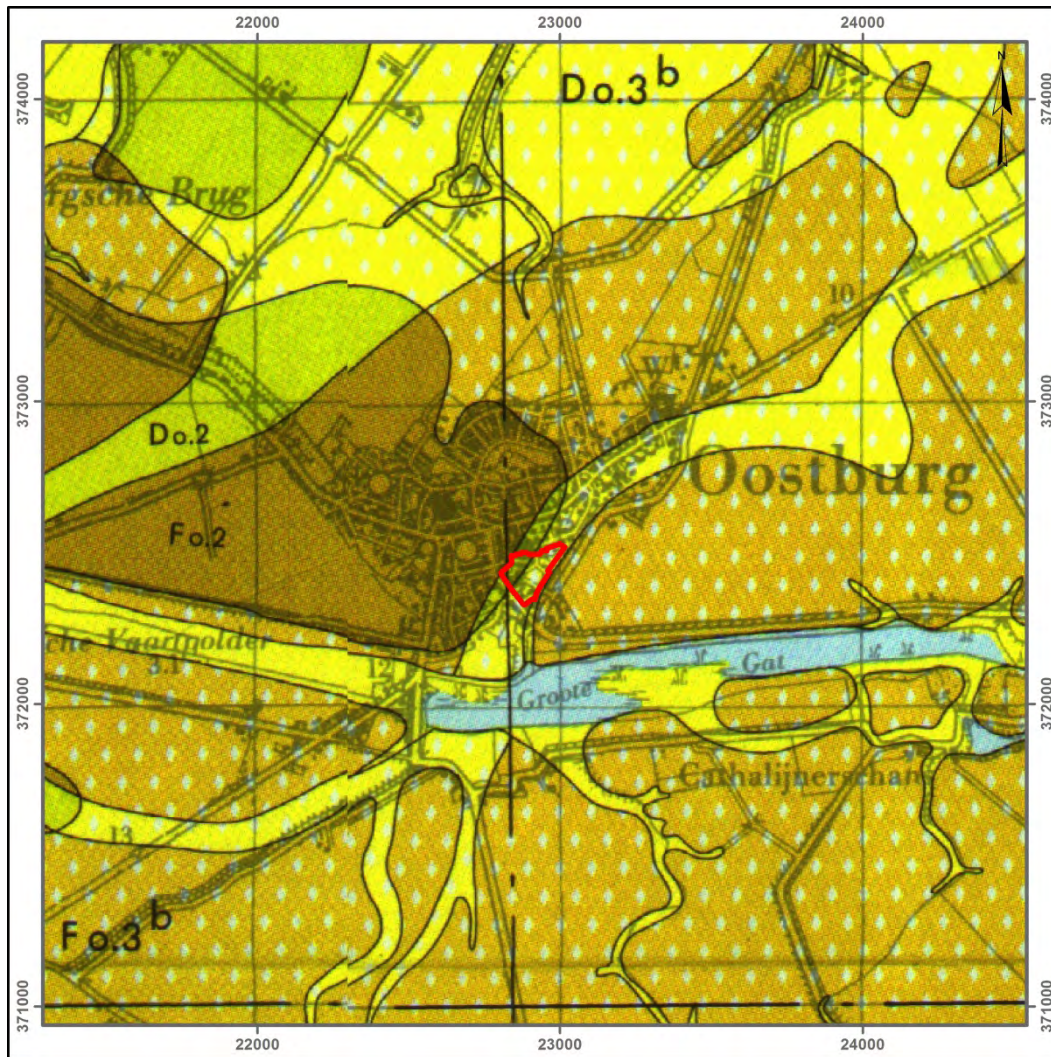
Duinkerke I (500 BC- 200 AD) werden in Zeeuws-Vlaanderen niet aangetoond. De post Romeinse transgressiefase (Duinkerke II, 250-600 AD) hebben echter grote delen van Zeeuws-Vlaanderen met een zwaar kleipakket bedekt. Deze komkleien werden afgezet vanuit grote krekens die zich diep in het onderliggende veen en pleistocene zand insneden. In de geulen zelf ontwikkelde zich een zandig profiel. Na een periode van relatieve rust ontwikkelen zich tussen 900 en 1300 AD de afzettingen van Duinkerke IIIa. Waar deze in het westen bestaan uit opwassen worden in het oosten van Zeeuws-Vlaanderen in deze periode met name krekensystemen gevormd met eromheen komgebieden. De Duinkerke IIIb afzettingen zijn over het algemeen het gevolg van de vele overstromingen die plaatsvonden vanaf 1350 AD en voortduren tot in de huidige tijd. Deze transgressiefase wordt gekenmerkt door hevige stormvloeden die bedijkingen deden bezweken en grote gebieden voor lange tijd onder water zetten. De bekendste exponenten hiervan zijn bijvoorbeeld de stormvloeden van 1375, de Sint Elisabethsvloeden van 1404 en 1421 en de inundatie van 1583-1585. De heftigheid van deze inbraken wordt versterkt door de brede geulen waarvan sommige zich tot een diepte van meer dan 30 meter in de ondergrond insneden.

2.2.3 Geologie, Landschap en Bodem

Geologie

Op de Geologische Kaart van Nederland (zie afbeelding 6) wordt het noordwestelijke deel van het plangebied afgebeeld in een zone met code Do.2. Dit houdt in dat hier diep reikende geulafzettingen uit de Duinkerke II transgressieperiode (Laagpakket van Walcheren) voorkomen. Dit impliceert dat de overige geologische eenheden tot grote diepte zijn weg geërodeerd. In het zuidoostelijke deel van het plangebied bevinden zich kreekafzettingen van Duinkerke IIIb op Duinkerke IIIa. In de Late Middeleeuwen sneden zich in deze oude krekensystemen nieuwe grote krekens in (code Do.3b met ruitjes).

In verband met de hoogte en de verschillende lagen die kunnen worden aangetroffen, is het DINO-loket geraadpleegd. Op de onderzoekslocatie werd 1 boring aangetroffen. De ondergrond bestaat hier uit: 0-2.10m-mv: klei behorend tot Laagpakket van Walcheren; 2.10-2.60m-mv: veen behorend tot Hollandveen Laagpakket; 2.65-3.00m-mv: zand behorend tot Formatie van Bostel hetgeen niet overeenkomt met de op de geologische kaart verwachte diepreikende geulafzettingen.



Afbeelding 6 Projectie van het plangebied (rode polygoon) op een uitsnede van de Geologische Kaart van Nederland. Schaal 1: 25.000. (Bron: van Rummelen 1978).

Geomorfologie

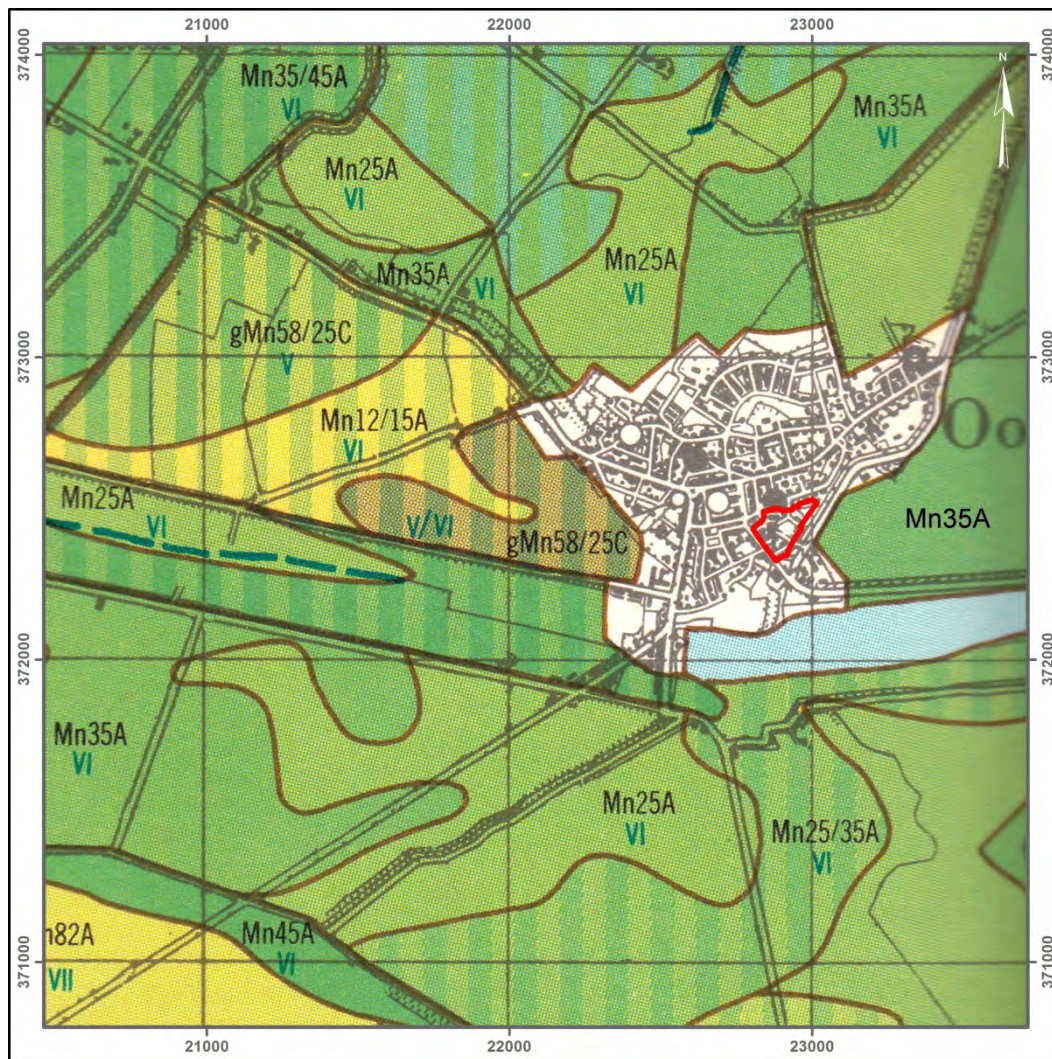
Het plangebied is gesitueerd in de bebouwde kom van Oostburg en staat op de Geomorfologische Kaart van Nederland als niet gekarteerd afgebeeld (zie afbeelding 7). De aangrenzende kaartenheden geven een vlakte van getijafzettingen aan ten noorden van het plangebied (code 2M35). Ten (zuid)westen komen ten dele geëgaliseerde welvingen in plaatselijk gemoerde getijafzettingen (code 3L27) en een getij-inversierug (3K33) voor. Door extrapolatie kan verondersteld worden dat de geomorfologische gesteldheid binnen het plangebied bestond uit een getij-inversierug (code 3K33).



Afbeelding 7 Projectie van het plangebied (rode polygoon) op een uitsnede van de Geomorfologische Kaart van Nederland. Schaal 1: 25.000. (Bron: StiBoKa 1986)

Bodem

Het plangebied is gesitueerd in de bebouwde kom en staat op de Bodemkaart van Nederland als niet gekarteerd aangeduid (zie afbeelding 8). De aangrenzende kaartenheden geven ten noorden en ten oosten van het plangebied kalkrijke poldervaaggronden aan bestaande uit zware zavel (Mn25A) of lichte klei (Mn35A) met een homogeen profielverloop. De grondwatertrap ten oosten en ten noorden van het plangebied bedraagt VI, wat inhoudt dat het goed ontwaterde gronden betreft met een gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 0.40 en 0.80 meter beneden maaiveld en een gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 1.20 meter beneden maaiveld.



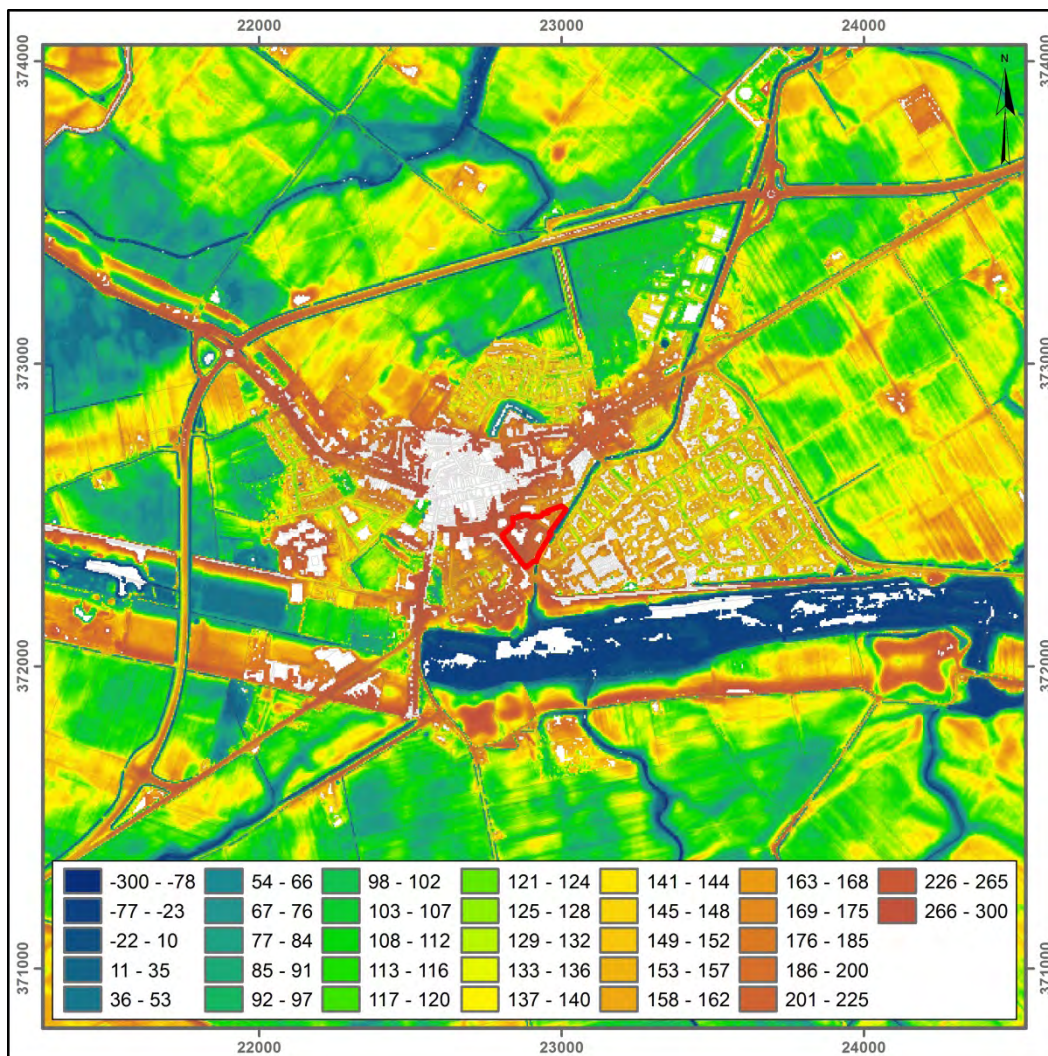
Afbeelding 8 Projectie van het plangebied (rode polygoon) op een uitvergroete uitsnede van de Bodemkaart van Nederland. Schaal 1: 25.000. (Bron: StiBoKa 1987)

2.2.4 Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

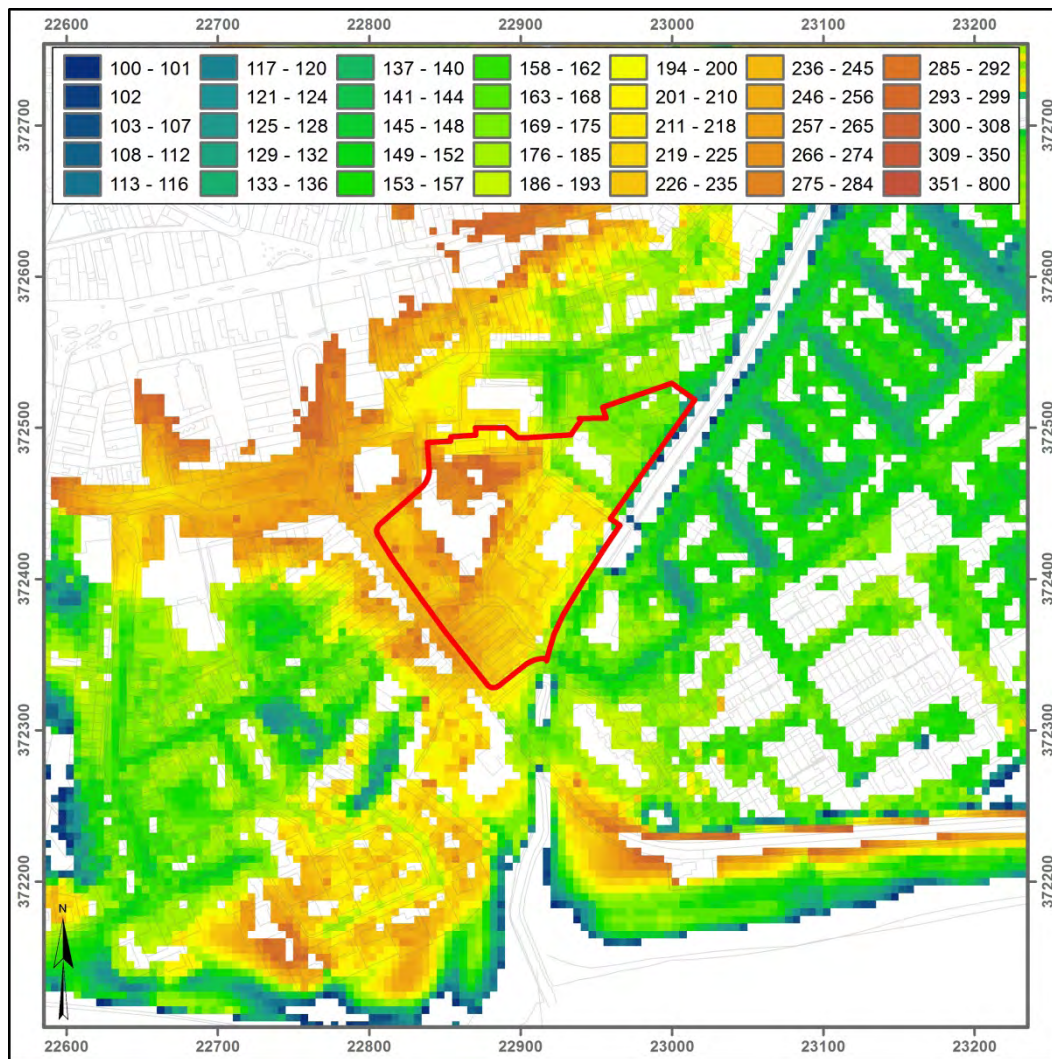
Tijdens het onderzoek werd het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) geraadpleegd (zie de afbeeldingen 9 en 10). Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laser-altimetrie (LiDAR) verkregen digitale bestand toont een goed beeld van het huidige reliëf in het plangebied.

Kleine hoogteverschillen kunnen zo visueel in kaart worden gebracht. Binnen stedelijke context blijkt het AHN, vanwege de bebouwing en nivellering, echter niet steeds een bruikbare bron, althans niet op perceelsniveau. Er is duidelijk te zien dat het centrum van Oostburg sterk verhoogd ten opzichte van het omringende landschap is gelegen. Deze verhogingen hebben voornamelijk te maken met antropogene ophogingen sinds de vroege middeleeuwen. De hoogte van het maaiveld in het oostelijke deel van het plangebied bedraagt circa 1.70 tot 1.80 meter +NAP. In het zuidwestelijke deel van het onderzoeksgebied bedraagt de maaiveldhoogte circa 2.00 tot 2.20 meter +NAP, in het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied ca. 3.00 meter +NAP. De maaiveldhoogte van het akkerland gelegen rondom Oostburg varieert tussen 1.00 en 1.30 meter +NAP waaruit kan afgeleid worden dat de ophoging ten behoeve van de woningbouw in de laatste decennia in het oostelijk deel

beperkt is gebleven tot maximaal 0.80 meter, in het zuidwestelijke deel tot maximaal 1.00 meter. De hoogte van het noordwestelijke deel van de onderzoekslocatie wordt bepaald door de aanwezigheid van hoge bebouwing (kerk).



Afbeelding 9 Projectie van het plangebied (rode polygoon) op een uitsnede van het AHN. Schaal 1:25.000. (Bron: AHN – het Waterschapshuis)



Afbeelding 10 Projectie van het plangebied (rode polygoon) op een uitsnede van het AHN. Schaal 1:5.000.
(Bron: AHN – het Waterschapshuis)

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Algemene Bewoningsgeschiedenis van Zeeland

Ten behoeve van het opstellen van de archeologische verwachting wordt gebruik gemaakt van de relatie die bestaat tussen de situering van de archeologische vindplaatsen en het landschap, of zelfs specifieke landschapselementen. Deze relatie (locatiekeuzefactoren) verschilt per archeologische periode en per complextype. Omdat de locatiekeuze sterk gebonden is aan het landschap in Nederland in de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NoaA) verdeeld in zogenaamde Archeoregio's. Hierbij is het onderzoeksgebied ingedeeld bij het Zeeuws Zeekleigebied.

Kennis van de bewoningsgeschiedenis van het dit gebied is derhalve onontbeerlijk om een goed verwachtingsmodel op te stellen en de locatiekeuzefactoren per periode te bepalen.

Paleolithicum (circa 300.000 – 8.800 v. Chr.)

In Zeeland zijn vondsten uit het Paleolithicum bijzonder schaars. De vroegste getuigen van menselijke aanwezigheid dateren uit het Midden-Paleolithicum (tot circa 35.000 v. Chr.) en bestaan uit enkele afslagen en werktuigen, waaronder vuistbijlen, uit vuursteen.

Deze relictten van Neanderthalers werden echter enkel in verspoelde (Cadzand), opgebaggerde (Ellewoutsdijk) of in losse context (Nieuw Namen) aangetroffen. Ook van de daarop volgende periode, het Laat-Paleolithicum (35.000 tot 8.800 v. Chr.), werden de meeste artefacten in secundaire context waargenomen: zo werden op het strand van Cadzand en op de akkers rond Nieuw Namen vuurstenen werktuigen gevonden. Een bijzondere exponent uit deze periode is de zogenaamde Lyngby-bijl, vervaardigd uit rendiergewei en opgebaggerd uit de Westerschelde nabij Ellewoutsdijk. De vuurstenen werktuigen die bij de bouw van een bejaardentehuis in Axel werden aangetroffen getuigen van de vroegste menselijke bewoning van Zeeland. De langgerekte pleistocene dekzandruggen in het zuiden van Zeeuws-Vlaanderen nodigden blijkbaar uit tot het opslaan van kleine tijdelijke kampementen, getuige de spitsen, schrabbers, stekers en afslagen die werden verzameld. Bij het graven en boren van de tunnel onder de Westerschelde kwamen ook de nodige dierlijke resten naar boven uit dit tijdperk.

Mesolithicum (circa 8.800 – 4.900 v. Chr.)

Op het einde van de laatste IJstijd resulteerde een aangenamer klimaat in een veranderd landschap. In aanvang zal het huidige Noordzeebekken nog grotendeels droog hebben gelegen. Onder invloed van de klimaatsverandering veranderde en diversifieerde ook de dierenwereld.

Het wild bestond onder andere uit oerrunderen, wisenten en edelherten, maar ook kleinere soorten als everzwijnen, bevers, otters en vogels. De mens was voor zijn dagelijks eten niet meer aangewezen op enkele diersoorten maar kon kiezen uit een breed voedselaanbod dat behalve door de jacht ook verkregen werd door te vissen en het verzamelen van noten en vruchten.

Dit had grote gevolgen voor het nederzettingsspatroon van de mens, aangezien hij niet langer over grote afstanden hoefde rond te trekken om in zijn onderhoud te voorzien, want voedsel was alom aanwezig in een dergelijk landschap. Kenmerkend voor het Mesolithicum is dat men zich voor de jacht aan de nieuwe samenstelling van de meer kleinere wildsoorten ging aanpassen. Men ging allerlei kleinere en lichtere wapens gebruiken, zoals vuurstenen pijlen, benen vishaken en gevlochten visfuisen. De overvloed aan bepaalde voedselbronnen in een bepaald seizoen leidt tot meer seizoensgebonden kampementen. Mensen konden nu ook langer op één plaats blijven, maar de bewoning was nog niet permanent. Waarschijnlijk trokken deze mesolithische gemeenschappen als nomaden rond, in een vast jaarcyclus van kamp naar kamp, binnen een eigen territorium.

Het aangenamer klimaat zal in Zeeland hebben geresulteerd in een toename van de menselijke aanwezigheid. Vindplaatsen uit het Mesolithicum zijn in Zeeland enkel bekend uit Zeeuws-Vlaanderen. Naar alle waarschijnlijkheid zijn vindplaatsen uit het Mesolithicum ook in de rest van Zeeland aanwezig. Deze zijn echter bijzonder moeilijk op te sporen omdat ze zijn bedekt onder een metersdik pakket van klei en veen. Opgravingen in Aardenburg, Nieuw Namen en Axel documenteerden haardplaatsen met vuurstenen werktuigen. Afslagen en vuursteenknollen die aan elkaar konden gepast worden illustreren dat in deze tijdelijke jachtkampen ook specifieke activiteiten als vuursteenbewerking plaats vond.

Vuursteenvondsten werden verder nog aangetroffen in Koewacht, het Land van Saeftinghe, Sluiskil en Aardenburg. Ook werden in Hulst mogelijke crematieresten uit het Mesolithicum gedocumenteerd langsheen de Abdaalse weg. Archeologisch onderzoek elders in Nederland laat zien dat de vondstniveaus uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum verschillen. De materiële resten van de Federmesser-traditie worden aangetroffen onder, in en juist boven de Usselo-bodem (een vuilgrijze laag met kleine stukjes houtskool, die door de inwerking van planten ontstond gedurende een relatief warme periode, het Allerød interstadiaal, circa 9.900-9.100 v. Chr., tijdens de laatste ijstijd). De vroeg-mesolithische vondstniveaus bevinden zich in de top van het dekzand boven de Usselo-bodem.

Neolithicum (circa 5.300 – 2.000 v. Chr.)

In het Neolithicum was bewoning slechts mogelijk op de strandwallen en de hogere delen van het getijdengebied dat Zeeland kenmerkte. Tijdens het Neolithicum veranderde de mens geleidelijk aan zijn manier van bestaan. Hij ging zich in steeds grotere mate voorzien in zijn voedselbehoefte door het houden van vee en het verbouwen van voedsel. De mensen gingen de natuur naar hun hand zetten en in plaats van rond te trekken, vestigde men zich op vaste locaties (boerderijen). Als gevolg van het toepassen van landbouw en veeteelt werd de mens gebonden aan een vaste plek in het landschap, in plaats van rond te trekken tussen tijdelijke kampementen. Neolithische sporen in Zeeland zijn echter schaars.

In Saeftinghe werden een aantal fragmenten aardewerk uit de Michelsbergcultuur gevonden. De eerste nederzettingssporen dateren echter pas rond 2.500 v. Chr. en werden opgetekend op de strandwal van Haamstede (Brabers).

Bronstijd (circa 2.000 - 800 v. Chr.)

Vondsten uit de Bronstijd zijn erg schaars in Zeeland. De langzaam doorgaande zeespiegelrijzing en het weinig toegankelijke landschap zal vermoedelijk weinig kans op permanente bewoning hebben geboden. Dat er mogelijk wel wat bewoning is geweest in Zeeland tijdens de Bronstijd zou kunnen afgeleid worden uit enkele losse vondsten zoals de opgebaggerde hielbijl voor de kust van Westkapelle en een paar metaalvondsten uit de oude duinen van Schouwen-Duiveland.

In Westenschouwen zijn aanwijzingen voor bewoning in de Late Bronstijd. In de groeve van Nieuw-Namen werden enkele jaren geleden 2 potten uit de Bronstijd aangetroffen. Dit blijven echter zeldzame vondsten in Zeeland.

IJzertijd (circa 800 - 12 v. Chr.)

In de IJzertijd wordt Zeeland bedekt door een uitgestrekt veenlandschap. Toch wordt Zeeland tijdens deze periode vrij intensief bewoond, met name in de Late IJzertijd. Vindplaatsen zijn echter vooral bekend uit Walcheren, Tholen en Schouwen. In Grijskerke werd een rituele kuil met meer dan 800 kilogram aardewerk aangetroffen. De middelen van bestaan waren nu exclusief gericht op landbouw (onder andere werd in Zeeland het verbouwen van gerst, huttentut en rogge aangetoond) en veeteelt (onder andere runderen, schapen, geiten en varkens).

De nederzettingen bestonden uit slechts enkele boerderijen, die werden bewoond door enkele families, die volledig op de eigen gemeenschap waren gericht.

Romeinse Tijd (12 v. Chr. - 450 n. Chr.)

Rond 50 v. Chr. verschenen de Romeinen in de Lage Landen. Voor het eerst worden deze streken vermeld in historische bronnen als *De bello gallico* van Julius Caesar. In Nederland begint de

Romeinse tijd in 12 v. Chr., toen alle stammen in Nederland, inclusief die ten noorden van de grote rivieren, door de Romeinse veldheer Drusus waren onderworpen. Vanaf het midden van de eerste eeuw werd de Rijn de noordgrens van het Romeinse rijk in West-Europa. Zeeland werd onderdeel van de provincie Gallia Belgica. Ook in de Romeinse Tijd was Zeeland een uitgestrekt veengebied.

De bewoning zal zich voornamelijk geconcentreerd hebben op de strandwallen en langs de oevers van de Schelde, die een belangrijke handels(vaar)weg vormde. Vele (recente) vondsten tonen echter dat ook het veengebied vrij intensief bewoond werd. Nederzettingen zijn bekend uit Haamstede, Colijnsplaat, Kats, Domburg, Aardenburg, Ellewoutsdijk en ook Zierikzee. Aardenburg maakte deel uit van de kustverdedigingslinie en werd voorzien van een klein fort, een zogeheten castellum (175-280 n. Chr.). De handel werd een belangrijke activiteit die voornamelijk via waterwegen geschiedde.

De belangrijkste producten die vanuit Romeins Zeeland werden geëxporteerd betroffen vissas en zout. Op een aantal altaren gewijd aan de godin Nehalennia worden de namen vermeld van handelaren in deze producten. Bij Colijnsplaat en Domburg werden dan ook tempelcomplexen, gewijd aan deze godin, teruggevonden. In Domburg wordt duidelijk dat ook andere goden vereerd werden. Het was dan vermoedelijk ook een belangrijk regionaal bestuurscentrum met een vlootstation. Met de Romeinse Tijd zorgde een betere afwateringsinfrastructuur voor een grondige ontwatering van het veenlandschap. Dit had echter tevens een klink van het veen tot gevolg. De hierdoor ontstane maaiveldverlaging, samen met de gegraven afwateringsloten, lieten toe dat het stijgende zeewater steeds meer vat kreeg op het land.

De Middeleeuwen (450 - 1500 AD)

Na 250 verdrinkt het Zeeuwse landschap geleidelijk aan onder de steeds stijgende zeespiegel. Het Zeeuwse gebied moet lange tijd ongeschikt geweest zijn voor bewoning. Bewoningscontinuïteit na de Romeinse Tijd werd in ieder geval nog niet aangetoond. Zeeland wordt geteisterd door stormvloed en diepe getijdengeulen in het veenlandschap uitschuren, en van waaruit grote gebieden onder water komen te staan en dikke pakketten klei en zand worden afgezet. Pas na 700 lijkt de rust wat weer te keren en zijn veel geulen verland. Door klink van het omliggende veenlandschap ontstaan in het landschap hoger gelegen kreekruggen die opnieuw bewoning in het gebied toelieten. Vanaf het einde van de 8^{ste} eeuw vinden we dan ook weer bewoningssporen terug. Aanvankelijk zullen dit slechts schapenherders zijn geweest. Al snel werd het gebied vanuit Engeland en Vlaanderen gekerstend. Bronnen maken gewag dat Willibrordus in 695 *Villam Walichrum*, of het koningsdomein Walcheren, zou hebben bezocht. In de 9^{de} eeuw wordt het hele kustgebied geteisterd door invallen van de Vikingen. Als verdediging tegen deze aanvallen worden eind 9^{de} eeuw op verscheidene plaatsen de meest bekende exponenten van de Vroege Middeleeuwen in Zeeland opgericht : de ringwalburgen. Deze grote ronde verdedigingswerken met aarden wal met palissade en gracht werden onder meer aangetoond in Domburg, Middelburg, Oostburg, Oost-Souburg en Burgh-Haamstede.

Rond 1000 AD zijn grote delen van Zeeland reeds bewoond. De hoger gelegen kreekruggen waren uitermate geschikt voor de aanleg van wegen en het stichten van nederzettingen. Onder impuls van lokale ambachtsheren werden kerken gesticht. Grote delen van Zeeland krijgen hun huidige aanzien in de middeleeuwen wanneer grootschalige bedijkingen aangelegd werden. Deze werden met name vanuit Vlaanderen, onder meer door de sterke expansiezucht van de Vlaamse abdijen, mogelijk gemaakt. Deze ontwikkelingen zorgden voor een sterke expansie van de bevolking en de eerste steden kwamen tot ontwikkeling.

2.3.2 Historische gegevens

Betrouwbare historische gegevens uit de periode voor de dijkbouw zijn uitermate schaars. Toch dateren de eerste schriftelijke bronnen over occupatie van het Vlaamse kustgebied reeds uit de 8^{ste} eeuw. In het 10^{de} eeuwse *Liber Traditionum* werden alle schenkingen aan de Gentse Sint-Pietersabdij sinds de 8^{ste} eeuw opgetekend. Oostburg en omgeving waren in de 8^{ste} eeuw gesitueerd in de *Pagus Rodanensis*, een gebied dat zich ten oosten van het Zwin uitstrekte. Dit kustgebied bestond uit moerassige gebieden waar voornamelijk schapen gehouden werden. Het open niet bedijkte karakter resulteerde in regelmatige overstromingen. Toch was bewoning in deze streken mogelijk op terpen. In 794 wordt de schenking van een terp vermeld, *Cumbingascura*. 'Scura' wijst op de aanwezigheid van een schuur. In de 10^{de} eeuw wordt de terp *Combesscura* genoemd, in de 14^{de} eeuw Commerswerpe en uiteindelijk in de 16^{de} eeuw Commerswal.⁷ Op de Archeologische MonumentenKaart wordt het terrein aangeduid als een beschermd monument van zeer hoge archeologische waarde (AMK nummer 2449). Het is gesitueerd ten noorden van de bebouwde kom van Oostburg, op circa 1000 meter ten noordwesten van het huidige plangebied (zie afbeelding 16).⁸

Op het eind van de 9^{de} eeuw heeft het kustgebied sterk te leiden onder de rooftochten van de Noormannen. Ter verdediging tegen de invallen en strooptochten van de Noormannen werden onder meer verdedigbare wijkplaatsen gecreëerd. Steden werden versterkt maar er werden ook vluchtplaatsen aangelegd buiten bestaande nederzettingen in de buurt van riviermondingen. Deze ringwalburgen, typisch voor het kustgebied, boden bescherming voor de lokale bevolking en hun vee. In Oostburg, dat behoorde tot het graafschap Vlaanderen werd een ringwalburg⁹ aangelegd bij de monding van het Zwin onder leiding van graaf Boudewijn II (879-918). Opmerkelijk is dat de ringwalburg niet werd aangelegd bij de hoofdplaats van de pagus, Rodenburg/Aardenburg, maar wel enkele kilometer verderop in het weideschorregebied, vermoedelijk bij de nederzetting Merona die voor het eerst wordt vermeld in een oorkonde uit 949 waarin Graaf Arnulf enkele geüsurpeerde bezittingen terug schenkt aan de Sint Pietersabdij. Het is de eerste vermelding van Oostburg: *Merona iuxta castrum Ostburch*, Merona 'bij de burg van Oostburg'. Vermoedelijk bestonden naast Merona ook enkele andere nederzettingen rondom Oostburg, zoals het hierboven genoemde *Combesscura* en *Boeienghem*. Henderikx wijst op de mogelijkheid dat de burg bij Oostburg is ontstaan door samenwerking tussen de graaf van Vlaanderen en de Sint Pietersabdij die in het gebied aanzienlijk bezit had. Mogelijk is de burg ook grafelijk terrein geweest. De grafelijke betrokkenheid wordt in ieder geval duidelijk geïllustreerd door de Sint Eligiuskerk, welke een grafelijke eigenkerk was en voor het eerst wordt vermeld in 1038, wanneer deze door Boudewijn V wordt geschonken aan de Sint Pietersabdij. Deze kerk, zelf dochterkerk van de Aardenburgse Onze-Lieve-Vrouwekerk, fungeerde als moederkerk voor alle parochies in het Oostelijk deel van West Zeeuws Vlaanderen binnen het bisdom Doornik.¹⁰ De belangrijke rol die de Sint Eligius kerk innam laat veronderstellen dat zich in de 11^{de} eeuw reeds een aanzienlijke nederzetting zal hebben gevormd rondom het burgerterrein. Hoelang de burg zijn militaire rol heeft behouden is niet bekend. Het moge duidelijk zijn dat Oostburg zich echter als belangrijk centrum verdere bleef ontwikkelen. In het tweede kwart van de 12^{de} eeuw is Oostburg een centrale plaats in het Brugse Vrije. In het noordoostelijke deel van het Brugse Vrije vormt het samen met IJzendijke en Aardenburg een van de drie ambachten.¹¹ Het is niet bekend wanneer Oostburg precies stadsrechten verkreeg maar vanaf 1127 treedt Oostburg in ieder geval

⁷ Gottschalk, 1983a: p.15-19

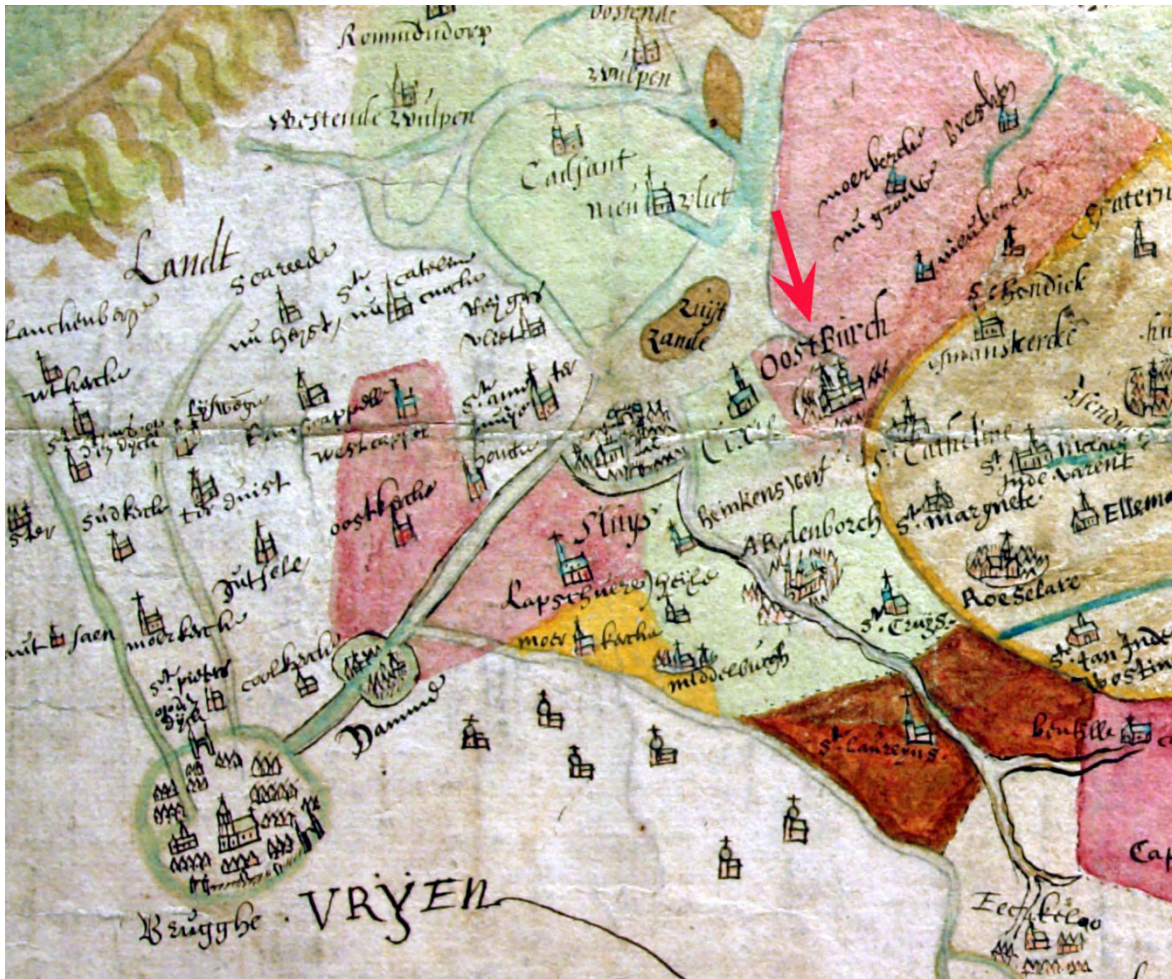
⁸ Voor een verdere beschrijving zie paragraaf 2.3.3

⁹ Voor de situering van de ringwalburg: zie paragraaf 2.3.3

¹⁰ Henderikx, 1995: p.94-97

¹¹ Henderikx, 1995: p.104

stedelijk handelend op.¹² In het derde kwart van de 13^{de} eeuw maakt Oostburg deel uit van de Vlaamse Hanze van Londen. De stad ontpopt zich tot een van de invoerhavens van graan en vee uit Holland en Zeeland. Daarnaast vormen nijverheden zoals zoutproductie en lakenproductie een belangrijke bron van inkomsten.¹³



Afbeelding 11 Oostburg (aangeduid met rode pijl) op de kaart van Gwijde van Dampierre, situatie 1274. Bron: RAG, Kaarten & Plans, 0007.

De oudste kaart waarop de streek wordt afgebeeld is de Kaart van Gwijde van Dampierre die de situatie van Noord Vlaanderen omstreeks 1274 weergeeft (zie afbeelding 11). In de 13^{de} eeuw bereikt de Vlaamse kuststreek een toppunt van bloei. Reeds vanaf het einde van de 13^{de} eeuw taande de welvaart in Oostburg. Vanaf het derde kwart van de 13^{de} eeuw had de stad herhaaldelijk te lijden onder aanvallen en plunderingen: in 1271 en 1302 van de Gentenaren, in 1382 en 1385 van de Fransen en Engelsen, in 1452 van de Gentenaren en vanaf 1482 kwamen de krijgsvonden van Maximiliaan van Oostenrijk regelmatig op rooftocht.¹⁴ De 14^{de} eeuw betekende echter ook de aanvang van een omvangrijke transgressieperiode, in de oude lithostratigrafische terminologie aangeduid als de Duinkerke IIIb-transgressies, waarvan de stormvloed van 1375/76 en 1394 belangrijke exponenten waren. In 1404 werd de streek getroffen door de Sint Elisabethsvloed. Belangrijke landverliezen werden dan ook opgetekend, zeearmen werden uitgeschuurd en verbreed en grote delen land

¹² Gottschalk, 1983a: p.23-28

¹³ Henderikx, 1995: p.104

¹⁴ Goossens, 2004: p.179

kwamen opnieuw onder water te staan waardoor een nieuw kleidek werd afgezet op het Oudland. Oostburg was gelegen aan het Zwarte Gat, een zeearm die verbonden was met het Zwin en de open zee. In de 15^{de} en 16^{de} eeuw hypothekeerde de verregaande verzanding van deze vaarwegen de economische voorspoed van steden als Brugge en Sluis maar ook Oostburg werd hierdoor getroffen. In de eerste helft van de 16^{de} eeuw werden verwoede pogingen ondernomen om de verzanding te keren. De pogingen om het Zwarte Gat te dichten mislukten. Om de verbinding met de zee veilig te stellen werd ten zuiden van Oostburg de Brugse Vaart (1502-1505) gegraven. Het gebruik van deze nieuwe vaarverbinding werd echter verhinderd door de voortdurende opslibbing en het uitbreken van de Tachtigjarige Oorlog. Als gevolg hiervan werd Oostburg geleidelijk aan onbereikbaar voor schepen.¹⁵



Afbeelding 12 Oostburg (aangeduid met rode pijl) op de Kaart van Zeeland door Jacob van Deventer, 1545. Bron: Gittenberger, 1983: afbeelding 22-23.

Afbeelding 13 toont een projectie van het plangebied op de stadsplattegrond van Jacob van Deventer uit het midden van de 16^{de} eeuw. Van Deventer toont een onversterkte stad, vermoedelijk is Oostburg tijdens de late middeleeuwen nooit voorzien van stadswallen (of -muren) en grachtenstelsel. Ten zuiden van de stad merken we de Brugse Vaart op. Het water ten westen van de stad betreft de Lee. Deze stond in verbinding met de oude haven die in het midden van de 16^{de} eeuw reeds geheel was verzand en gedicht. De havendijken ten noordwesten van de Lee herinneren hier nog aan. Het oostelijke deel van het plangebied wordt op de kaart van Jacob Van Deventer als onbebouwd afgebeeld. Over dit deel van de onderzoekslocatie loopt wel een straat. In het westelijke deel bevinden zich een laatmiddeleeuwse huizenrij grenzend aan een straat. Ten westen van het

¹⁵ Goossens, 2004: p.178-179

plangebied situeert zich de Markt met het stadhuis (gebouwd tussen 1518 en 1523) en de Sint Eligiuskerk.



Afbeelding 13 Plangebied (rode polygoon) geprojecteerd op de stadsplattegrond van Oostburg door Jacob van Deventer, circa 1550. De kaart is noord gericht. Bron: Koeman en Visser, 1992.

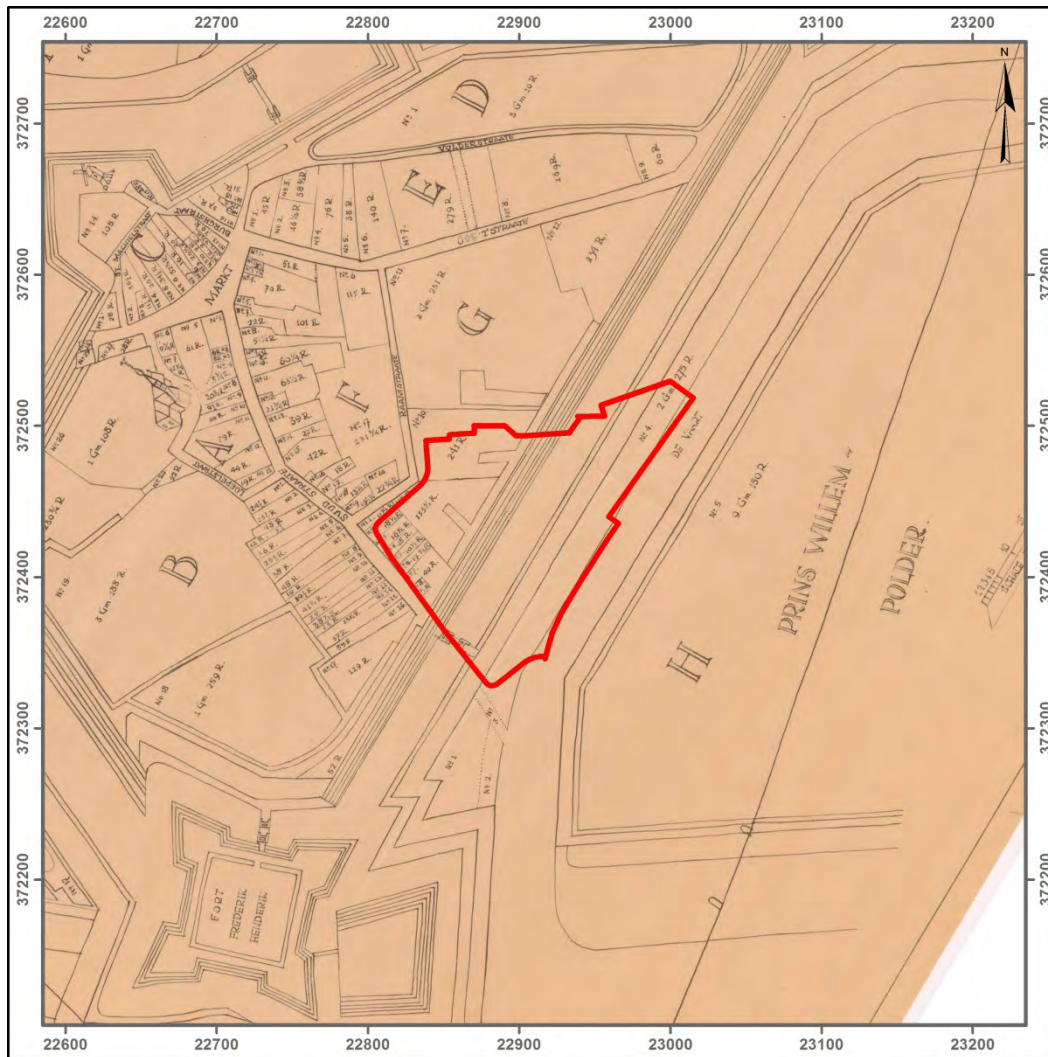
Het aanzien van Oostburg werd grondig gewijzigd ten gevolge van de handelingen die met het uitbreken van de Tachtigjarige Oorlog gepaard gingen. De stad werd in 1583 ingenomen door de hertog van Parma. Diverse bronnen laten veronderstellen dat de laatmiddeleeuwse stad niet was versterkt. De Spaanse bezetter liet de kerk versterken en ten zuiden van de Brugse Vaart was een linie van schansen en redoutes aangelegd op het einde van de 16^{de} eeuw. In 1604 werd Oostburg veroverd door de troepen van Prins Maurits en het hele gebied van Cadzand werd onder Staats bewind versterkt. De schansen Slikkenburg en Frederik Hendrik, behorende tot de linie van Oostburg werden in deze periode aangelegd als twee vierkante gebastonneerde forten. Tussen beide schansen werd langs het Caasembrootgat een wal met gracht aangelegd die de oostzijde van Oostburg moest beschermen. Het gebied ten westen van de stad stond in deze periode onder water en werd om deze reden vermoedelijk nog niet versterkt. Pas toen in 1615 octrooi werd verleend om het gebied opnieuw te bedijken, waardoor de Groote Henricuspolder ontstond, ontstond de noodzaak om de westelijke zijde van de stad te versterken. Dit gebeurde door de aanleg van een wal versterkt met drie bastions en een gracht, volgens het Oud-Nederlands stelsel. Het noordwestelijke deel van de

laatmiddeleeuwse stad, met onder meer de Sint Bavokerk, kwam nu buiten de versterking te liggen. Tussen de twee noordelijke bastions kwam de Landpoort te liggen. De Waterpoort bevond zich net ten noorden van de schans Frederik Hendrik. In deze periode werd ook de oostelijke wal opgehoogd.

Een aanval van de Spaanse troepen noopte tot het inunderen van de nieuwe polder, die pas in 1637 opnieuw zou worden drooggemaakt.¹⁶

Afbeelding 14 toont een projectie van het plangebied op de kaart van Mogge uit 1660. Deze kaart toont de vesting Oostburg. Het plangebied is gelegen op het zuidelijke deel van de vesting die deel uitmaakte van de Linie van Oostburg. Het plangebied snijdt achtereenvolgens van noord naar zuid de vestingwal, de vestinggracht en het glacis ten oosten van Fort Frederik Hendrik en wordt in het zuiden begrensd door de vaart, een aftakking van de grote Trangel waterloop die dienst deed als dubbele omgrachting. In het noordwestelijke deel van het plangebied wordt op de kaart van Mogge de Raamstraat (huidige Gobijsstraat) en de Zuidstraat (huidige Langestraat) afgebeeld met een huizenrij grenzend aan de Zuidstraat. Deze straten gaan terug op het Middeleeuwse stratenpatroon. De zuidoostelijke weg wordt afgebroken door de aanleg van de vestingwal met gracht en vaart. De vesting was toegankelijk via een brug over de vestinggracht die centraal in de gracht en courtine tussen de twee bastions wordt afgebeeld. Deze sloot achter de vestingwal aan op de Zuidstraat.

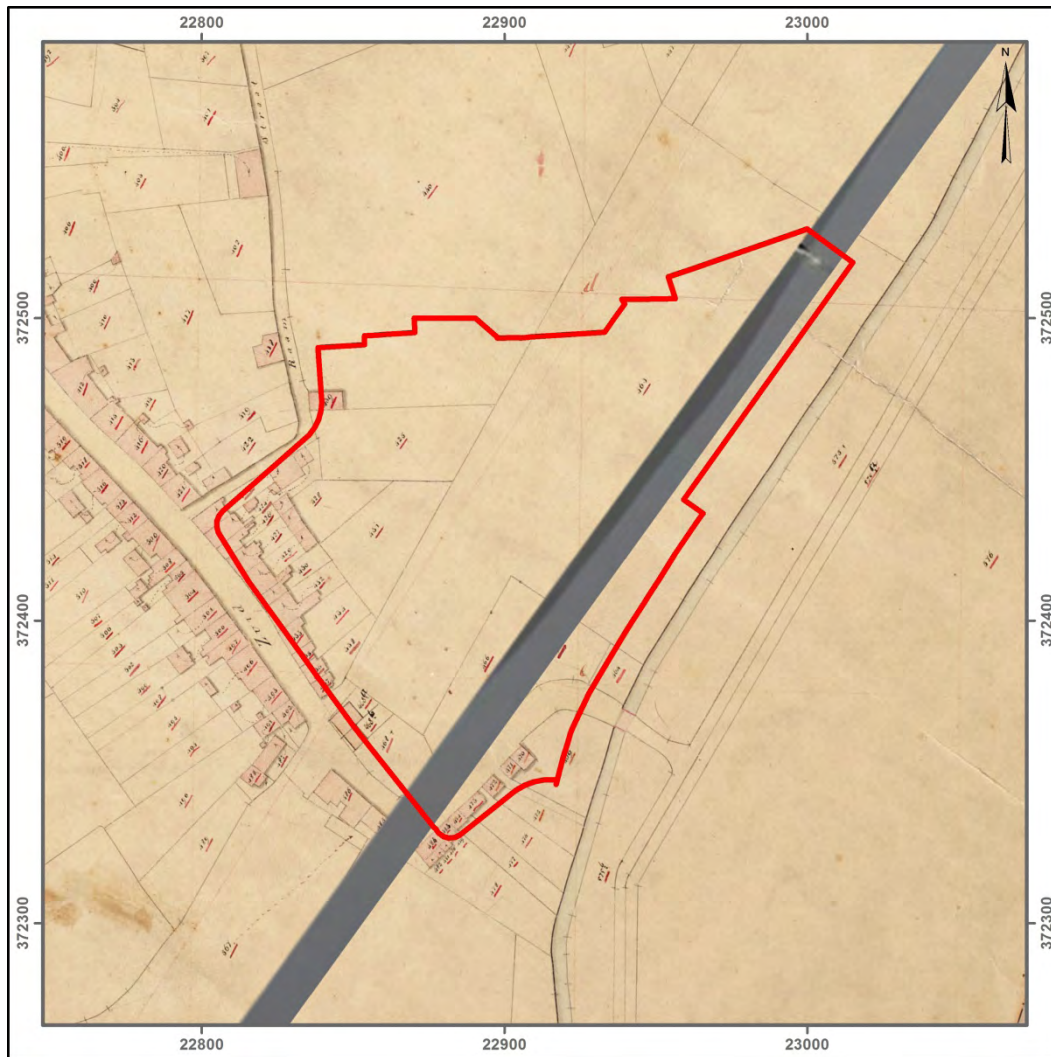
¹⁶ Goossens, 2004: p.179-182



Afbeelding 14 Plangebied geprojecteerd op de kaart van Mogge (kopie van Ypey, 1948) die de vesting Oostburg in 1660 afbeeldt. De kaart is noord gericht. Bron: gemeente archief Oostburg.

Na de Vrede van Munster (1648) vervalt de vestingfunctie van Oostburg en het onderhoud bleef achterwege. De verdedigingswerken werden grotendeels gesloopt maar niet volledig zoals blijkt uit de gedeeltelijke heropbouw tijdens de Belgische opstand van 1830. In 1839 werden de laatste restanten echter geslecht, het tracé bleef echter duidelijk herkenbaar tot de aanleg van de weg naar Breskens en de egalisatie van de omgeving ten behoeve van landbouw.

Afbeelding 15 toont een projectie van het plangebied op de Kadastrale Minuutkaart uit circa 1830. Van de 17^{de}-eeuwse vestingwerken is nog maar weinig te herkennen, de oude contouren van de voormalige vestinggracht zijn evenwel nog zichtbaar in het grote onbebouwde perceel in het oosten van het plangebied. In het noorden en het westen van het plangebied blijft het laatmiddeleeuwse stratenpatroon ongewijzigd (Zuidstraat en Raamstraat). De Zuidstraat wordt doorgetrokken en krijgt een vertakking waardoor deze straten respectievelijk de Lange Zuidstraat en Korte Zuidstraat worden genoemd. Op de toenmalige vesting worden langs de Korte Zuidstraat een aantal nieuwe woningen aangelegd.



Afbeelding 15 Plangebied (rode polygoon) geprojecteerd op de Kadastrale Minuutkaart uit circa 1830. De kaart is noord gericht. Bron: watwaswaar.nl.

2.3.3 Archeologische Gegevens

In deze paragraaf worden de bekende archeologische gegevens weergegeven die zich in de directe omgeving van het plangebied bevinden. Hierbij is een straal van circa 500 meter rondom het plangebied gehanteerd. Enkel de archeologische onderzoeken en waarnemingen die relevante informatie met betrekking tot het opstellen van een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opleveren worden nader besproken. De overige worden enkele opgesomd in de tabellen. Deze gegevens werden ontleend aan Archis, het ZAA en de gemeentelijke verwachtingskaart.

Archeologische Monumentenkaart (AMK)

De AMK is een dynamisch digitaal bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland dat door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in samenwerking met de Provincie Zeeland is opgesteld (zie afbeelding 16). Op de kaart staan terreinen met archeologische status aangegeven. Statustoekenning vindt plaats nadat het terrein is getoetst aan een aantal door de RCE gehanteerde criteria: kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde. De AMK is opgenomen in de Cultuurhistorische Hoofdstructuur. Het plangebied maakt deel uit van een terrein van hoge

archeologische waarde (AMK-monumentnummer 13466), zijnde de oude stadskern van Oostburg. De omvang van dit archeologisch monument is, bij het opstellen van de AMK, bepaald door de omvang van de historische stadskern zoals die was weergegeven op het Kadastrale Minuutplan uit de eerste helft van de 19^{de} eeuw. Dit impliceert dat delen van de stad zoals die op de kaart van Jacob van Deventer staan afgebeeld niet binnen het huidige AMK-terrein zijn gesitueerd.

Onderzoeken en waarnemingen

Binnen en in de directe omgeving van het plangebied werden meerdere archeologische onderzoeken uitgevoerd in het (recent) verleden (zie afbeelding 16). Ten noordwesten van het plangebied, bij de inspectie voor de bouwput van de kerk werd een fragment van een reliëfbandamfoor (Badorf) en Romeinse terra sigillata aangetroffen (waarneming 20.921). Ter hoogte van Oudestad 26 werd in 1989 een proefput aangelegd waaruit bleek dat de ondergrond tot 3 meter diep volledig verstoord was door het bastion van Prins Maurits (waarneming 21.089). Net ten noordwesten van het plangebied werd in 1941 bij rioleringswerkzaamheden 5 grafkelders van de Sint Eligiuskerk aangetroffen (waarneming 31.102). In 1952 werd bij een opgraving aan de Erasmusstraat het tufstenen kerkfundament met rechthoekig gesloten koor gedocumenteerd (waarneming 20.925). Er werden geen resten aangetroffen van de gracht van de burg.

Aan de Hogendijk te Oostburg werden de resten aangetroffen van fort Slijkenburg, daterend uit de Nieuwe tijd (waarneming 37.492). Tijdens een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door ADC werden aan het Ledeplein 18, ter hoogte van het bejaardentehuis, vondsten aangetroffen daterend uit de late Middeleeuwen (waarneming 418.286). Door ARC werden tijdens een opgraving aan het Ledeplein 16 sporen aangetroffen van laatmiddeleeuwse bebouwing en greppels (waarneming 56.728). Tijdens de archeologische begeleiding van werkzaamheden werden aan de Nieuwstraat 5-7 door Oranjewoud menselijke begravingen aangetroffen daterend uit de Nieuwe tijd, vermoedelijk behorend bij het toenmalige kerkhof van de toenmalige Sint-Eligiuskerk (waarneming 426.063).

Tabel 2 Overzicht onderzoeksmeldingen in de directe omgeving van het plangebied.

Onderzoeksmelding	Uitvoerder	Aard en resultaten onderzoek
16.132	ArcheoMedia	IVOb: geen nadere informatie
37.341	Oranjewoud	AB sloop: laatmiddeleeuwse begravingen bij St. Eligiuskerk
1.570	ROB	Localiseren wal burg, bewoningssporen buiten burg
32.823	ADC	IVOp Ledeplein: geen vervolgonderzoek
51.639	Artefact	BO verwachting vroegmiddeleeuwse ringwalburg
27.006	ADC	BO verwachting gracht burcht
9.183	ArcheoMedia	AB riolering Burg. I. van Houtestraat
7.659	ArcheoMedia	BO riolering Burg. I. van Houtestraat
16.136	ADC	BO laatmiddeleeuwse bewoningsresten
21.812	ADC	IVOb: vestingwal en gracht
27.042	ADC	BO n.a.v. consolidatie Staats-Spaanse Linies

Tabel 3 Overzicht van de waarnemingen en vondstmeldingen in de directe omgeving van het plangebied.

Waarneming Vondstmelding	Datering	Aard van de waarneming of vondstmelding
21.089	NTA	Gracht vestingwerken, geen resten van de burgwal
20.921	ROMMB, VMEC-D	Terra sigillata en Badorf aardewerk gevonden in 1947 door particulier
37.494	NTA-NTB	Fort Frederik Hendrik
56.726	LMEB	AB: greppel in de Langestraat

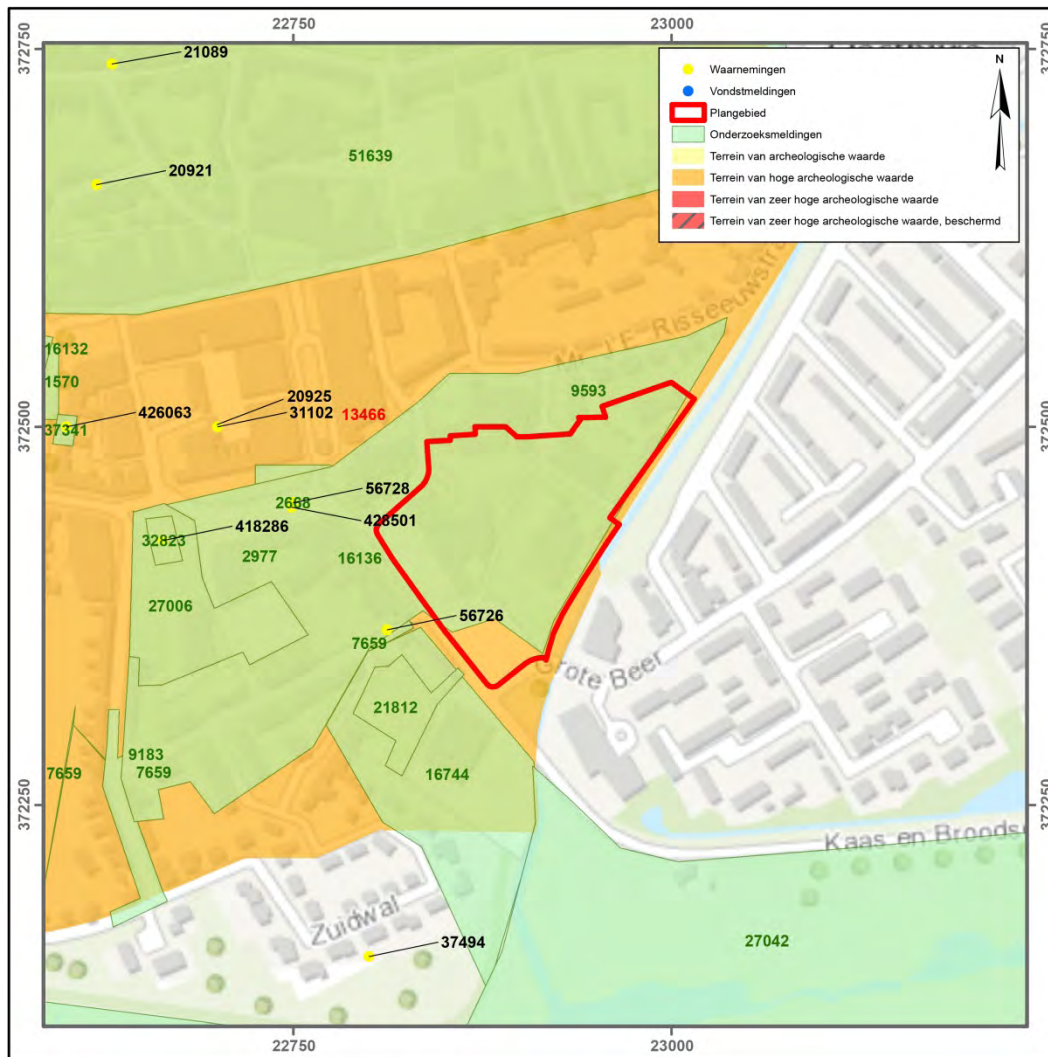
56.728	LMEB-NTB	IvOp: kelders en latrine
418.286	LMEB	IvOp: greppel, aardewerk
428.501	LMEB-NTC	IvOp: funderingen, afvalkuilen, paardenskelet
37.492	NT	AB: resten fort Slijkenburg
418.286	LMEB	IvOp: laatmiddeleeuwse vondsten
56.728	LMEB	Opgraving: middeleeuwse bebouwing en greppel
426.063	NT	AB: menselijke begraving kerkhof Sint-Eligiuskerk

Bij de uitbreiding van het Ledeltheater aan het Ledelplein werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingen 2.668 en 2977). Reeds op een hoog niveau (1.59 m +NAP) werden funderingsresten aangetroffen van een kelder voorzien van een tonvormig gewelf, behorende tot een 13^{de} tot 15^{de} eeuwse steenbouw, mogelijk een belangrijk openbaar gebouw (waarneming 56.728). Op een diepte van ca. 1.50 m –mv tekenden zich kuilen en greppels uit de late middeleeuwen af. Het aangetroffen aardewerk dateert overwegend uit de late middeleeuwen B (ca. 1250-1500 AD). In een van de afvalkuilen werd ook een compleet skelet van een robuust werkpaard uit de 13^e-14^e eeuw teruggevonden.¹⁷

Verder werd aan het Ledelplein 18 in september 2008 een aanvullend booronderzoek en begin januari 2009 een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van Proefsleuven uitgevoerd naar aanleiding van de bouw van een woonzorgcentrum (onderzoeksmelding 32.823). Het archeologisch onderzoek leverde enkele archeologische sporen op, waarbij het noordelijke deel van het terrein aanzienlijk verstoord bleek te zijn (waarneming 418.286). In de zuidelijke werkput bleek de natuurlijke bodemopbouw nog intact vanaf 0.80 meter onder maaiveld. Het belangrijkste spoor dat werd aangetroffen was een greppel die op basis van aardewerkvondsten in de 13^{de} of 14^{de} eeuw gedateerd kan worden. In de zuidelijke werkput werd op een dieper niveau nog een deel van een gracht gevonden. Deze gracht bevatte enkele aardewerkscherven, die in de 15^{de} eeuw gedateerd kunnen worden. Er werd geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Tijdens de archeologische begeleiding van de rioleringswerkzaamheden, plangebied 't Vestje' werden op het Hollandveen sporen en vondsten aangetroffen daterend uit de Romeinse tijd en op de Duinkerke afzettingen sporen daterend uit de vroege en late Middeleeuwen. Naar verwachting werden ook sporen aangetroffen van de vroegmiddeleeuwse ringwalburg (onderzoeksmelding 51.639). Aan de Burgemeester I. van Houtestraat voerde ArcheoMedia een archeologische begeleiding uit tijdens rioleringswerkzaamheden (onderzoeksmelding 9.183) en (onderzoeksmelding 7.659). In de Langestraat werden sporen verwacht daterend uit de late Middeleeuwen (onderzoeksmelding 16.136). Op de locatie Violetstraat werden sporen verwacht van de vestingwal en –gracht daterend uit de Nieuwe tijd (onderzoeksmelding 21.812). Naar aanleiding van de consolidatie van de Staats-Spaanse Linies voerde ADC voor deze onderzoekslocatie een bureauonderzoek uit (onderzoeksmelding 27.042).

¹⁷ Krist en de Roller, 2003



Afbeelding 16 Projectie van het plangebied (rode polygoon) op de GBKN met aanduiding van de onderzoeken/onderzoeksmeldingen, waarnemingen en de AMK-terreinen (gegevens ontleend aan ARCHIS2). Schaal 1:5.000.

Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA)

In het Zeeuws Archeologisch Archief is geen nadere informatie¹⁸ met betrekking tot het plangebied bekend.

2.3.4 Recent gebruik: verstoringen en luchtfoto's

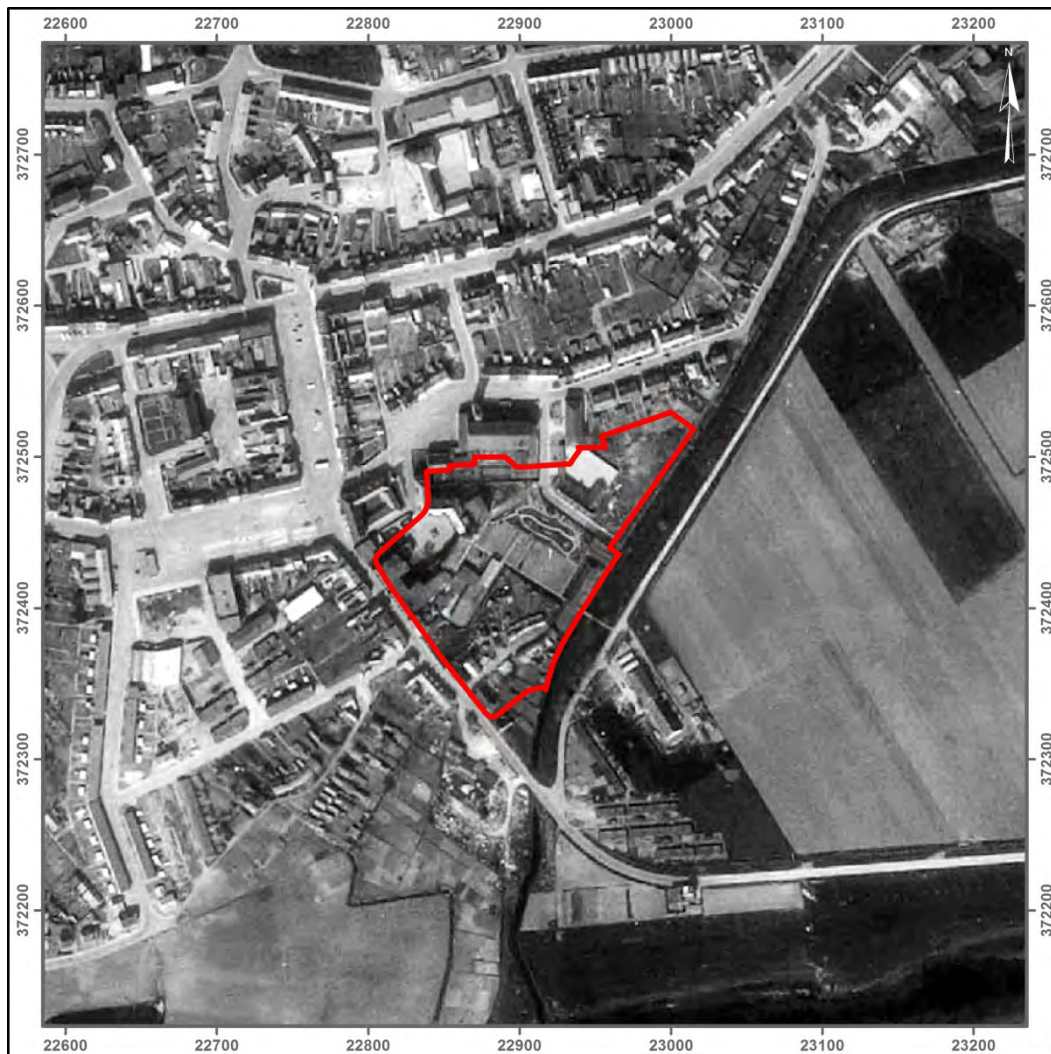
In kader van het huidig Archeologisch Bureauonderzoek zijn meerdere historische luchtfoto's, topografisch militaire kaarten, topografische kaarten en bouwtekeningen geraadpleegd.

Op de topografisch militaire kaarten (Bonnebladen) van 1912 en 1932 is de situatie ongewijzigd. Langs de Lange Zuidstraat en de Korte Zuidstraat staan een aantal woonhuizen afgebeeld. Uit de beschrijving van recentere bouwaanvragen blijkt dat een aantal van deze woonhuizen was onderkelderd. De afbeelding van de woningen langs de Lange Zuidstraat klopt evenwel niet aangezien hier reeds in 1910 het Sint-Antoniusinstituut was aangelegd.

¹⁸ Mail van dhr. drs. J. Jongepier dd. 12 juni 2014

Op de topografische kaarten van 1950 en 1972 zijn de ligging van de Lange Zuidstraat en de Korte Zuidstraat ongewijzigd gebleven. De Korte Zuidstraat heet evenwel Hoekzak. Hierop is duidelijk geworden dat de woningen langs de Lange Zuidstraat zijn gesloopt voor de aanleg van het Sint-Antoniusziekenhuis. De woningen langs de Hoekzak zijn nog niet gesloopt.

Ook op de luchtfoto van 1959 is langs de Lange Zuidstraat het Sint-Antoniusziekenhuis zichtbaar, langs de Korte Zuidstraat zijn nog enkele woonhuizen zichtbaar. Ook is hier de Rooms-Katholieke Lagere School zichtbaar.



Afbeelding 4 Luchtfoto uit april 2005. Bron: Google Earth 2012

Op basis van bouwplannen kon de invulling van het plangebied worden gereconstrueerd. Grootschalige bodemverstoringen hebben in beperkte mate plaatsgevonden.

In 1910 werd een aanvraag ingediend tot de bouw van een ziekenhuis, het Sint-Antoniusgesticht (zie afbeelding 17). Voor de bouw van dit gesticht werden de meest noordelijke woonhuizen gelegen aan de Lange Zuidstraat (Langestraat) gesloopt. Het nieuwe Sint-Antoniusziekenhuis werd over de volledige lengte van het gebouw onderkelderd tot ca. 2,30m-mv. Tussen 1910 en 1982 (definitieve sloop van het gebouw) werden 21 bouw aanvragen ingediend bij de stad Oostburg, n.a.v. renovatie en uitbreiding van dit ziekenhuis. Achtereenvolgens werden in 1912 een nieuw lokaal voor onderwijs, een koestal en kookhuis voor veevoerders (1921), een extra ziekenzaal (1926) en een landbouwschuur met

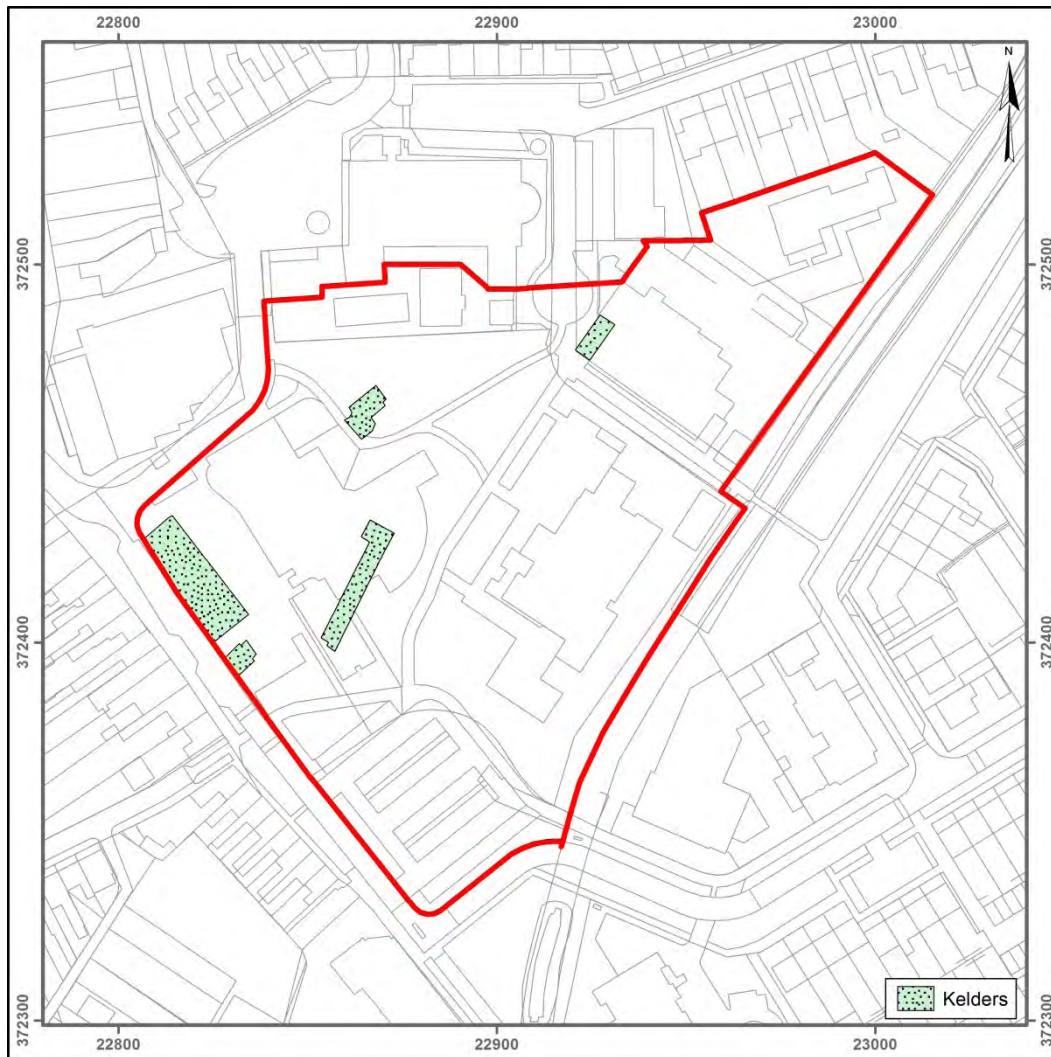
veestalling (1931) opgericht. Deze uitbreidingen werden gefundeerd op staal tot een diepte van maximaal 1m-mv waardoor de bodemverstorende activiteiten hier beperkt bleven. Een grote bodemverstorende activiteit vond plaats in 1931 toen ten noordoosten van het toenmalige gesticht een grote vleugel werd aangebouwd die deels werd onderkelderd. De rest van de fundering bestond uit een fundering op staal tot ca. 1m-mv en poeren die plaatselijk tot 1,85m-mv gingen. Bij enkele kleinere uitbreidingen bleef de verstoring beperkt tot fundering op staal tot ca. 1,20m-mv (1932 bouw Bewaarschool; 1934 oprichting van een barak voor besmettelijke ziekten; 1935 aanbouw van drie onderkelderde isoleercellen; 1935 nieuwe ziekenzaal; 1947 slaapgelegenheid voor 12 lekenverpleegsters; 1947 drie extra ziekenkamers; 1948 Zweeds Paviljoen; 1952 transformatorkastje en kippenhok; 1955 omheiningsmuur langs de Raamstraat; 1958 nieuwbouw aardappelschilplaats; 1962 houten paviljoen; 1966 bouwen van een paviljoen voor de huisvesting van bejaarden, 1966 bouwen van een autogarage; 1967 uitbreiden van het mortuarium; 1967 vergroten van de polikliniek; 1969 bouwen van een nieuw noodketelhuis.). In 1982 werd het Sint-Antoniusziekenhuis definitief afgebroken en vervangen door de bouw van een sociaal-cultureel centrum (zie bijlage 2). Na projectie lijkt de nieuwbouw van het centrum te zijn ingepland waar de binnenkoer van het toenmalige gesticht zich bevond. Onduidelijk is of bij de bouw van het nieuwe centrum de oude funderingen van het gesticht al dan niet in de bodem zijn bewaard gebleven of verwijderd. Wel is duidelijk dat de ondergrond plaatselijk diepgaand is geroerd en door de vele bouwactiviteiten zeer gefragmenteerd is geraakt. Het nieuwe sociaal-cultureel centrum met theater, bibliotheek, muziekschool, centrale hal en arbeidsbureau werd gefundeerd respectievelijk op funderingsbalken in gewapend beton van ca. 30 tot 45 cm breed en 35 tot 50 cm diep. Onder deze funderingsbalken zitten op alle cruciale punten betonnen palen.

In 1947 werd op het braakliggende terrein ten noordoosten van het Sint-Antoniusgesticht de Rooms-Katholieke Lagere School aangelegd, thans bekend als de Sint-Bavoschool aan de Breijdelstraat 4. Deze school werd gefundeerd op staal tot ca. 1m-mv. Plaatselijk werd de school onderkelderd tot ca. 2,20m-mv. In 1951 en 1964 werd de school uitgebreid, respectievelijk met 2 klaslokalen, beiden gefundeerd op staal. In 1976 werd de school grootschalig uitgebreid. De toenmalige speelplaats werd volgebouwd. De nieuwbouw werd gefundeerd op funderingsbalken op boorpalen. De bestaande olietank (ligging onbekend, 8000 liter) werd gevuld met puin en zand. In 1987 werd de basisschool nogmaals vergroot met een speellokaal en fietsenberging. Deze uitbreidingen werden tevens gefundeerd op funderingsbalken van ca. 70 cm diep.

Ten zuiden van de Sint-Eligiuskerk werd in 1984 op een destijds braakliggend terrein achter de kerk een parochiecentrum gebouwd (Sint-Eligiusplein 17), waar de verstoring beperkt bleef tot een fundering op staal.

De huidige crèche dateert van 1959 toen de Rooms-Katholieke kleuterschool werd aangelegd op een perceel gekend als de Mr. Risseeuwstraat (Breijdelstraat 6). De school is gefundeerd op staal. In 1990 werd de school vergroot voor kinderopvang, in 1991 werd een buitenberging geplaatst. In 2001 werd een vergunning verleend voor het plaatsen van 2 tijdelijke lokalen voor een maximale duur van 5 jaar.

Aan de Grote Beer 3 (toenmalige Hoekzak 2, Korte Zuidstraat) werd in 1977 de openbare basisschool opgericht. De school werd gefundeerd op funderingsbalken (30x60 cm) van gewapend beton op betonnen heipalen van 22x22 cm. In 1987 werd deze school uitgebreid, tevens gefundeerd op funderingsbalken op palen. In 1993 werd een semi-permanent klaslokaal geplaatst. De exacte ligging hiervan is evenwel niet bekend (zie bijlage 2).

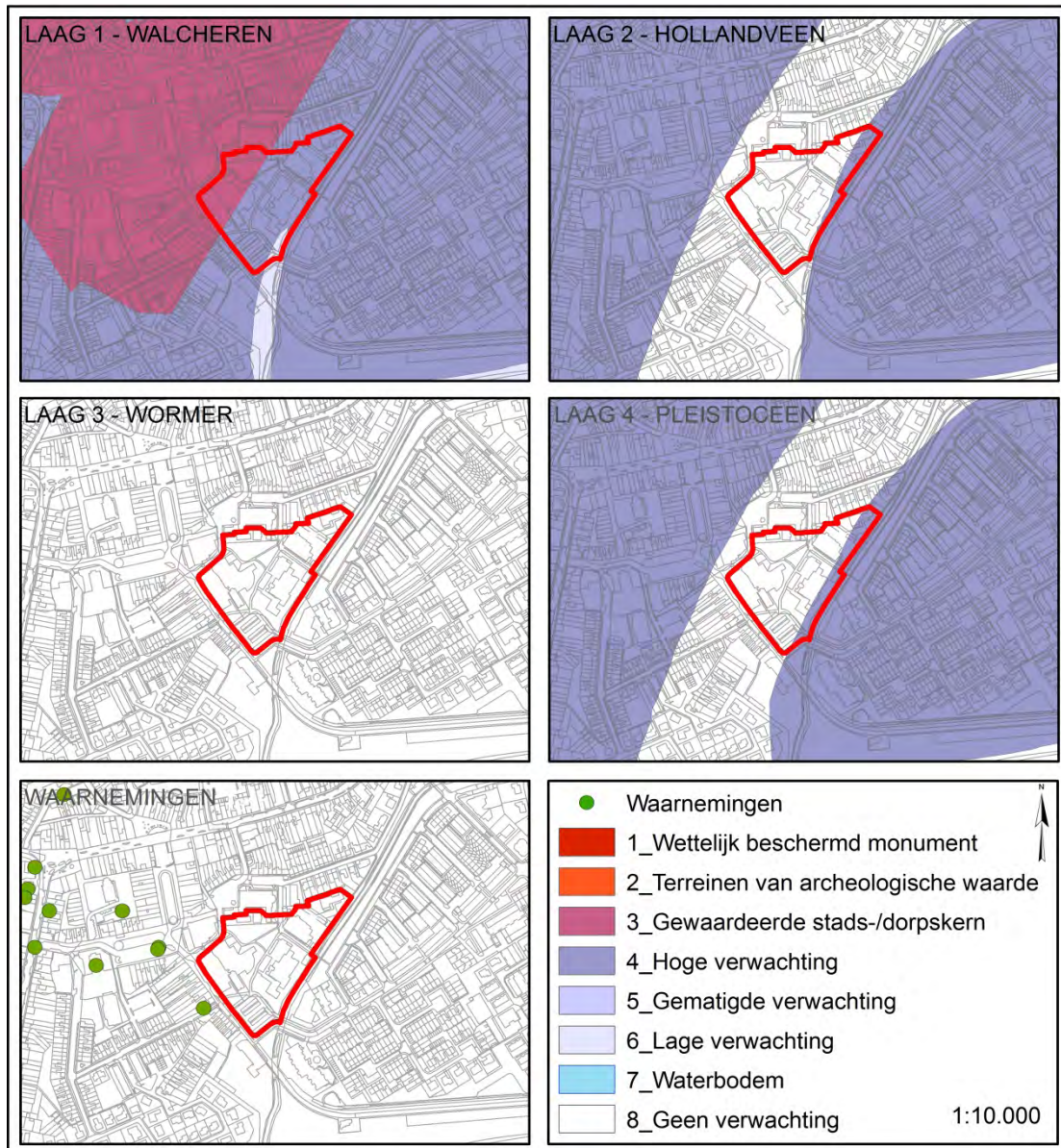


Afbeelding 5 Verstoring door sub-recente kelders geprojecteerd op de topografische kaart.

2.4 Archeologisch Verwachtingsmodel

Op basis van de in eerdere paragrafen beschreven informatie over de huidige situatie, de aardwetenschappelijke, de historische situatie en bekende archeologische waarden kan een specifieke archeologische verwachting worden opgesteld. Hierbij werd per uitvoeringsfase, per geologische eenheid (met dieptematen) aangegeven uit welke perioden archeologische waarden aangetroffen kunnen worden. Indien mogelijk wordt hierbij informatie verstrekt over het complextype en worden nadere kenmerken van de vindplaats beschreven. Een meer specifieke datering wordt indien bekend ook aangegeven.

Daarna kan de verwachting worden bijgesteld door gegevens die uit het verstoringsonderzoek naar voren zijn gekomen of wordt de verwachting genuanceerd door de stand van het onderzoek.



Abbeelding 19 Plangebied geprojecteerd op de gemeentelijke verwachtingskaart van Oostburg. Schaal 1:10.000. (Bron: Vestigia 2011)

Laagpakket van Wierden/Pleistocene dekzand

Laat-Paleolithicum tot en met Mesolithicum

Voor de onderzoekslocatie geldt **geen verwachting** voor het aantreffen van sporen uit het Laat-Paleolithicum tot en met Mesolithicum omdat het aanwezige geulsysteem het Pleistocene niveau heeft geërodeerd.

Hollandveen Laagpakket/Hollandveen

Neolithicum tot en met de Midden- IJzertijd

Voor de onderzoekslocatie geldt **geen verwachting** voor het aantreffen van sporen uit het Neolithicum tot en met de Midden-IJzertijd omdat het aanwezige geulsysteem het Hollandveen Laagpakket heeft geërodeerd.

Late Prehistorie en Romeinse Tijd

Zie opmerking hierboven.

Laagpakket van Walcheren/Afzettingen van Duinkerke II/III

Vroege middeleeuwen

De onderzoekslocatie is gelegen ten zuiden van de ringwalburg. In historische bronnen wordt in 949 reeds de nederzetting *Merona* genoemd die bij het castrum zou gelegen zijn. De voormalige Sint Eligiuskerk die zich destijds ten noordwesten van het plangebied en buiten het burgterrein bevond, wordt reeds in 1038 voor het eerst vermeld. Het mag duidelijk zijn dat zeker in de eerste helft van de 11^{de} eeuw, maar vermoedelijk reeds eerder, bewoning buiten de grenzen van de ringwalburg bestond. Tijdens de archeologische begeleiding van rioleringswerkzaamheden onmiddellijk ten noorden van het plangebied is vroegmiddeleeuwse bewoning buiten de ringwalburg aangetoond op de Duinkerke II-inversierug. In de ruimere omgeving van Oostburg zijn tevens vindplaatsen (terpen, verhoogde huisplaatsen) uit de vroege middeleeuwen bekend. Ook historische bronnen maken melding van bewoning in de omgeving van Oostburg. Mogelijk aan te treffen vindplaatsen kunnen bestaan uit (verhoogde) huisplaatsen of 'terpen'. Vindplaatsen (huisplaatsen) uit deze perioden kenmerken zich door het voorkomen van grondsporen (paalsporen, afvalkuilen, greppels) en houten paaltjes, en worden niet gekenmerkt door een grote vondstdichtheid. Vindplaatsen kunnen worden verwacht in, en in de top van de Duinkerke II-afzettingen. Gezien de ligging in de directe omgeving van de ringwalburg en de 'terpen'/huisplaatsen in de ruimere omgeving bestaat er een **hoge verwachting** op het voorkomen van archeologische waarden uit de vroege middeleeuwen. Deze verwachting vervalt evenwel op die plaatsen waar de ondergrond is verstoord door bouwactiviteiten in de Nieuwe en Nieuwste Tijd (vestinggracht en sub-recente kelders).

Late middeleeuwen

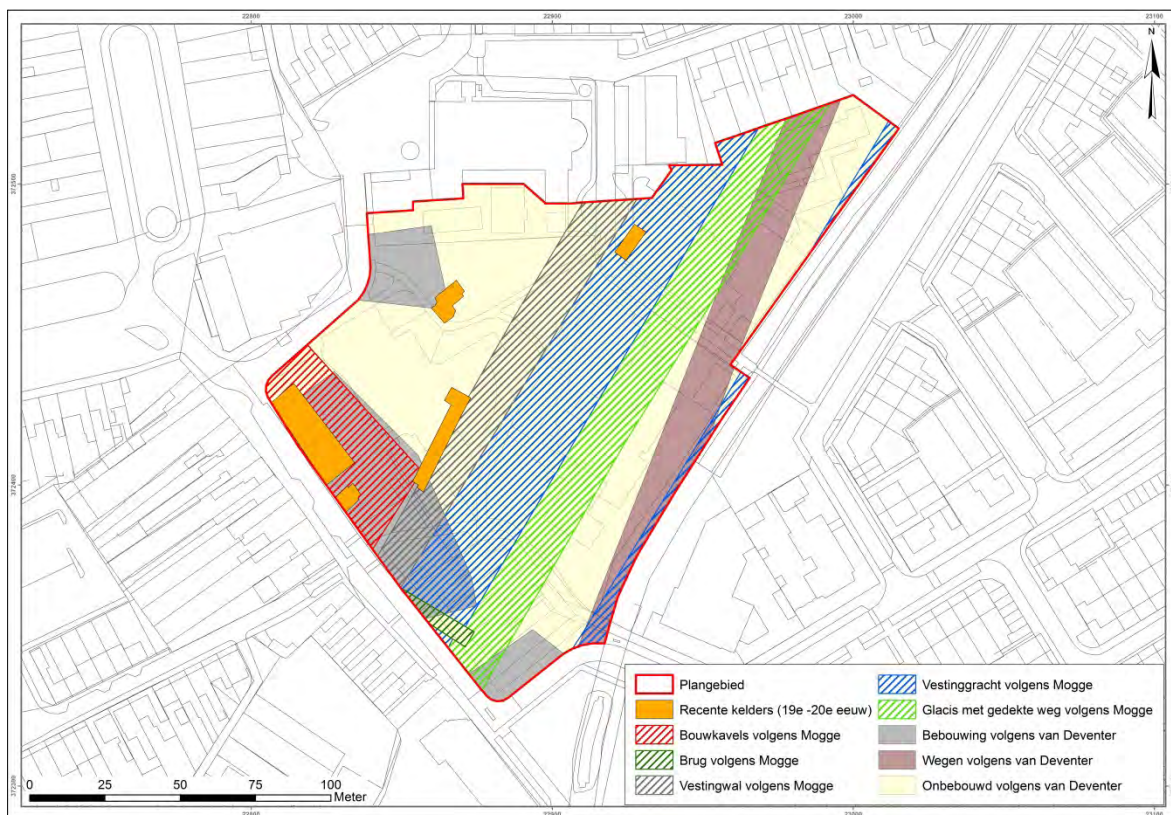
Het plangebied is gelegen buiten de laatmiddeleeuwse bebouwde kern, maar wel langs één van de toegangswegen tot de stad. In de omgeving van Oostburg zijn meerdere vindplaatsen bekend van verhoogde huisplaatsen uit de late middeleeuwen. Vindplaatsen uit deze periode kunnen worden aangetroffen in en in de top van de afzettingen van Duinkerke II en III. Er bestaat een **hoge verwachting** op het voorkomen van vindplaatsen uit de late middeleeuwen.

Het huidige stratenpatroon binnen het plangebied gaat slechts voor een beperkt deel bij benadering terug tot de laatmiddeleeuwse situatie: de huidige Langestraat gaat terug tot de toenmalige Zuidstraat, de huidige Gobiusstraat kan min of meer gerelateerd worden aan de toenmalige Raamstraat. Op basis van kaartprojecties, historische bronnen en bekende archeologische gegevens bestaat voor het plangebied een hoge verwachting op het aantreffen van vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen, meer specifiek stedelijke bewoning. Te verwachten structuren zijn ophooglagen, straten, huizen en erfsporen. De hoge verwachting vervalt voor die delen van het plangebied die verstoord zijn door de aanleg van de vestingwerken en sub-recente kelders.

Nieuwe Tijd

Voor de Nieuwe Tijd bestaat een **hoge verwachting** voor resten van vestingwerken en bebouwing die evenwel teruggaat tot de laatmiddeleeuwse situatie. Stedelijke bebouwing wordt verwacht ten oosten van de Zuidstraat. In het zuiden van de onderzoekslocatie wordt het volledige buitenwerk (bestaande uit vestingwal, vestinggracht en glacis) behorende tot de Staatse vestingwerken verwacht. Deze resten kunnen worden aangetroffen direct onder de verstoorde bovenlaag. In welke mate deze resten intact aanwezig zijn kon niet worden achterhaald op basis van het Archeologisch Bureauonderzoek. De resten van de vestingwerken werden na het opheffen van de vesting in de 17^{de} eeuw en later grotendeels geslecht en geëgaliseerd.

Te verwachten structuren zijn ophooglagen, straten, huizen en erfsporen en restanten van de vestingwerken.



Afbeelding 20 De gespecificeerde verwachting geprojecteerd op de Grootchalige Basiskaart Nederland (GBKN).

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Doel en methode

Bij het inventariserend veldonderzoek wordt een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Een eenvoudige terreininspectie, maar ook geo-archeologisch booronderzoek behoren tot de middelen. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen. Tevens kunnen aanvullende methoden worden ingezet om ontbrekende informatie, ten behoeve van een waardestelling, te verzamelen. Bij de keuze voor de uitvoering van het inventariserend veldonderzoek dient altijd de minst destructieve methode te worden gekozen om aantasting van de waarden vóór een eventueel besluit tot beschermen of opgraven, tot een minimum te beperken.

Booronderzoek en proefsleuvenonderzoek zijn op dit moment de enige karterende methoden voor het opsporen van (niet zichtbare) sites buiten de historische kern die breed inzetbaar zijn.

Booronderzoek is een geschikte prospectietechniek voor het opsporen van sites die zich kenmerken door een archeologische laag of een vondststrooiing met een voldoende hoge dichtheid. Indien een op te sporen site zich kenmerkt door een lage vondstdichtheid (< 40 vondsten/m²), is booronderzoek minder geschikt. Booronderzoek maakt het verder mogelijk de diepteligging, de dikte en de stratigrafische positie van de archeologische laag of lagen te bepalen. Daarnaast is booronderzoek een betrouwbare methode om de mate van antropogene verstoring en/of natuurlijke bodemerrosie van het te onderzoeken gebied, te kunnen bepalen. In beide gevallen kunnen archeologische sporen geheel of gedeeltelijk verdwenen zijn.

Proefsleuvenonderzoek is bij lage vondstdichtheden en een grondsporenniveau effectiever in het opsporen van sites dan booronderzoek. Sites met een lage vondstdichtheid maar zonder een grondsporenniveau kunnen het best opgespoord worden door het (handmatig) graven van testputten.

Voor onderhavig onderzoek is door de bevoegde overheid en diens adviseur gekozen voor het uitvoeren van een bureauonderzoek met controleboringen zoals dit in de aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland beschreven staat. Het veldonderzoek had tot doel om middels controleboringen (verkennde boringen) het, op basis van het bureauonderzoek, opgestelde archeologisch verwachtingsmodel te toetsen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Aanvullende Richtlijnen van de Provincie Zeeland. Tijdens het veldonderzoek werden 16 boringen verricht. Daarbij werden de boringen verspreid over het plangebied. Hierbij is gelet op de toekomstige bodemingrepen binnen het plangebied en het archeologische verwachtingsmodel (zie afbeelding 21).

De boringen zijn ingemeten door middel van een dGPS met een maximale horizontale en verticale afwijking van 2 centimeter. De maximale diepte van de boringen bedroeg 4.35 meter beneden maaiveld. De toplaag is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm, er werd verder verdiept met een gutsboor met een diameter van 3 cm.

De boringen zijn bodemkundig beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Het opgeboorde materiaal is in het veld visueel gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Het kalkgehalte van de verschillende bodemniveaus is vastgesteld door bedruppelen van het boormonster met een HCL-oplossing. Het nemen van grondmonsters behoorde, gezien de (verkenkende) fase waarin het onderzoek zich bevond, niet tot de opdracht. Een oppervlaktekartering kon vanwege het huidige grondgebruik niet worden uitgevoerd.



Afbeelding 6 Boorpuntenkaart geprojecteerd op de Archeologische Verwachtingskaart en de Grootsschalige Basiskaart Nederland. Schaal 1:1.000.

3.2 Resultaten

3.2.1 Geologie en bodem

Verspreid binnen het plangebied werden 16 boringen (zie afbeelding 21 en bijlage 4) gezet tot in de top van het Laagpakket van Wierden die de geologische opbouw binnen het plangebied duidelijk illustreren.

Onmiddellijk werd duidelijk dat de aanwezige geul binnen het plangebied het oorspronkelijke bodemprofiel in mindere mate had geërodeerd dan uit het bureauonderzoek naar voor was gekomen, in die zin dat over bijna de volledige onderzoekslocatie nog restveen aanwezig was alsook de top van het Pleistocene dekzand intact was bewaard (zie afbeelding 22).



Afbeelding 22 Boringen met intacte top van het dekzand (lichtgele cirkel) geprojecteerd op de Archeologische Verwachtingskaart en de Grootchalige Basiskaart Nederland. Schaal 1:1.000.

In de boringen 1, 2, 4, 5, 8, 9, 11, 13 en 14 werden veralgemeend onder antropogene ophooglagen, daterend uit de Nieuwe tijd en late Middeleeuwen, een grijsgroene, zwak siltige kleilaag aangetroffen, behorende tot het Laagpakket van Walcheren, bovenop geërodeerd Hollandveen, bovenop intact pleistoceen dekzand, behorend tot het Laagpakket van Wierden.

In de andere boringen hadden de erosieve kracht van de aanwezige geul en recente bodemversturende activiteiten het originele bodemprofiel aangetast (zie afbeelding 23).



Afbeelding 23 Boringen met diep reikende geulafzettingen (lichtblauwe cirkel) geprojecteerd op de Archeologische Verwachtingskaart en de Grootschalige Basiskaart Nederland. Schaal 1:1.000.

In boring 3 werd onder een ca. 80cm dikke bouwvoor tot ca. 4,1 m-mv geulafzettingen aangetroffen behorend tot het Laagpakket van Walcheren. Ook in de boringen 4, 6, 8 en 16 hebben de geulafzettingen van het Laagpakket van Walcheren aanzienlijk dieper in het Hollandveen ingesneden (tot ca. 1,10m-NAP).

In de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren kon in de boringen 1, 4, 6, 14 en 16 onderscheid gemaakt worden tussen verscheidene sedimentatiefasen.

In de boringen 1 en 14 werden afgedekte oude landschappen waargenomen op de top van het pleistocene dekzand.

In de boringen 3, 5, 11, 14 en 16 werd op de overgang van antropogene ophooglagen naar de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren een oude leeflaag aangetroffen, stratigrafisch daterend uit de Middeleeuwen (zie afbeelding 24).



Abbeelding 24 oude middeleeuwse leeflaag (bruine cirkel) geprojecteerd op de Archeologische Verwachtingskaart en de Grootschalige Basiskaart Nederland. Schaal 1:1.000.

De verwachting voor sporen uit de late Middeleeuwen werd niet ingelost. Boring 1 werd aangelegd in de uiterste zuidwest hoek van de onderzoekslocatie op die plaats waar volgens de kaart van Jacob van Deventer sporen van laatmiddeleeuwse bewoning kon worden verwacht. Onder een ca. 50cm diepe verstoringslaag van recent bouwzand werden antropogene ophooglagen aangetroffen tot ca. 2.10 m-mv daterend uit de Nieuwe tijd. De eerste meter lijkt recent verstoord te zijn. Indicatoren voor laatmiddeleeuwse bebouwing werden in deze boring niet aangetroffen. Het enige dateerbare materiaal bestond uit glas daterend uit de Nieuwe tijd, puin en kalkmortel. De in de boringen 2 en 4 verwachte laatmiddeleeuwse bebouwingssporen werden tijdens het archeologisch booronderzoek niet aangetroffen. Deze bleken bij de aanleg van de vestinggracht en -wal volledig te zijn vergraven. Boring 7, in het uiterste noordwesten van de onderzoekslocatie is op 0.70 m-mv gestuit op ondoordringbaar puin. Ook hier zal een groot deel van de laatmiddeleeuwse bebouwing reeds zijn opgeruimd bij de aanleg van de sub-recente kelder en de sloop van het Sint-Antoniusgesticht. Boring 12 was tot 2.00 m-mv volledig verstoord.

Ter plaatse van de boringen 3, 8 en 13 werd een laatmiddeleeuwse straat verwacht. Door het ontbreken van eenduidige indicatoren dient ook deze verwachting naar beneden te worden bijgesteld. Boring 3 werd aangelegd in het uiterste zuiden van de onderzoekslocatie. Tot 0.80 m-mv is de ondergrond geroerd. Daaronder bevinden zich tot 2.70 m-mv antropogene ophoogpakketten die gedateerd worden in de Nieuwe tijd. Tussen 2.70-3.00 m-mv werd een donkergrijze, sterk siltige zandlaag aangetroffen die in het veld geïnterpreteerd werd als een oude cultuurlaag. Het erin aangetroffen aardewerk dateert uit de Nieuwe tijd. In boring 8 werd onder de bouwvoor (0.40 m-mv) tot 1.55 m-mv antropogene ophooglagen aangetroffen. Het lijkt erop dat de antropogene ophooglaag tot 1.05 m-mv dateert uit de Nieuwe tijd, onder deze laag werd tot 1.55 m-mv een

antropogene laag aangetroffen die lijkt te dateren uit de late Middeleeuwen. Of we hier te maken hebben met de fundering van de straat is moeilijk te zeggen. Wel is op 1.05 m-mv de boring gestuit op haast ondoordringbaar baksteenpuin. Boring 13 werd aangelegd in het noordoosten van de onderzoekslocatie. Tot 1.05 m-mv werden antropogene ophooglagen aangetroffen daterend uit de Nieuwe tijd. Daaronder bevinden zich natuurlijke sedimenten behorend tot het Laagpakket van Walcheren.

Tabel 5 Overzicht van de NAP-hoogtes van de verschillende bodemlagen aangetroffen in de boringen.

Boringnr.	1	2	3	4	5	6	7	8
Maaiveldhoogte in m NAP	2.20+	2.40+	1.90+	2.60+	2.20+	2.20+	2.40+	1.90+
Onderkant bouwvoor in m NAP	1.70+	2.20+	1.10+	1.70+	1.80+	1.80+	1.80+	1.50+
Onderkant antropogene verstoring	1.10+	1.90+	0.30+				1.70+	0.90+
Nieuw(st)e tijd in m NAP								
Onderkant antropogene ophooglagen	0.10+	0.50+	1.10-	0.50+	1.20+	0.30+		
Nieuwe tijd in m NAP (vestingwerken en bebouwing)								
Onderkant antropogene ophooglagen middeleeuwen in m NAP (cultuurlaag)					0.60+			0.40+
Onderkant Laagpakket van Walcheren in m NAP	0.60-	0.30+	2.20-	1.10-	0.70-	1.00-		1.40-
Onderkant Hollandveen Laagpakket in m NAP	1.00-	1.10-		1.70-	1.10-			1.50-
Top Laagpakket van Wierden in m NAP	1.00-	1.10-		1.70-	1.10-			1.50-

Tabel 6 Overzicht van de NAP-hoogtes van de verschillende bodemlagen aangetroffen in de boringen.

Boringnr.	9	10	11	12	13	14	15	16
Maaiveldhoogte in m NAP	2.00+	2.80+	2.30+	2.70+	1.70+	1.70+	1.60+	1.50+
Onderkant bouwvoor in m NAP	1.70+	2.40+	2.00+	2.00+	1.30+	1.55+	1.20+	1.10+
Onderkant antropogene verstoring			1.50+	0.40+	1.05+		0.40-	0.90+
Nieuw(st)e tijd in m NAP								
Onderkant antropogene ophooglagen	0.20+	1.00+	0.90+		0.65+	1.30+		0.30+
Nieuwe tijd in m NAP (vestingwerken en bebouwing)								
Onderkant antropogene ophooglagen middeleeuwen in m NAP (cultuurlaag)		0.60+	0.60+			0.90+		0.00+
Onderkant Laagpakket van Walcheren in m NAP	0.30-	0.30+	1.10-		0.90-	0.90-		1.20-
Onderkant Hollandveen Laagpakket in m NAP	0.30-		1.40-		1.10-	1.20-		
Top Laagpakket van Wierden in m NAP					1.10-	1.20-		

Op de onderzoekslocatie werden meerdere sporen aangetroffen van de vestingwerken (wal, gracht en glacijs), daterend uit de Nieuwe tijd (zie afbeelding 25). Boring 2 werd aangelegd in het westen van de onderzoekslocatie ter plaatse van de verwachte brug over de vestinggracht. In de toekomst plant men hier de nieuwe supermarkt. Onder een recente verstoring (bouwzand tot 0.25 m-mv) en de oude bouwvoor (tot 0.50 m-mv) bevinden zich tot 1.90 m-mv antropogene ophooglagen, daterend uit de Nieuwe tijd. Het in de boring aangetroffen aardewerk dateert uit de 15e-18e eeuw. Deze laag wordt geïnterpreteerd als dempingsmateriaal van de eertijdse gevulde vestinggracht. Boring 4 werd aangelegd in het westen van de onderzoekslocatie waar volgens de kaart van Mogge de vestingwal daterend uit de Nieuwe tijd kon worden verwacht. De boring gaf evenwel een volledig ander

bodemprofiel dan verwacht. Tot ca. 2.05 m-mv werden sterk siltige kleilagen aangetroffen die geïnterpreteerd werden als grachtvulling. Mogelijk dient de vestingwal iets noordelijker gezocht te worden dan op de verwachtingskaart is aangegeven. Ter hoogte van boring 5 werd de oude glacis verwacht. De ondergrond is hier volledig intact. Onder de recente bouwvoor (tot 0.45 m-mv) bevindt zich tot 1.00 m-mv een antropogene ophooglaag die mogelijk geïnterpreteerd kan worden als restant van de glacis en zodoende dateert uit de Nieuwe tijd. Daaronder bevindt zich tot 1.55 m-mv een antropogene cultuurlaag, mogelijk daterend uit de late Middeleeuwen zoals hierboven reeds werd vermeld. Boring 6 werd aangelegd ter hoogte van de verwachte vestinggracht. Tot 1.9 m-mv werden hier effectief zwak zandige kleilagen aangetroffen die werden geïnterpreteerd als grachtvulling. In boring 9 werden tot 1.80 m-mv zwak zandige kleilagen aangetroffen die werden geïnterpreteerd als secundaire grachtvulling. Vermeldenswaardig is toch ook dat op 2.36 m-mv, in het Hollandveen Laagpakket, de boring plots in het luchtledige verdwijnt en op 2.90 m-mv stuit op iets massief. Mogelijk is hier sprake van een persriool, een spoelgat of een oude riolering.

In boring 10 werd onder de recente bouwvoor, groene, zwak siltige klei aangetroffen tot 1.80 m-mv dewelke werd geïnterpreteerd als een oud wallichaam. Dit zou impliceren dat de vestingwal iets noordelijker dient gezocht te worden. Daaronder werd tot 2.20 m-mv een grijze leeflaag aangetroffen met mosselschelpen die geïnterpreteerd werd als laatmiddeleeuwse leeflaag. In boring 11 werden tot 1.35 m-mv antropogene ophooglagen aangetroffen die mogelijk verband houden met de vestingwal uit de Nieuwe tijd. Daaronder bevindt zich tot 1.65 m-mv een oude cultuurlaag. In boring 14 werd een intact bodemprofiel aangetroffen bestaande uit antropogene ophooglagen (tot 0.50 m-mv) (oude glacis?) op een oude (laatmiddeleeuwse?) bouwvoor (tot ca. 0.80 m-mv). Ook boring 16 vertoont een intact bodemprofiel van antropogene ophogingslagen daterend uit de Nieuwe tijd op een oude leeflaag op afzettingen van het Laagpakket van Walcheren.

Tijdens het booronderzoek werd tevens aandacht geschonken aan de mogelijke invloed van de recente bouw- en sloopwerkzaamheden op het bodemprofiel binnen het plangebied.

In boring 12 en boring 15 werd tot een diepte van respectievelijk 2.30 m-mv en 2.00 m-mv recent schoon bouwzand aangetroffen wat duidt op een recente verstoring. Buiten deze twee zones is het profiel globaal tot 0.50 meter doorwerkt.



Afbeelding 25 vestingwal daterend uit de Nieuwe tijd (grijze cirkel) en vestinggracht daterend uit de Nieuwe tijd (blauwe cirkel) geprojecteerd op de Archeologische Verwachtingskaart en de Grootchalige Basiskaart Nederland. Schaal 1:1.000.

3.2.2 Archeologie

Binnen het plangebied werd, gezien onder andere de verharding op het onderzoeksterrein, geen oppervlaktmateriaal aangetroffen. In enkele boringen werden archeologische indicatoren aangetroffen in de vorm van Nieuwe tijd aardewerk (boring 2 tussen 0.50 en 1.90 m-mv) en Nieuwe tijd glas (boring 11 tussen 0.25 en 0.80 m-mv).

Daarnaast werden in de meeste boringen onder de recente bouwvoor en in de antropogene ophooglagen vanaf ca. 0.60 m-mv puinbrokken en houtskool aangetroffen, hetgeen de aanwezigheid van bebouwing bevestigen (boringen 1, 2, 3, 8, 10, 11 en 13).

De gelaagde, humeuze grachtvulling in boring 4, de puinvulling in boring 2, de bruinigrijze, zwak zandige grachtvulling in boring 6 en de grijsblauwe, zwak zandige kleivulling in boring 9 bevestigen de aanwezigheid van de vestinggracht. In boring 10 werden ophooglagen van groen, zwak siltige klei aangetroffen die geïnterpreteerd werden als wallichaam.

Boringen 12 en 15 tonen duidelijk dat de sub-recente bouwplannen en sloopactiviteiten de bodem hier minimaal tot 2.00 meter beneden maaiveld hebben verstoord. In bijna alle boring 1 werden verder geen vloeren, funderingen, cultuurlagen noch indicatoren aangetroffen die de aanwezigheid van de bebouwing bevestigen.

4 Conclusie en Advies

4.1 Conclusie

Op basis van de beschikbare aardwetenschappelijke, archeologische en historische gegevens werd in het **bureauonderzoek** een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Er kon samengevat gesteld worden dat voor het plangebied geen verwachting gold op het aantreffen van vindplaatsen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Romeinse tijd wegens de aanwezigheid van geulafzettingen behorend tot het Laagpakket van Walcheren die de eronder liggende bodemlagen grotendeels zouden hebben weg geërodeerd. Een hoge verwachting gold op het aantreffen van vindplaatsen uit de Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Deze verwachting werd, zoals tijdens het bureauonderzoek en in het verwachtingsmodel werd uiteengezet, ingegeven door het historische kader, cartografische bronnen, en de veronderstelde geologische gesteldheid van het plangebied. Daarnaast diende opgemerkt dat vermoeden bestond dat de bodem, minstens lokaal, sterk was verstoord door bouw- en sloopwerkzaamheden binnen het plangebied.

Tijdens het **verkennende veldonderzoek** werd het opgestelde verwachtingsmodel middels 16 boringen (tot maximaal 4,35 meter beneden maaiveld) getoetst. Hierbij dient opgemerkt dat dit veldonderzoek gericht was op het toetsen van de (geologische) verwachting, het opsporen van eventuele vindplaatsen en het in kaart brengen van sub-recente bodemverstorende activiteiten.. Op basis van de resultaten van het booronderzoek diende bovenstaand verwachtingsmodel deels bevestigd, deels bijgesteld en verder aangevuld worden.

Binnen het plangebied werd een getij-inversierug behorende tot het Laagpakket van Walcheren aangeboord bestaande uit kleiige en zandige afzettingen (vanaf ca. 0.60 m+NAP). Onder dit Laagpakket werd over een groot deel van de onderzoekslocatie restveen aangetroffen, behorende tot het Hollandveen Laagpakket. Deze laag werd plaatselijk (boring 2) reeds aangetroffen vanaf 0.30 m+NAP, maar voornamelijk pas vanaf 1.00 m-NAP. De bovenzijde van het veen was volledig weggeschuurd door de erosieve werking van de geulafzettingen. Het onderliggende dekzand behorend tot het Laagpakket van Wierden bleek onverstoord aanwezig vanaf ca. 1.10 m-NAP. Op deze top vond plaatselijk bodemvorming plaats (boringen 1 en 14). Er konden binnen het plangebied gefaseerde sedimentatie (boringen 1, 4, 6, 14 en 16) en afgedekte cultuurlagen (boringen 5, 8, 10, 11, 14 en 16) worden vastgesteld.

De boorgegevens bevestigen tevens dat de bodem lokaal diep verstoord is door de reeds uitgevoerde bouw- en sloopwerkzaamheden binnen het plangebied. Boring en 12 en 15 tonen dat de bodem hier tot minimaal 2.00 meter beneden maaiveld is verstoord, in boring 1 tot 1.10 m-mv, in boring 3 tot 1.60 m-mv. Buiten deze locaties dient rekening gehouden te worden met een verstoring van de bodem tot circa 0.60 meter beneden maaiveld, te relateren aan de bouw en sloop van de voormalige gebouwen. De verwachte aanwezigheid van middeleeuwse bewoning alsook een vestingwal- en -gracht daterend uit de Nieuwe tijd kon worden bevestigd. In de boringen 5, 8, 10, 11, 14 en 16 werd op het Laagpakket van Walcheren vanaf ca. 1,00 m+NAP een ca. 40 cm dikke cultuurlaag aangetroffen die gedateerd dient te worden in de Middeleeuwen. Sporen van laatmiddeleeuwse bebouwing werden in de boringen 1, 2, 4, 7 en 12 evenwel niet aangetroffen. In de boringen 2, 4, 6 en 9 werden vullingen aangetroffen die geïnterpreteerd worden als vullingsmateriaal van de vestinggracht daterend uit de

Nieuwe tijd. Deze lagen werden aangetroffen vanaf ca. 1,70 m+NAP, de bodem van de vestinggracht werd aangetroffen op ca. 0.50 m+NAP.

De resultaten van het booronderzoek bevestigen deels het opgestelde archeologische verwachtingsmodel. De verwachtingswaarden zoals toegekend op basis van het bureauonderzoek kunnen deels worden gehandhaafd. Voor de periode Vroege Middeleeuwen tot en met Nieuwe Tijd blijft de verwachting op het aantreffen van vindplaatsen hoog. De verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen vanaf het laat-Paleolithicum tot het midden-Neolithicum dient bijgesteld te worden naar hoog wegens de aanwezigheid van een intacte pleistocene dekzandtop. De onbestaande verwachting op het aantreffen van vindplaatsen uit de Romeinse tijd blijft gehandhaafd wegens het erosieve karakter van de geul in het Hollandveen Laagpakket.

4.2 Advies

In het verwachtingsmodel en bovenstaande conclusie wordt het archeologische potentieel van het plangebied duidelijk onderstreept.

De opdrachtgever heeft het voornemen om binnen de percelen in verschillende fasen nieuwbouw te realiseren. In juli 2014 wordt de openbare school gesloopt om plaats te ruimen voor een nieuw Multifunctioneel Centrum. Als fundering zal gebruik gemaakt worden van de funderingspalen van de huidige openbare school. Er worden hierbij geen grootschalige bodemversturende activiteiten verwacht. Op termijn zal ook het huidige Sociaal cultureel centrum gesloopt worden om plaats te maken voor een supermarkt. Waar zich momenteel een parkeerplaats bevindt ten zuiden van het Sociaal cultureel centrum zou de supermarkt worden ingepland. Het Sociaal cultureel centrum zelf zal worden gesloopt en hier zullen parkeerplaatsen worden aangelegd. De exacte bouwplannen hiervan zijn tot op heden evenwel nog niet bekend. In de toekomst wil men tevens de Rooms Katholieke School en het Kinderdagverblijf slopen. Volgens de huidige bouwplannen zouden deze locaties een groene invulling krijgen. Ook voor deze percelen zijn de exacte plannen evenwel nog niet bekend.

Ter hoogte van het nieuw te bouwen Multifunctioneel Centrum kunnen vanaf ca. 0.30 m-mv antropogene opvullingslagen aangetroffen worden die in verband kunnen worden gebracht met de al daar aanwezige vestinggracht. De bodem van de gracht bevindt zich hier op een diepte van ca. 1.80 m-mv. Op een diepte van ca. 3.60 m-mv kunnen in de intacte top van het pleistocene dekzand vindplaatsen uit de prehistorie worden aangetroffen.

Net buiten de vestinggracht, onder het glacis, is op een diepte van ca. 1.20 m+NAP (ca. 1 m-mv) een intacte middeleeuwse cultuurlaag aangetroffen van ca. 40 cm dik.

Gezien het Multifunctioneel Centrum gebruik zal maken van de oude palenfundering, worden geen grootschalige bodemversturende activiteiten verwacht. Vervolgonderzoek wordt hier dus pas noodzakelijk geacht indien de verstoring dieper zal reiken dan 1 meter beneden maaiveld, namelijk op de top van de middeleeuwse cultuurlaag en op de bodem van de vestinggracht daterend uit de Nieuwe tijd.

Ter hoogte van de nieuw te bouwen supermarkt (ca. boringen 1 t.e.m. 6) worden vanaf ca. 0.30 m-mv antropogene ophooglagen verwacht daterend uit de Nieuw(st)e tijd. Ter hoogte van het glacis worden vanaf ca. 1 m-mv, in de aangetroffen cultuurlaag, middeleeuwse sporen verwacht. Op ca. 2.00 meter beneden maaiveld wordt de bodem van de vestinggracht verwacht. Op 3.5 m-mv kunnen

in de intacte top van het pleistocene dekzand sporen uit de prehistorie worden aangetroffen. Voor deze locatie geldt ook dat indien bodemversturende activiteiten dieper zullen reiken dan ca. 1 meter beneden maaiveld, archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk wordt geacht.

Ter plaatse van de te slopen Rooms Katholieke School en het Kinderdagverblijf bevinden zich vanaf 0.30 m-mv antropogene lagen die geassocieerd worden met resten van de vestingwal en glacis die dateren uit de Nieuwe tijd. Onder het glacis werd reeds vanaf 0.40 m-mv (ca. 1.30 m+NAP) een middeleeuwse cultuurlaag aangetroffen. Op ca. 3.00 m-mv (1.30 m-NAP) bevindt zich de intacte top van het pleistocene dekzand. Hier heeft tevens bodemvorming plaatsgevonden. In deze top kunnen zich sporen uit de prehistorie bevinden. Indien hier bodemversturende activiteiten zullen plaatsvinden dieper dan ca. 40 cm beneden maaiveld, dient hier archeologisch vervolgonderzoek plaats te vinden.

Op basis van de resultaten van voorliggend onderzoek wordt het uitvoeren van **vervolgonderzoek noodzakelijk geacht indien de vrijstellingsdieptes niet kunnen worden nageleefd**. Ten behoeve van vervolgonderzoek dient een Programma van Eisen te worden opgesteld dat ter goedkeuring dient te worden voorgelegd aan de bevoegde overheid.

Bronnen

Literatuur

- Berendsen, H.J.A. 2004. De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie. Koninklijke Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A. 2005. Fysisch-geografisch onderzoek. Thema's en methoden. Koninklijke Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A. 2005. Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's. Koninklijke Van Gorcum, Assen.
- Blonk- van der Wijst, D. & J., Zelandia Comitatus. Geschiedenis en Cartobibliografie van de provincie Zeeland tot 1860. Utrechtse Historisch-Cartografische Studies 11, Hes&de Graaf Publishers bv, Houten.
- Bodemkaart van Nederland, blad 53 Sluis en blad 54 West Terneuzen, 1980. Stiboka, Wageningen.
- Bodemkaart van Nederland, Toelichting bij de kaartbladen, 1980. Stiboka, Wageningen.
- Bossu, J., 1983. Vlaanderen in oude kaarten. Uitgeverij Lannoo Tielt - Bussum Knokke.
- Brus, J., 1987a: Geomorfologische Kaart van Nederland, kaartblad Zeeuwsch-Vlaanderen, 1:50.000. Stiboka, Wageningen. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- Brus, J., 1987b: Toelichting op de Geomorfologische Kaart van Nederland, kaartblad Zeeuwsch-Vlaanderen, 1:50.000. Stiboka, Wageningen. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- de Klerk, F.H., Moerland, L., 2004. De Bevelanden, in: de Kruijf, T., (ed.), Atlas van historische vestingwerken in Nederland. Zeeland, Stichting Menno van Coehoorn, Utrecht, pp. 81-101.
- Encyclopedie van Zeeland, 1992, Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen, Middelburg.
- Foto-atlas Zeeland, 1989, Robas Producties, Topografische Dienst, Emmen.
- Gittenberger, F. en H. Weiss. Zeeland in oude kaarten. Uitgeverij Lannoo Tielt Bussum.
- Goossens, A.B.J. 2004: *Oostburg en de Linie van Oostburg*, in: Kruijf, T. de, J. Baalbergen, P.J.J. van Dijk, S.J.de Groot, J.P.C.M. van Hoof, A.J. van der Peet & H.J. van Welsen: Atlas van historische vestingwerken in Nederland, Zeeland (Stichting Menno van Coehoorn, Utrecht): p.178-190.
- Gottschalk, M.K.E., 1983a: Historische geografie van westelijk Zeeuws-Vlaanderen. Deel 1. Tot de Sint-Elisabethsvloed van 1404. De Bataafsche Leeuw, Dieren.
- Gottschalk, M.K.E., 1983b: Historische geografie van westelijk Zeeuws-Vlaanderen. Deel 2. Van het begin der 15e eeuw tot de inundaties tijdens de tachtig-jarige oorlog. De Bataafsche Leeuw, Dieren.
- Grote Historische Provincie-atlas, Zeeland 1856-1858, 1992, Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

Heeringen, van, R.M. en M.P. De Bruin, 1993: Karolingische Burchten in Zeeland: geplaatst in de Zeeuwse geschiedenis, Middelburg.

Heeringen, van, R.M., 1995a: *De resultaten van het archeologisch onderzoek van de Zeeuwse ringwalburgen*, in Van Heeringen, R.M., P.A. Henderikx en A. Mars (red.), Vroeg-Middeleeuwse ringwalburgen in Zeeland (Amersfoort) p. 17-40.

Heeringen, van, R.M., 1995b: Archeologische Kroniek van Zeeland over 1994, in: *Archief Mededelingen van het Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen*: p.125-127

Heeringen, van, R.M., 1990: Oostburg 2, in: Jaarverslag van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig: p.165-166.

Henderikx, P.A., 1995: *De ringwalburgen in het mondingsgebied van de Schelde in historisch perspectief*, in Van Heeringen, R.M., P.A. Henderikx en A. Mars (red.), Vroeg-Middeleeuwse ringwalburgen in Zeeland (Amersfoort) p. 71-112.

Hessing, W.M.A, M.M.M. Alkemade, R.M. van Heeringen, R. Schrijvers, R.M. van Dierendonck, 2008. Archeologie naar Deltahoogte. Een onderzoek naar de Zeeuwse archeologiebeoefening, Provincie Zeeland, Zierikzee.

Heuvel, van den, G.M.: 2009: Eindrapport cunetonderzoek centrum Oostburg, SMA.

Jongepier, J., 1995. Zeeland in de prehistorie, Middelburg.

Kaart van Gwijdde van Dampierre, situatie 1274, Rijksarchief Gent, Kaarten & Plans, 0007.

Kaart van Jacob Mogge 1660,: Gemeente-archief, Oostburg.

Kamps, P.J.M., P.C. van Kerkum en J. de Zee, 2004: Terminologie verdedigingswerken, Stichting Menno van Coehoorn, Utrecht.

Koeman, C., Visser, J.C., 1992. De stadsplattegronden van Jacob van Deventer.

Krist, J.S. en G.J. de Roller, 2003. Aanvullend Archeologisch Onderzoek op de nieuwbouwlocatie 'Ledelplein 16' te Oostburg, gemeente Oostburg (Z.). ARC-Publicaties 77.

Kuipers, J.J.B., R.J. Swiers, 2005. Het verhaal van Zeeland, Hilversum.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.3, 2014. Eindrapport van de Voorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie. Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, Den Haag.

Lehouck, A. en J. De Meulemeester, 2006: *Castra Carolingiens de la plaine maritime Flamande, Nouvelles approches des éléments spatiaux de peuplement*, in: Château Gaillard 22, Publications du CRAHM, p.217-222

Louwe Kooijmans, L., P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A. van Gijn (red.), 2005. Nederland in de Prehistorie. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.

Luchtfoto's Oostburg, Gemeente-archief, Oostburg.

Luchtfoto-Atlas Zeeland, 2004, Uitgeverij 12 Provinciën/ Aerodata Int. Surveys.

Mulder, E.F.J. e.a. (red.), 2003. De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen

Nijdam, L.C, J. Huizer & M. Benjamins, 2008. De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de kernen Aardenburg, Oostburg, IJzendijke en Sluis in de gemeente Sluis : rapportage behorende bij de archeologische beleidsadvieskaart voor de kernen Aardenburg, Oostburg, IJzendijke en Sluis. ADC Heritage, Amersfoort.

Ovaa, I., 1957: *Overzicht van de bodemgesteldheid van westelijk Zeeuws Vlaanderen gezien in het licht van genese en historie*, in Boor en Spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland, Utrecht.

Polderman, T., 2001: Zeeland in de Vroege Middeleeuwen. Provincie Zeeland.

Provinciaal Blad van Zeeland, nr 32, 2009. Besluit van gedeputeerde staten van Zeeland van 12 mei 2009, houdende aanwijzingregeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland.

Rummelen, F.F.F.E, van, 1977a: Geologische Kaart van Nederland, Zeeuwsch-Vlaanderen (Westblad), 1:50.000. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Rummelen, F.F.F.E, van, 1977b: Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland, Zeeuwsch-Vlaanderen. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Scholl, van, L.: 2001: Rapport verkennend bodemonderzoek Bredestraat 30 te Oostburg, Oranjewoud.

Stockman, P. & P. Everaers, 2001: Versterckt Zeeland. Provincie Zeeland.

Trimpe Burger, J.A., 1997: De Romeinen in Zeeland. Onder de hoede van Nehalennia. Provincie Zeeland.

van Strydonck M., de Mulder G., (eds.), 2000. De Schelde, verhaal van een rivier, Leuven: Davidsfonds.

Vos, P.C., van Heeringen R.M., 1997. Holocene Geology and occupation history of the Province of Zeeland (SW Netherlands), In: Fischer M.M., (ed.), Holocene evolution of Zeeland (SW Netherlands), Mededelingen Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen, TNO 59, pp. 5-109.

Websites

Actueel Hoogtebestand Nederland: <http://www.ahn.nl>: geraadpleegd juni 2014

Archeologisch informatiesysteem Archis2, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.
Archis 2 - archis2.archis.nl/archisii/html/index.html: geraadpleegd juni 2014

Archeologische Monumentenkaart (AMK), Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.
<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>: geraadpleegd juni 2014

CHS Provincie Zeeland - provincie.zeeland.nl/cultuur/chs: geraadpleegd juni 2014

DINO-loket - www.dinoloket.nl: geraadpleegd juni 2014

Geheugen van Nederland: www.geheugenvannederland.nl

Geoloket Provincie Zeeland - zldags.zeeland.nl/geoweb/geowebinternet/web: geraadpleegd juni 2014

GIS-server Provincie Zeeland - zldags.zeeland.nl/ArcGIS/services: geraadpleegd juni 2014

Google Earth, 2014: www.googleearth.com

Wat Was Waar - www.watwaswaar.nl: geraadpleegd juni 2014

Verklarende Woordenlijst

Afkortingen

AB	Archeologische Begeleiding
AD	Anno Domini; na Christus
AMK	Archeologische Monumentenkaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem Archis 2
BP	before present (voor heden); C14 jaren; het nulpunt 'heden' is hierbij volgens internationale afspraak gesteld op 1950 (n.Chr.); de werkelijke kalender- of zonnejaren (gekalibreerde C14-jaren) zijn weergegeven in jaren v.Chr. en n.Chr.
BC	before Christ; voor Chr.
C14	koolstof 14, isotoop van het normale koolstof 12; radioactief element dat voor dateringsmethoden gebruikt wordt.
IKAW	Indicatieve Kaart Archeologische Waarden
IVOb	Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen
IvOp	Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
NAP	Nieuw Amsterdams Peil
ROB	Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
RGD	Rijks Geologische Dienst (tegenwoordig onderdeel van TNO-NITG Bodem)
SCEZ	Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland
StiBoKa	Stichting Bodem Kartering (tegenwoordig onderdeel van Alterra Wageningen)

Woordenlijst

Antropogeen	door menselijk handelen
ARCHIS	het geautomatiseerde Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Dit bestaat uit een databank waarin allerlei gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen, daterend van de Prehistorie tot de Nieuwe Tijd.

AMK	Een digitaal bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland dat door de RCE in samenwerking met de desbetreffende provincie is opgesteld. Op de kaart staan terreinen met archeologische status aangegeven. De kaart baseert zich op gegevens uit ARCHIS. Statustoekenning vindt plaats nadat het terrein is getoetst aan een aantal door de RCE gehanteerde criteria (kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde).
Erosie	verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
Gracht	gegraven doorlopende hindernis rond een vestingwerk; in laag terrein doorgaans breed, ondiep en met water gevuld; in hoog terrein als regel vrij smal, diep en droog
Geul	rivier- of kreekbedding
Hoofdgracht	gracht rondom de hoofdwal; ook wel kapitale gracht
Holoceen	geologisch tijdvak, vroeger Alluvium genoemd, binnen het Quartair, van ongeveer 10.000 jaar geleden tot nu, met daarin o.a. het Mesolithicum, Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd en de historische tijd.
IKAW	de zogenaamde archeologische verwachtingskaart. Deze geeft een gebiedsindeling in drie categorieën weer op basis van de verwachting van archeologische vondsten (gebieden met een lage, midden, dan wel hoge – archeologische verwachting). De kaart is voornamelijk gebaseerd op het bodemtype.
In situ	bewaard gebleven op de oorspronkelijke plaats. Dit met name met betrekking tot onverstoorde archeologische sporen en vondsten
Kwartair	geologische periode van 2 miljoen jaar geleden tot nu, de tijd van het menselijk leven op aarde, omvattend het Pleistoceen en het Holoceen.
Moertering	veenafgraving, hoofdzakelijk ten behoeve van zoutwinning en de winning van brandstof (turf)
OM-nummer	Het landelijk registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem.
Pleistoceen	geologisch tijdvak binnen het Quartair, van ongeveer 2 miljoen jaar geleden tot 10.000 jaar geleden, met daarin o.a. de eerste mensensoorten en het Paleolithicum (oude steentijd).
Prehistorie	dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.

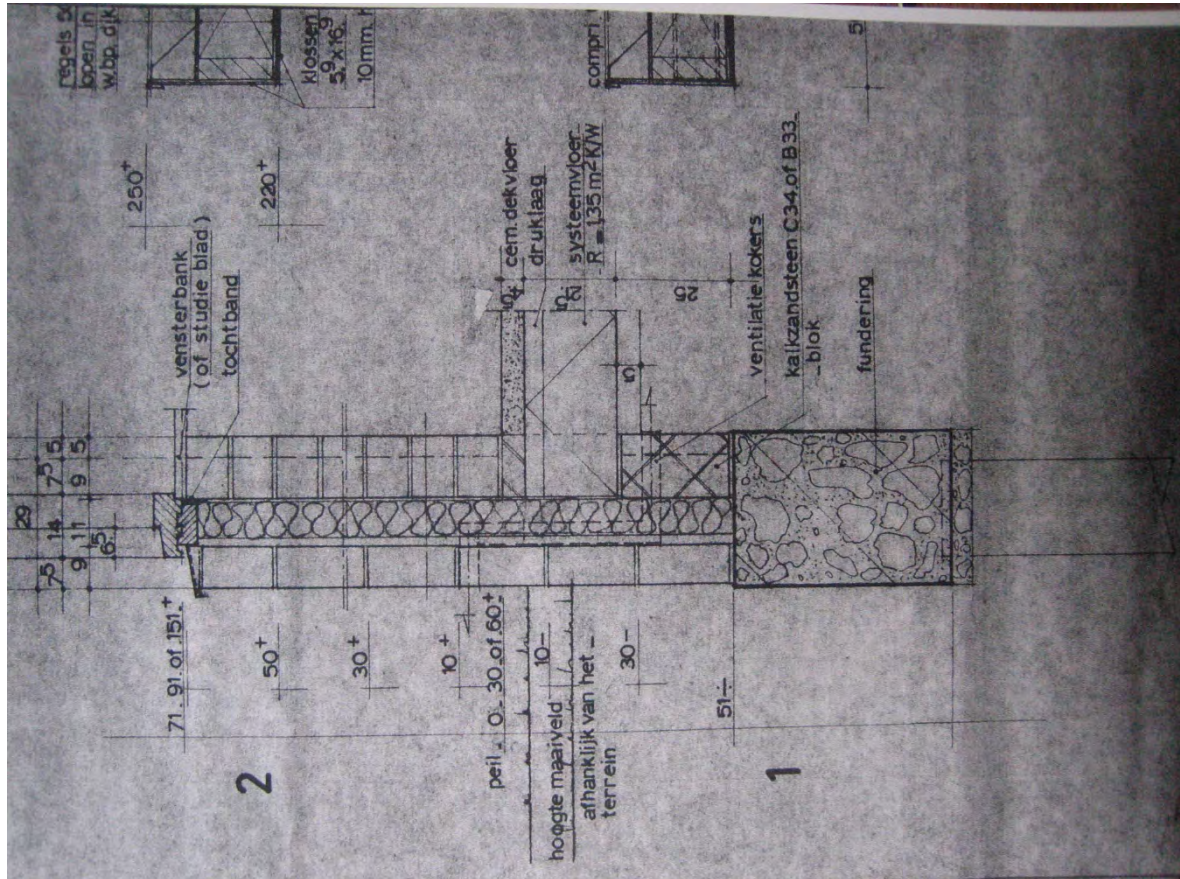
Regressiefase	periode waarin de zee-invloed afneemt (als gevolg van een daling van de zeespiegel of als gevolg van sluiting van strandwallencomplex) na een transgressiefase
Schans	algemene benaming voor een eenvoudig, als regel aarden verdedigingswerk
Sediment	afzetting gevormd door bezinksel of neerslag
Site	een plaats waar in het verleden menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden.
Tertiair	geologische periode van 65-2 miljoen jaar geleden, waarin zich de belangrijkste ontwikkelingen van de zoogdieren voordeden.
Transgressiefase	fase waarin de invloed van de zee zich in het binnenland uitbreidt (als gevolg van stijging van de zeespiegel of als gevolg van erosie van het strandwallencomplex)
Vesting	versterkte stad; soms ook een groter verdedigingsgebied
Vestingwerk	permanent verdedigingswerk
Vindplaats	Een ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt (monument, type monument, aard archeologische waarde, archeologische indicatie).
Vondst	Alle soorten mobilia: roerende of roerend geraakte onderdelen van onroerende goederen afkomstig van archeologisch veldwerk of uit bestaande collecties.
Wal	Dijkvormige aarden ophoging rond een verdedigingswerk, voorzien van een borstwering
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte) ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

Bijlage 1 Tijdstabel

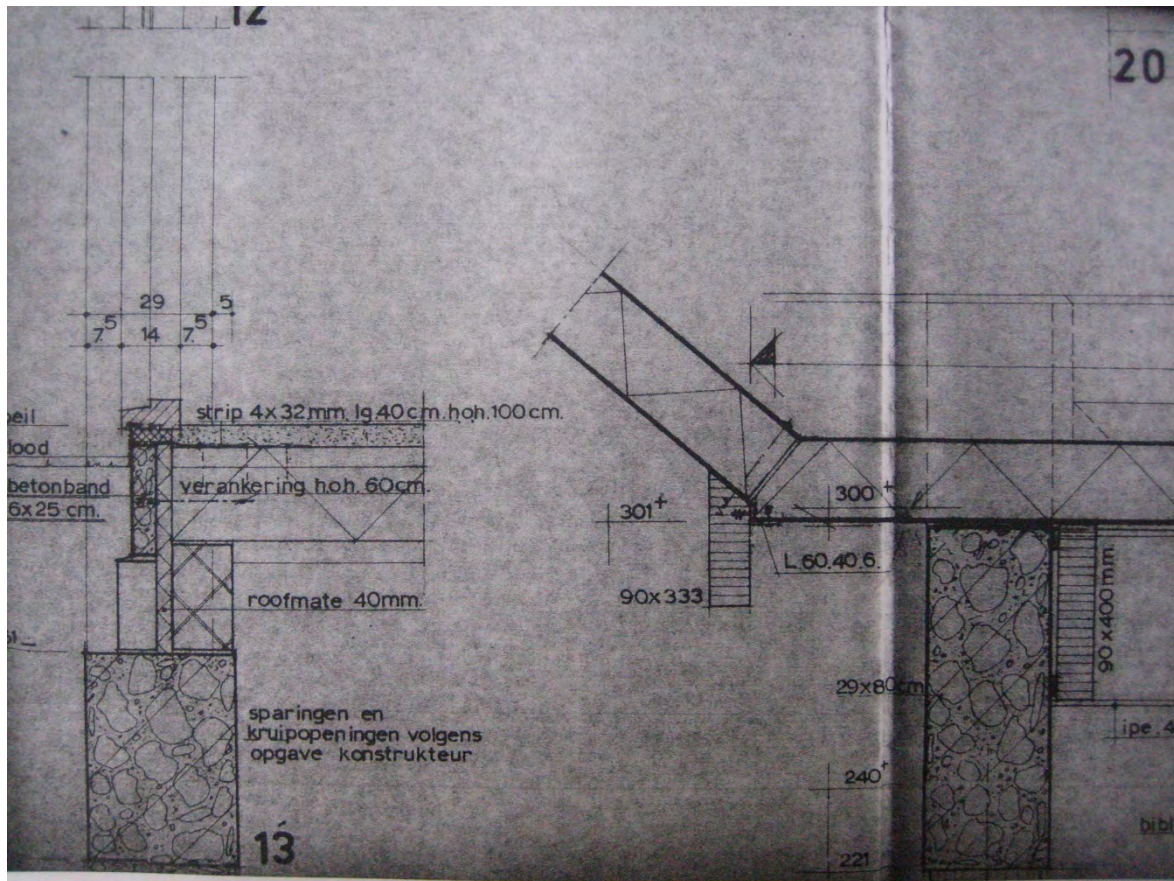
tijdstabel Holoceen. Bron: Deebe et. al.J., E. Drenth, MF. Van Oorsouw en L. Verhart; 2005)

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren voor heden	Geologische perioden		Pollen zones	Archeologische perioden
-1950	0	Laat	Subatlanticum	Vb2	Moderne tijd
-1500	-500				Laat
-1000	-1000			Vb1	Middeleeuwen
-500	-1500				Vroeg
0	-2000			Va	Romeinse tijd
-500	-2500				Laat
-1000	-3000				IJzertijd
-1500	-3500				Midden
-2000	-4000				Vroeg
-2500	-4500				Laat
-3000	-5000	Midden	Subborea	IVb	Bronstijd
-3500	-5500				Midden
-4000	-6000			IVa	Vroeg
-4500	-6500				Laat
-5000	-7000				Neolithicum
-5500	-7500				Midden
-6000	-8000			III	Vroeg
-6500	-8500				Laat
-7000	-9000				Mesolithicum
-7500	-9500			II	Vroeg
-8000	-10000	Vroeg	Borea		
-8500	-10500		I	Preborea	
-9000	-11000				
-9500	-10000	Pleistoceen	Laat-Glacial	LW III	Laat-Paleolithicum
-10000	-11000			LW II	
-10500	-11500			LW I	

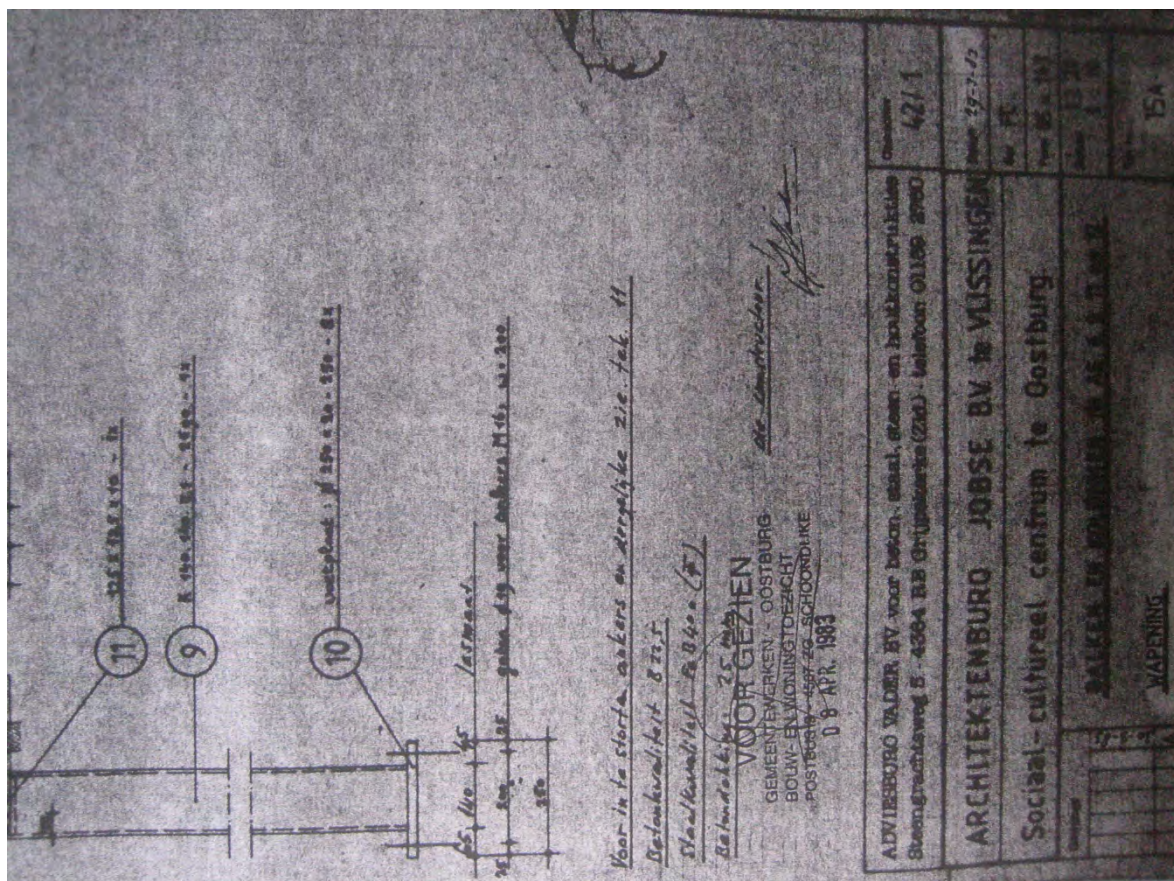
Bijlage 2 Bouwtekeningen Sociaal cultureel Centrum en Openbare School



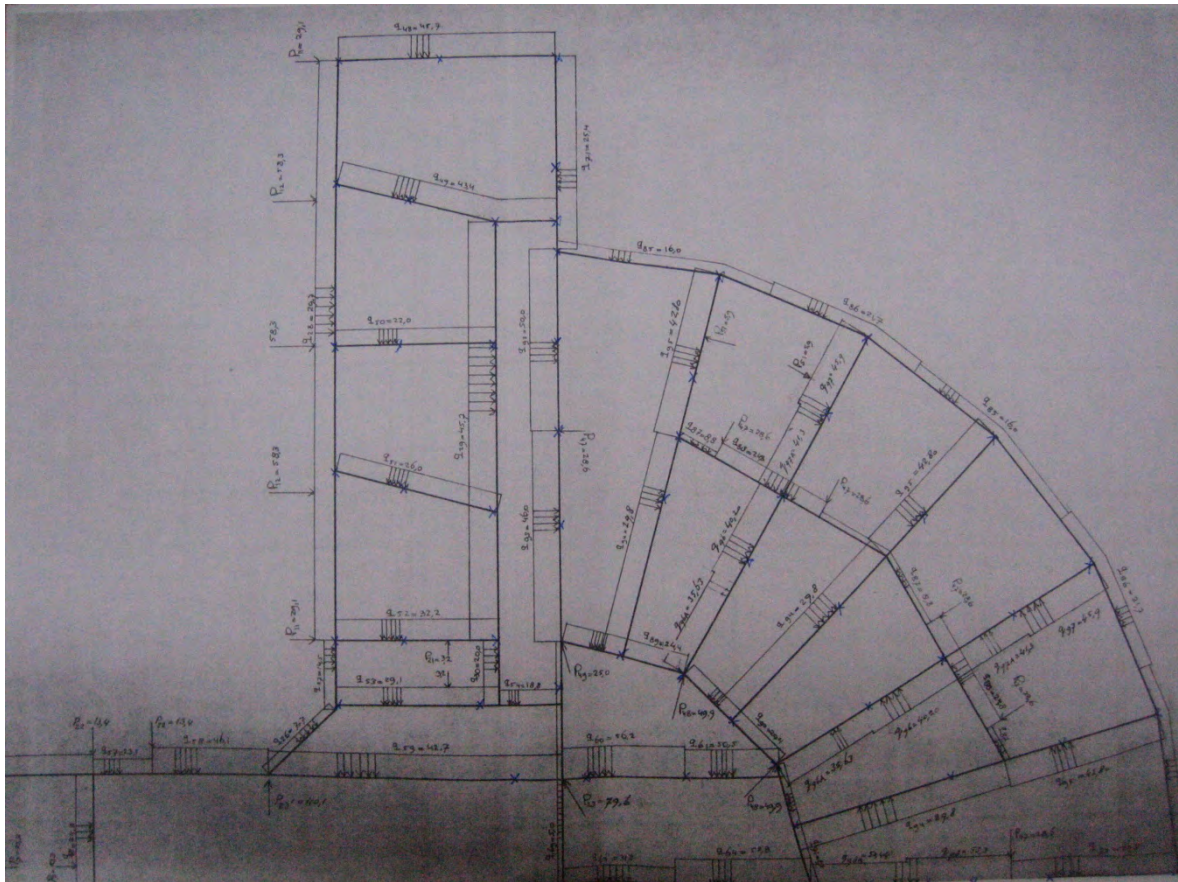
Sociaal cultureel Centrum 1982

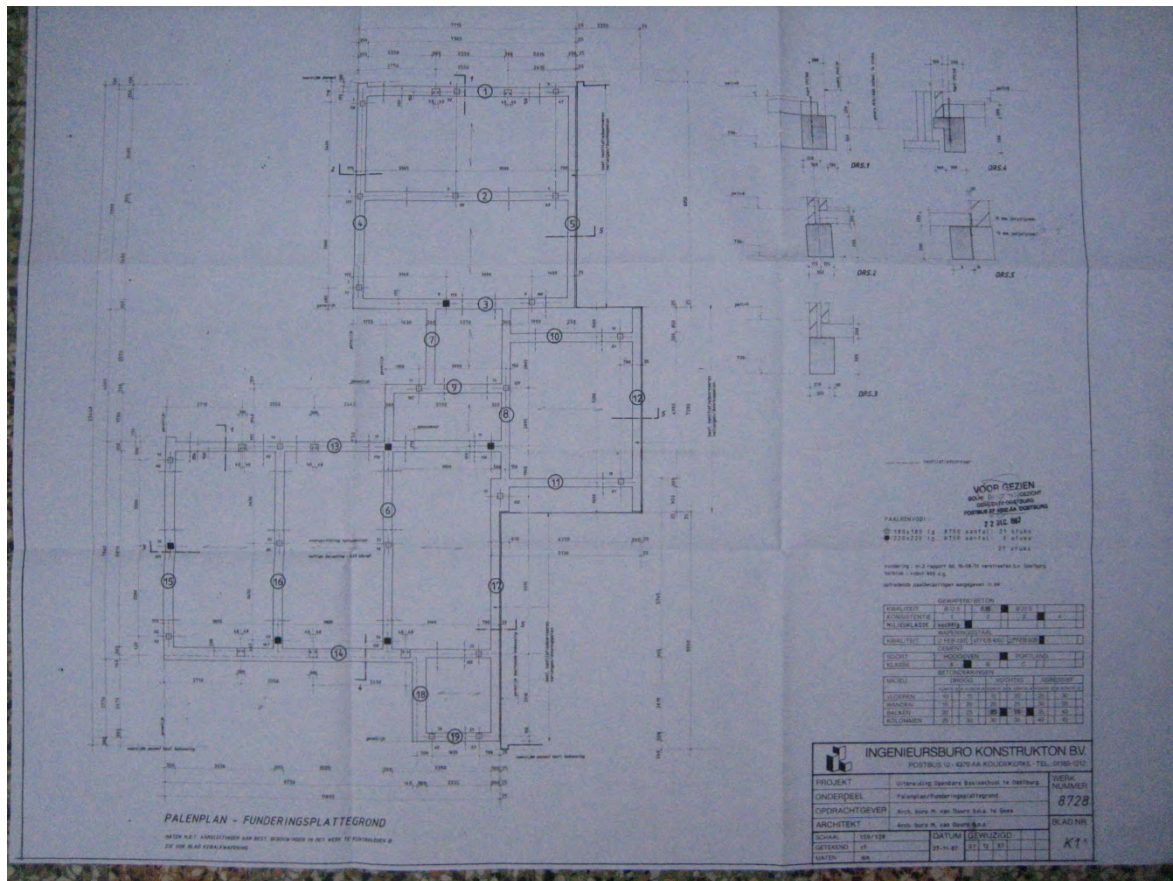


Sociaal cultureel Centrum 1982



Sociaal cultureel Centrum 1982

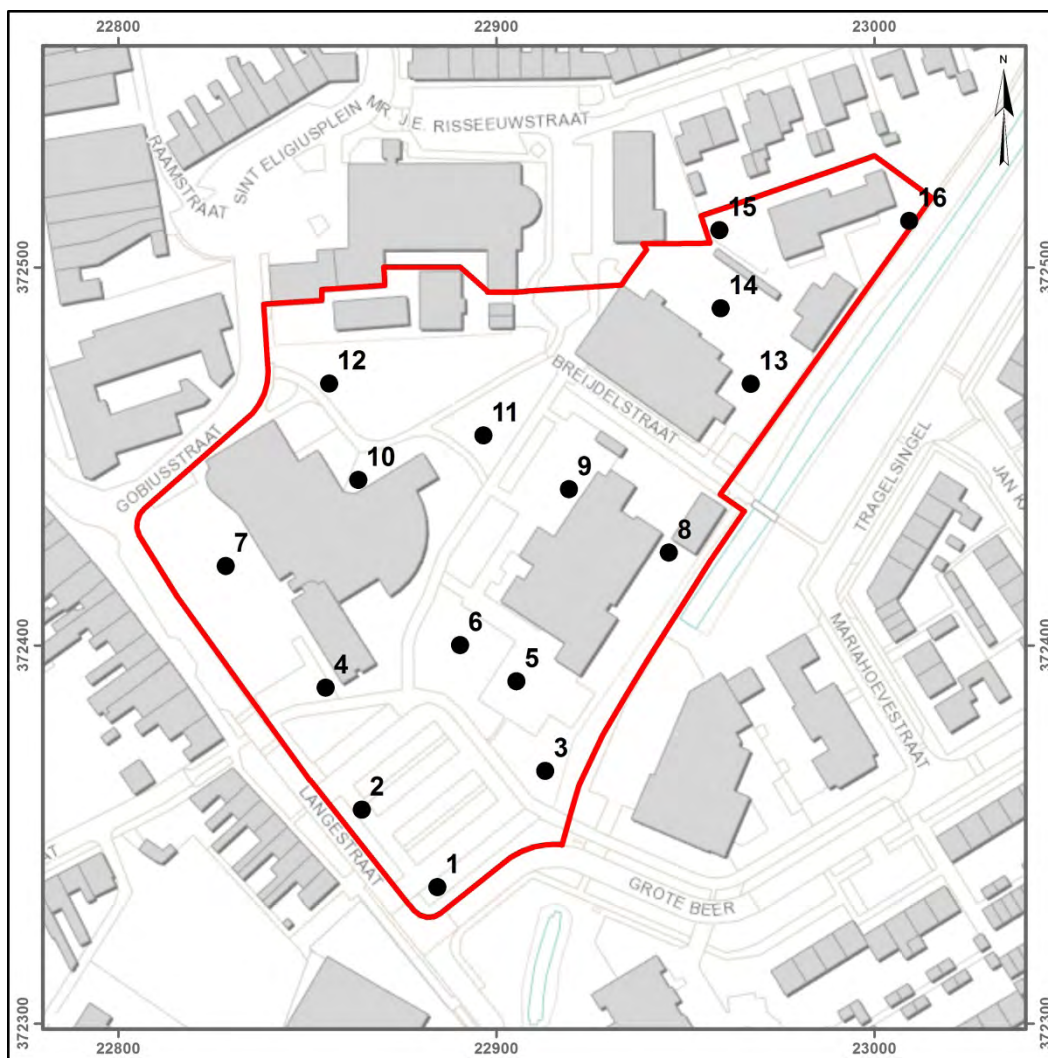




Palenplan Openbare School 1977

Bijlage 3 Boorstaten

Bijlage 4 Boorpuntenkaart



Project: 2014ART63
Oostburg_Multifunctioneel Centrum
Oostburg
Sluis

Opdrachtgever: gemeente Sluis

Kaartblad: 54A

OM nummer: 61989

Bepaling locatie: GPS

Bepaling maaiveld hoogte: GPS

Boring: 1 Datum: 25-6-2014 Beschrijver: Frederik D'hondt
 Maaiveld: verhard X: 22884,3983 Y: 372336,1078 Z: 2,19
 Opmerkingen:

ONDERGRENS: 8 cm / 2,11 m NAP BOORTYPE: Edelman 7
 LITHOLOGIE: Geen monster --
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
 BODEM: BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
 ARCHEOLOGIE: AARD ONDERGRENS:
 OPMERKINGEN: Betonklinker

ONDERGRENS: 50 cm / 1,69 m NAP BOORTYPE: Edelman 7
 LITHOLOGIE: Zand, zwak siltig zeer fijn (105 - 150 mm) Licht-geel-groen
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
 BODEM: BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: opgebrachte grond
 ARCHEOLOGIE: AARD ONDERGRENS:
 OPMERKINGEN: bouwzand

ONDERGRENS: 105 cm / 1,14 m NAP BOORTYPE: Edelman 7
 LITHOLOGIE: Klei, matig zandig matig humeus Donker--grijs matig slap (loopt bij knijpen nog goed tussen de vingers door)
 kalkrijk
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
 BODEM: BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: opgebrachte grond
 ARCHEOLOGIE: Veel recent puin Spoor glas AARD ONDERGRENS:
 OPMERKINGEN:

ONDERGRENS: 190 cm / 0,29 m NAP BOORTYPE: Edelman 7
 LITHOLOGIE: Klei, sterk zandig sterk humeus Donker-zwart-grijs matig slap (loopt bij knijpen nog goed tussen de vingers door)
 kalkrijk
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
 BODEM: BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: opgebrachte grond
 ARCHEOLOGIE: Spoor recent puin AARD ONDERGRENS:
 OPMERKINGEN:

ONDERGRENS: 210 cm / 0,09 m NAP BOORTYPE: Guts 3
 LITHOLOGIE: Zand, matig siltig zwak humeus Donker--grijs matig slap (loopt bij knijpen nog goed tussen de vingers door) kalkrijk
 veel dunne zandlagen
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
 BODEM: BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: verstoord
 ARCHEOLOGIE: AARD ONDERGRENS:
 OPMERKINGEN: menglaag (inspoeling, verstoring van bovenaf)

ONDERGRENS: 245 cm / -0,26 m NAP BOORTYPE: Guts 3
 LITHOLOGIE: Klei, zwak siltig -groen-grijs matig stevig (is met stevig knijpen nog juist tussen de vingers door te krijgen) kalkloos
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Walcheren
 BODEM: spoor roestvlekken oxidatie & reductie verschijnselen BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
 ARCHEOLOGIE: AARD ONDERGRENS:
 OPMERKINGEN:

ONDERGRENS: 275 cm / -0,56 m NAP BOORTYPE: Guts 3
 LITHOLOGIE: Klei, zwak siltig zwak humeus Donker-bruin-grijs matig slap (loopt bij knijpen nog goed tussen de vingers door)
 kalkloos
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Walcheren
 BODEM: volledig gereduceerd BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
 ARCHEOLOGIE: AARD ONDERGRENS:
 OPMERKINGEN: onderin verspoeld veen,

ONDERGRENS: 320 cm / -1,01 m NAP BOORTYPE: Guts 3
 LITHOLOGIE: Veen, mineraalarm Donker--bruin matig amorf bosveen
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Hollandveen Laagpakket
 BODEM: BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
 ARCHEOLOGIE: AARD ONDERGRENS:
 OPMERKINGEN:

ONDERGRENΣ: 325 cm / -1,06 m NAP

BOORTYPE: Guts 3

LITHOLOGIE: Zand, zwak siltig zeer fijn (105 - 150 mm) Donker-bruin kalkloos

LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: dekzand

LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Wierden

BODEM: A-horizont

BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:

ARCHEOLOGIE:

AARD ONDERGRENΣ:

OPMERKINGEN: humeuze A-horizont

ONDERGRENΣ: 345 cm / -1,26 m NAP

BOORTYPE: Guts 3

LITHOLOGIE: Zand, zwak siltig zeer fijn (105 - 150 mm) -grijs-bruin kalkloos

LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: dekzand

LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Wierden

BODEM: BC-horizont

BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:

ARCHEOLOGIE:

AARD ONDERGRENΣ:

OPMERKINGEN:

Boring: 2 Datum: 25-6-2014 Beschrijver: Frederik D'hondt
 Maaiveld: verhard X: 22864,4081 Y: 372356,6197 Z: 2,43
 Opmerkingen:

ONDERGRENS: 8 cm / 2,35 m NAP	BOORTYPE: Edelman 7
LITHOLOGIE: Geen monster --	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
BODEM:	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
ARCHEOLOGIE:	AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN: betonklinker	
ONDERGRENS: 25 cm / 2,18 m NAP	BOORTYPE: Edelman 7
LITHOLOGIE: Zand, zwak siltig zeer fijn (105 - 150 mm) -geel-wit	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
BODEM:	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: opgebrachte grond
ARCHEOLOGIE:	AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN: bouwzand	
ONDERGRENS: 50 cm / 1,93 m NAP	BOORTYPE: Edelman 7
LITHOLOGIE: Klei, matig zandig zwak humeus Donker--grijs matig stevig (is met stevig knijpen nog juist tussen de vingers door te krijgen) kalkrijk	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
BODEM:	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: opgebrachte grond
ARCHEOLOGIE: Weinig recent puin	AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN:	
ONDERGRENS: 190 cm / 0,53 m NAP	BOORTYPE: Edelman 7
LITHOLOGIE: Zand, kleilig matig humeus Donker-bruin-grijs kalkrijk	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
BODEM:	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: opgebrachte grond
ARCHEOLOGIE: Weinig aardewerk Weinig recent puin Weinig houtskoolbrokken	AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN: rood aardewerk 15-18e eeuw, enkele kalkmortelbrokjes	
ONDERGRENS: 210 cm / 0,33 m NAP	BOORTYPE: Guts 3
LITHOLOGIE: Zand, uiterst siltig zeer fijn (105 - 150 mm) Licht-geel-grijs kalkrijk	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Walcheren
BODEM: weinig roestvlekken volledig geoxideerd	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
ARCHEOLOGIE:	AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN:	
ONDERGRENS: 355 cm / -1,12 m NAP	BOORTYPE: Guts 3
LITHOLOGIE: Veen, mineraalarm Donker-zwart-bruin matig amorf bosveen hout (weinig, 1-10%)	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Hollandveen Laagpakket
BODEM:	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
ARCHEOLOGIE:	AARD ONDERGRENS: scherp (< 0,3 cm)
OPMERKINGEN:	
ONDERGRENS: 365 cm / -1,22 m NAP	BOORTYPE: Guts 3
LITHOLOGIE: Zand, zwak siltig zeer fijn (105 - 150 mm) matig humeus Donker--grijs wortels (weinig, 1-10%) kalkloos	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: dekzand	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Wierden
BODEM: A-horizont	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
ARCHEOLOGIE:	AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN: humeuze A-horizont	
ONDERGRENS: 400 cm / -1,57 m NAP	BOORTYPE: Guts 3
LITHOLOGIE: Zand, zwak siltig zeer fijn (105 - 150 mm) --grijs kalkloos	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: dekzand	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Wierden
BODEM: C-horizont	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
ARCHEOLOGIE:	AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN:	

Boring: 3 Datum: 25-6-2014 Beschrijver: Senne Diependaele
 Maaiveld: grasland X: 22912,9797 Y: 372366,8047 Z: 1,86
 Opmerkingen:

ONDERGRENS: 25 cm / 1,61 m NAP	BOORTYPE: Edelman 7
LITHOLOGIE: Zand, matig siltig matig fijn (150 - 210 mm) zwak humeus --	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
BODEM: volledig geoxideerd	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: opgebrachte grond
ARCHEOLOGIE:	AARD ONDERGRENS: geleidelijk (0,3-3 cm)
OPMERKINGEN:	
ONDERGRENS: 80 cm / 1,06 m NAP	BOORTYPE: Edelman 7
LITHOLOGIE: Zand, zwak siltig matig fijn (150 - 210 mm) --geel	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
BODEM:	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: opgebrachte grond
ARCHEOLOGIE:	AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN: bouwzand	
ONDERGRENS: 160 cm / 0,26 m NAP	BOORTYPE: Edelman 7
LITHOLOGIE: Zand, sterk siltig matig fijn (150 - 210 mm) sterk humeus -grijs-bruin kalkrijk	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Walcheren
BODEM: spoor roestvlekken volledig geoxideerd	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
ARCHEOLOGIE: Veel recent puin Spoor houtskoolbrokken	AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN: boring aanvankelijk gestuit op rode BS op 90cm-mv. Uiteindelijke erdoor geraakt.	
ONDERGRENS: 270 cm / -0,84 m NAP	BOORTYPE: Guts 3
LITHOLOGIE: Klei, matig zandig matig humeus --grijs kalkrijk	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Walcheren
BODEM: volledig gereduceerd	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
ARCHEOLOGIE: Weinig recent puin Weinig houtskoolbrokken	AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN: ophoogpakket (Nieuwe tijd?)	
ONDERGRENS: 300 cm / -1,14 m NAP	BOORTYPE: Guts 3
LITHOLOGIE: Zand, uiterst siltig matig fijn (150 - 210 mm) sterk humeus Donker-grijs-bruin kalkrijk	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Wormer
BODEM: volledig gereduceerd	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
ARCHEOLOGIE: Weinig aardewerk Spoor recent puin Weinig houtskoolbrokken	AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN: 16-17e eeuw keramiek, leeflaag-cultuurlaag NTA	
ONDERGRENS: 400 cm / -2,14 m NAP	BOORTYPE: Guts 3
LITHOLOGIE: Klei, matig zandig matig fijn (150 - 210 mm) -blauw-grijs schelpen (gruis) kalkrijk veel dunne zandlagen aan de basis zandig	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: geulafzettingen	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Walcheren
BODEM: volledig gereduceerd	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
ARCHEOLOGIE: Spoor recent puin	AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN: grof gelaagd zand-klei, op 4m-mv puinbrok.	

Boring: 4 Datum: 25-6-2014 Beschrijver: Senne Diependaele
 Maaiveld: grasland X: 22854,8539 Y: 372388,8315 Z: 2,56
 Opmerkingen:

ONDERGRENS: 70 cm / 1,86 m NAP BOORTYPE: Edelman 7
 LITHOLOGIE: Zand, matig siltig matig fijn (150 - 210 mm) matig humeus -bruin-grijs
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
 BODEM: BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: opgebrachte grond
 ARCHEOLOGIE: Spoor recent puin AARD ONDERGRENS:
 OPMERKINGEN:

ONDERGRENS: 85 cm / 1,71 m NAP BOORTYPE: Edelman 7
 LITHOLOGIE: Zand, zwak siltig -wit-grijs
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
 BODEM: BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: opgebrachte grond
 ARCHEOLOGIE: AARD ONDERGRENS:
 OPMERKINGEN: recent bouwzand

ONDERGRENS: 205 cm / 0,51 m NAP BOORTYPE: Edelman 7
 LITHOLOGIE: Zand, sterk siltig sterk humeus Donker-blauw-bruin matig stevig (is met stevig knijpen nog juist tussen de vingers door te krijgen) kalkrijk enkele dunne zandlagen aan de top humeus
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: geulafzettingen LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Walcheren
 BODEM: volledig gereduceerd BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: slootvulling
 ARCHEOLOGIE: Weinig recent puin Spoor houtskoolbrokken AARD ONDERGRENS: geleidelijk (0,3-3 cm)
 OPMERKINGEN: gelaagde humeuze slootvulling met puinbrokjes

ONDERGRENS: 270 cm / -0,14 m NAP BOORTYPE: Guts 3
 LITHOLOGIE: Zand, uiterst siltig zeer fijn (105 - 150 mm) zwak humeus Donker--grijs matig stevig (is met stevig knijpen nog juist tussen de vingers door te krijgen) mariene schelpen (gruis) kalkrijk veel dunne kleilagen aan de basis zandig
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: geulafzettingen LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Walcheren
 BODEM: volledig gereduceerd BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
 ARCHEOLOGIE: Weinig houtskoolspikkels AARD ONDERGRENS: geleidelijk (0,3-3 cm)
 OPMERKINGEN: gelaagd

ONDERGRENS: 330 cm / -0,74 m NAP BOORTYPE: Guts 3
 LITHOLOGIE: Zand, uiterst siltig matig fijn (150 - 210 mm) -groen-grijs mariene schelpen (gruis) kalkrijk enkele dunne zandlagen
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: geulafzettingen LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Walcheren
 BODEM: volledig gereduceerd BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
 ARCHEOLOGIE: AARD ONDERGRENS: geleidelijk (0,3-3 cm)
 OPMERKINGEN: fosfaatachtige groene vlekken

ONDERGRENS: 370 cm / -1,14 m NAP BOORTYPE: Guts 3
 LITHOLOGIE: Klei, matig siltig sterk humeus Donker-zwart-bruin matig stevig (is met stevig knijpen nog juist tussen de vingers door te krijgen) mariene schelpen (gruis) kalkrijk veel dunne humus- & kleilagen
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: geulafzettingen LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Walcheren
 BODEM: volledig gereduceerd BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
 ARCHEOLOGIE: AARD ONDERGRENS: erosief (< 0,3 cm)
 OPMERKINGEN: verspoelde veengruislagen

ONDERGRENS: 425 cm / -1,69 m NAP BOORTYPE: Guts 3
 LITHOLOGIE: Veen, mineraalarm Donker-zwart-bruin compact (alleen voor zand en veen) matig amorf bosveen
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Hollandveen Laagpakket
 BODEM: volledig gereduceerd BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
 ARCHEOLOGIE: AARD ONDERGRENS: geleidelijk (0,3-3 cm)
 OPMERKINGEN: top weg

ONDERGRENS: 435 cm / -1,79 m NAP BOORTYPE: Guts 3
 LITHOLOGIE: Zand, zwak siltig zeer fijn (105 - 150 mm) sterk humeus --
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: dekzand LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Wierden
 BODEM: volledig gereduceerd BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
 ARCHEOLOGIE: AARD ONDERGRENS:
 OPMERKINGEN: uitloging Hollandveen

Boring: 5 Datum: 25-6-2014 Beschrijver: Senne Diependaele
 Maaiveld: verhard X: 22905,3438 Y: 372390,505 Z: 2,18
 Opmerkingen:

ONDERGRENS: 45 cm / 1,73 m NAP BOORTYPE: Edelman 7
 LITHOLOGIE: Zand, zwak siltig matig fijn (150 - 210 mm) --geel
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
 BODEM: BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: opgebrachte grond
 ARCHEOLOGIE: AARD ONDERGRENS:
 OPMERKINGEN: bouwzand onder steendal

ONDERGRENS: 100 cm / 1,18 m NAP BOORTYPE: Edelman 7
 LITHOLOGIE: Klei, matig siltig zwak humeus Licht-groen-grijs stevig (is niet tussen de vingers door te krijgen) kalkrijk
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: komafzettingen LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Walcheren
 BODEM: spoor roestvlekken volledig geoxideerd BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
 ARCHEOLOGIE: Spoor recent puin AARD ONDERGRENS: geleidelijk (0,3-3 cm)
 OPMERKINGEN:

ONDERGRENS: 155 cm / 0,63 m NAP BOORTYPE: Guts 3
 LITHOLOGIE: Zand, uiterst siltig matig fijn (150 - 210 mm) matig humeus Donker--grijs matig stevig (is met stevig knijpen nog juist tussen de vingers door te krijgen) kalkrijk
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Walcheren
 BODEM: spoor roestvlekken volledig geoxideerd BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
 ARCHEOLOGIE: Spoor recent puin Spoor houtskoolspikkels AARD ONDERGRENS: geleidelijk (0,3-3 cm)
 OPMERKINGEN: cultuurlaag

ONDERGRENS: 270 cm / -0,52 m NAP BOORTYPE: Guts 3
 LITHOLOGIE: Zand, sterk siltig matig fijn (150 - 210 mm) -geel-grijs kalkrijk enkele dunne zandlagen aan de top zandig
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Walcheren
 BODEM: weinig roestvlekken volledig geoxideerd BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
 ARCHEOLOGIE: AARD ONDERGRENS: geleidelijk (0,3-3 cm)
 OPMERKINGEN:

ONDERGRENS: 295 cm / -0,77 m NAP BOORTYPE: Guts 3
 LITHOLOGIE: Zand, sterk siltig matig fijn (150 - 210 mm) sterk humeus -- kalkrijk enkele dunne humus- & zandlagen
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Walcheren
 BODEM: volledig gereduceerd BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
 ARCHEOLOGIE: AARD ONDERGRENS:
 OPMERKINGEN: verspoeld veen

ONDERGRENS: 325 cm / -1,07 m NAP BOORTYPE: Guts 3
 LITHOLOGIE: Veen, mineraalarm Donker-zwart-bruin matig amorf bosveen
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Hollandveen Laagpakket
 BODEM: volledig gereduceerd BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: verstoord
 ARCHEOLOGIE: AARD ONDERGRENS:
 OPMERKINGEN: top weg

ONDERGRENS: 350 cm / -1,32 m NAP BOORTYPE: Guts 3
 LITHOLOGIE: Zand, zwak siltig zeer fijn (105 - 150 mm) sterk humeus Donker-zwart-bruin kalkloos
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: dekzand LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Wierden
 BODEM: BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
 ARCHEOLOGIE: AARD ONDERGRENS:
 OPMERKINGEN: uitloging

Boring: 6 Datum: 25-6-2014 Beschrijver: Frederik D'hondt
 Maaiveld: grasland X: 22890,4046 Y: 372400,0703 Z: 2,19
 Opmerkingen:

ONDERGRENS: 35 cm / 1,84 m NAP BOORTYPE: Edelman 7
 LITHOLOGIE: Klei, zwak zandig zwak humeus -grijs-bruin matig stevig (is met stevig knijpen nog juist tussen de vingers door te krijgen) hout (weinig, 1-10%) kalkrijk
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
 BODEM: BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: opgebrachte grond
 ARCHEOLOGIE: AARD ONDERGRENS:
 OPMERKINGEN:

ONDERGRENS: 100 cm / 1,19 m NAP BOORTYPE: Edelman 7
 LITHOLOGIE: Klei, zwak zandig Donker--grijs weinig groene vlekken matig stevig (is met stevig knijpen nog juist tussen de vingers door te krijgen) kalkrijk
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
 BODEM: BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: opgebrachte grond
 ARCHEOLOGIE: Weinig recent puin Weinig houtskoolbrokken AARD ONDERGRENS:
 OPMERKINGEN:

ONDERGRENS: 190 cm / 0,29 m NAP BOORTYPE: Guts 3
 LITHOLOGIE: Klei, zwak zandig -grijs-bruin matig stevig (is met stevig knijpen nog juist tussen de vingers door te krijgen)
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
 BODEM: BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: opgebrachte grond
 ARCHEOLOGIE: Weinig houtskoolbrokken AARD ONDERGRENS: scherp (< 0,3 cm)
 OPMERKINGEN: vulling gracht

ONDERGRENS: 320 cm / -1,01 m NAP BOORTYPE: Guts 3
 LITHOLOGIE: Klei, zwak siltig zwak humeus Donker-blauw-groen weinig zwarte vlekken slap (loopt bij knijpen zeer gemakkelijk tussen de vingers door) dy kalkloos
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Walcheren
 BODEM: BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
 ARCHEOLOGIE: AARD ONDERGRENS:
 OPMERKINGEN: vast op hout??

Boring: 7 Datum: 25-6-2014 Beschrijver: Senne Diependaele
Maaiveld: betegeld X: 22828,4432 Y: 372421,0581 Z: 2,44
Opmerkingen:

ONDERGRENS: 10 cm / 2,34 m NAP

BOORTYPE: Edelman 7

LITHOLOGIE: Geen monster --

LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:

LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:

BODEM:

BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:

ARCHEOLOGIE:

AARD ONDERGRENS:

OPMERKINGEN: klinker

ONDERGRENS: 60 cm / 1,84 m NAP

BOORTYPE: Edelman 7

LITHOLOGIE: Zand, zwak siltig --

LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:

LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:

BODEM:

BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: opgebrachte grond

ARCHEOLOGIE:

AARD ONDERGRENS:

OPMERKINGEN: recent bouwzand

ONDERGRENS: 70 cm / 1,74 m NAP

BOORTYPE: Edelman 7

LITHOLOGIE: Zand, matig siltig --

LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:

LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:

BODEM:

BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:

ARCHEOLOGIE: Veel recent puin

AARD ONDERGRENS:

OPMERKINGEN: boring gestuit op oranje-rode baksteen

Boring: 8 Datum: 25-6-2014 Beschrijver: Senne Diependaele
Maaiveld: grasland X: 22945,6569 Y: 372424,5674 Z: 1,93
Opmerkingen:

ONDERGRENS: 40 cm / 1,53 m NAP BOORTYPE: Edelman 7
LITHOLOGIE: Zand, matig siltig matig fijn (150 - 210 mm) matig humeus -grijs-bruin
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
BODEM: BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: opgebrachte grond
ARCHEOLOGIE: AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN: plastic, puin, opgebracht.

ONDERGRENS: 105 cm / 0,88 m NAP BOORTYPE: Edelman 7
LITHOLOGIE: Zand, sterk siltig sterk humeus Donker-bruin-grijs kalkrijk veel dunne zandlagen
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
BODEM: volledig geoxideerd BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: opgebrachte grond
ARCHEOLOGIE: Spoor recent puin Spoor houtskoolbrokken AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN: boring gestuit op baksteen.

ONDERGRENS: 120 cm / 0,73 m NAP BOORTYPE: Guts 3
LITHOLOGIE: Zand, matig siltig matig fijn (150 - 210 mm) -geel-bruin kalkrijk enkele dunne zandlagen
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
BODEM: volledig geoxideerd BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: opgebrachte grond
ARCHEOLOGIE: AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN: zandig pakket onder fundering?

ONDERGRENS: 155 cm / 0,38 m NAP BOORTYPE: Guts 3
LITHOLOGIE: Klei, matig siltig matig humeus Donker--groen stevig (is niet tussen de vingers door te krijgen) kalkrijk
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
BODEM: BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
ARCHEOLOGIE: Spoor recent puin Spoor houtskoolspikkels AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN:

ONDERGRENS: 265 cm / -0,72 m NAP BOORTYPE: Guts 3
LITHOLOGIE: Zand, uiterst siltig matig fijn (150 - 210 mm) -bruin-groen kalkrijk enkele dunne humus- & zandlagen
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: geulafzettingen LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Walcheren
BODEM: weinig roestvlekken volledig geoxideerd BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
ARCHEOLOGIE: AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN: bedding afzettingen?, gelaagd

ONDERGRENS: 330 cm / -1,37 m NAP BOORTYPE: Guts 3
LITHOLOGIE: Klei, matig zandig matig humeus Donker--grijs kalkrijk enkele dunne humus- & zandlagen
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: geulafzettingen LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Walcheren
BODEM: volledig gereduceerd BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
ARCHEOLOGIE: AARD ONDERGRENS: erosief (< 0,3 cm)
OPMERKINGEN: verspoeld veengruis, gelaagd pakket.

ONDERGRENS: 340 cm / -1,47 m NAP BOORTYPE: Guts 3
LITHOLOGIE: Veen, mineraalarm Donker--bruin matig amorf bosveen
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Hollandveen Laagpakket
BODEM: volledig gereduceerd BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
ARCHEOLOGIE: AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN: veenrestant

ONDERGRENS: 360 cm / -1,67 m NAP BOORTYPE: Guts 3
LITHOLOGIE: Zand, zwak siltig zeer fijn (105 - 150 mm) -bruin-grijs kalkloos
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: dekzand LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Wierden
BODEM: BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
ARCHEOLOGIE: AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN:

Boring: 9 Datum: 25-6-2014 Beschrijver: Frederik D'hondt
 Maaiveld: verhard X: 22919,2318 Y: 372441,37 Z: 2,04
 Opmerkingen:

ONDERGRENS: 4 cm / 2,00 m NAP	BOORTYPE: Edelman 7
LITHOLOGIE: Geen monster --	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
BODEM:	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
ARCHEOLOGIE:	AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN: betontegel	
ONDERGRENS: 30 cm / 1,74 m NAP	BOORTYPE: Edelman 7
LITHOLOGIE: Zand, zwak siltig matig fijn (150 - 210 mm) Licht-grijs-bruin	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
BODEM:	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: opgebrachte grond
ARCHEOLOGIE:	AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN: bouwzand	
ONDERGRENS: 180 cm / 0,24 m NAP	BOORTYPE: Edelman 7
LITHOLOGIE: Klei, zwak zandig zwak humeus Donker-blauw-grijs	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
BODEM:	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: opgebrachte grond
ARCHEOLOGIE: Weinig houtskoolspikkels	AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN: met humeuze banden, secundaire vulling gracht.	
ONDERGRENS: 235 cm / -0,31 m NAP	BOORTYPE: Guts 3
LITHOLOGIE: Klei, zwak siltig Licht-blauw-groen kalkrijk	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Walcheren
BODEM: weinig roestvlekken	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
ARCHEOLOGIE:	AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN:	
ONDERGRENS: 236 cm / -0,32 m NAP	BOORTYPE: Guts 3
LITHOLOGIE: Veen, mineraalarm --zwart matig amorf	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Hollandveen Laagpakket
BODEM:	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
ARCHEOLOGIE:	AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN:	
ONDERGRENS: 290 cm / -0,86 m NAP	BOORTYPE: Guts 3
LITHOLOGIE: Geen monster --	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
BODEM:	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
ARCHEOLOGIE:	AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN: boring gestuis. Onderin massief: hout/metselwerk/leiding??	

Boring: 10 Datum: 25-6-2014 Beschrijver: Frederik D'hondt
 Maaiveld: verhard X: 22863,4612 Y: 372443,8299 Z: 2,77
 Opmerkingen:

ONDERGRENS: 8 cm / 2,69 m NAP	BOORTYPE: Edelman 7
LITHOLOGIE: Geen monster --	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
BODEM:	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
ARCHEOLOGIE:	AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN: betonklinker	
ONDERGRENS: 35 cm / 2,42 m NAP	BOORTYPE: Edelman 7
LITHOLOGIE: Zand, zwak siltig zeer fijn (105 - 150 mm) Licht--grijs	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
BODEM:	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: opgebrachte grond
ARCHEOLOGIE:	AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN: bouwzand	
ONDERGRENS: 45 cm / 2,32 m NAP	BOORTYPE: Edelman 7
LITHOLOGIE: Klei, zwak siltig Donker--grijs matig stevig (is met stevig knijpen nog juist tussen de vingers door te krijgen)	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
BODEM:	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: opgebrachte grond
ARCHEOLOGIE: Weinig recent puin Weinig houtskoolspikkels	AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN: top wal?	
ONDERGRENS: 180 cm / 0,97 m NAP	BOORTYPE: Edelman 7
LITHOLOGIE: Zand, zwak siltig matig fijn (150 - 210 mm) -groen-grijs kalkrijk	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
BODEM:	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: opgebrachte grond
ARCHEOLOGIE:	AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN: op 85cm-mv kleilaag (heterogeen): wallichaam	
ONDERGRENS: 210 cm / 0,67 m NAP	BOORTYPE: Guts 3
LITHOLOGIE: Klei, zwak zandig zwak humeus Donker-blauw-grijs matig stevig (is met stevig knijpen nog juist tussen de vingers door te krijgen) mariene schelpen (gruis) kalkrijk	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
BODEM:	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: verstoord
ARCHEOLOGIE: Spoor recent puin Spoor houtskoolspikkels	AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN: verstoorde laag, LME	
ONDERGRENS: 220 cm / 0,57 m NAP	BOORTYPE: Guts 3
LITHOLOGIE: Klei, matig siltig zwak humeus Donker-blauw-grijs matig stevig (is met stevig knijpen nog juist tussen de vingers door te krijgen) kalkrijk	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
BODEM:	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: verstoord
ARCHEOLOGIE:	AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN: menglaag, LME	
ONDERGRENS: 245 cm / 0,32 m NAP	BOORTYPE: Guts 3
LITHOLOGIE: Zand, sterk siltig Licht-groen-grijs compact (alleen voor zand en veen) kalkrijk veel dunne schelpenlagen	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: geulafzettingen	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Walcheren
BODEM:	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
ARCHEOLOGIE:	AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN: niet door te gutsen, gestaakt.	

Boring: 11 Datum: 25-6-2014 Beschrijver: Senne Diependaele
 Maaiveld: grasland X: 22896,6106 Y: 372455,5404 Z: 2,28
 Opmerkingen:

ONDERGRENS: 25 cm / 2,03 m NAP BOORTYPE: Edelman 7
 LITHOLOGIE: Zand, matig siltig matig fijn (150 - 210 mm) matig humeus -grijs-bruin kalkrijk
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
 BODEM: volledig geoxideerd BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: bouwvoor
 ARCHEOLOGIE: Spoor recent puin AARD ONDERGRENS:
 OPMERKINGEN: kiezels, opgebrachte grond.

ONDERGRENS: 80 cm / 1,48 m NAP BOORTYPE: Edelman 7
 LITHOLOGIE: Zand, matig siltig matig fijn (150 - 210 mm) zwak humeus -bruin-grijs kalkrijk
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Walcheren
 BODEM: spoor roestvlekken volledig geoxideerd BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: opgebrachte grond
 ARCHEOLOGIE: Weinig aardewerk Weinig glas AARD ONDERGRENS: geleidelijk (0,3-3 cm)
 OPMERKINGEN: heterogeen, intrusief aardewerk, opgebrachte grond

ONDERGRENS: 135 cm / 0,93 m NAP BOORTYPE: Edelman 7
 LITHOLOGIE: Zand, zwak siltig matig fijn (150 - 210 mm) zwak humeus -bruin-grijs kalkrijk kleibrokken
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Walcheren
 BODEM: spoor roestvlekken volledig geoxideerd BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: opgebrachte grond
 ARCHEOLOGIE: Weinig recent puin Spoor slak/sintel AARD ONDERGRENS: geleidelijk (0,3-3 cm)
 OPMERKINGEN: kiezels, heterogeen, opgebracht.

ONDERGRENS: 165 cm / 0,63 m NAP BOORTYPE: Guts 3
 LITHOLOGIE: Zand, uiterst siltig matig fijn (150 - 210 mm) zwak humeus -oranje-grijs kalkrijk
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Walcheren
 BODEM: weinig roestvlekken volledig geoxideerd BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
 ARCHEOLOGIE: AARD ONDERGRENS: geleidelijk (0,3-3 cm)
 OPMERKINGEN: cultuurlaag, oude bouwvoor

ONDERGRENS: 295 cm / -0,67 m NAP BOORTYPE: Guts 3
 LITHOLOGIE: Klei, matig zandig -geel-grijs mariene schelpen (gruis) kalkrijk veel dunne zandlagen aan de top zandig
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Walcheren
 BODEM: spoor roestvlekken oxidatie & reductie verschijnselen BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
 ARCHEOLOGIE: AARD ONDERGRENS:
 OPMERKINGEN: natuurlijke afzettingen DK III.

ONDERGRENS: 340 cm / -1,12 m NAP BOORTYPE: Guts 3
 LITHOLOGIE: Klei, matig zandig matig fijn (150 - 210 mm) sterk humeus Donker--groen kalkrijk enkele dunne humus- & zandlagen
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Walcheren
 BODEM: volledig gereduceerd BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
 ARCHEOLOGIE: AARD ONDERGRENS: erosief (< 0,3 cm)
 OPMERKINGEN: verspeeld veen, fijn gelaagd.

ONDERGRENS: 365 cm / -1,37 m NAP BOORTYPE: Guts 3
 LITHOLOGIE: Veen, mineraalarm Donker--bruin compact (alleen voor zand en veen) sterk amorf bosveen
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Hollandveen Laagpakket
 BODEM: volledig gereduceerd BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
 ARCHEOLOGIE: AARD ONDERGRENS:
 OPMERKINGEN: top weg, niet dieper geraakt door compactheid.

Boring: 12 Datum: 25-6-2014 Beschrijver: Senne Diependaele
Maaiveld: braakliggend X: 22855,7589 Y: 372469,2843 Z: 2,71
Opmerkingen:

ONDERGREN: 70 cm / 2,01 m NAP

BOORTYPE: Edelman 7

LITHOLOGIE: Zand, matig siltig matig humeus -grijs-bruin

LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:

LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:

BODEM:

BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: opgebrachte grond

ARCHEOLOGIE:

AARD ONDERGREN:

OPMERKINGEN: heterogeen, opgebracht.

ONDERGREN: 230 cm / 0,41 m NAP

BOORTYPE: Edelman 7

LITHOLOGIE: Zand, zwak siltig -geel-grijs

LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:

LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:

BODEM:

BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: opgebrachte grond

ARCHEOLOGIE:

AARD ONDERGREN:

OPMERKINGEN: bouwzand.

Boring: 13 Datum: 25-6-2014 Beschrijver: Senne Diependaele
 Maaiveld: grasland X: 22967,3335 Y: 372469,1772 Z: 1,70
 Opmerkingen:

ONDERGRENS: 40 cm / 1,30 m NAP	BOORTYPE: Edelman 7
LITHOLOGIE: Zand, zwak siltig --	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: opgebrachte grond
BODEM:	AARD ONDERGRENS:
ARCHEOLOGIE:	
OPMERKINGEN: speelplein. Bouwzand.	
ONDERGRENS: 65 cm / 1,05 m NAP	BOORTYPE: Edelman 7
LITHOLOGIE: Klei, matig siltig zwak humeus Donker-blauw-grijs stevig (is niet tussen de vingers door te krijgen) kalkrijk	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
BODEM: volledig geoxideerd	AARD ONDERGRENS:
ARCHEOLOGIE: Weinig recent puin	
OPMERKINGEN:	
ONDERGRENS: 105 cm / 0,65 m NAP	BOORTYPE: Edelman 7
LITHOLOGIE: Zand, uiterst siltig matig humeus -grijs-bruin matig slap (loopt bij knijpen nog goed tussen de vingers door) kalkrijk	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Walcheren
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
BODEM: spoor roestvlekken volledig geoxideerd	AARD ONDERGRENS:
ARCHEOLOGIE: Spoor recent puin Spoor houtskoolspikkels	
OPMERKINGEN: heterogeen, opgebracht?	
ONDERGRENS: 230 cm / -0,60 m NAP	BOORTYPE: Guts 3
LITHOLOGIE: Klei, matig siltig matig fijn (150 - 210 mm) -oranje-grijs stevig (is niet tussen de vingers door te krijgen) mariene schelpen (gruis) kalkrijk veel dunne zandlagen aan de top zandig	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Walcheren
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: geulafzettingen	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
BODEM: spoor roestvlekken volledig geoxideerd	AARD ONDERGRENS:
ARCHEOLOGIE:	
OPMERKINGEN: natuurlijke afzettingen. Boven kleiiger. Onderin zandiger en meer roestvlekken.	
ONDERGRENS: 260 cm / -0,90 m NAP	BOORTYPE: Guts 3
LITHOLOGIE: Zand, uiterst siltig matig humeus Donker-grijs kalkrijk enkele dunne humus- & zandlagen	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Walcheren
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: geulafzettingen	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
BODEM: volledig geoxideerd	AARD ONDERGRENS: erosief (< 0,3 cm)
ARCHEOLOGIE:	
OPMERKINGEN: verspoeld veen.	
ONDERGRENS: 280 cm / -1,10 m NAP	BOORTYPE: Guts 3
LITHOLOGIE: Veen, mineraalarm Donker-zwart-bruin matig amorf bosveen kalkloos	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Hollandveen Laagpakket
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
BODEM: volledig gereduceerd	AARD ONDERGRENS: geleidelijk (0,3-3 cm)
ARCHEOLOGIE:	
OPMERKINGEN: top weg	
ONDERGRENS: 300 cm / -1,30 m NAP	BOORTYPE: Guts 3
LITHOLOGIE: Zand, zwak siltig zeer fijn (105 - 150 mm) -- kalkloos	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Wierden
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: dekzand	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
BODEM:	AARD ONDERGRENS:
ARCHEOLOGIE:	
OPMERKINGEN: matig humeus door uitloging Hollandveen.	

Boring: 14 Datum: 25-6-2014 Beschrijver: Frederik D'hondt
 Maaiveld: verhard X: 22959,3144 Y: 372489,1847 Z: 1,70
 Opmerkingen:

ONDERGRENS: 4 cm / 1,66 m NAP	BOORTYPE: Edelman 7
LITHOLOGIE: Geen monster --	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
BODEM:	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
ARCHEOLOGIE:	AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN: betontegel	
ONDERGRENS: 15 cm / 1,55 m NAP	BOORTYPE: Edelman 7
LITHOLOGIE: Zand, zwak siltig --	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
BODEM:	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
ARCHEOLOGIE:	AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN: bouwzand	
ONDERGRENS: 50 cm / 1,20 m NAP	BOORTYPE: Edelman 7
LITHOLOGIE: Klei, zwak siltig -bruin-grijs matig stevig (is met stevig knijpen nog juist tussen de vingers door te krijgen) kalkrijk	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
BODEM: veel roestvlekken	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: opgebrachte grond
ARCHEOLOGIE:	AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN:	
ONDERGRENS: 80 cm / 0,90 m NAP	BOORTYPE: Edelman 7
LITHOLOGIE: Klei, zwak siltig matig humeus Donker--grijs matig stevig (is met stevig knijpen nog juist tussen de vingers door te krijgen) kalkarm	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
BODEM: spoor roestvlekken	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: oude akkerlaag
ARCHEOLOGIE:	AARD ONDERGRENS: geleidelijk (0,3-3 cm)
OPMERKINGEN: oude bouwvoor?	
ONDERGRENS: 200 cm / -0,30 m NAP	BOORTYPE: Edelman 7
LITHOLOGIE: Klei, matig siltig --grijs matig stevig (is met stevig knijpen nog juist tussen de vingers door te krijgen) kalkrijk veel dunne zandlagen aan de basis zandig	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Walcheren
BODEM: veel roestvlekken volledig geoxideerd	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
ARCHEOLOGIE:	AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN: bovenin verstoord.	
ONDERGRENS: 260 cm / -0,90 m NAP	BOORTYPE: Guts 3
LITHOLOGIE: Zand, matig siltig Donker--grijs kalkrijk aan de top kleiig	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Walcheren
BODEM: volledig gereduceerd	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
ARCHEOLOGIE:	AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN: bovenin donkerblauwe vlekken.	
ONDERGRENS: 295 cm / -1,25 m NAP	BOORTYPE: Guts 3
LITHOLOGIE: Veen, mineraalarm Donker--bruin matig amorf bosveen	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Hollandveen Laagpakket
BODEM:	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
ARCHEOLOGIE:	AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN:	
ONDERGRENS: 300 cm / -1,30 m NAP	BOORTYPE: Guts 3
LITHOLOGIE: Zand, zwak siltig zeer fijn (105 - 150 mm) -bruin-grijs	
LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: dekzand	LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Wierden
BODEM: AE-horizont	BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
ARCHEOLOGIE:	AARD ONDERGRENS:
OPMERKINGEN:	

ONDERGREN: 310 cm / -1,40 m NAP

BOORTYPE: Guts 3

LITHOLOGIE: Zand, zwak siltig zeer fijn (105 - 150 mm) sterk humeus --zwart

LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: dekzand

LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Wierden

BODEM: B-horizont met ingespoelde humus

BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:

ARCHEOLOGIE:

AARD ONDERGREN:

OPMERKINGEN:

ONDERGREN: 325 cm / -1,55 m NAP

BOORTYPE: Guts 3

LITHOLOGIE: Zand, zwak siltig zeer fijn (105 - 150 mm) -zwart-oranje

LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: dekzand

LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Wierden

BODEM: B-horizont met ingespoelde humus en ijzer/aluminium

BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:

ARCHEOLOGIE:

AARD ONDERGREN:

OPMERKINGEN:

Boring: 15 Datum: 25-6-2014 Beschrijver: Senne Diependaele
Maaiveld: grasland X: 22958,9643 Y: 372509,8375 Z: 1,63
Opmerkingen:

ONDERGREN: 40 cm / 1,23 m NAP

BOORTYPE: Edelman 7

LITHOLOGIE: Zand, zwak siltig zwak humeus -geel-grijs

LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:

LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:

BODEM:

BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: bouwvoor

ARCHEOLOGIE:

AARD ONDERGREN:

OPMERKINGEN: speeltuin.

ONDERGREN: 200 cm / -0,37 m NAP

BOORTYPE: Edelman 7

LITHOLOGIE: Zand, zwak siltig matig fijn (150 - 210 mm) -wit-grijs

LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE:

LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:

BODEM:

BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: opgebrachte grond

ARCHEOLOGIE:

AARD ONDERGREN:

OPMERKINGEN: verstoord. Schoon (bouw)zand.

Boring: 16 Datum: 25-6-2014 Beschrijver: Frederik D'hondt
 Maaiveld: grasland X: 23009,2416 Y: 372512,3134 Z: 1,51
 Opmerkingen:

ONDERGRENS: 45 cm / 1,06 m NAP BOORTYPE: Edelman 7
 LITHOLOGIE: Zand, kleiig matig fijn (150 - 210 mm) matig humeus Donker-bruin-grijs kalkrijk
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
 BODEM: BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: opgebrachte grond
 ARCHEOLOGIE: AARD ONDERGRENS:
 OPMERKINGEN:

ONDERGRENS: 65 cm / 0,86 m NAP BOORTYPE: Edelman 7
 LITHOLOGIE: Zand, kleiig Donker-bruin-grijs kalkrijk
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
 BODEM: BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: opgebrachte grond
 ARCHEOLOGIE: Weinig recent puin Spoor houtskoolspikkels AARD ONDERGRENS:
 OPMERKINGEN:

ONDERGRENS: 120 cm / 0,31 m NAP BOORTYPE: Edelman 7
 LITHOLOGIE: Zand, kleiig zwak humeus Donker-bruin-grijs weinig donkergrijze vlekken
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
 BODEM: BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: opgebrachte grond
 ARCHEOLOGIE: Spoor recent puin AARD ONDERGRENS:
 OPMERKINGEN:

ONDERGRENS: 150 cm / 0,01 m NAP BOORTYPE: Edelman 7
 LITHOLOGIE: Zand, matig siltig sterk humeus Donker-zwart-bruin
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE:
 BODEM: BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE: oude akkerlaag
 ARCHEOLOGIE: AARD ONDERGRENS:
 OPMERKINGEN: oude bouwvoor?

ONDERGRENS: 250 cm / -0,99 m NAP BOORTYPE: Guts 3
 LITHOLOGIE: Zand, matig siltig matig fijn (150 - 210 mm) -bruin-grijs mariene schelpen (gruis) kalkrijk enkele dunne kleilagen
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: geulafzettingen LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Walcheren
 BODEM: BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
 ARCHEOLOGIE: AARD ONDERGRENS:
 OPMERKINGEN:

ONDERGRENS: 275 cm / -1,24 m NAP BOORTYPE: Guts 3
 LITHOLOGIE: Geen monster --
 LITHOGENETISCHE INTERPRETATIE: geulafzettingen LITHOSTRATIGRAFISCHE INTERPRETATIE: Laagpakket van Walcheren
 BODEM: BODEMKUNDIGE INTERPRETATIE:
 ARCHEOLOGIE: AARD ONDERGRENS:
 OPMERKINGEN: zand, bijna ondoordringbaar, gestaakt.



Bijlage 2 Onderzoek luchtkwaliteit

memo

Postbus 430, 4330 AK Middelburg

Telefoon: 0118-689010

Fax: 0118-623361

E-mail: mburg@rho.nl

Onderwerp:	Luchtkwaliteit berekeningen 4 ^{de} supermarkt Oostburg
Datum:	14-12-2015
Referte:	D.R. Boer

Aanleiding

In het kader van de ontwikkeling van een supermarkt aan de Langestraat te Oostburg blijkt conform de NIBM-tool, dat de ontwikkeling mogelijk in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit ter plaatse. Naar aanleiding hiervan is met behulp van de NSL-rekentool inzicht gegeven in de luchtkwaliteit ter plaatse. In deze memo wordt ingegaan op het toetsingskader voor luchtkwaliteit, het onderzoek, de resultaten, toetsing en als afsluiting de conclusie.

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit.

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer (ook wel Wet luchtkwaliteit genoemd, Wlk). Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in de volgende tabel weergegeven.

Tabel 1.0 Grenswaarden maatgevende stoffen Wm

stof	toetsing van	Grenswaarde
stikstofdioxide (NO_2) ¹	jaargemiddelde concentratie	40 $\mu g/m^3$
fijn stof (PM_{10}) ²	jaargemiddelde concentratie	40 $\mu g/m^3$
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 $\mu g / m^3$
fijn stof ($PM_{2,5}$)	jaargemiddelde concentratie	25 $\mu g/m^3$

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit onder andere uitoefenen indien de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden of de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

1. De toetsing van de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie NO_2 is niet relevant aangezien er pas meer overschrijdingsuren dan het toegestane aantal van 18 per jaar zullen optreden als de jaargemiddelde concentratie NO_2 de waarde van 82 $\mu g/m^3$ overschrijdt. Dit is nergens in Nederland het geval.
2. Bij de beoordeling hiervan blijven de aanwezige concentraties van zeezout buiten beschouwing (volgens de bij de Wm behorende Regeling beoordeling Luchtkwaliteit 2007).

NIBM

In dit Besluit niet in betekenende mate is bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ en PM₁₀ (= 1,2 µg/m³);
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen, kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 100.000 m² bij één ontsluitingsweg en 200.000 m² bij twee ontsluitingswegen.

Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit zijn de regels voor het meten en berekenen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit beschreven. Bij de berekening van de luchtkwaliteit wordt onderscheid gemaakt tussen verkeers- en industriële bronnen. Voor verkeer wordt onderscheid gemaakt tussen Standaard Rekenmethode 1 (SRM 1) betreffende stedelijke situaties met weinig hoogteverschillen; en Standaard Rekenmethode 2 (SRM 2) voor de bepaling van overige situaties. De luchtkwaliteit als gevolg van het extra wegverkeer is berekend met behulp van de door het Ministerie van VROM goedgekeurde rekensoftware NSL-rekentool. De NSL-rekentool kan berekeningen uitvoeren voor onder andere de maatgevende stoffen fijn stof (PM₁₀) en stikstofdioxide, voor zowel SRM-1 wegen, als SRM-2 wegen. Er mag van een andere methode gebruik worden gemaakt indien deze is goedgekeurd door het Ministerie van VROM. In het de Regeling beoordeling luchtkwaliteit is tevens aangegeven welke gegevens gebruikt worden bij het maken van de berekening en op welke wijze de berekeningsresultaten worden afgerond.

Onderzoek

Ten gevolge van de realisatie van de supermarkt aan de Langestraat te Oostburg is er sprake van toename van verkeer. Conform de eerder uitgevoerde NIBM-toolberekening blijkt dat de ontwikkeling mogelijk in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit ter plaatse. Met behulp van de NSL-rekentool is de luchtkwaliteit ten gevolge van deze verkeerstoename berekend. Hiervoor zijn de gegevens uit de NSL-monitoringstool gedownload en vervolgens ingelezen in de NSL-rekentool.

Het Ledelplein, de Gobiustraat en de Langestraat zijn de maatgevende wegen in de directe omgeving van de ontwikkeling. Deze wegen zijn gelegen in de directe omgeving van de beoogde ontwikkeling en beschikken over de hoogste etmaalintensiteiten. Hiervoor zijn SRM-1 wegen ingevoerd met het snelheidstype 'doorstromend stadsverkeer' (e) en een bomenfactor 1.00³.

De ingevoerde etmaalintensiteiten voor de huidige en toekomstige situatie, inclusief de verkeersgeneratie ten gevolge van de beoogde ontwikkeling, zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Langs de hiervoor genoemde wegen zijn rekenpunten geplaatst om de luchtkwaliteit langs de wegen te berekenen.

Tabel 1.1 Ingevoerde verkeersgegevens

	Huidige situatie (aantal motorvoertuigen)			Toekomstige situatie (aantal motorvoertuigen)		
	<i>licht</i>	<i>middel</i>	<i>zwaar</i>	<i>licht</i>	<i>middel</i>	<i>zwaar</i>
Ledelplein	4888	260	52	5621	299	60
Gobiustraat	3854	205	41	4587	244	49
Langestraat	2444	130	26	2933	156	31

Resultaten

Uit de NSL-rekentool blijkt dat zowel voor stikstofdioxide, als fijn stof voldaan wordt aan de normen uit de Wet milieubeheer, zoals opgenomen in tabel 1.0. In tabel 1.2 zijn de toenames van het gehalte stikstof, fijn stof en het aantal overschrijdingsdagen ten gevolge van de ontwikkeling weergegeven. De toenames van stikstof, fijn stof PM₁₀ en fijn stof PM_{2,5} blijven allen beneden de 1,2 µg/m³. Het project valt daarmee onder het Besluit niet

³ 1.00 = geen of enkele bomen

in betekende mate en draagt dan ook niet in betekende mate bij aan de toename van de hoeveelheid stikstofdioxide en fijn stof in de lucht.

Tabel 1.2 Resultaten luchtkwaliteit berekeningen

	<i>Huidige situatie</i>				<i>Toename t.g.v. ontwikkeling</i>			
	<i>NO₂</i>	<i>PM₁₀</i>	<i>PM₁₀ Overschrijdingsdagen</i>	<i>PM_{2,5}</i>	<i>NO₂</i>	<i>PM₁₀</i>	<i>PM₁₀ Overschrijdingsdagen</i>	<i>PM_{2,5}</i>
Ledelplein	19,2	20,2	8	12,4	+0,4	+0,1	0	0,0
Gobiusstraat	18,4	20,0	8	12,3	+0,4	+0,1	0	+0,1
Langestraat	17,3	19,8	8	12,2	+0,2	0,0	0	+0,1

Conclusie

Uit de resultaten kan geconcludeerd worden dat de luchtkwaliteit geen belemmering vormt. Langs de beschouwde wegen wordt, ook na realisatie van de ontwikkeling ruimschoots voldaan aan de wettelijke grenswaarden uit tabel 1.0. Het project draagt niet in betekende mate bij aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de lucht. Ter plaatse van zowel het projectgebied, als omliggende woningen zal dan ook sprake zijn van een goed woon- en leefklimaat.

Bijlage 3 Bodemonderzoek

Verkennd en nader bodemonderzoek

Langestraat/Grote Beer (ong.) te Oostburg

(kadastraal bekend: Oostburg E 3330, 3333, 4573 en 4575 (allen ged.))

Projectnr. 15A0768

Datum 15 december 2015	Opgesteld ing. N. Gelderland	Paraaf 
Status Definitief	Gecontroleerd ing. C.F.A. Geus-Bracke	Paraaf 
Veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd door:	Veldmedewerkers Dhr. J. van Laere Dhr. D. de Poorter	Paraaf b.a. 

Projectnr.: 15A0768

Verkennd en nader bodemonderzoek Langestraat/Grote Beer (ong.) te Oostburg

Uitgevoerd door:

Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V.
Zandbergsestraat 1
4569 TC Graauw

Tel.: 0114 63 54 00
Fax : 0114 63 57 54

Opdrachtgever:

Gemeente Sluis
Postbus 27
4500 AA Oostburg

INHOUD

blz.

1	INLEIDING	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	LOCATIEGEGEVENS.....	5
2.2	VOORONDERZOEK	5
2.3	REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	7
2.4	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
3	UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	9
3.1	CERTIFICERING EN ACCREDITATIE	9
3.2	VELDWERK	9
3.3	BODEMOPBOUW EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	9
3.4	GRONDWATER.....	10
3.5	MONSTERSELECTIE EN ANALYSES.....	11
4	RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK	13
4.1	ALGEMENE BEGRIPPEN EN TOETSINGSKADER	13
4.2	GROND	14
4.3	GRONDWATER.....	15
4.4	TOETSING VAN DE HYPOTHESE	17
5	NADER BODEMONDERZOEK.....	18
5.1	INLEIDING	18
5.2	ONDERZOEKSPROGRAMMA.....	18
5.2.1	VELDWERKZAAMHEDEN.....	18
5.2.2	BODEMOPBOUW EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	18
5.2.3	LABORATORIUMONDERZOEK.....	19
5.3	ONDERZOEKSRESULTATEN.....	20
5.3.1	UITEENZETTING ONDERZOEKSRESULTATEN.....	20
5.3.2	VERONTREINIGINGSOMVANG	22
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	25
7	AANSPRAKELIJKHEID	25

BIJLAGEN

I	Topografische kaart met ligging onderzoekslocatie
II	Situatietekening met verontreinigingscontour
III	Beschrijving boorprofielen
IV	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters
V	Toetsing gestandaardiseerde meetwaarden aan streef-/achtergrond- en interventiewaarden
VI	Historische informatie (NEN 5725)
VII	Certificering en accreditatie

1 INLEIDING

In opdracht van gemeente Sluis heeft Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V. op de locatie Langestraat/Grote Beer (ong.) te Oostburg (kadastraal bekend: Oostburg E 3330, 3333, 4573 en 4575 (allen ged.)) een verkennend en een nader bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen eigendomsoverdracht.

Verkennd bodemonderzoek

Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek zoals omschreven in de NEN 5740 van het Nederlands Normalisatie Instituut 2009 nl.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is inzicht te verkrijgen in de huidige bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie, c.q. inventariseren of het voormalige of huidige gebruik van het terrein en zijn omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de bodem (grond en grondwater).

Nader bodemonderzoek

Aansluitend aan het verkennend bodemonderzoek is een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van boring 05. Aanleiding hiervoor is de sterke verontreiniging met minerale olie (boring 05, traject 0.20-0.40 m-mv) die aangetoond is tijdens het verkennend bodemonderzoek.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de Nederlandse Technische Afspraak NTA 5755. Het doel van het nader bodemonderzoek rondom boring 05 is de aard en de concentratie van de sterke verontreiniging met minerale olie in de bovengrond en de omvang van de bodemverontreiniging vast te stellen. Tevens zal advies worden gegeven met betrekking tot de eventuele saneringsnoodzaak.

Algemeen

Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V. heeft, als onafhankelijk milieuadviesbureau, geen duurzame rechtsbetrekking met de eigenaar van de onderzoekslocatie zodat de onafhankelijkheid van het uitgevoerde onderzoek is gewaarborgd.

Voor een overzicht van alle verrichtingen waarvoor Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V. is geaccrediteerd of gecertificeerd wordt verwezen naar bijlage VII.

In onderhavig rapport komt eerst het vooronderzoek aan de orde, vervolgens wordt de uitvoering van het verkennend en nader bodemonderzoek beschreven. Hoofdstuk 6 van het rapport bevat de aan het onderzoek te verbinden conclusies en aanbevelingen. Het afsluitende hoofdstuk bevat informatie omtrent de aansprakelijkheid.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Locatiegegevens

Adres	: Langestraat/Grote Beer (ong.) te Oostburg
Gemeente	: Sluis
Kadastrale gegevens	: Oostburg E 3330, 3333, 4573 en 4575 (allen ged.)
Gebruik	: Parkeerterrein met plantsoen
Oppervlakte onderzoekslocatie	: Circa 2550 m ²
RD-coördinaten (m)	: X = 22879 ; Y = 372354

De onderzoekslocatie is gelegen in het zuiden van de kern Oostburg binnen de stadskern. Het te onderzoeken terrein betreft de locatie van een parkeerterrein met plantsoen en is grotendeels verhard met klinkers en tegels.

Aan de noordzijde grenst het te onderzoeken terrein aan een sociaal cultureel centrum. Ten zuiden is de kruising met de Langestraat/Grote Beer gesitueerd met daarachter een supermarkt. Een school en het postkantoor begrenst de onderzoekslocatie aan de (noord)oostzijde. Aan de westzijde is de Langestraat met daarachter woningen gesitueerd.

Als bijlage I is de topografische kaart met de ligging van de onderzoekslocatie opgenomen, een tekening van de huidige situatie waarop de onderzoeksgrenzen staan aangegeven is als bijlage II toegevoegd.

2.2 Vooronderzoek

Volgens de kaart verkend in de periode 1856-1858 was op de onderzoekslocatie reeds bebouwing te zien. In de periode 1945-1951 is aangrenzend bebouwing zichtbaar. In de periode 1989-1995 is op de kaart een parking te zien.

Eerder bodemonderzoek

Voor zover bekend is ter plaatse, of in de directe omgeving, van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

Informatie gemeente Sluis (tevens opdrachtgever)

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2550 m² en was in het verleden bebouwd. Volgens de gemeente Sluis was het te onderzoeken terrein hoogstwaarschijnlijk voor 1910 al bebouwd. Tijdens bombardementen in de Tweede Wereldoorlog is de bebouwing op deze locatie verwoest. Op de kaart van 1959 is een uitloper van het voormalige ziekenhuis te zien. Dit ziekenhuis is eind jaren '70, begin jaren '80 gesloopt. Sindsdien is de locatie ingericht als parkeerterrein met plantsoen. Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Sluis valt de locatie in de zone "woonwijken 17e eeuwse kernen (< max industrie)".

De opdrachtgever is voornemens om de locatie te verkopen. Het is niet bekend aan wie en tevens is niet bekend welke activiteiten in de toekomst ter plaatse van de onderzoekslocatie verricht zullen worden.

Internetbronnen

Bodemloket

Op de website Bodemloket is er van de onderzoekslocatie geen informatie bekend. Wel is er van de directe omgeving (< 25 meter) van de onderzoekslocatie het volgende bekend:

- Langestraat 28 te Oostburg (op circa 20 meter ten noordwesten van de onderzoekslocatie)
 - Activiteiten:
 - Brandstoffengroothandel;
 - Brandstoffendetailhandel;
 - Benzine-service-station;
 - Minerale olieproductengroothandel.
 - Onderzoeken:
 - Oriënterend bodemonderzoek (SGS, kenmerk: 1276, d.d. 03-1996)
 - Nader onderzoek (SGS EcoCare, kenmerk: SU/113/1, d.d. 01-1997);
 - Saneringsplan (SGS EcoCare, kenmerk: SU/113/2, d.d. 02-1997);
 - Historisch onderzoek (Register, kenmerk: 0692/035, d.d. 03-1998);
 - Sanerings onderzoek (Oranjewoud, kenmerk: rb170699.001, d.d. 07-1999);
 - Indicatief onderzoek (SMA, kenmerk: 23100083, d.d. 12-2010).
 - Status: Voldoende gesaneerd;
 - (zie verdere gegevens onder kopje "Geografisch loket Provincie Zeeland").
- Tragelvaart (zuidelijk gedeelte) (op circa 15 meter ten zuidoosten van de onderzoekslocatie)
 - Activiteit:
 - Rioolwaterzuiveringsinrichting (RWZI).
 - Onderzoek:
 - Oriënterend bodemonderzoek (BKH Adviesbureau, kenmerk BA8450001/741N, d.d. 01-1996).
 - Status: Voldoende onderzocht, geen vervolg.

Bodemkwaliteitskaart

De bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt volgens de bodemkwaliteitskaart ingedeeld in de kwaliteitsklasse Industrie. De ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt volgens de bodemkwaliteitskaart ingedeeld in de kwaliteitsklasse Wonen.

Boomgaardenkaart

Volgens de boomgaardenkaart is er geen (voormalige) boomgaard op, of in de directe omgeving van, de onderzoekslocatie aanwezig.

Indicatieve kaart van Archeologische waarden (IKAW) en Archeologische Monumentenkaart (AMK)

Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) is de trefkans op archeologische waarden ter plaatse van de onderzoekslocatie middelhoog tot laag. Volgens de Archeologische Monumentenkaart (AMK) is de onderzoekslocatie van hoge archeologische waarde. De onderzoekslocatie is gelegen in de oude stadskern van Oostburg.

Kaart van mogelijke munitievindplaatsen

Volgens de kaart met locaties waar op basis van historische informatie mogelijk munitie in de bodem aanwezig is, wordt de onderzoekslocatie als verdacht beschouwd op het mogelijk voorkomen van niet-gesprongen explosieven. Volgens deze kaart is de stad Oostburg, waarbinnen de onderzoekslocatie is gelegen, compleet verwoest tijdens de Tweede Wereldoorlog. Tevens is de onderzoekslocatie gelegen in een gebied waar destijds een grote hoeveelheid granaten is terechtgekomen in het kader van de strijd om het Leopoldkanaal en hebben er bombardementen plaatsgevonden door de tactische luchtmacht.

Geografisch loket provincie Zeeland

Op basis van de informatie van het geografische loket van de Provincie Zeeland zijn ter plaatse, of in de directe omgeving, van de onderzoekslocatie geen voormalige stortplaatsen bekend. Wel is op circa 20 meter ten noordwesten van de locatie, ter plaatse van Langestraat 28, een verontreinigingscontour van zowel de grond als het grondwater aanwezig. Volgens het geografisch loket van de Provincie Zeeland is de grond gesaneerd. De verontreinigingscontouren liggen buiten de huidige onderzoekslocatie, zodat als gevolg van de verontreiniging ter plaatse van de Langestraat 28 geen verontreiniging ter plaatse van de huidige locatie wordt verwacht.

Locatie inspectie

Tijdens de locatie inspectie, die 13 oktober 2015 door de heer D. de Poorter en de heer J. van Laere is uitgevoerd, worden geen bijzonderheden geconstateerd.

Voor uitgebreide historische informatie evenals vastlegging van deze per geraadpleegde informatiebron wordt verwezen naar bijlage VI Historische informatie (NEN 5725:2009 nl).

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Ter plaatse van het onderzoeksgebied en zijn omgeving varieert de deklaag van 1,5 tot 7,5 m. Deze slecht doorlatende deklaag ligt aan maaiveld als een holocene klei/veendek (Westland Formatie) en wigt uit tegen de dekzanden van de Formatie van Twente langs de Belgische grens. De ondergrond is geologisch opgebouwd uit mariene, fluviatiele en eolische sedimenten. De oudste lagen behoren tot het Tertiair (Eoceen), de jongste afzettingen stammen uit het Kwartair (Holoceen). Indien men het kwartaire dek wegdenkt, dan dagzoomt langs het tertiaire erosievlak de Formatie Rupel.

Het watervoerend pakket is overwegend samengesteld uit fijne tot matig grove zanden van mariene, fluviatiele en eolische oorsprong. Dit pakket verkeert onder freatische condities, de dikte is ongeveer 20 meter en de doorlatendheid bedraagt ca. 150 m²/d. De bergingscoëfficiënt bedraagt ongeveer 0,20.

De eerste scheidende laag binnen het watervoerend pakket wordt gevormd door kleiafzettingen van de Formatie van Rupel. De dikte is circa 5 meter.

De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied, wel in een kwetsbaar gebied en in een gebied met zoetwater voorkomens. De regionale stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal westelijk. Op circa 800 meter ten noordoosten van de onderzoekslocatie vindt grondwateronttrekking plaats ten behoeve van de industrie. Onttrokken hoeveelheden zijn niet bekend, maar kunnen mogelijk wel van invloed zijn op de regionale grondwaterstromingsrichting.

2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de huidige informatie wordt de bovengrond van de onderzoekslocatie als verdacht beschouwd. Aanleiding hiervoor betreft het feit dat de onderzoekslocatie al sinds lange tijd bebouwd is geweest en het feit dat de bovengrond volgens de bodemkwaliteitskaart ingedeeld wordt in de kwaliteitsklasse Industrie. De ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt als onverdacht beschouwd.

Het onderzoek met betrekking tot de bovengrond van de onderzoekslocatie wordt gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting en heterogene verdeling (NEN VED-HE). Het onderzoek met betrekking tot de ondergrond van de onderzoekslocatie wordt gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (NEN ONV).

In verband met de verontreinigingen op de locatie Langestraat 28 te Oostburg, op circa 20 meter ten noordwesten van de onderzoekslocatie en in verband met de noordoostelijke grondwateronttrekking ten behoeve van de industrie, wordt de peilbuis ter controle op het noordwestelijke deel van de onderzoekslocatie geplaatst.

In onderstaande tabel is de te volgen onderzoeksstrategie schematisch weergegeven.

(Deel)locatie	Langestraat/Grote Beer (ong.) te Oostburg
Oppervlakte (m ²)	Ca 2550
Toe te passen strategie uit de NEN 5740 2009 nl	Bovengrond: VED-HE Ondergrond: ONV
Boringen	
Tot 0.5 m – mv	11
Tot 2.0 m – mv	2
En boring met peilbuis*	
Peilbuis filter 0.5-1.5 m - grondwaterstand	1**
Grondanalyses	
Bovengrond : Pakket 1	3
Ondergrond : Pakket 1	1
Grondwateranalyses	
Pakket 2	1

Pakket 1 : standaard stoffenpakket A (droge stof, organisch stof, lutum, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som-PCB's, som-PAK's en minerale olie) conform AS3000

Pakket 2 : standaard stoffenpakket B (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie) conform AS3000

* Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5 m-mv bevindt, kan conform de NEN5740 plaatsing van peilbuizen achterwege blijven. De peilbuizen worden in dat geval vervangen door boringen tot ten minste 5,5 m-mv.

** In verband met de verontreinigingen op de locatie Langestraat 28 te Oostburg, op circa 20 meter ten noordwesten van de onderzoekslocatie en in verband met de noordoostelijke grondwateronttrekking ten behoeve van de industrie, wordt de peilbuis ter controle op het noordwestelijke deel van de onderzoekslocatie geplaatst.

3 UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Certificering en accreditatie

Voor een overzicht van de verrichtingen, waarvoor Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V. gecertificeerd of geaccrediteerd is, wordt verwezen naar bijlage VII: Certificering en accreditatie.

Tijdens de veldwerkzaamheden is met name aandacht geschonken aan eventueel zintuiglijk waarneembare verontreinigingen van de opgeboorde grond en het opgepompte grondwater.

Het plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters is uitgevoerd conform AS SIKB 2000-2001, conform NEN 5706, NPR 5741, NEN 5742, NEN 5743 en NEN 5766. Het nemen van grondwatermonsters is uitgevoerd conform AS SIKB 2000-2002, conform NEN 5744 en NEN 5745.

De medewerkers die de veldwerkzaamheden hebben uitgevoerd zijn geregistreerd als erkend veldmedewerker voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

3.2 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn op 13 oktober 2015 uitgevoerd door de heer D. de Poorter en de heer J. van Laere. De heer De Poorter en de heer Van Laere hebben verklaard dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd.

Gelijkmatig verdeeld over de totale locatie zijn tien boringen (nrs. 01, 03, 04, 07, 08, 09 en 11 t/m 14) uitgevoerd tot 0.5 meter beneden maaiveld (m-mv)/ beneden de verhardingslaag, één boring (nr. 05) is uitgevoerd tot 1.0 m-mv en twee boringen (nrs. 02 en 06) zijn uitgevoerd tot 2.0 m-mv. Voor de bemonstering van het freatisch grondwater is één boring (nr. 10), op het noordwestelijk deel van de onderzoekslocatie, doorgezet en afgewerkt met een peilbuis (P1; materiaal HDPE). In verband met het aantreffen van een veenlaag in de ondergrond (traject 3.20 - 3.70 m-mv; einde boring) is er voor gekozen om de bovenkant van het filter gelijk met de gemeten grondwaterstand (bij plaatsing van de peilbuis) te plaatsen (filtertraject van 2.20 - 3.20 m-mv), zodat het grondwater bemonsterd kon worden.

Het freatisch grondwater is 20 oktober 2015 bemonsterd door de heer D. de Poorter. In het veld zijn de elektrische geleidbaarheid (EC), troebelheid (NTU) en de zuurgraad (pH) bepaald. De heer De Poorter heeft verklaard dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd.

De plaatsen van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven op bijlage II: Situatietekening.

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Voor gedetailleerde boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage III. Hieruit blijkt dat de bodem (traject 0.0 – 0.5 m-mv) op de onderzoekslocatie hoofdzakelijk bestaat uit zeer fijn tot matig grof zand. In de ondergrond (traject 0.5 – 3.2 m-mv) wordt afwisselend zeer fijn tot matig

fijn zand of matig siltige klei aangetoond. De diepere ondergrond (traject 3.2 - 3.7 m-mv; einde boring) bestaat uit veen.

Zintuiglijk worden de in tabel 2 opgenomen bijzonderheden aangetroffen. Zintuiglijk zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat weliswaar specifiek aandacht is besteed aan het voorkomen van asbest in de opgeboorde grond en op het maaiveld maar dat géén asbestonderzoek conform de NEN 5707 is uitgevoerd.

Tabel 2 Bijzonderheden grond

Boring	Traject [m-mv]	Bijzonderheden
02	0.30 – 0.70	Sterk puinhoudend
	0.70 – 1.50	Sporen puin
03	0.00 – 0.50	Zwak puinhoudend, sporen kolengruis
04	0.30 – 0.60	Sporen puin
05	0.00 – 0.50	Zwakke thinnergeur, sporen puin
	0.50 – 1.00	Zwak puinhoudend
06	0.50 – 1.00	Zwak puinhoudend
	1.00 – 2.00 (einde boring)	Sporen puin
08	0.30 – 0.60	Zwak puinhoudend
09	0.00 – 0.50	Zwak puinhoudend, sporen kolengruis, sporen glas
10	0.00 – 0.50	Zwak puinhoudend
	0.50 – 1.00	Matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend
	1.00 – 1.50	Zwak puinhoudend
	1.50 – 2.00	Zwak puinhoudend, zwak metaalhoudend
11	0.35 – 0.60	Matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend
13	0.20 – 0.60	Zwak puinhoudend, sporen kolengruis, sporen plastic
14	0.05 – 0.55	Zwak puinhoudend

3.4 Grondwater

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (EC) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monsternamen. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur.

De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH=7: neutraal, pH>7: basisch). De NTU is de maat voor de troebelheid (turbiditeit) van een vloeistof. De troebelheid van grondwater onder natuurlijke omstandigheden is 0-10 NTU.

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk, gefiltreerd en geconserveerd.

In de op de volgende pagina weergegeven tabel zijn de grondwatergegevens opgenomen.

Tabel 3 Gegevens grondwater

Peilbuisnummer	P1 (bp 10)
Monstercode	WM01
Filtertraject (m-mv)	2.20-3.20*
Grondwaterstand plaatsen (m-mv)	2.20
Grondwaterstand bemonsteren (m-mv)	2.40
Toestroming	Slecht
Zuurgraad (pH)	6.7
Elektrisch geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	1590
Troebelheid (NTU)	20
Kleur	Zwak groen/geel
Geur	Geen
Waargenomen afwijkingen	Geen
Drijfslag	Geen aanleiding om te meten

* In verband met het aantreffen van een veenlaag in de ondergrond (traject 3.20 - 3.70 m-mv; einde boring) is er voor gekozen om de bovenkant van het filter gelijk met de gemeten grondwaterstand (bij plaatsing van de peilbuis) te plaatsen (filtertraject van 2.20 - 3.20 m-mv), zodat het grondwater bemonsterd kon worden.

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn normaal voor deze regio. De troebelheid van grondwatermonster WM01 is relatief hoog ten opzichte van de troebelheid van grondwater onder natuurlijke omstandigheden.

3.5 Monsterselectie en analyses

Grond

In de op de volgende pagina weergegeven tabel is een overzicht opgenomen van de grond(meng)monstersamenstelling zoals opgesteld door Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V. De tijdens het onderzoek samengestelde grondmonsters zijn aangeboden aan het laboratorium van Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V. of aan het laboratorium van Eurofins Analytico B.V. De te analyseren grond(meng)monsters zijn vervolgens door hen samengesteld (conform AS3000).

Tabel 4 Overzicht van grond(meng)monstersamenstelling

Analysemonster	Meetpunt	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming	Bodemsoort
GM01	02	30 - 70	sterk puinhoudend	Klei
MM01	03	0 - 50	zwak puinhoudend, sporen kolengruishoudend, sporen wortelhoudend	Zand
	09	0 - 50	zwak puinhoudend, sporen glashoudend, sporen kolengruishoudend	
	10 (P1)	50 - 100	matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend	
MM02	11	35 - 60	matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend, sporen plastichoudend	Klei
	13	20 - 60	zwak puinhoudend, sporen kolengruishoudend	
MM03	04	30 - 60	sporen puinhoudend	Zand
	10 (P1)	0 - 50	zwak puinhoudend	
	14	5 - 55	zwak puinhoudend	
MM04	06	50 - 100	zwak puinhoudend	Zand
		100 - 150	sporen puinhoudend	
	10 (P1)	100 - 150	zwak puinhoudend	
		150 - 200	zwak puinhoudend, zwak metaalhoudend	
GM02	05	20 - 40	sporen puinhoudend, zwakke thinnergeur	Zand

In aanvulling op de vooraf opgestelde strategie zijn, in verband met de aangetroffen sterke bijmenging met puin ter plaatse van boring 02 en in verband met de aangetroffen zwakke thinnergeur ter plaatse van boring 05, twee extra grondmonsters, respectievelijk GM01 (boring 02, traject 0.3 - 0.7 m-mv) en GM02 (boring 05, traject 0.2 - 0.4 m-mv) aangeboden voor analyse. Alle grond(meng)monsters zijn ter analyse op een standaard stoffenpakket A (conform AS3000) aangeboden. Grondmonster GM02 is, in verband met de zwakke thinnergeur, aanvullend op VOCL (conform AS3000) ter analyse aangeboden.

Grondwater

Het grondwatermonster WM01 uit peilbuis P1 (boring 10) is aangeboden aan het laboratorium van Eurofins Analytico B.V. voor analyse op een standaard stoffenpakket B (conform AS3000).

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK

4.1 Algemene begrippen en toetsingskader

Om de mate van verontreiniging van de grond en het grondwater te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming.

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats aan de hand van het computerprogramma Terra Index. Terra Index is een programma dat aansluit op de BoToVa-toetsing (Bodem Toets- en Validatieservice). Hierin is de regelgeving van de wet Bodembescherming verwerkt en vindt een toetsing plaats van de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD).

De basis van het toetsingskader wordt gevormd door streef/achtergrond-, interventiewaarden en de index welke de volgende betekenis hebben:

- Streefwaarde/achtergrondwaarde

Voor grondwater gelden de streefwaarden uit de Circulaire bodemsanering. De streefwaarde van grondwater komt overeen met de natuurlijke achtergrondconcentratie die bij de verschillende bodemtypen in Nederland voorkomen, of is afgestemd op de detectielimiet bij de gebruikte analysemethode. Voor grond gelden de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit. De streef/achtergrondwaarde is de grens waarboven wel en waaronder geen sprake is van verontreiniging.

- Interventiewaarde

De interventiewaarde geeft het concentratieniveau aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij concentraties boven de interventiewaarde kan er sprake zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging. In principe bestaat bij een geval van ernstige bodemverontreiniging een saneringsnoodzaak zoals bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). De interventiewaarden voor grond zijn humaan- en ecotoxicologisch onderbouwd waarvan de interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid. Indien concentratie-overschrijdingen ten opzichte van de interventiewaarden worden aangetoond, wordt de bodem als sterk verontreinigd aangeduid.

- Index

Het toetsingscriterium voor de noodzaak van een nader onderzoek is gedefinieerd als: de helft van de som van de achtergrond- en interventiewaarde (tussenwaarde). Bij overschrijding van dit toetsingscriterium bestaat in principe noodzaak tot nader onderzoek, de bodem wordt dan als matig verontreinigd bestempeld. Het toetsingscriterium voor de noodzaak van een nader onderzoek wordt weergegeven als index die als volgt geïnterpreteerd dient te worden:

- Index < 0 betekent GSSD < AW (achtergrondwaarde);
- $0 < \text{Index} < 0,5$ betekent GSSD ligt tussen de AW en de vroegere T (tussenwaarde);
- $0,5 < \text{Index} < 1$ betekent GSSD ligt tussen de vroegere T en I (interventiewaarde);
- Index > 1 betekent I overschreden.

Gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD)

De achtergrond- en interventiewaarden van zware metalen zijn afhankelijk van de lutum en organische stofgehalten van de grond, de overige (organische) parameters zijn enkel

afhankelijk van het percentage organische stof. Derhalve dient de meetwaarde te worden gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en organische stof.

Dit wordt weergegeven in de gestandaardiseerde meetwaarde. De meetwaarde wordt teruggerekend naar de gestandaardiseerde meetwaarde zoals die zou gelden voor een standaard bodem (humus = 10% en lutum = 25%).

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn als bijlage IV aan het rapport toegevoegd, in bijlage V is de toetsing opgenomen van de gestandaardiseerde meetwaarden aan de streef/achtergrond- en interventiewaarden.

4.2 Grond

Analyseresultaten

In onderstaande overschrijdingstabel staan de gestandaardiseerde meetwaarden in mg/kg droge stof vermeld indien ten minste een achtergrondwaarde wordt overschreden.

Tabel 5 Overschrijdingen van de toetsingswaarden in grond (mg/kg d.s.)

Componenten	Monstercode Boring(en) Traject (m-mv)	GM01 02 0.30-0.70	MM01 03,09,10(P1) 0.00-1.00	MM02 11,13 0.20-0.60	MM03 04,10(P1), 14 0.00-0.60	MM04 06,10(P1) 0.50-2.00	GM02 05 0.20-0.40
Zware metalen							
Barium (Ba)*							
Cadmium (Cd)							
Kobalt (Co)							
Koper (Cu)							
Kwik (Hg)		0.20	0.30	1.7		0.16	
Lood (Pb)		51	107	141		75	
Molybdeen (Mb)							
Nikkel (Ni)							
Zink (Zn)				164			
PAK							
PAK som 10 VROM				4.1			
Gechloreerde koolwaterstoffen							
PCB (som 7)							
Cis + trans-1,2-Dichlooretheen		-	-	-	-	-	
Dichloormethaan		-	-	-	-	-	
Trichloormethaan (chloroform)		-	-	-	-	-	
Tetrachloormethaan (tetra)		-	-	-	-	-	
1,1-Dichloorethaan		-	-	-	-	-	
1,2-Dichloorethaan		-	-	-	-	-	
1,1,1-Trichloorethaan		-	-	-	-	-	
1,1,2-Trichloorethaan		-	-	-	-	-	
Trichlooretheen (Tri)		-	-	-	-	-	
Tetrachlooretheen (Per)		-	-	-	-	-	
Overige organische verbindingen							
Minerale olie C10-C40							10000

- : niet geanalyseerd

: kleiner dan achtergrondwaarde/detectielimiet

14 : overschrijding van de achtergrondwaarde en index < 0.5 (lichte verontreiniging)

14 : overschrijding van de achtergrondwaarde en index > 0.5 en < 1 (matige verontreiniging)

14 : overschrijding van de interventiewaarde en index > 1 (sterke verontreiniging)

* De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s.

Interpretatie

Bovengrondmonster GM02 (boring 05) **bevat een sterk verhoogde concentratie minerale olie boven de interventiewaarde (index > 1)**. In bovengrondmengmonster MM02 (boringen 11 en 13) worden licht verhoogde concentraties kwik, lood, zink en PAK (som 10) boven de achtergrondwaarden (index < 0.5) aangetroffen. De boven- en ondergrond(meng)monsters GM01 (boring 02), MM01 (boringen 03, 09 en 10) en MM04 (boringen 06 en 10) bevatten licht verhoogde concentraties kwik en lood boven de achtergrondwaarden (index < 0.5). In bovengrondmengmonster MM03 (boringen 04, 10 en 14) worden geen verhoogde concentraties boven de achtergrondwaarden aangetroffen.

4.3 Grondwater

Analyseresultaten

In de overschrijdingstabel op de volgende pagina staan de analyseresultaten in µg/l vermeld indien ten minste een streefwaarde wordt overschreden.

Tabel 6 Overschrijdingen van de toetsingswaarden in grondwater (µg/l)

Componenten	Monstercode	WM01
Zware metalen		
Barium (Ba)		130
Cadmium (Cd)		
Kobalt (Co)		
Koper (Cu)		
Kwik (Hg)		
Lood (Pb)		
Molybdeen (Mb)		13
Nikkel (Ni)		
Zink (Zn)		
PAK		
Naftaleen		
Aromatische verbindingen		
Benzeen		
Ethylbenzeen		
Tolueen		
Xylenen (som)		
Styreen (vinylbenzeen)		
Som 16 aromatische oplosmiddelen*		
Gechloreerde koolwaterstoffen		
Dichloorpropaan		
Cis+ trans-1,2-Dichlooretheen		
1,1-Dichlooretheen		
Dichloormethaan		
Trichloormethaan (Chloroform)		
Tribroommethaan (Bromoform)		
Tetrachloormethaan (Tetra)		
1,1-Dichloorethaan		
1,2-Dichloorethaan		
1,1,1-Trichloorethaan		
1,1,2-Trichloorethaan		
Trichlooretheen (Tri)		
Tetrachlooretheen (Per)		
Vinylchloride		
Overige (organische) verbindingen		
Minerale olie C10-C40		

- : niet geanalyseerd
- : kleiner dan streefwaarde/detectielimiet
- 14 : overschrijding van de streefwaarde en index < 0.5 (lichte verontreiniging)
- 14 : overschrijding van de streefwaarde en index > 0.5 en < 1 (matige verontreiniging)
- 14 : overschrijding van de interventiewaarde en index > 1 (sterke verontreiniging)

* Voor deze parameter is alleen een indicatieve toetsingswaarde vastgesteld

Interpretatie

Het grondwatermonster WM01 uit peilbuis P1 (boring 10) bevat licht verhoogde concentraties barium en molybdeen boven de streefwaarden (index < 0.5).

4.4 Toetsing van de hypothese

Bovengrond

De hypothese verdachte locatie voor de bovengrond wordt aanvaard. **De sterk verhoogde concentratie minerale olie boven de interventiewaarde (index > 1) in de bovengrond ter plaatse van boring 05 (traject 0.2 - 0.4 m-mv) is dusdanig dat vervolgonderzoek en/of nader te nemen maatregelen noodzakelijk worden geacht.** De licht verhoogde concentraties kwik, lood, zink en/of PAK (som 10) boven de achtergrondwaarden (index < 0.5) in de grond(meng)monsters GM01, MM01 en MM02 zijn echter dusdanig dat er geen aanleiding is voor vervolgonderzoek.

Ondergrond

De hypothese onverdachte locatie voor de ondergrond wordt verworpen. De licht verhoogde concentraties kwik en lood boven de achtergrondwaarden (index < 0.5) in het ondergrondmengmonster MM04 zijn echter dusdanig dat er geen aanleiding is voor vervolgonderzoek.

Grondwater

Ter controle van de verontreinigingen op de locatie Langestraat 28 is de peilbuis op het noordwestelijk deel van de onderzoekslocatie geplaatst. Er zijn in grondwatermonster WM01 geen brandstof gerelateerde parameters aangetoond. De licht verhoogde concentraties barium en molybdeen boven de streefwaarden (index < 0.5) zijn echter dusdanig dat er geen aanleiding is voor vervolgonderzoek.

5 NADER BODEMONDERZOEK

5.1 Inleiding

Naar aanleiding van de sterk verhoogde concentratie minerale olie in de bovengrond ter plaatse van boring 05 (traject 0.2 - 0.4 m-mv) is een nader onderzoek uitgevoerd om de aard, concentratie en omvang van deze verontreiniging te bepalen. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de Nederlandse Technische Afspraak NTA 5755.

5.2 Onderzoeksprogramma

Het onderzoeksprogramma van het nader bodemonderzoek is afgestemd op de informatie verkregen uit het verkennend bodemonderzoek. De veldwerkzaamheden zijn op 10 november 2015 uitgevoerd door de heer D. de Poorter, volgens de in paragraaf 3.1 genoemde protocollen en voorschriften. De heer De Poorter heeft verklaard dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd.

5.2.1 Veldwerkzaamheden

Tijdens het verkennend bodemonderzoek is in het traject van 0.20 – 0.40 m-mv van boring 05 een sterk verhoogde concentratie minerale olie boven de interventiewaarde (index > 1) aangetroffen. Boring 05 van het verkennend bodemonderzoek wordt vooralsnog als vermoedelijke verontreinigingskern beschouwd.

Verticale inkadering

Ten behoeve van de verticale inkadering is direct naast boring 05 van het voorgaand verkennend bodemonderzoek één boring uitgevoerd (nr. 101) tot 2.0 m-mv.

Horizontale inkadering

Ten behoeve van de horizontale inkadering van de sterke verontreiniging met minerale olie in de bovengrond is besloten rondom de kern acht boringen (nrs. 102 t/m 109) uit te voeren tot een diepte van 1.00 m-mv. De boringen zijn in een raster van 7 bij 7 meter uitgevoerd.

Het grondwater is vooralsnog niet onderzocht, omdat de verontreiniging met minerale olie ruim boven de tijdens het verkennend bodemonderzoek gemeten grondwaterstand (2.2 - 2.4 m-mv) is aangetoond.

De situering van de boringen is weergegeven op bijlage II: Situatietekening.

5.2.2 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Voor gedetailleerde boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage III. Hieruit blijkt dat de grond (traject 0.00 - 2.00 m-mv) bestaat uit matig fijn zand met plaatselijk een zwak siltige en/of een zwak tot matig kleiige toevoeging.

Zintuiglijk worden de in tabel 7 opgenomen bijzonderheden aangetroffen. Omdat het om een minerale olie verontreiniging gaat, zijn enkel de brandstof gerelateerde bijzonderheden

opgenomen in de tabel. Voor de overige bijzonderheden wordt verwezen naar bijlage III. Zintuiglijk zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat weliswaar specifiek aandacht is besteed aan het voorkomen van asbest in de opgeboorde grond en op het maaiveld maar dat géén asbestonderzoek conform de NEN 5707 is uitgevoerd.

Tabel 7 Bijzonderheden grond nader bodemonderzoek

Boring	Traject [m-mv]	Bijzonderheden
101	0.00-0.50	Sterke oplosmiddelgeur
	0.50-1.00	Zwakke oplosmiddelgeur
102	0.00-0.50	Matige oplosmiddelgeur

5.2.3 Laboratoriumonderzoek

In de op de volgende pagina weergegeven tabel is een overzicht opgenomen van de grondmonstersamenstelling zoals opgesteld door Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V. De tijdens het onderzoek samengestelde grondmonsters zijn aangeboden aan het laboratorium van Eurofins Analytico B.V. Per traject is tevens een steekbus gevuld en ter analyse op BTEXN aangeboden (conform AS3000), om na te gaan of er in de grond verhoogde concentraties vluchtige aromaten aanwezig zijn. Dit is tijdens het verkennend bodemonderzoek niet onderzocht. In de op de volgende pagina weergegeven tabel is per grondmonster aangegeven op welke parameters ze geanalyseerd zijn. De grondmonsters van boring 105 en 107 zijn vooralsnog niet ter analyse aangeboden.

Tabel 8 Overzicht van grondmonstersamenstelling

Analysemonster	Meetpunt	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming	Analyse (conform AS3000)
<u>Verticale inkadering</u>				
GM03	101	20 - 40	zwak puinhoudend, sterke oplosmiddelgeur	Organische stof + BTEXN
GM04	101	50 - 70	zwak puinhoudend, zwak schelphoudend, zwakke oplosmiddelgeur	Organische stof + BTEXN
GM05	101	50 - 100	zwak puinhoudend, zwak schelphoudend, zwakke oplosmiddelgeur	Organische stof + minerale olie
GM06	101	100 - 120	zwak schelphoudend	Organische stof + BTEXN
GM07	101	100 - 150	zwak schelphoudend	Organische stof + minerale olie
<u>Horizontale inkadering</u>				
GM08	102	20 - 40	sporen puinhoudend, matige oplosmiddelgeur	Organische stof + BTEXN
GM09	102	0 - 50	sporen puinhoudend, matige oplosmiddelgeur	Organische stof + minerale olie
GM10	103	20 - 40	matig puinhoudend	Organische stof + BTEXN
GM11	103	0 - 50	matig puinhoudend	Organische stof + minerale olie
GM12	109	20 - 40	zwak roesthoudend	Organische stof + BTEXN
GM13	109	10 - 50	zwak roesthoudend	Organische stof + minerale olie
GM14	104	20 - 40	zwak wortelhoudend	Organische stof + BTEXN
GM15	104	0 - 50	zwak wortelhoudend	Organische stof + minerale olie
GM16	106	20 - 40		Organische stof + BTEXN
GM17	106	10 - 50		Organische stof + minerale olie
GM18	108	20 - 40		Organische stof + BTEXN
GM19	108	10 - 50		Organische stof + minerale olie

5.3 Onderzoeksresultaten

De algemene begrippen en het toetsingskader zijn toegelicht in paragraaf 4.1 van onderhavige rapportage.

5.3.1 Uiteenzetting onderzoeksresultaten

In de op de volgende pagina weergegeven overschrijdingstabellen staan de gestandaardiseerde meetwaarden in mg/kg droge stof vermeld indien ten minste een achtergrondwaarde wordt overschreden.

Tabel 9 overschrijdingstabel

Componenten	Monstercode Boring(en) Traject (m-mv)	Verticale inkadering				
		GM03 101	GM04 101	GM05 101	GM06 101	GM07 101
		0.20-0.40	0.50-0.70	0.50-1.00	1.00-1.20	1.00-1.50
Aromatische verbindingen						
Benzeen				-		-
Ethylbenzeen				-		-
Tolueen				-		-
Xylenen (som)		0.54	1.7	-		-
Som 16 aromatische oplosmiddelen*				-		-
Overige organische verbindingen						
Minerale olie C10-C40		-	-		-	

- : niet geanalyseerd

: kleiner dan achtergrondwaarde/detectielimiet

14 : overschrijding van de achtergrondwaarde en index < 0.5 (lichte verontreiniging)

14 : overschrijding van de achtergrondwaarde en index > 0.5 en < 1 (matige verontreiniging)14 : overschrijding van de interventiewaarde en index > 1 (sterke verontreiniging)

* Voor deze parameter is alleen een achtergrondwaarde opgesteld.

Tabel 9 (vervolg) overschrijdingstabel

Componenten	Monstercode Boring(en) Traject (m-mv)	Horizontale inkadering					
		GM08 102	GM09 102	GM10 103	GM11 103	GM12 109	GM13 109
		0.20-0.40	0.00-0.50	0.20-0.40	0.00-0.50	0.20-0.40	0.10-0.50
Aromatische verbindingen							
Benzeen			-		-		-
Ethylbenzeen			-		-		-
Tolueen			-		-		-
Xylenen (som)			-		-		-
Som 16 aromatische oplosmiddelen*			-		-		-
Overige organische verbindingen							
Minerale olie C10-C40		-	<u>6000</u>	-		-	

- : niet geanalyseerd

: kleiner dan achtergrondwaarde/detectielimiet

14 : overschrijding van de achtergrondwaarde en index < 0.5 (lichte verontreiniging)

14 : overschrijding van de achtergrondwaarde en index > 0.5 en < 1 (matige verontreiniging)14 : overschrijding van de interventiewaarde en index > 1 (sterke verontreiniging)

* Voor deze parameter is alleen een achtergrondwaarde opgesteld.

Tabel 9 (vervolg)

overschrijdingstabel

Componenten	Monstercode Boring(en) Traject (m-mv)	Horizontale inkadering					
		GM14	GM15	GM16	GM17	GM18	GM19
		104	104	106	106	108	108
		0.20-0.40	0.00-0.50	0.20-0.40	0.10-0.50	0.20-0.40	0.10-0.50
Aromatische verbindingen							
Benzeen			-		-		-
Ethylbenzeen			-		-		-
Tolueen			-		-		-
Xylenen (som)			-		-		-
Som 16 aromatische oplosmiddelen*			-		-		-
Overige organische verbindingen							
Minerale olie C10-C40		-		-	800	-	
-	: niet geanalyseerd						
	: kleiner dan achtergrondwaarde/detectielimiet						
14	: overschrijding van de achtergrondwaarde en index < 0.5 (lichte verontreiniging)						
14	: overschrijding van de achtergrondwaarde en index > 0.5 en < 1 (matige verontreiniging)						
14	: overschrijding van de interventiewaarde en index > 1 (sterke verontreiniging)						

* Voor deze parameter is alleen een achtergrondwaarde opgesteld.

Interpretatie

Verticale inkadering

In zowel grondmonster GM03 als GM04 wordt een licht verhoogde concentratie xylenen (som) boven de achtergrondwaarde (index < 0.5) aangetroffen. De overige grondmonsters bevatten geen verhoogde concentraties boven de achtergrondwaarden.

Horizontale inkadering

In grondmonster GM09 uit boring 102 wordt een sterk verhoogde concentratie minerale olie boven de interventiewaarde (index > 1) aangetroffen. Grondmonster GM17 uit boring 106 bevat een licht verhoogde concentratie minerale olie boven de achtergrondwaarde (index < 0.5). De overige grondmonsters bevatten geen verhoogde concentraties boven de achtergrondwaarden.

5.3.2 Verontreinigingsomvang

Op de plattegrond in bijlage II is de horizontale verspreiding van de verontreinigingen in de grond weergegeven op basis van analyseresultaten van de grondmonsters uit onderliggend nader bodemonderzoek en het voorgaand verkennend bodemonderzoek.

Verticale inkadering

Tijdens het verkennend bodemonderzoek is ter plaatse van boring 05 (traject 0.00 – 0.50 m-mv) een zwakke thinnergeur geconstateerd. Analytisch is in grondmonster GM02 (boring 05, traject 0.2 - 0.4 m-mv; zwakke thinnergeur) een sterk verhoogde concentratie minerale olie boven de interventiewaarde (index > 1) aangetroffen.

In onderhavig nader onderzoek is ten behoeve van de verticale inkadering, direct naast boring 05 uit het verkennend bodemonderzoek, boring 101 uitgevoerd tot 2.0 m-mv. In de bovengrond (traject 0.00 - 0.50 m-mv) is door de veldmedewerker een sterke oplosmiddelgeur waargenomen en in het onderliggende traject (0.50 - 1.00 m-mv) wordt een zwakke oplosmiddelgeur geconstateerd.

Van zowel het onderliggende zwak naar oplosmiddel geurende traject (traject 0.50 - 1.00 m-mv) als van de zintuiglijk schone ondergrond (traject 1.00 - 1.50 m-mv) is een grondmonster, respectievelijk GM05 en GM07, samengesteld en ter analyse op minerale olie en organische stof (conform AS3000) aangeboden. Daarnaast is van zowel de sterk met minerale olie

verontreinigde bovengrond (traject 0.20 - 0.40 m-mv; sterke oplosmiddelgeur), het onderliggende zwak naar oplosmiddel geurende traject (traject 0.50 - 0.70 m-mv) als van de zintuiglijk schone ondergrond (traject 1.00 - 1.20 m-mv) een steekbus gevuld, respectievelijk grondmonster GM03, GM04 en GM06, en ter analyse op BTEXN en organische stof (conform AS3000) aangeboden. In overleg met de opdrachtgever is besloten om de grond ten tijde van het nader bodemonderzoek tevens op BTEXN te onderzoeken om te controleren of er verontreinigingen met vluchtige aromaten aanwezig zijn.

In zowel het onderliggende traject (GM05, traject 0.50 - 1.00 m-mv) als in de zintuiglijk schone ondergrond (GM07, traject 1.00 - 1.50 m-mv) worden geen verhoogde concentraties aan minerale olie boven de achtergrondwaarde aangetroffen. Wel wordt er in zowel de bovengrond (GM03, traject 0.20 - 0.40 m-mv) als in het onderliggende traject (GM04 (traject 0.50 - 0.70 m-mv) een licht verhoogde concentratie xylenen (som) boven de achtergrondwaarde aangetroffen. Er zijn geen relevante gehalten aan BTEXN aangetoond. De sterke verontreiniging minerale olie is hiermee in verticale richting voldoende ingekaderd.

Horizontale inkadering

Voor de horizontale inkadering zijn in een raster van 7 bij 7 meter rondom boring 101, acht boringen geplaatst, namelijk 102 t/m 109. Deze boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 1.00 m-mv (zintuiglijk schoon). Ter plaatse van boring 102 is in de bovengrond (traject 0.00 - 0.50 m-mv) een matige oplosmiddelgeur geconstateerd. Om de minerale olie verontreiniging in horizontale richting in te kaderen is besloten om de bovengrond van de boringen 102 (GM09, traject 0.00 - 0.50 m-mv), 103 (GM11, traject 0.00 - 0.50 m-mv), 104 (GM15, traject 0.00 - 0.50 m-mv), 106 (GM17, traject 0.10 - 0.50 m-mv), 108 (GM19, traject 0.10 - 0.50 m-mv) en 109 (GM13, traject 0.10 - 0.50 m-mv) ter analyse aan te bieden op minerale olie en organische stof (conform AS3000).

Omdat in overleg met de opdrachtgever besloten is om de grond aanvullend op BTEXN te onderzoeken, is van de bovengrond (traject 0.20 - 0.40 m-mv) van elke boring een steekbus gevuld. De bovengrondmonsters van boring 102 (GM08, 0.20 - 0.40 m-mv), 103 (GM10, 0.20 - 0.40 m-mv), 104 (GM14, 0.20 - 0.40 m-mv), 106 (GM16, 0.20 - 0.40 m-mv), 108 (GM18, 0.20 - 0.40 m-mv) en 109 (GM12, 0.20 - 0.40 m-mv) zijn ter analyse op BTEXN en organische stof (conform AS3000) aangeboden.

In de bovengrond van boring 102 (GM09, traject 0.00 - 0.50 m-mv; matige oplosmiddelgeur) is een **sterk verhoogde concentratie minerale olie boven de interventiewaarde (index > 1)** aangetroffen. De bovengrond ter plaatse van boring 106 (GM17, traject 0.10 - 0.50 m-mv) bevat een licht verhoogde concentratie minerale olie boven de achtergrondwaarde (index < 0.5). In de overige grondmonsters worden geen verhoogde concentraties aan minerale olie boven de achtergrondwaarde geconstateerd. Tevens zijn er in de grondmonsters, ten behoeve van de horizontale inkadering, geen verhoogde concentraties aan BTEXN boven de achtergrondwaarden aangetroffen. Op basis van de resultaten is de minerale olieverontreiniging in zuidwestelijke richting (boring 102) nog niet ingekaderd.

Ten tijde van de uitvoering van het nader bodemonderzoek was het niet mogelijk om het onderzoeks raster in zuidwestelijke richting verder uit te breiden. Boring 102 was reeds op de perceelgrens geplaatst en grenst aan de drukke Langestraat. In overleg met de opdrachtgever, tevens het bevoegd gezag, is besloten nog niet verder in te kaderen. Er wordt geen nader bodemonderzoek fase II uitgevoerd.

Evaluatie

Tijdens onderhavig onderzoek werd ten behoeve van de horizontale inkadering in de matig naar oplosmiddel geurende bovengrond ter plaatse van boring 102 (traject 0.00 - 0.50 m-mv) nog een sterk verhoogde concentratie minerale olie boven de interventiewaarde aangetroffen. Hiermee kan geconcludeerd worden dat de sterke verontreiniging minerale olie in zuidwestelijke richting nog niet voldoende ingekaderd is. De sterke verontreiniging minerale olie is in verticale richting wel voldoende ingekaderd. Op basis van de huidige onderzoeksresultaten is het sterk met minerale olie verontreinigde grondvolume bepaald op minimaal 6,8 m³ (minimaal verontreinigd oppervlak circa 13,6 m², verontreinigd traject van 0.5 m).

Gezien de situering van de verontreiniging nabij een glasbak en alleen in de bovengrond en op basis van de voorliggende analyseresultaten is het zeer waarschijnlijk dat op de locatie minder dan 25 m³ grond verontreinigd is boven de interventiewaarde. Er bestaat op de onderzoekslocatie volgens de Wet bodembescherming (Wbb) daarmee waarschijnlijk geen meldingsplicht richting het bevoegd gezag in verband met de verontreiniging in de grond.

Indien de verontreiniging samenhangt met de situering van de glasbak op de onderzoekslocatie is deze na 1987 ontstaan. Op historische luchtfoto's is te zien dat de glasbak vanaf 2009 op de locatie aanwezig is. Hiermee valt de verontreiniging zeer waarschijnlijk onder de zorgplicht in de Wet bodembescherming. In 1987 is de zorgplicht in de Wet bodembescherming opgenomen. Artikel 13 van de Wet Bodembescherming stelt dat ieder die op of in de bodem handelingen verricht en die weet of redelijkerwijs had kunnen vermoeden dat door die handelingen de bodem kan worden verontreinigd of aangetast, is verplicht alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden geëist, om zo die verontreiniging of aantasting te voorkomen. Indien een verontreiniging zich voordoet, dient de bodem gesaneerd te worden en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk ongedaan te maken. Indien het zorgplichtbeginsel van toepassing blijkt dient de aangetoonde verontreiniging met minerale olie in de grond verwijderd te worden.

Indien er op de onderzoekslocatie sprake is van een bestemmingswijziging of bouw- en/of sloopactiviteiten, dient contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag om te bepalen of nadere maatregelen naar aanleiding van de aangetoonde verontreinigingen noodzakelijk zijn.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Ter plaatse van het parkeerterrein inclusief plantsoen, gelegen aan de Langestraat/Grote Beer (ong.) te Oostburg (Oostburg E 3330, 3333, 4573 en 4575 (allen ged.)) met een oppervlakte van circa 2550 m² is in oktober 2015 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen eigendomsoverdracht. Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek is aansluitend een nader bodemonderzoek uitgevoerd. Onderstaand worden achtereenvolgens de resultaten van het verkennend bodemonderzoek en van het nader bodemonderzoek toegelicht.

Verkennend bodemonderzoek

Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen van de NEN 5740 waarna het volgende wordt geconcludeerd:

De zwak naar thinner geurende en sporen puinhoudende bovengrond (GM02, boring 05, traject 0.20 - 0.40 m-mv) **bevat een sterk verhoogde concentratie minerale olie boven de interventiewaarde (index > 1).**

In de zwak tot matig puin- en sporen tot zwak kolengruishoudende bovengrond (MM02, boringen 11 en 13, traject 0.20 - 0.60 m-mv) worden licht verhoogde concentraties kwik, lood, zink en PAK (som 10) boven de achtergrondwaarden (index < 0.5) aangetroffen.

Zowel de sterk puinhoudende grond (GM01, boring 02, traject 0.30 - 0.70 m-mv), de zwak tot matig puin- en sporen tot zwak kolengruishoudende grond (MM01, boringen 03, 09 en 10, traject 0.00 - 1.00 m-mv) als de sporen tot zwak puinhoudende ondergrond (MM04, boringen 06 en 10, traject 0.50 - 2.00 m-mv) bevatten licht verhoogde concentraties kwik en lood boven de achtergrondwaarden (index < 0.5).

In de sporen tot zwak puinhoudende bovengrond (MM03, boringen 04, 10 en 14, traject 0.00 - 0.60 m-mv) worden geen verhoogde concentraties boven de achtergrondwaarden aangetroffen.

Ter controle van de verontreinigingen op de locatie Langestraat 28 is de peilbuis op het noordwestelijk deel van de onderzoekslocatie geplaatst. Grondwatermonster WM01 uit peilbuis P1 (boring 10) bevat licht verhoogde concentraties barium en molybdeen boven de streefwaarden (index < 0.5). Er zijn verhoogde concentraties aan brandstof gerelateerde parameters boven de streefwaarden aangetroffen.

Op basis van de **sterk verhoogde concentratie minerale olie** in de bovengrond **ter plaatse van boring 05 (traject 0.2 - 0.4 m-mv)** wordt **vervolgonderzoek noodzakelijk** geacht, er kunnen ter plaatse boring 05 mogelijk risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn.

Aangeraden is om een nader grondonderzoek uit te voeren met betrekking tot de grond rondom boring 05. Een dergelijk onderzoek geeft inzicht in de omvang, aard en concentratie van de verontreiniging, waarna advies kan worden gegeven omtrent een eventuele saneringsnoodzaak. Het nader bodemonderzoek is aansluitend uitgevoerd.

Nader bodemonderzoek

Het nader onderzoek is gebaseerd op de Nederlandse Technische Afspraak NTA 5755, waarna het volgende wordt geconcludeerd:

Verticale inkadering

Tijdens het verkennend bodemonderzoek is ter plaatse van boring 05 (traject 0.00 – 0.50 m-mv) een zwakke thinnergeur geconstateerd. Analytisch is in grondmonster GM02 (boring 05,

traject 0.2 - 0.4 m-mv; zwakke thinnergeur) een sterk verhoogde concentratie minerale olie boven de interventiewaarde (index > 1) aangetroffen.

In onderhavig nader onderzoek is ten behoeve van de verticale inkadering, direct naast boring 05 uit het verkennend bodemonderzoek, boring 101 uitgevoerd tot 2.0 m-mv. In de bovengrond (traject 0.00 - 0.50 m-mv) is door de veldmedewerker een sterke oplosmiddelgeur waargenomen en in het onderliggende traject (0.50 - 1.00 m-mv) wordt een zwakke oplosmiddelgeur geconstateerd.

Van zowel het onderliggende zwak naar oplosmiddel geurende traject (traject 0.50 - 1.00 m-mv) als van de zintuiglijk schone ondergrond (traject 1.00 - 1.50 m-mv) is een grondmonster, respectievelijk GM05 en GM07, samengesteld en ter analyse op minerale olie en organische stof (conform AS3000) aangeboden. Daarnaast is van zowel de sterk met minerale olie verontreinigde bovengrond (traject 0.20 - 0.40 m-mv; sterke oplosmiddelgeur), het onderliggende zwak naar oplosmiddel geurende traject (traject 0.50 - 0.70 m-mv) als van de zintuiglijk schone ondergrond (traject 1.00 - 1.20 m-mv) een steekbus gevuld, respectievelijk grondmonster GM03, GM04 en GM06, en ter analyse op BTEXN en organische stof (conform AS3000) aangeboden. In overleg met de opdrachtgever is besloten om de grond ten tijde van het nader bodemonderzoek tevens op BTEXN te onderzoeken om te controleren of er verontreinigingen met vluchtige aromaten aanwezig zijn.

In zowel het onderliggende traject (GM05, traject 0.50 - 1.00 m-mv) als in de zintuiglijk schone ondergrond (GM07, traject 1.00 - 1.50 m-mv) worden geen verhoogde concentraties aan minerale olie boven de achtergrondwaarde aangetroffen. Wel wordt er in zowel de bovengrond (GM03, traject 0.20 - 0.40 m-mv) als in het onderliggende traject (GM04 (traject 0.50 - 0.70 m-mv) een licht verhoogde concentratie xylenen (som) boven de achtergrondwaarde aangetroffen. Er zijn geen relevante gehalten aan BTEXN aangetoond. De sterke verontreiniging minerale olie is hiermee in verticale richting voldoende ingekaderd.

Horizontale inkadering

Voor de horizontale inkadering zijn in een raster van 7 bij 7 meter rondom boring 101, acht boringen geplaatst, namelijk 102 t/m 109. Deze boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 1.00 m-mv (zintuiglijk schoon). Ter plaatse van boring 102 is in de bovengrond (traject 0.00 - 0.50 m-mv) een matige oplosmiddelgeur geconstateerd. Om de minerale olie verontreiniging in horizontale richting in te kaderen is besloten om de bovengrond van de boringen 102 (GM09, traject 0.00 - 0.50 m-mv), 103 (GM11, traject 0.00 - 0.50 m-mv), 104 (GM15, traject 0.00 - 0.50 m-mv), 106 (GM17, traject 0.10 - 0.50 m-mv), 108 (GM19, traject 0.10 - 0.50 m-mv) en 109 (GM13, traject 0.10 - 0.50 m-mv) ter analyse aan te bieden op minerale olie en organische stof (conform AS3000).

Omdat in overleg met de opdrachtgever besloten is om de grond aanvullend op BTEXN te onderzoeken, is van de bovengrond (traject 0.20 - 0.40 m-mv) van elke boring een steekbus gevuld. De bovengrondmonsters van boring 102 (GM08, 0.20 - 0.40 m-mv), 103 (GM10, 0.20 - 0.40 m-mv), 104 (GM14, 0.20 - 0.40 m-mv), 106 (GM16, 0.20 - 0.40 m-mv), 108 (GM18, 0.20 - 0.40 m-mv) en 109 (GM12, 0.20 - 0.40 m-mv) zijn ter analyse op BTEXN en organische stof (conform AS3000) aangeboden.

In de bovengrond van boring 102 (GM09, traject 0.00 - 0.50 m-mv; matige oplosmiddelgeur) is een **sterk verhoogde concentratie minerale olie boven de interventiewaarde (index > 1)** aangetroffen. De bovengrond ter plaatse van boring 106 (GM17, traject 0.10 - 0.50 m-mv) bevat een licht verhoogde concentratie minerale olie boven de achtergrondwaarde (index < 0.5). In de overige grondmonsters worden geen verhoogde concentraties aan minerale olie boven de achtergrondwaarde geconstateerd. Tevens zijn er in de grondmonsters, ten behoeve van de horizontale inkadering, geen verhoogde concentraties aan BTEXN boven de

achtergrondwaarden aangetroffen. Op basis van de resultaten is de minerale olieverontreiniging in zuidwestelijke richting (boring 102) nog niet ingekaderd.

Ten tijde van de uitvoering van het nader bodemonderzoek was het niet mogelijk om het onderzoeks raster in zuidwestelijke richting verder uit te breiden. Boring 102 was reeds op de perceelgrens geplaatst en grenst aan de drukke Langestraat. In overleg met de opdrachtgever, tevens het bevoegd gezag, is besloten nog niet verder in te kaderen. Er wordt geen nader bodemonderzoek fase II uitgevoerd.

Evaluatie

Tijdens onderhavig onderzoek werd ten behoeve van de horizontale inkadering in de matig naar oplosmiddel geurende bovengrond ter plaatse van boring 102 (traject 0.00 - 0.50 m-mv) nog een sterk verhoogde concentratie minerale olie boven de interventiewaarde aangetroffen. Hiermee kan geconcludeerd worden dat de sterke verontreiniging minerale olie in zuidwestelijke richting nog niet voldoende ingekaderd is. De sterke verontreiniging minerale olie is in verticale richting wel voldoende ingekaderd. Op basis van de huidige onderzoeksresultaten is het sterk met minerale olie verontreinigde grondvolume bepaald op minimaal 6,8 m³ (minimaal verontreinigd oppervlak circa 13,6 m², verontreinigd traject van 0.5 m).

Gezien de situering van de verontreiniging nabij een glasbak en alleen in de bovengrond en op basis van de voorliggende analyseresultaten is het zeer waarschijnlijk dat op de locatie minder dan 25 m³ grond verontreinigd is boven de interventiewaarde. Er bestaat op de onderzoekslocatie volgens de Wet bodembescherming (Wbb) daarmee waarschijnlijk geen meldingsplicht richting het bevoegd gezag in verband met de verontreiniging in de grond.

Indien de verontreiniging samenhangt met de situering van de glasbak op de onderzoekslocatie is deze na 1987 ontstaan. Op historische luchtfoto's is te zien dat de glasbak vanaf 2009 op de locatie aanwezig is. Hiermee valt de verontreiniging zeer waarschijnlijk onder de zorgplicht in de Wet bodembescherming. In 1987 is de zorgplicht in de Wet bodembescherming opgenomen. Artikel 13 van de Wet Bodembescherming stelt dat ieder die op of in de bodem handelingen verricht en die weet of redelijkerwijs had kunnen vermoeden dat door die handelingen de bodem kan worden verontreinigd of aangetast, is verplicht alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden geëist, om zo die verontreiniging of aantasting te voorkomen. Indien een verontreiniging zich voordoet, dient de bodem gesaneerd te worden en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk ongedaan te maken. Indien het zorgplichtbeginsel van toepassing blijkt dient de aangetoonde verontreiniging met minerale olie in de grond verwijderd te worden.

Indien er op de onderzoekslocatie sprake is van een bestemmingswijziging of bouw- en/of sloopactiviteiten, dient contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag om te bepalen of nadere maatregelen naar aanleiding van de aangetoonde verontreinigingen noodzakelijk zijn.

7 AANSPRAKELIJKHEID

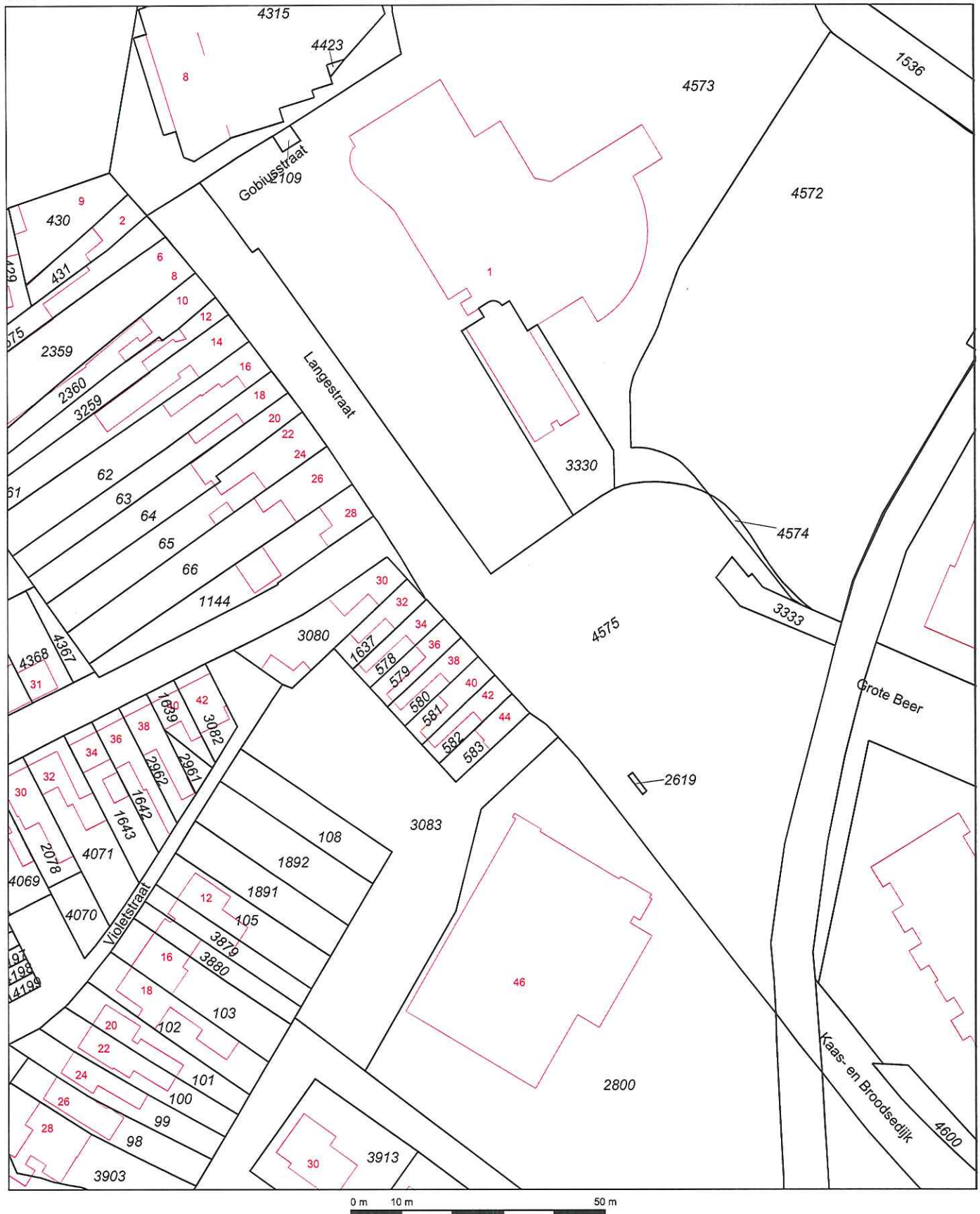
Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V. besteedt uitermate veel zorg aan het representatief in beeld brengen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van elke onderzoekslocatie.

De resultaten van bodemonderzoeken komen echter voort uit het verrichten van een beperkt aantal boringen en het samenstellen van een eveneens beperkt aantal monsters. Vanwege het steekproefkarakter is het niet uit te sluiten dat plaatselijke afwijkingen in de bodem niet geconstateerd worden tijdens het onderzoek.

Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V. acht zich niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V. heeft een adviserende functie, het bevoegd gezag kan hier van afwijken.

BIJLAGE I

Topografische kaart met ligging onderzoekslocatie



12345
25

Deze kaart is noordgericht
Perceelnummer
Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 14 december 2015
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

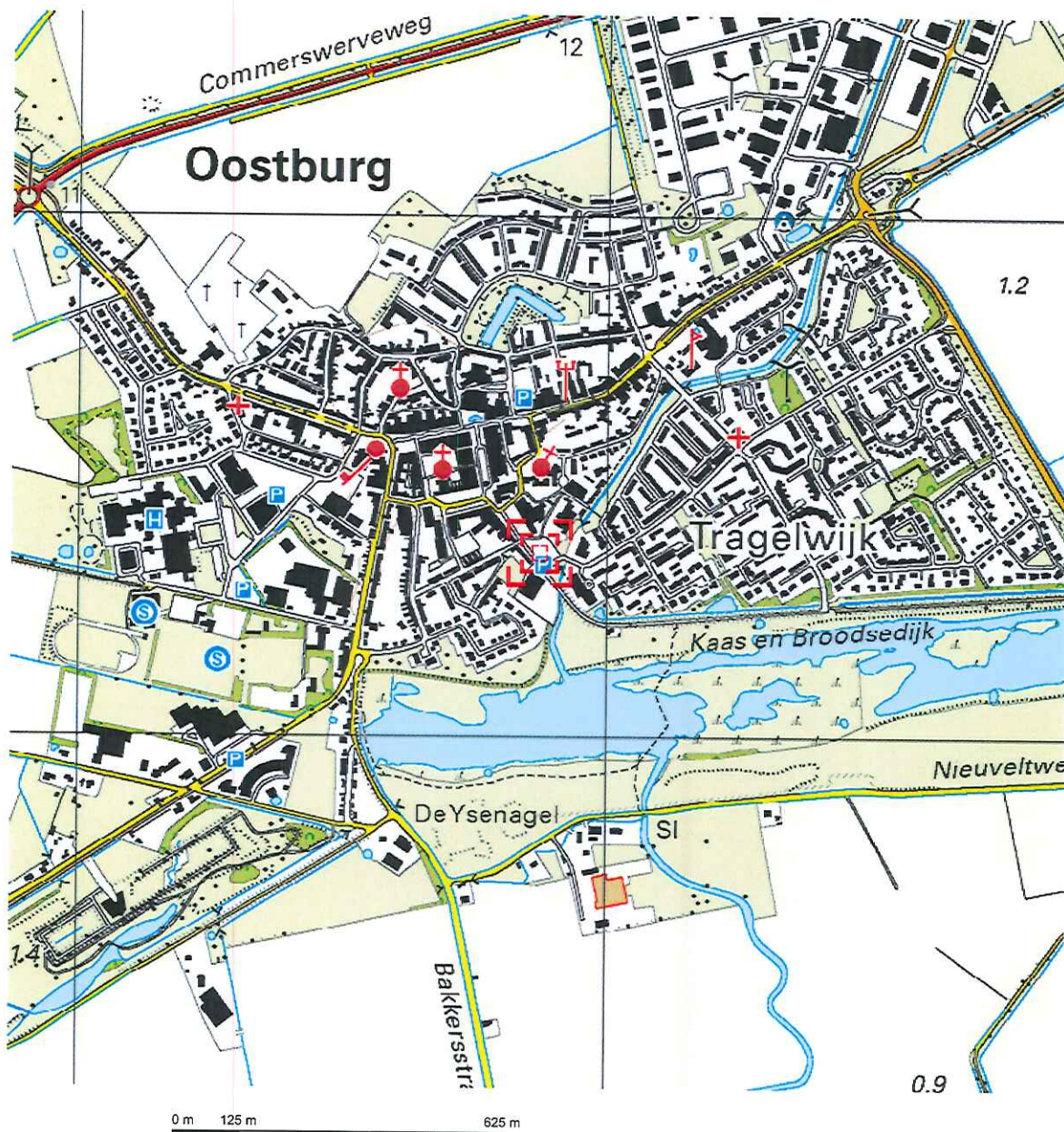
Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

OOSTBURG
E
4575



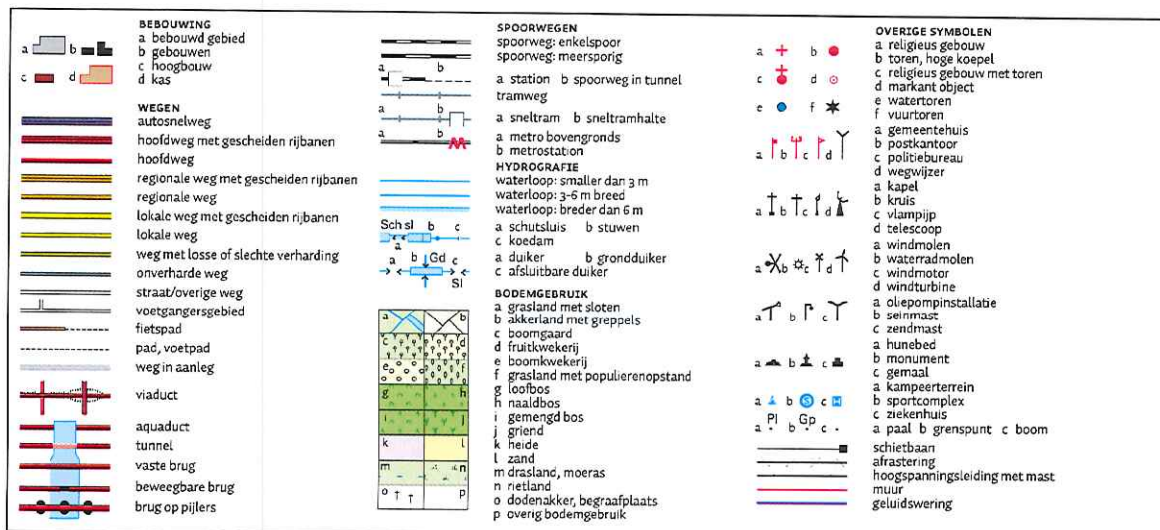
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object OOSTBURG E 4575
Grote Beer, OOSTBURG
CC-BY Kadaster.

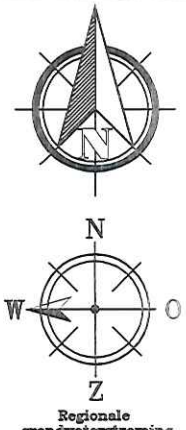


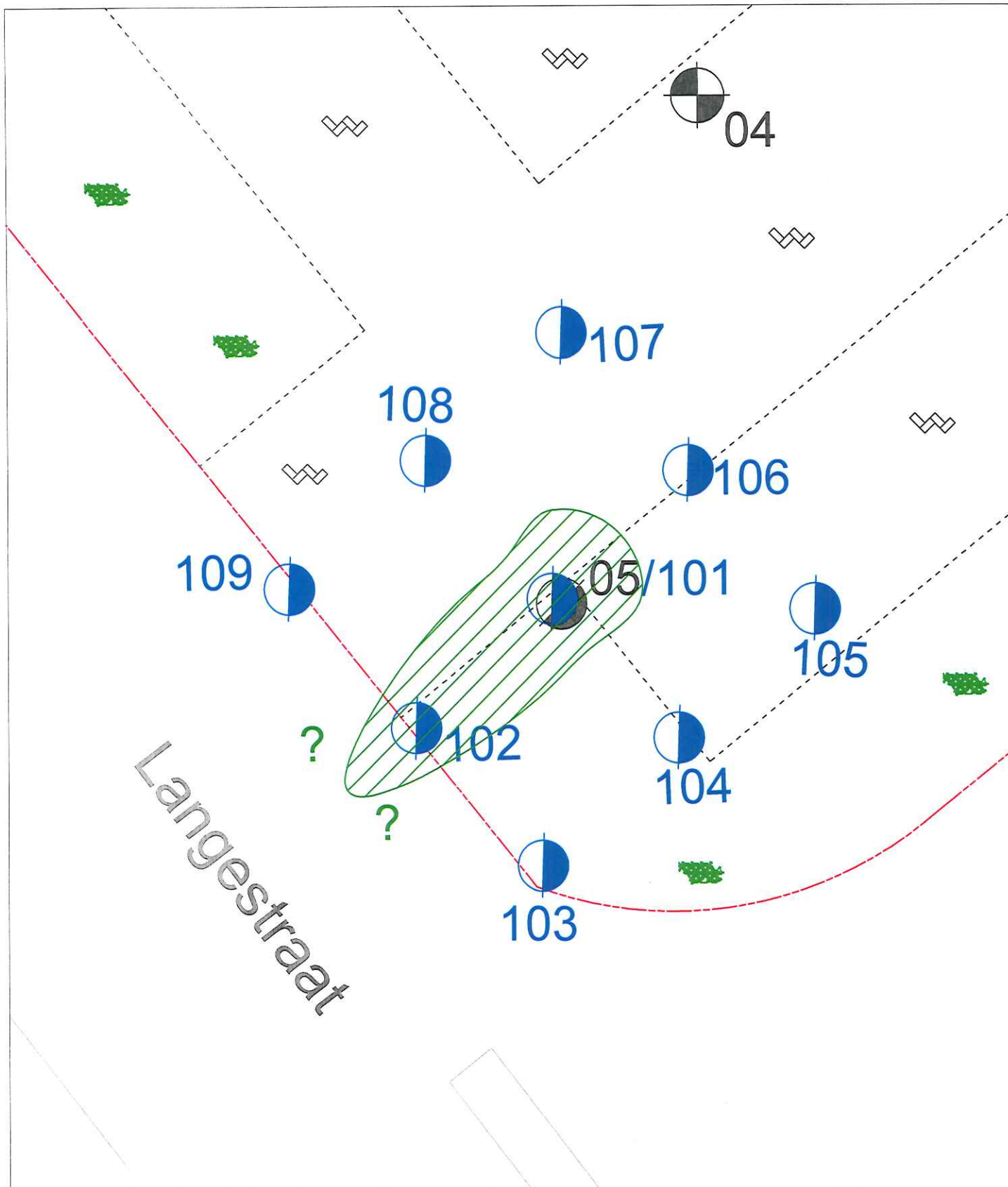
BIJLAGE II

Situatietekening met verontreinigingscontour

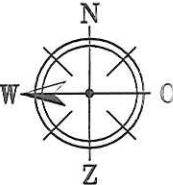


© Topografische Dienst Kadaster, Emmen [2015]

 Regionale grondwaterstroming	Legenda <table><tr><td></td><td>Contour onderzoekslocatie</td><td></td><td>Groenstrook</td></tr><tr><td></td><td>Contour verharding/begroeiing</td><td></td><td>Klinkerverharding</td></tr><tr><td></td><td>Kadastrale grenzen</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>Ondiepe boring uit verkennend bodemonderzoek</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>Diepe boring uit verkennend bodemonderzoek</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>Diepe boringen t.b.v. nader bodemonderzoek</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>Interventiewaardecontour minerale olie verontreiniging bovengrond</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>Tegelverharding</td><td></td><td></td></tr></table>		Contour onderzoekslocatie		Groenstrook		Contour verharding/begroeiing		Klinkerverharding		Kadastrale grenzen				Ondiepe boring uit verkennend bodemonderzoek				Diepe boring uit verkennend bodemonderzoek				Diepe boringen t.b.v. nader bodemonderzoek				Interventiewaardecontour minerale olie verontreiniging bovengrond				Tegelverharding			Project : Langestraat/Grote Beer (ong.) te Oostburg Figuur : Situatie verkennend en nader bodemonderzoek Opdrachtgever : Gemeente Sluis <table><tr><td>Schaal : 1 : 500</td><td>Projectnummer : 15A0768</td></tr><tr><td>Getekend : NG</td><td>Boormeesters : DdP en JvL</td></tr><tr><td>Datum : 14-12-2015</td><td>Filenaam : F:/rapportage/milieu/rapporten 2015/15A0768</td></tr><tr><td>Formaat : A4</td><td></td></tr></table>  eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V. Zandbergsestraat 1 4569 TC Graauw Telefoon : (0114) 635 400 Fax : (0114) 635 754 E-mail : info-zvl@eurofins.com	Schaal : 1 : 500	Projectnummer : 15A0768	Getekend : NG	Boormeesters : DdP en JvL	Datum : 14-12-2015	Filenaam : F:/rapportage/milieu/rapporten 2015/15A0768	Formaat : A4	
	Contour onderzoekslocatie		Groenstrook																																							
	Contour verharding/begroeiing		Klinkerverharding																																							
	Kadastrale grenzen																																									
	Ondiepe boring uit verkennend bodemonderzoek																																									
	Diepe boring uit verkennend bodemonderzoek																																									
	Diepe boringen t.b.v. nader bodemonderzoek																																									
	Interventiewaardecontour minerale olie verontreiniging bovengrond																																									
	Tegelverharding																																									
Schaal : 1 : 500	Projectnummer : 15A0768																																									
Getekend : NG	Boormeesters : DdP en JvL																																									
Datum : 14-12-2015	Filenaam : F:/rapportage/milieu/rapporten 2015/15A0768																																									
Formaat : A4																																										



© Topografische Dienst Kadaster, Emmen [2015]

  Regionale grondwaterstroming	Legenda  Contour onderzoekslocatie  Contour verharding/begroeiing  Kadastrale grenzen  Ondiepe boring uit verkennend bodemonderzoek  Diepe boring uit verkennend bodemonderzoek  Diepe boringen t.b.v. nader bodemonderzoek  Interventiewaardecontour minerale olie verontreiniging bovengrond  Groenstrook  Klinkerverharding	Project : Langestraat/Grote Beer (ong.) te Oostburg Figuur : Situatie nader bodemonderzoek rondom boring 05 Opdrachtgever : Gemeente Sluis <table><tr><td>Schaal : 1 : 100</td><td>Projectnummer : 15A0768</td></tr><tr><td>Getekend : NG</td><td>Boormeester : DdP</td></tr><tr><td>Datum : 14-12-2015</td><td>Bestandnaam : F:/rapportage/milieu/rapporten 2015/15A0768</td></tr><tr><td>Formaat : A4</td><td></td></tr></table>  eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V. Zandbergsestraat 1 4569 TC Graauw Telefoon : (0114) 635 400 Fax : (0114) 635 754 E-mail : info-zvl@eurofins.com	Schaal : 1 : 100	Projectnummer : 15A0768	Getekend : NG	Boormeester : DdP	Datum : 14-12-2015	Bestandnaam : F:/rapportage/milieu/rapporten 2015/15A0768	Formaat : A4	
Schaal : 1 : 100	Projectnummer : 15A0768									
Getekend : NG	Boormeester : DdP									
Datum : 14-12-2015	Bestandnaam : F:/rapportage/milieu/rapporten 2015/15A0768									
Formaat : A4										

BIJLAGE III **Beschrijving boorprofielen**

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

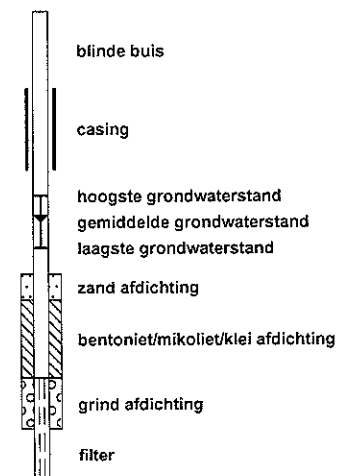
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

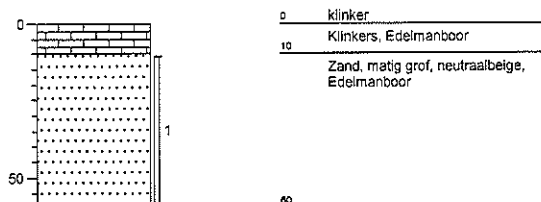
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

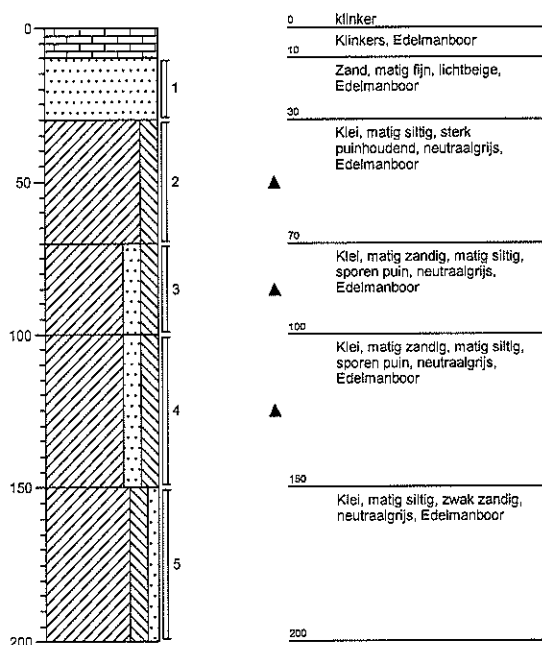
	water
--	-------

Boring: 01

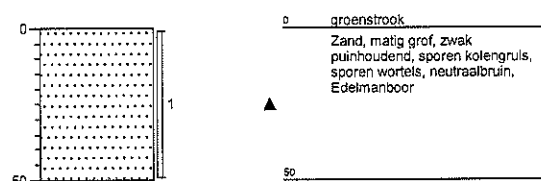
X: 22905,28
 Y: 372354,76
 Datum: 13-10-2015
 Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 02**

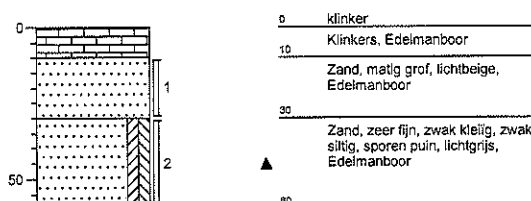
X: 22892,95
 Y: 372356,55
 Datum: 13-10-2015
 Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 03**

X: 22896,41
 Y: 372341,43
 Datum: 13-10-2015
 Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 04**

X: 22882,35
 Y: 372343,60
 Datum: 13-10-2015
 Boormeester: J.L.A. van Laere



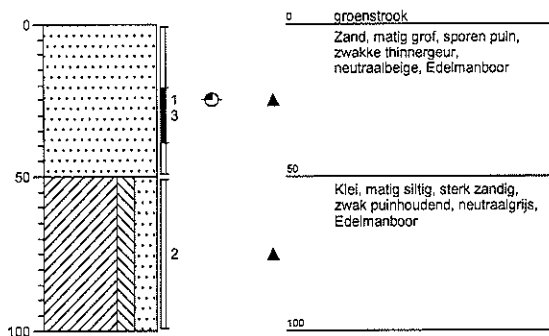
Projectnaam: Langestraat/Grote Beer (ong.) te Oostburg

Projectcode: 15A0768

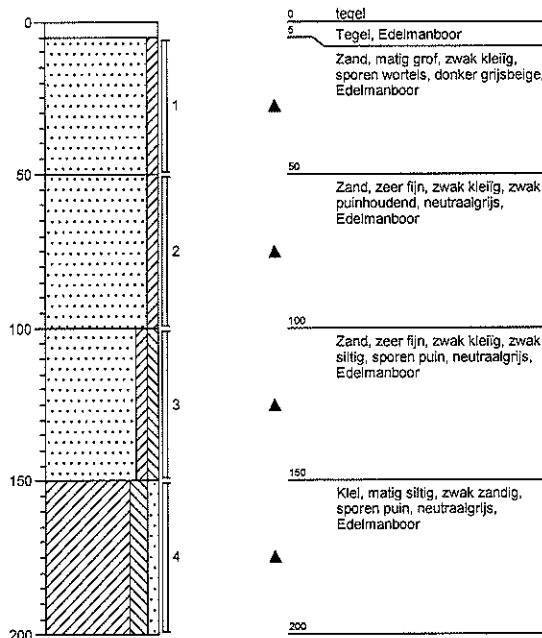
Opdrachtgever: Gemeente Sluis

Boring: 05

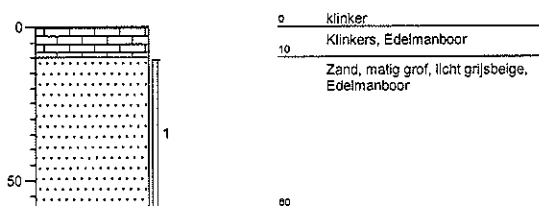
X: 22879,45
Y: 372333,61
Datum: 13-10-2015
Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 06**

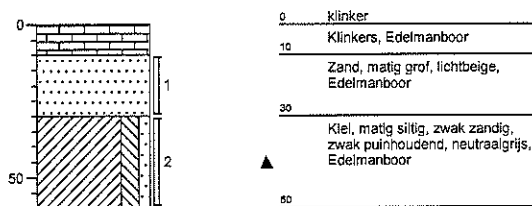
X: 22897,56
Y: 372371,45
Datum: 13-10-2015
Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 07**

X: 22884,42
Y: 372370,97
Datum: 13-10-2015
Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 08**

X: 22881,32
Y: 372357,90
Datum: 13-10-2015
Boormeester: J.L.A. van Laere



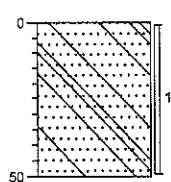
Projectnaam: Langestraat/Grote Beer (ong.) te Oostburg

Projectcode: 15A0768

Opdrachtgever: Gemeente Sluis

Boring: 09

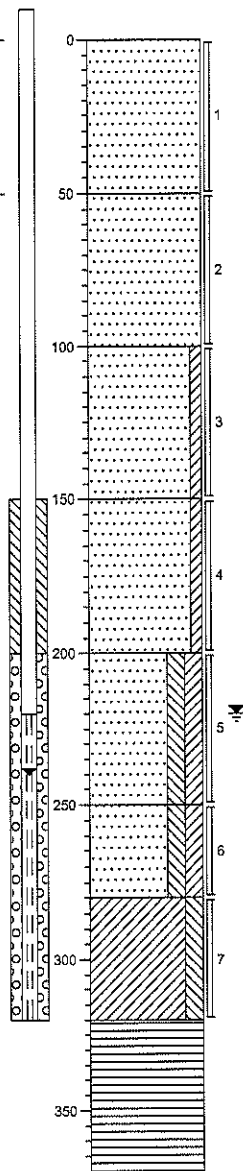
X: 22864,05
Y: 372352,93
Datum: 13-10-2015
Boormeester: J.L.A. van Laere



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak
puinhoudend, sporen glas,
sporen kolengruis, neutraal
beigebruin, Edelmanboor

Boring: 10 (P1)

X: 22850,56
Y: 372378,91
Datum: 13-10-2015
Boormeester: J.L.A. van Laere



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak
puinhoudend, donker beigebruin,
Edelmanboor

50 Zand, matig fijn, matig
puinhoudend, zwak
kolengruis, donkerbruin,
Edelmanboor

100 Zand, matig fijn, zwak kleiig,
zwak puinhoudend, donkerbruin,
Edelmanboor

150 Zand, matig fijn, zwak kleiig,
zwak puinhoudend, zwak
metaalhoudend, donkerbruin,
Edelmanboor

200 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig
kleiig, sporen roest, lichtgrijs,
Edelmanboor

250 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig
kleiig, sporen roest, lichtgrijs,
Edelmanboor

280 Klei, matig siltig, neutraalgrijs,
Edelmanboor

320 Veen, donker zwartbruin,
Edelmanboor

370

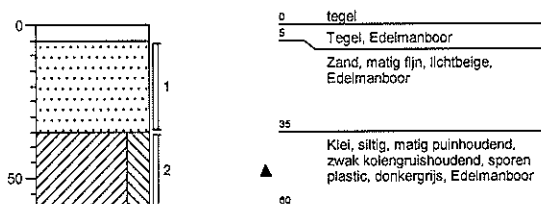
Projectnaam: Langestraat/Grote Beer (ong.) te Oostburg

Projectcode: 15A0768

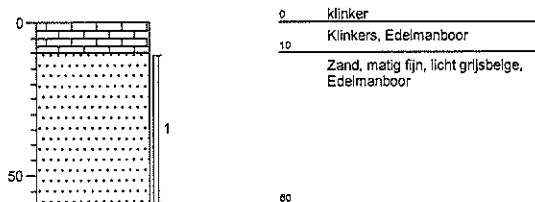
Opdrachtgever: Gemeente Sluis

Boring: 11

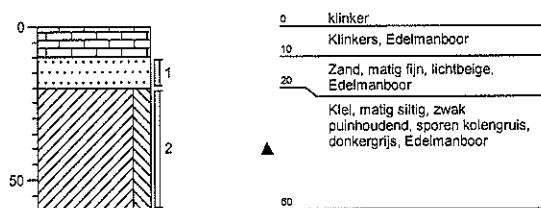
X: 22878,83
Y: 372384,17
Datum: 13-10-2015
Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 12**

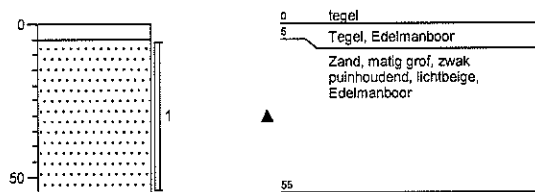
X: 22872,59
Y: 372369,99
Datum: 13-10-2015
Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 13**

X: 22863,94
Y: 372377,87
Datum: 13-10-2015
Boormeester: J.L.A. van Laere

**Boring: 14**

X: 22854,66
Y: 372364,82
Datum: 13-10-2015
Boormeester: J.L.A. van Laere



Projectnaam: Langestraat/Grote Beer (ong.) te Oostburg

Projectcode: 15A0768

Opdrachtgever: Gemeente Sluis

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

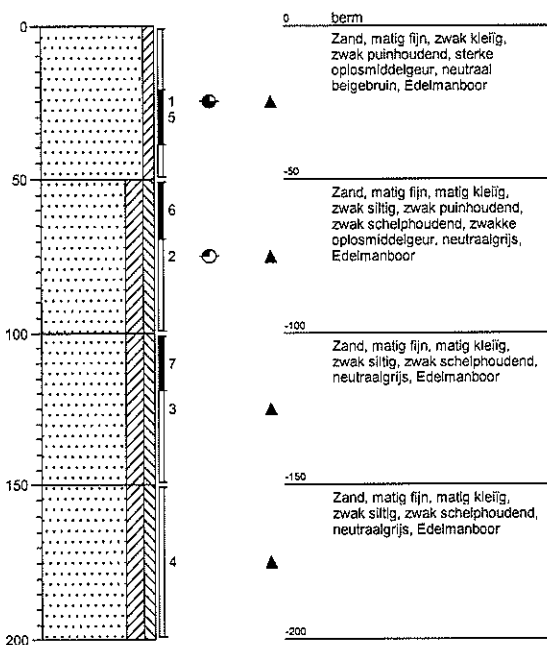
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

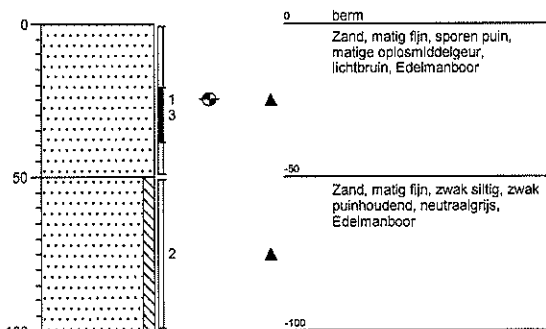
	slib
	water

Boring: 101

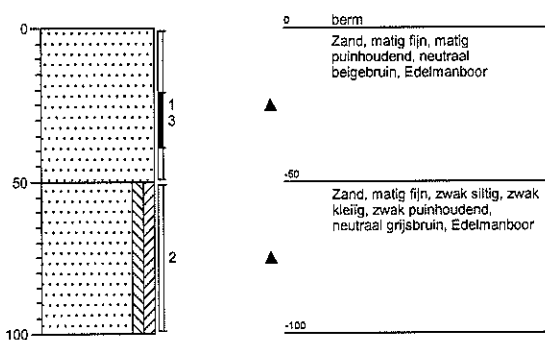
Datum: 10-11-2015
Boormeester: D. de Poorter

**Boring: 102**

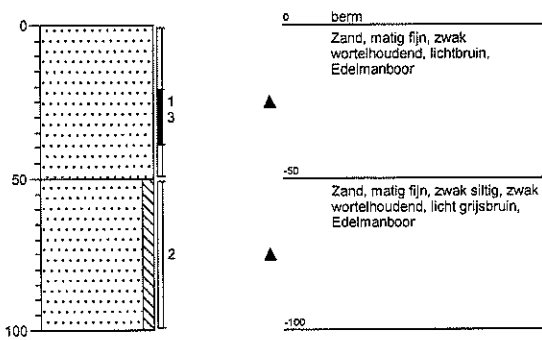
Datum: 10-11-2015
Boormeester: D. de Poorter

**Boring: 103**

Datum: 10-11-2015
Boormeester: D. de Poorter

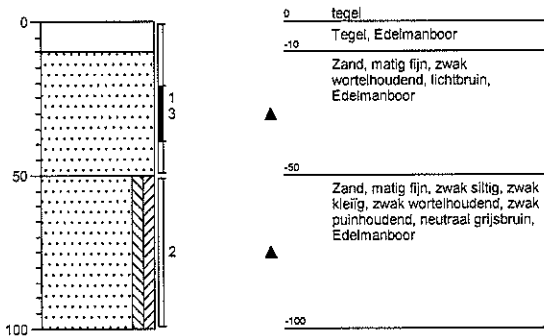
**Boring: 104**

Datum: 10-11-2015
Boormeester: D. de Poorter

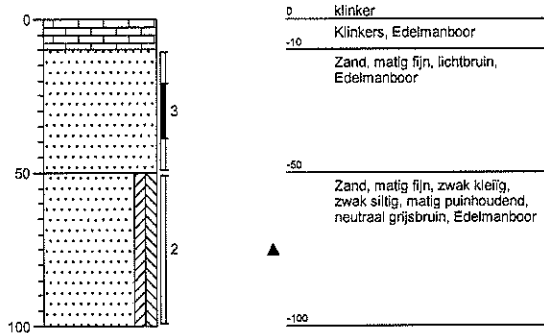


Boring: 105

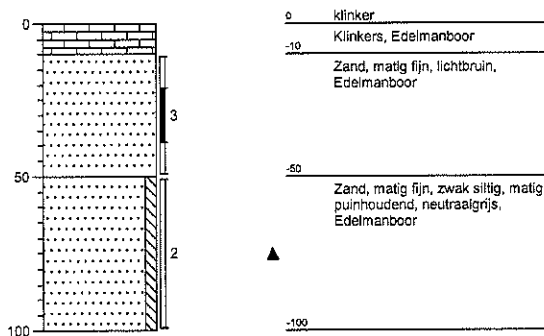
Datum: 10-11-2015
Boormeester: D. de Poorter

**Boring: 106**

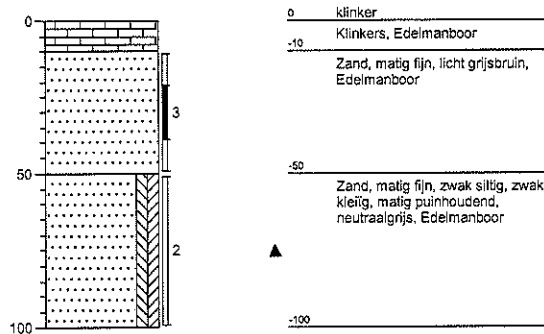
Datum: 10-11-2015
Boormeester: D. de Poorter

**Boring: 107**

Datum: 10-11-2015
Boormeester: D. de Poorter

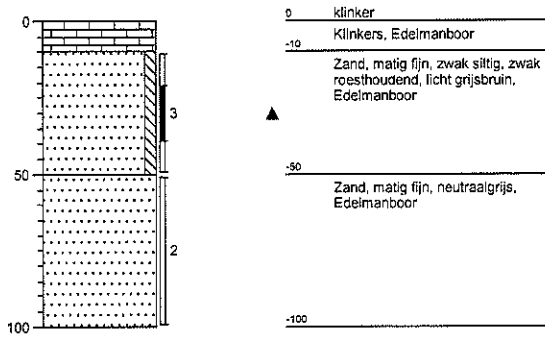
**Boring: 108**

Datum: 10-11-2015
Boormeester: D. de Poorter



Boring: 109

Datum: 10-11-2015
Boormeester: D. de Poorter



BIJLAGE IV Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters

Analyserapport

Opdrachtgever Gemeente Sluis
Contactpersoon Dhr. J. Scherbeijn
Adres Postbus 27
Plaats 4500 AA OOSTBURG

Projectnummer 15A0768
Projectnaam Langestraat/Grote Beer (ong.) te
Monstersoort
Analyserapport nummer 00801782_1570526

Labnummer 15A0768-GM01
Datum bemonstering 13-OCT-15
Datum ontvangst 14-OCT-15
Datum aanvang analyse 14-OCT-15
Monsternemer Jack van Laere
(589), Lab ZVL

Voorbehandeling AS3000		S	Voldaan
<i>conform NEN 5709 (WVS-001)</i>			
Droge stof	gew. %	S	80.3
<i>conform NEN-ISO 11465, gravimetrie (WVS-003)</i>			
Organische stof	gew. % ds	S	1.7
<i>eigen methode, gloeiverliesmethode (WVS-035)</i>			
Lutum	gew. % ds	S	11.4
<i>gelijkwaardig aan NEN 5753 (WVS-032)</i>			
Zware metalen	mg/kg ds		
<i>conform NEN-EN-ISO 17294-2, ICP-MS (WVS-006 en WVS-071)</i>			
Barium		S	26
Cadmium		S	< 0.10
Cobalt		S	2.7
Koper		S	12
Lood		S	38
Molybdeen		S	< 1.5
Nikkel		S	7.2
Zink		S	26
Kwik	mg/kg ds	S	0.16
<i>conform NEN-EN-ISO 17294-2, ICP-MS (WVS-006 en WVS-071)</i>			
PAK	mg/kg ds		
<i>eigen methode, GC-MS (WVS-011 en WVS-033)</i>			
Acenafteen			< 0.01
Acenafvyleen			< 0.01
Antraceen		S	< 0.01
Benzo(a)antraceen		S	< 0.01
Benzo(a)pyreen		S	< 0.01
Benzo(b)fluoranteen			< 0.01
Benzo(ghi)peryleen		S	< 0.01
Benzo(k)fluoranteen		S	< 0.01
Chryseen		S	< 0.01
Dibenzo(ah)antraceen			< 0.01
Fenantreen		S	< 0.01
Fluoranteen		S	< 0.01
Fluoreen			< 0.01
Indeno(123cd)pyreen		S	< 0.01
Naftaleen		S	< 0.01
Pvreen			< 0.01
Som PAK (10 leidr)			< 0.10
Som PAK (16 EPA)			< 0.16
Som Pak (10 leidr) met factor 0.7		S	0.070

Met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de door Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen (registratienummer L201). Met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben betrekking op het bemonsterde object, indien de monsternamen is uitgevoerd door Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. De resultaten hebben alleen betrekking op het onderzochte monster, indien de monsternamen is uitgevoerd door derden. De analysemethoden, rapportagegrenzen en prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Opinies en interpretaties vallen niet onder accreditatie. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



Ing. D. van Damme
(technisch directeur)

Analyserapport

Opdrachtgever	Gemeente Sluis	Projectnummer	15A0768
Contactpersoon	Dhr. J. Scherbeijn	Projectnaam	Langestraat/Grote Beer (ong.) te
Adres	Postbus 27	Monstersoort	
Plaats	4500 AA OOSTBURG	Analyserapport nummer	00801782_1570526

Labnummer	15A0768-GM01
Datum bemonstering	13-OCT-15
Datum ontvangst	14-OCT-15
Datum aanvang analyse	14-OCT-15
Monsternemer	Jack van Laere (589), Lab ZVL

Som Pak (16 EPA) met factor 0.7 0.11

PCB mg/kg ds

eigen methode, GC-MS (WVS-011 en WVS-033)

PCB 28	S	< 0.001
PCB 52	S	< 0.001
PCB 101	S	< 0.001
PCB 118	S	< 0.001
PCB 138	S	< 0.001
PCB 153	S	< 0.001
PCB 180	S	< 0.001
Som PCB (7)		< 0.007
Som PCB (7) met factor 0.7		0.0098

Minerale Olie mg/kg ds S < 20
eigen methode, GC-FID (WVS-011 en WVS-024)

Labnummer	Monsterschrijving	Monsternummer
15A0768-GM01	gm01	

Met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de door Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen (registratienummer L201). Met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben betrekking op het bemonsterde object, indien de monsternummer is uitgevoerd door Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. De resultaten hebben alleen betrekking op het onderzochte monster, indien de monsternummer is uitgevoerd door derden. De analysemethoden, rapportagegrenzen en prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Opinies en interpretaties vallen niet onder accreditatie. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



Ing. D. van Damme
(technisch directeur)

Analyserapport

Opdrachtgever	Gemeente Sluis	Projectnummer	15A0768
Contactpersoon	Dhr. J. Scherbeijn	Projectnaam	Langestraat/Grote Beer (ong.) te
Adres	Postbus 27	Monstersoort	
Plaats	4500 AA OOSTBURG	Analyserapport nummer	00801782_1570526

Opmerking:

15A0768-GM01 De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
15A0768-GM01 De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7.

Met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de door Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen (registratienummer L201). Met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben betrekking op het bemonsterde object, indien de monsternaam is uitgevoerd door Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. De resultaten hebben alleen betrekking op het onderzochte monster, indien de monsternaam is uitgevoerd door derden. De analysemethoden, rapportagegrenzen en prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Opinies en interpretaties vallen niet onder accreditatie. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



Ing. D. van Damme
(technisch directeur)

Analysrapport

Opdrachtgever	Gemeente Sluis	Projectnummer	15A0768
Contactpersoon	Dhr. J. Scherbeijn	Projectnaam	Langestraat/Grote Beer (ong.) te
Adres	Postbus 27	Monstersoort	Grond Mengmonster
Plaats	4500 AA OOSTBURG	Analysrapport nummer	00801782_1570525

Labnummer		15A0768-MM01	15A0768-MM02	15A0768-MM03	15A0768-MM04
Datum bemonstering		13-OCT-15	13-OCT-15	13-OCT-15	13-OCT-15
Datum ontvangst		14-OCT-15	14-OCT-15	14-OCT-15	14-OCT-15
Datum aanvang analyse		14-OCT-15	14-OCT-15	14-OCT-15	14-OCT-15
Monsternemer		Jack van Laere (589), Lab ZVL	Jack van Laere (589), Lab ZVL	Jack van Laere (589), Lab ZVL	Jack van Laere (589), Lab ZVL
Voorbehandeling AS3000 <i>conform NEN 5709 (WVS-001)</i>	S	Voldaan	Voldaan	Voldaan	Voldaan
Droge stof gew. % <i>conform NEN-ISO 11465, gravimetrie (WVS-003)</i>	S	88.2	81.7	87.6	83.8
Organische stof gew. % ds <i>eigen methode, gloeiverliesmethode (WVS-035)</i>	S	1.2	3.2	0.8	2.2
Lutum gew. % ds <i>gelijkwaardig aan NEN 5753 (WVS-032)</i>	S	12.1	13.1	6.0	10.2
Zware metalen mg/kg ds <i>conform NEN-EN-ISO 17294-2, ICP-MS (WVS-006 en WVS-071)</i>					
Barium	S	63	130	14	25
Cadmium	S	0.13	0.23	< 0.10	< 0.10
Cobalt	S	3.2	3.8	1.9	3.0
Koper	S	19	20	< 5.0	14
Lood	S	81	110	15	55
Molybdeen	S	< 1.5	< 1.5	< 1.5	< 1.5
Nikkel	S	8.0	10	4.5	8.1
Zink	S	70	110	19	49
Kwik mg/kg ds <i>conform NEN-EN-ISO 17294-2, ICP-MS (WVS-006 en WVS-071)</i>	S	0.24	1.4	< 0.05	0.13
PAK mg/kg ds <i>eigen methode, GC-MS (WVS-011 en WVS-033)</i>					
Acenafteen		< 0.01	0.065	< 0.01	< 0.01
Acenafteleen		0.011	0.016	< 0.01	< 0.01
Antraceen	S	0.036	0.19	< 0.01	< 0.01
Benzo(a)antraceen	S	0.17	0.52	0.059	0.013
Benzo(a)pyreen	S	0.13	0.41	0.050	0.012
Benzo(b)fluoranteen		0.22	0.51	0.069	0.021
Benzo(ghi)perylene	S	0.094	0.27	0.037	0.015
Benzo(k)fluoranteen	S	0.097	0.20	0.027	< 0.01
Chryseen	S	0.17	0.48	0.058	0.016
Dibenzo(ah)antraceen		0.022	0.069	< 0.01	< 0.01
Fenantreen	S	0.14	0.65	0.024	0.010
Fluoranteen	S	0.28	1.1	0.087	0.019
Fluoreen		0.014	0.065	< 0.01	< 0.01
Indeno(123cd)pyreen	S	0.082	0.22	0.030	0.012
Naftaleen	S	0.029	0.023	< 0.01	< 0.01
Pyreen		0.22	0.89	0.073	0.016
Som PAK (10 leidr)		1.2	4.1	0.38	0.12
Som PAK (16 EPA)		1.7	5.7	0.54	0.16
Som Pak (10 leidr) met factor 0.7	S	1.2	4.1	0.39	0.12

Met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de door Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen (registratienummer L201). Met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben betrekking op het bemonsterde object, indien de monsternamen is uitgevoerd door Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. De resultaten hebben alleen betrekking op het onderzochte monster, indien de monsternamen is uitgevoerd door derden. De analysemethoden, rapportagegrenzen en prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Opinies en interpretaties vallen niet onder accreditatie. Dit analysrapport mag zonder schriftelijke toestemming van Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



Ing. D. van Damme
(technisch directeur)

Analyserapport

Opdrachtgever	Gemeente Sluis	Projectnummer	15A0768
Contactpersoon	Dhr. J. Scherbeijn	Projectnaam	Langestraat/Grote Beer (ong.) te
Adres	Postbus 27	Monstersoort	Grond Mengmonster
Plaats	4500 AA OOSTBURG	Analyserapport nummer	00801782_1570525

Labnummer	15A0768-MM01	15A0768-MM02	15A0768-MM03	15A0768-MM04
Datum bemonstering	13-OCT-15	13-OCT-15	13-OCT-15	13-OCT-15
Datum ontvangst	14-OCT-15	14-OCT-15	14-OCT-15	14-OCT-15
Datum aanvang analyse	14-OCT-15	14-OCT-15	14-OCT-15	14-OCT-15
Monsternemer	Jack van Laere (589), Lab ZVL	Jack van Laere (589), Lab ZVL	Jack van Laere (589), Lab ZVL	Jack van Laere (589), Lab ZVL

Som Pak (16 EPA) met factor 0.7	1.7	5.7	0.56	0.18
---------------------------------	-----	-----	------	------

PCB		mg/kg ds			
<i>eigen methode, GC-MS (WVS-011 en WVS-033)</i>					
PCB 28	S	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
PCB 52	S	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
PCB 101	S	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
PCB 118	S	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
PCB 138	S	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
PCB 153	S	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
PCB 180	S	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
Som PCB (7)		< 0.007	< 0.007	< 0.007	< 0.007
Som PCB (7) met factor 0.7		0.0098	0.0098	0.0098	0.0098

Minerale Olie		mg/kg ds	S	< 20	30	< 20	< 20
<i>eigen methode, GC-FID (WVS-011 en WVS-024)</i>							

Labnummer	Monsteromschrijving	Monstername
15A0768-MM01	mm01	
15A0768-MM02	mm02	
15A0768-MM03	mm03	
15A0768-MM04	mm04	

Met "O" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de door Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen (registratienummer L201). Met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben betrekking op het bemonsterde object, indien de monstername is uitgevoerd door Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. De resultaten hebben alleen betrekking op het onderzochte monster, indien de monstername is uitgevoerd door derden. De analysemethoden, rapportagegrenzen en prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Opinies en interpretaties vallen niet onder accreditatie. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



Ing. D. van Damme
(technisch directeur)

Analyserapport

Opdrachtgever	Gemeente Sluis	Projectnummer	15A0768
Contactpersoon	Dhr. J. Scherbeijn	Projectnaam	Langestraat/Grote Beer (ong.) te
Adres	Postbus 27	Monstersoort	Grond Mengmonster
Plaats	4500 AA OOSTBURG	Analyserapport nummer	00801782_1570525

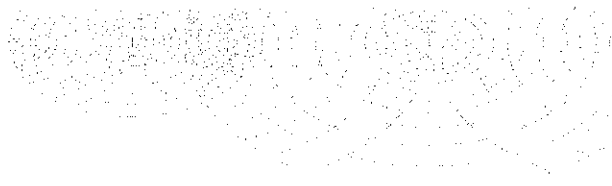
Opmerking:

15A0768-MM01	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7.
15A0768-MM01	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
15A0768-MM02	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7.
15A0768-MM02	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
15A0768-MM03	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7.
15A0768-MM03	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
15A0768-MM04	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7.
15A0768-MM04	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.

Met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens de door Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen (registratienummer L201). Met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben betrekking op het bemonsterde object, indien de monsternamen is uitgevoerd door Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. De resultaten hebben alleen betrekking op het onderzochte monster, indien de monsternamen is uitgevoerd door derden. De analysemethoden, rapportagegrenzen en prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Opinies en interpretaties vallen niet onder accreditatie. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen (LZV) B.V. niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



Ing. D. van Damme
(technisch directeur)



Lab. Zeeuwsch Vlaanderen
T.a.v. N. Gelderland
Zandbergsestraat 1
4569 TC GRAAUW

Analysecertificaat

Datum: 27-Oct-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015117397/1
Uw project/verslagnummer	15A0768
Uw projectnaam	Langestraat/Grote Beer (ong.) te Oostburg
Uw ordernummer	15A0768
Monster(s) ontvangen	20-Oct-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

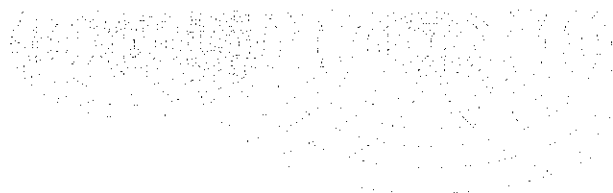
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15A0768	Certificaatnummer/Versie	2015117397/1
Uw projectnaam	Langestraat/Grote Beer (ong.) te Oostbur	Startdatum	21-Oct-2015
Uw ordernummer	15A0768	Rapportagedatum	27-Oct-2015/14:13
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	J.L.A. van Laere	Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	90.4
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0.010
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050
CKW (som)	mg/kg ds	<0.42

Nr. Monsteromschrijving

1 GM02

Datum monsternamen
20-Oct-2015

Monster nr.
8765144

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA122A

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/Verslagnummer	15A0768	Certificaatnummer/Versie	2015117397/1
Uw projectnaam	Langestraat/Grote Beer (ong.) te Oostbur	Startdatum	21-Oct-2015
Uw ordernummer	15A0768	Rapportagedatum	27-Oct-2015/14:13
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J.L.A. van Laere	Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	140
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	730
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	830
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	270
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050

Nr. Monsteromschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
1 GM02	20-Oct-2015	8765144

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPARL2A

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010


Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15A0768	Certificaatnummer/Versie	2015117397/1
Uw projectnaam	Langestraat/Grote Beer (ong.) te Oostbur	Startdatum	21-Oct-2015
Uw ordernummer	15A0768	Rapportagedatum	27-Oct-2015/14:13
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J.L.A. van Laere	Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 GM02

Datum monstername
20-Oct-2015

Monster nr.
8765144

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A



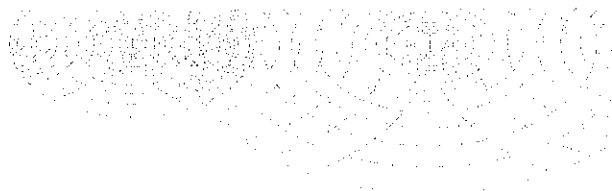
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.


VA
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015117397/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8765144	05	3	20	40	0550048203	GM02

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015117397/1**

Pagina 1/1

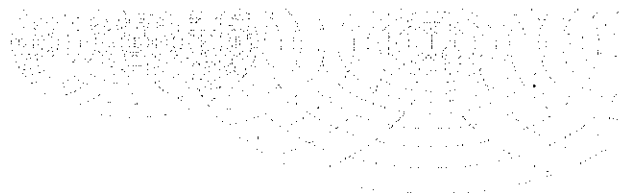
Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015117397/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 en cf. NEN 6981
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 en cf. NEN 6981
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Eurofins Analytico B.V.

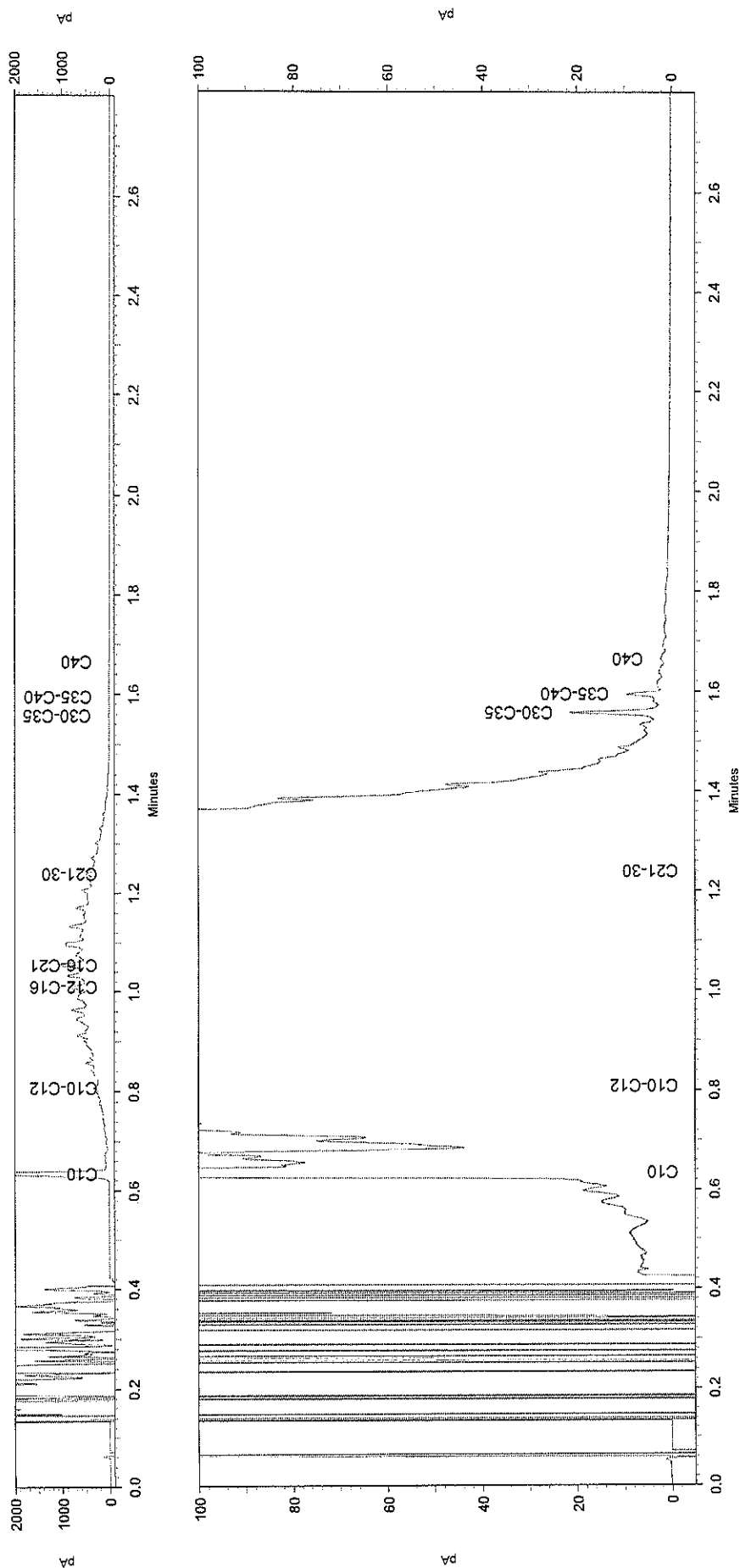
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

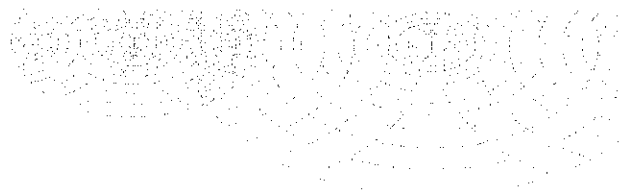
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8765144
 Certificate no.: 2015117397
 Sample description.: GM02
 V





Lab. Zeeuwsch Vlaanderen
T.a.v. N. Gelderland
Zandbergsestraat 1
4569 TC GRAAUW

Analysecertificaat

Datum: 27-Oct-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015117388/1
Uw project/Verslagnummer	15A0768
Uw projectnaam	Langestraat/Grote Beer (ong.) te Oostburg
Uw ordernummer	15A0768
Monster(s) ontvangen	21-Oct-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

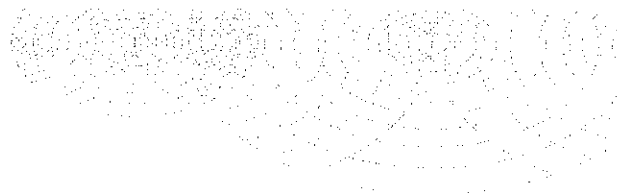
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15A0768	Certificaatnummer/Versie	2015117388/1
Uw projectnaam	Langestraat/Grote Beer (ong.) te Oostbur	Startdatum	21-Oct-2015
Uw ordernummer	15A0768	Rapportagedatum	27-Oct-2015/11:18
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	D. de Poorter	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	130
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.9
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	13
S Nikkel (Ni)	µg/L	6.6
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	WM01	20-Oct-2015	8765119

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

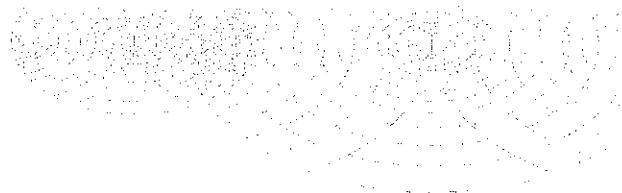
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15A0768	Certificaatnummer/Versie	2015117388/1
Uw projectnaam	Langestraat/Grote Beer (ong.) te Oostbur	Startdatum	21-Oct-2015
Uw ordernummer	15A0768	Rapportagedatum	27-Oct-2015/11:18
Monsternemer	D. de Poorter	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 WM01

Datum monsternamen

20-Oct-2015

Monster nr.

8765119

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

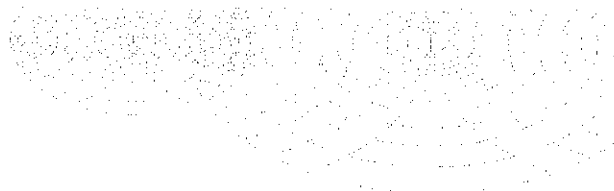
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015117388/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8765119					0691604094	WM01
8765119					0800391120	
8765119					0691604094	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEY).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015117388/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

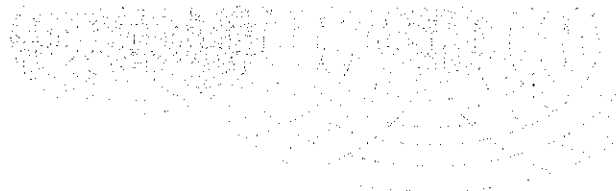
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEY).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015117388/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Dichlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Lab. Zeeuwsch Vlaanderen
T.a.v. N. Gelderland
Zandbergsestraat 1
4569 TC GRAAUW

Analysecertificaat

Datum: 13-Nov-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015127348/1
Uw project/verslagnummer	15A0768
Uw projectnaam	Langestraat/Grote Beer (ong.) te Oostburg
Uw ordernummer	15A0768
Monster(s) ontvangen	11-Nov-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15A0768	Certificaatnummer/Versie	2015127348/1
Uw projectnaam	Langestraat/Grote Beer (ong.) te Oostbur	Startdatum	11-Nov-2015
Uw ordernummer	15A0768	Rapportagedatum	13-Nov-2015/13:48
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Dhr. D. de Poorter	Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.9	83.6	77.0	80.7	79.3
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1 ¹⁾	2.2 ¹⁾	3.0 ¹⁾	1.8 ¹⁾	2.0 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.5	97.5	96.7	97.8	97.6
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050	
S Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050	
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050	
S o-Xyleen	mg/kg ds	0.078	0.21		<0.050	
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	0.16		<0.050	
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.11	0.38		0.070 ²⁾	
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	0.38		<0.25	
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	0.042		<0.010	
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds			<3.0		<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds			5.5		<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds			11		<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds			14		<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds			13		<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds			<6.0		<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds			45		<35
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	GM03	10-Nov-2015	8794699
2	GM04	10-Nov-2015	8794700
3	GM05	10-Nov-2015	8794701
4	GM06	10-Nov-2015	8794702
5	GM07	10-Nov-2015	8794703

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

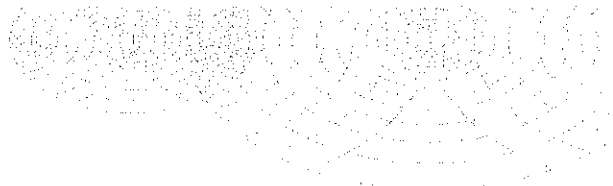
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNPAC227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010


Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15A0768	Certificaatnummer/Versie	2015127348/1
Uw projectnaam	Langestraat/Grote Beer (ong.) te Oostbur	Startdatum	11-Nov-2015
Uw ordernummer	15A0768	Rapportagedatum	13-Nov-2015/13:48
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Dhr. D. de Poorter	Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.3	91.4	89.0	88.8	91.4
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	1.0 ¹⁾	1.2 ¹⁾	1.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.2	98.6	98.5	97.9	99.7
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾		0.070 ²⁾		0.070 ²⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25		<0.25		<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010		<0.010		<0.010
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		99		<3.0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		420		<5.0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		480		<5.0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		180		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		7.4		11	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		<6.0		<6.0	
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		1200		<35	
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.			

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	GM08	10-Nov-2015	8794704
7	GM09	10-Nov-2015	8794705
8	GM10	10-Nov-2015	8794706
9	GM11	10-Nov-2015	8794707
10	GM12	10-Nov-2015	8794708

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

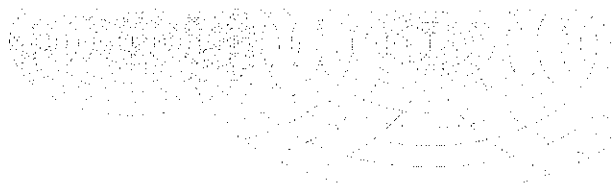
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010


Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15A0768	Certificaatnummer/Versie	2015127348/1
Uw projectnaam	Langestraat/Grote Beer (ong.) te Oostbur	Startdatum	11-Nov-2015
Uw ordernummer	15A0768	Rapportagedatum	13-Nov-2015/13:48
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Dhr. D. de Poorter	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	88.6	92.4	90.8	93.9	91.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.6	99.1	99.1	99.1	99.3
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds		<0.050		<0.050	
S Toluene	mg/kg ds		<0.050		<0.050	
S Ethylbenzeen	mg/kg ds		<0.050		<0.050	
S o-Xyleen	mg/kg ds		<0.050		<0.050	
S m,p-Xyleen	mg/kg ds		<0.050		<0.050	
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.070 ²⁾		0.070 ²⁾	
BTEX (som)	mg/kg ds		<0.25		<0.25	
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.010		<0.010	
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0		<3.0		<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0		<5.0		17
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0		<5.0		81
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		<11		52
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0		<5.0		5.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0		<6.0		<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35		<35		160
Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	GM13	10-Nov-2015	8794709
12	GM14	10-Nov-2015	8794710
13	GM15	10-Nov-2015	8794711
14	GM16	10-Nov-2015	8794712
15	GM17	10-Nov-2015	8794713

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

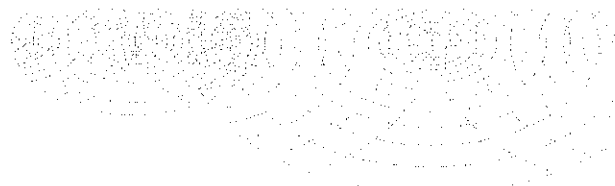
Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KYK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15A0768	Certificaatnummer/Versie	2015127348/1
Uw projectnaam	Langestraat/Grote Beer (ong.) te Oostbur	Startdatum	11-Nov-2015
Uw ordernummer	15A0768	Rapportagedatum	13-Nov-2015/13:48
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Dhr. D. de Poorter	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	16	17
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	90.0	84.5
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	0.9 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.6	98.7
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾	
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		<35

Nr. Monsteromschrijving

16 GM18
17 GM19

Datum monstername Monster nr.

10-Nov-2015 8794714
10-Nov-2015 8794715

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

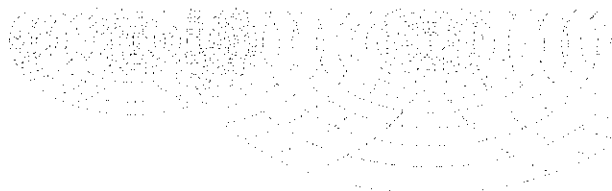
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA LD10



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015127348/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8794699	101	5	20	40	0550048221	GM03
8794700	101	6	50	70	0550048206	GM04
8794701	101	2	50	100	0532438621	GM05
8794702	101	7	100	120	0550048231	GM06
8794703	101	3	100	150	0532438618	GM07
8794704	102	3	20	40	0550048207	GM08
8794705	102	1	0	50	0532438625	GM09
8794706	103	3	20	40	0550048225	GM10
8794707	103	1	0	50	0532438616	GM11
8794708	109	3	20	40	0550048211	GM12
8794709	109	1	10	50	0532438503	GM13
8794710	104	3	20	40	0550048218	GM14
8794711	104	1	0	50	0532438620	GM15
8794712	106	3	20	40	0550048232	GM16
8794713	106	1	10	50	0532438614	GM17
8794714	108	3	20	40	0550048201	GM18
8794715	108	1	10	50	0532438495	GM19

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015127348/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

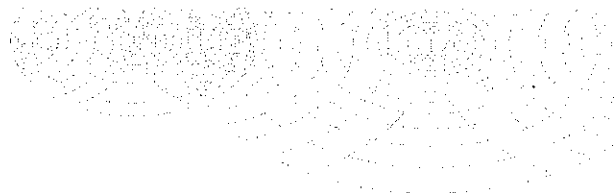
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015127348/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 en cf. NEN 6981
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 en cf. NEN 6981
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

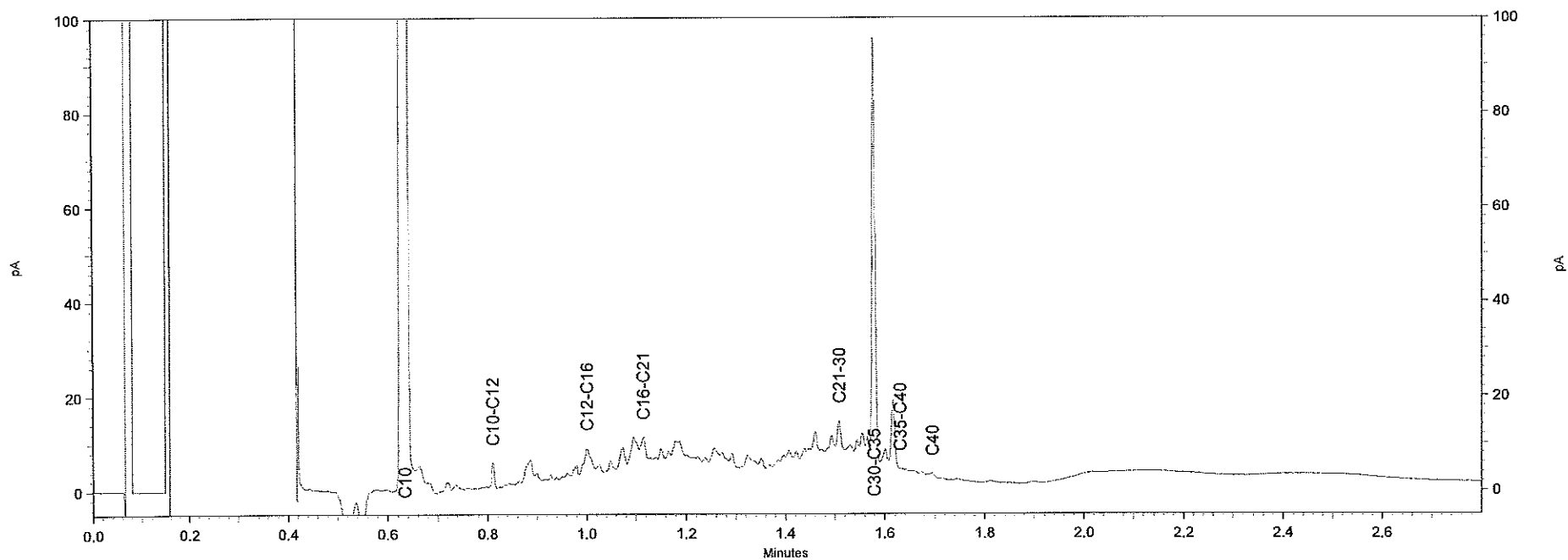
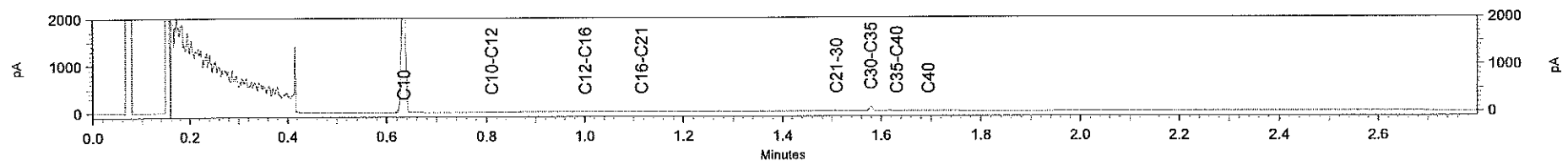
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

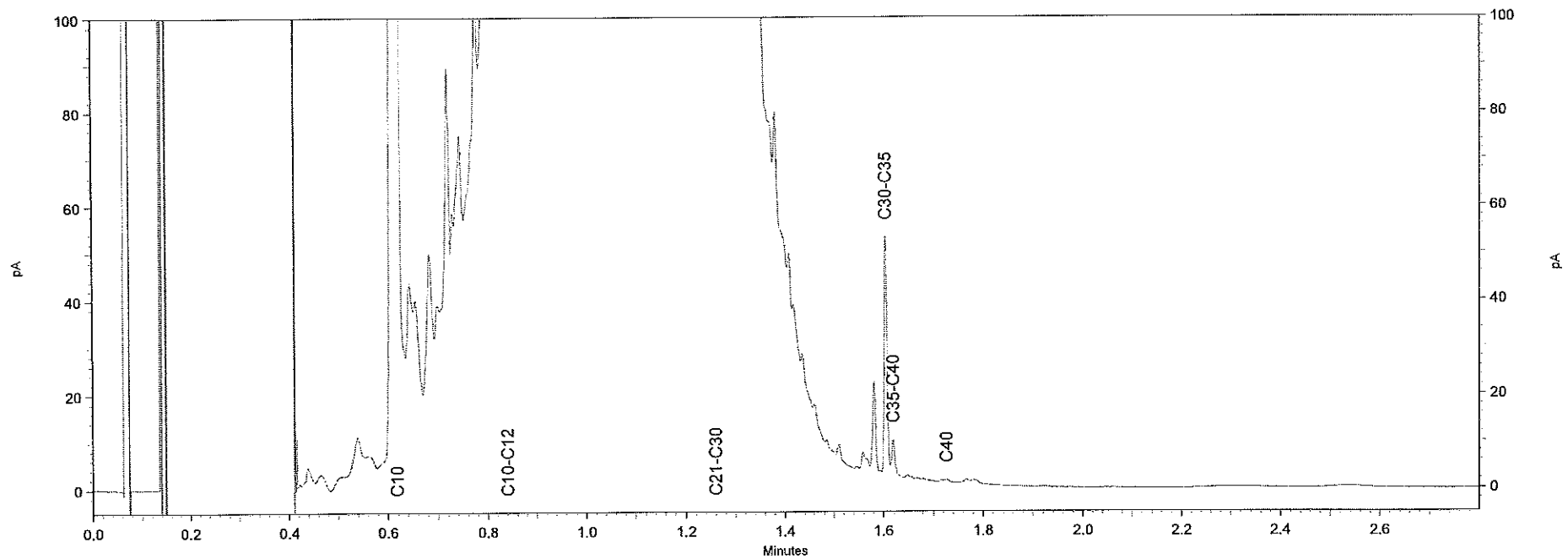
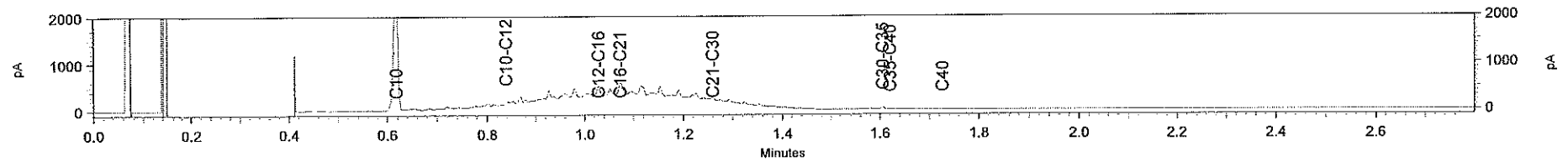
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8794701
Certificate no.: 2015127348
Sample description.: GM05
V



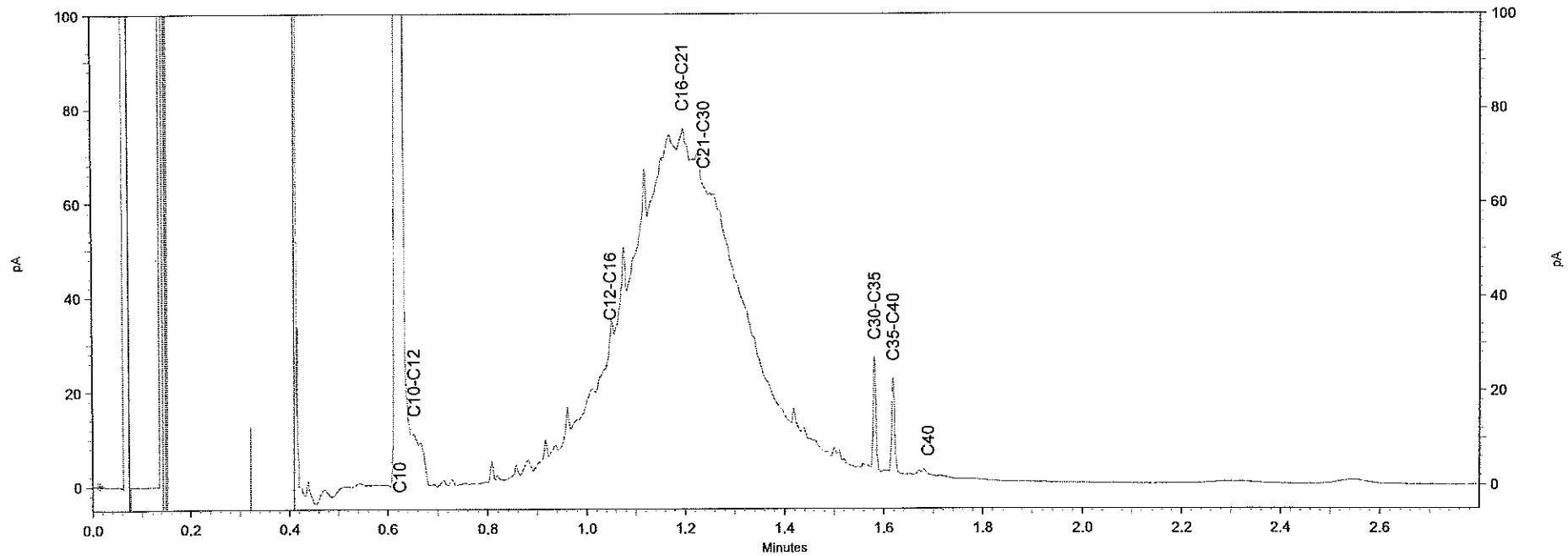
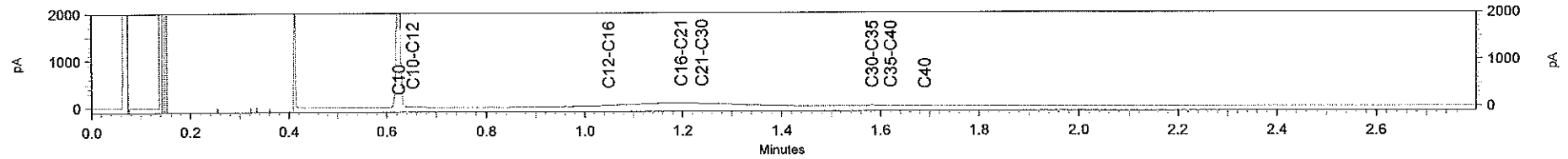
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8794705
Certificate no.: 2015127348
Sample description.: GM09



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8794713
Certificate no.: 2015127348
Sample description.: GM17



BIJLAGE V Toetsing gestandaardiseerde meetwaarden aan streef/achtergrond- en interventiewaarden

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		GM01			MM01			MM02		
Certificaatcode										
Boring(en)		02			03, 09, 10 (P1)			11, 13		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,70			0,00 - 1,00			0,20 - 0,60		
Humus	% ds	1,7			1,2			3,2		
Lutum	% ds	11			12			13		
Datum van toetsing		29-10-2015			29-10-2015			29-10-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	26	46 ^(b)		63	108 ^(b)		130	211 ^(b)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,10	<0,11	-0,04	0,13	0,19	-0,03	0,23	0,32	-0,02
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,7	4,7	-0,06	3,2	5,3	-0,06	3,8	6,0	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	12	19	-0,14	19	29	-0,07	20	29	-0,07
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,16	0,20	0	0,24	0,30	0	1,4	1,7	0,04
Lood [Pb]	mg/kg ds	38	51	0	81	107	0,12	110	141	0,19
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	7,2	12	-0,35	8,0	13	-0,34	10,0	15	-0,31
Zink [Zn]	mg/kg ds	26	42	-0,17	70	110	-0,05	110	164	0,04
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,010	<0,0070		0,036	0,036		0,19	0,19	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,010	<0,0070		0,14	0,14		0,65	0,65	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,010	<0,0070		0,13	0,13		0,41	0,41	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,010	<0,0070		0,097	0,097		0,20	0,20	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,010	<0,0070		0,082	0,082		0,22	0,22	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,010	<0,0070		0,094	0,094		0,27	0,27	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,10	<0,070	-0,04	1,2	1,2	-0,01	4,1	4,1	0,07
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	<0,010	0,0070		0,22	0,22		0,51	0,51	
Dibenzo(a,h)anthraceen	mg/kg ds	<0,010	0,0070		0,022	0,022		0,069	0,069	
Acenafyleen	mg/kg ds	<0,010	0,0070		0,011	0,011		0,016	0,016	
Acenafteen	mg/kg ds	<0,010	0,0070		<0,010	0,0070		0,065	0,065	
PAK 16 EPA	mg/kg ds	<0,16	0,11 ^(b)		1,7	1,7 ^(b)		5,7	5,7 ^(b)	
Fluoreen	mg/kg ds	<0,010	0,0070		0,014	0,014		0,065	0,065	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,010	<0,0070		0,28	0,28		1,1	1,1	
Pyreen	mg/kg ds	<0,010	0,0070		0,22	0,22		0,89	0,89	
Chryseen	mg/kg ds	<0,010	<0,0070		0,17	0,17		0,48	0,48	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,010	<0,0070		0,17	0,17		0,52	0,52	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	<0,0070		0,029	0,029		0,023	0,023	
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 facto)	mg/kg ds	0,070			1,2			4,1		
Pak-totaal (16 van EPA) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,11			1,7			5,7		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070	<0,025	0,01	<0,0070	<0,025	0,01	<0,0070	<0,015	-0,01
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0098			0,0098			0,0098		
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0022	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0022	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0022	
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0022	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0022	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0022	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0022	
OVERIG										
Droge stof	%	80	80 ^(b)		88	88 ^(b)		82	82 ^(b)	
Lutum	% ds	11			12			13		
Organische stof (humus)	% ds	1,7			1,2			3,2		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	30	94	-0,02

Projectcode: 15A0768

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM03			MM04		
Certificaatcode							
Boring(en)		04, 10 (P1), 14			06, 06, 10 (P1), 10 (P1)		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60			0,50 - 2,00		
Humus		0,80			2,2		
Lutum		6,0			10		
Datum van toetsing		29-10-2015			29-10-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	14	36 ^(b)		25	48 ^(b)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,10	<0,11	-0,04	<0,10	<0,11	-0,04
Kobalt [Co]	mg/kg ds	1,9	4,6	-0,06	3,0	5,6	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<6,4	-0,22	14	22	-0,12
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,050	<0,047	-0	0,13	0,16	0
Lood [Pb]	mg/kg ds	15	22	-0,06	55	75	0,05
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,5	9,8	-0,39	8,1	14	-0,32
Zink [Zn]	mg/kg ds	19	37	-0,18	49	82	-0,1
PAK							
Anthracen	mg/kg ds	<0,010	<0,0070		<0,010	<0,0070	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,024	0,024		0,010	0,010	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,050	0,050		0,012	0,012	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,027	0,027		<0,010	<0,0070	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,030	0,030		0,012	0,012	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,037	0,037		0,015	0,015	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,38	0,39	-0,03	0,12	0,12	-0,04
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	0,069	0,069		0,021	0,021	
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg ds	<0,010	0,0070		<0,010	0,0070	
Acenafyleen	mg/kg ds	<0,010	0,0070		<0,010	0,0070	
Acenafteen	mg/kg ds	<0,010	0,0070		<0,010	0,0070	
PAK 16 EPA	mg/kg ds	0,54	0,56 ^(b)		0,16	0,18 ^(b)	
Fluoreen	mg/kg ds	<0,010	0,0070		<0,010	0,0070	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,087	0,087		0,019	0,019	
Pyreen	mg/kg ds	0,073	0,073		0,016	0,016	
Chryseen	mg/kg ds	0,058	0,058		0,016	0,016	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,059	0,059		0,013	0,013	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	<0,0070		<0,010	<0,0070	
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 facto	mg/kg ds	0,39			0,12		
Pak-totaal (16 van EPA) (0,7 factor	mg/kg ds	0,56			0,18		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070	<0,025	0,01	<0,0070	<0,022	0
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0098			0,0098		
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0032	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0032	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0032	
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0032	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0032	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0032	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0032	
OVERIG							
Droge stof	%	88	88 ^(b)		84	84 ^(b)	
Lutum	% ds	6,0			10		
Organische stof (humus)	% ds	0,80			2,2		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<64	-0,03

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=1 : Kleiner of gelijk aan Tussenwa
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Projectcode: 15A0768

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		GM02		
Certificaatcode		2015117397		
Boring(en)		05		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,40		
Humus	% ds	0,70		
Lutum	% ds	2,6		
Datum van toetsing		29-10-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<50 ^(b)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<8	-0,42
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<32	-0,19
PAK				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 facto)	mg/kg ds	0,35		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01
CKW (som)	mg/kg ds	<0,42		
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 facto)	mg/kg ds	0,07		
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0,35	0,07
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	0,02
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,03
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,3
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,01
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,01
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,03
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	<0,01	<0,04	-0,01
OVERIG				
Droge stof	% m/m	90,4	90,4 ^(b)	
Lutum	%	2,6		
Organische stof (humus)	%	0,70		
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	140	700 ^(b)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	2000	10000	2,04
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	730	3650 ^(b)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	270	1350 ^(b)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,2	26,0 ^(b)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ^(b)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	830	4150 ^(b)	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwa
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	1
Dichloormethaan	mg/kg ds	0,1	0,1	3,9	3,9
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	0,25	0,25	3	5,6
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	0,3	0,3	0,7	0,7
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	0,2	0,2	0,2	15
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	0,2	0,2	4	6,4
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	10
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	0,25	0,25	2,5	2,5
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	0,15	0,15	4	8,8
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		WM01		
Datum		29-10-2015		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		29-10-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	130	130	0,14
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	2,9	2,9	-0,2
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	13	13	0,03
Nikkel [Ni]	µg/l	6,6	6,6	-0,14
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08
PAK				
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽⁶⁾	
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
1,2-Dichlooretheen (som, 0,7 facto)	µg/l	0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >7 : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroormethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		GM03		GM04		GM05	
Certificaatcode		2015127348		2015127348		2015127348	
Boring(en)		101		101		101	
Traject (m -mv)		0,20 - 0,40		0,50 - 0,70		0,50 - 1,00	
Humus	% ds	2,1		2,2		3,0	
Lutum	% ds	25		25		25	
Datum van toetsing		18-11-2015		18-11-2015		18-11-2015	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,0070 ⁽²⁾	-0,04		0,042 ⁽²⁾	-0,04
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,042	0,042	
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,18 ⁽⁶⁾		0,38	0,38 ⁽⁶⁾	
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,11			0,38		
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,17	-0,03	<0,05	<0,16	-0,04
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,17	-0	<0,05	<0,16	-0
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,17	-0	<0,05	<0,16	-0
Xylenen (som)	mg/kg ds		0,54	0,01		1,7	0,08
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,17		0,16	0,73	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	0,078	0,371		0,21	0,95	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		1,0 ⁽²⁾			2,2 ⁽²⁾	
OVERIG							
Droge stof	% m/m	89,9	89,9 ⁽⁶⁾		83,6	83,6 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	2,1			2,2		
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5			97,5		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds					<3	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds					45	150
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds					5,5	18,3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds					14	47 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds					13	43 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds					<6	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds					11	37 ⁽⁶⁾

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		GM06		GM07		GM08	
Certificaatcode		2015127348		2015127348		2015127348	
Boring(en)		101		101		102	
Traject (m -mv)		1,00 - 1,20		1,00 - 1,50		0,20 - 0,40	
Humus	% ds	1,8		2,0		0,70	
Lutum	% ds	25		25		25	
Datum van toetsing		18-11-2015		18-11-2015		18-11-2015	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,0070 ⁽²⁾	-0,04		<0,0070 ⁽²⁾	-0,04
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,18 ⁽⁶⁾			<0,25	0,18 ⁽⁶⁾
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07				0,07	
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02		<0,05	<0,18
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0		<0,05	<0,18
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0		<0,05	<0,18
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	-0,01		<0,05	<0,18
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18			<0,05	<0,18
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18			<0,05	<0,18
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 ⁽²⁾			<0,88 ⁽²⁾	
OVERIG							
Droge stof	% m/m	80,7	80,7 ⁽⁶⁾		79,3	79,3 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	1,8			2,0		
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8			97,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds				<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds				<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds				<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds				<5	18 ⁽⁶⁾	

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		GM09		GM10		GM11	
Certificaatcode		2015127348		2015127348		2015127348	
Boring(en)		102		103		103	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,20 - 0,40		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	1,0		1,2		1,7	
Lutum	% ds	25		25		25	
Datum van toetsing		18-11-2015		18-11-2015		18-11-2015	
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg				<0,0070 ⁽²⁾	-0,04	
Naftaleen	mg/kg ds			<0,01	<0,01		
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	mg/kg ds			<0,25	0,18 ⁽⁶⁾		
Xylenen (som, 0,7 factor)	mg/kg ds			0,07			
Benzeen	mg/kg ds			<0,05	<0,18	-0,02	
Ethylbenzeen	mg/kg ds			<0,05	<0,18	-0	
Tolueen	mg/kg ds			<0,05	<0,18	-0	
Xylenen (som)	mg/kg ds				<0,35	-0,01	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds			<0,05	<0,18		
ortho-Xyleen	mg/kg ds			<0,05	<0,18		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds				<0,88 ⁽²⁾		
OVERIG							
Droge stof	% m/m	91,4	91,4 ⁽⁶⁾	89	89 ⁽⁶⁾	88,8	88,8 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	1,0		1,2		1,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6		98,5		97,9	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	99	495 ⁽⁶⁾			<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	1200	6000	1,21		<35	<123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	420	2100 ⁽⁶⁾			<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	180	900 ⁽⁶⁾			<11	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,4	37,0 ⁽⁶⁾			11	55 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾			<6	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	480	2400 ⁽⁶⁾			<5	18 ⁽⁶⁾

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		GM12		GM13		GM14	
Certificaatcode		2015127348		2015127348		2015127348	
Boring(en)		109		109		104	
Traject (m -mv)		0,20 - 0,40		0,10 - 0,50		0,20 - 0,40	
Humus	% ds	0,70		1,0		0,70	
Lutum	% ds	25		25		25	
Datum van toetsing		18-11-2015		18-11-2015		18-11-2015	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,0070 ⁽²⁾	-0,04		<0,0070 ⁽²⁾	-0,04
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,18 ⁽⁶⁾			<0,25	0,18 ⁽⁶⁾
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07				0,07	
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02		<0,05	<0,18
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0		<0,05	<0,18
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0		<0,05	<0,18
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	-0,01		<0,35	-0,01
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18			<0,05	<0,18
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18			<0,05	<0,18
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 ⁽²⁾			<0,88 ⁽²⁾	
OVERIG							
Droge stof	% m/m	91,4	91,4 ⁽⁶⁾	88,6	88,6 ⁽⁶⁾	92,4	92,4 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	0,70		1,0		0,70	
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7		98,6		99,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3	11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			<35	<123	-0,01	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			<11	39 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			<6	21 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			<5	18 ⁽⁶⁾		

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		GM15		GM16		GM17				
Certificaatcode		2015127348		2015127348		2015127348				
Boring(en)		104		106		106				
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,20 - 0,40		0,10 - 0,50				
Humus	% ds	0,70		0,70		0,70				
Lutum	% ds	25		25		25				
Datum van toetsing		18-11-2015		18-11-2015		18-11-2015				
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde				
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg					<0,0070 ⁽²⁾	-0,04			
Naftaleen	mg/kg ds					<0,01	<0,01			
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds					<0,25	0,18 ⁽⁶⁾			
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds					0,07				
Benzeen	mg/kg ds					<0,05	<0,18	-0,02		
Ethylbenzeen	mg/kg ds					<0,05	<0,18	-0		
Tolueen	mg/kg ds					<0,05	<0,18	-0		
Xylenen (som)	mg/kg ds						<0,35	-0,01		
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds					<0,05	<0,18			
ortho-Xyleen	mg/kg ds					<0,05	<0,18			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds						<0,88 ⁽²⁾			
OVERIG										
Droge stof	% m/m	90,8	90,8 ⁽⁶⁾			93,9	93,9 ⁽⁶⁾	91,5	91,5 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	0,70				0,70		0,70		
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1				99,1		99,3		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾					<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01				160	800	0,13
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾					17	85 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾					52	260 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾					5,1	25,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾					<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾					81	405 ⁽⁶⁾	

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		GM18		GM19
Certificaatcode		2015127348		2015127348
Boring(en)		108		108
Traject (m - mv)		0,20 - 0,40		0,10 - 0,50
Humus	% ds	0,70		0,90
Lutum	% ds	25		25
Datum van toetsing		18-11-2015		18-11-2015
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,0070 ⁽²⁾	-0,04
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,18 ⁽⁶⁾	
Xylenen (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,07		
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	-0,01
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 ⁽²⁾	
OVERIG				
Droge stof	% m/m	90	90 ⁽⁶⁾	84,5
Organische stof (humus)	%	0,70		0,90
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6		98,7
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<35
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			<123
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			<5
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			39 ⁽⁶⁾
				<5
				18 ⁽⁶⁾
				21 ⁽⁶⁾
				18 ⁽⁶⁾

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Kleiner of gelijk aan Tussenwa
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE VI **Historische informatie (NEN 5725)**

Historische informatie Langestraat/Grote Beer (ong.) te Oostburg

Algemene gegevens

Locatie	: Langestraat/Grote Beer (ong.) te Oostburg
Kadastrale gegevens ¹⁾	: Oostburg E 3330, 3333, 4573, 4575 (allen ged.)
Huidige bestemming	: Parkeerterrein met plantsoen
Oppervlakte onderzoekslocatie	: Ca. 2550 m ²
Aanleiding onderzoek	: Eigendomsoverdracht

Historische gegevens

De historische gegevens hebben betrekking op de onderzoekslocatie inclusief haar directe omgeving:

Voormalige bestemming	: Ziekenhuis
-----------------------	--------------

Topografische kaarten

verkend in 1856 – 1858 ²⁾	: Bebouwing aanwezig
verkend in 1945 – 1951 ³⁾	: Aangrenzende bebouwing aanwezig
verkend in 1989 – 1995 ⁴⁾	: Parkeerterrein aanwezig
Hinderwet- en milieuvergunning ⁵⁾	: Voor zover bekend, niet aanwezig
(Oude) vuilstortplaatsen ⁶⁾	: Voor zover bekend, niet aanwezig
Voormalige waterlopen ^{2,3,4)}	: Voor zover bekend, niet aanwezig
(Voormalige) kavelpaden ^{2,3,4)}	: Voor zover bekend, niet aanwezig
(Voormalige) brandstoftanks ⁵⁾	: Voor zover bekend, niet aanwezig
Bekende beschikkingen/saneringen ⁶⁾	: Voor zover bekend niet afgegeven/uitgevoerd
Eerder bodemonderzoek ⁵⁾	:

Voor zover bekend is ter plaatse, of in de directe omgeving, van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

Overige gegevens

Bodemloket ⁸⁾

Op de website Bodemloket is er van de onderzoekslocatie geen informatie bekend. Wel is er van de directe omgeving (< 25 meter) van de onderzoekslocatie het volgende bekend:

- Langestraat 28 te Oostburg (op circa 20 meter ten noordwesten van de onderzoekslocatie)
 - Activiteiten:
 - Brandstoffengroothandel;
 - Brandstoffendetailhandel;
 - Benzine-service-station;
 - Minerale olieproductengroothandel.
 - Onderzoeken:
 - Oriënterend bodemonderzoek (SGS, kenmerk: 1276, d.d. 03-1996)
 - Nader onderzoek (SGS EcoCare, kenmerk: SU/113/1, d.d. 01-1997);
 - Saneringsplan (SGS EcoCare, kenmerk: SU/113/2, d.d. 02-1997);
 - Historisch onderzoek (Register, kenmerk: 0692/035, d.d. 03-1998);
 - Sanerings onderzoek (Oranjewoud, kenmerk: rb170699.001, d.d. 07-1999);
 - Indicatief onderzoek (SMA, kenmerk: 23100083, d.d. 12-2010).
 - Status: Voldoende gesaneerd;
 - (zie verdere gegevens onder kopje "Geografisch loket Provincie Zeeland").
- Tragelvaart (zuidelijk gedeelte) (op circa 15 meter ten zuidoosten van de onderzoekslocatie)
 - Activiteit:
 - Rioolwaterzuiveringsinrichting (RWZI).
 - Onderzoek:
 - Oriënterend bodemonderzoek (BKH Adviesbureau, kenmerk BA8450001/741N, d.d. 01-1996).
 - Status: Voldoende onderzocht, geen vervolg.

Gemeente Sluis ⁵⁾

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2550 m² en was in het verleden bebouwd. Volgens de gemeente Sluis was het te onderzoeken terrein hoogstwaarschijnlijk voor 1910 al bebouwd. Tijdens bombardementen in de Tweede Wereldoorlog is de bebouwing op deze locatie verwoest. Op de kaart van 1959 is een uitloper van het voormalige ziekenhuis te zien. Dit ziekenhuis is eind jaren '70, begin jaren '80 gesloopt. Sindsdien is de locatie ingericht als parkeerterrein met plantsoen. Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Sluis valt de locatie in de zone "woonwijken 17e eeuwse kernen (< max industrie)".

De opdrachtgever is voornemens om de locatie te verkopen. Het is niet bekend aan wie en tevens is niet bekend welke activiteiten in de toekomst ter plaatse van de onderzoekslocatie verricht zullen worden.

Het Zeeuws Bodemvenster ⁷⁾

Bodemkwaliteitskaart

De bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt volgens de bodemkwaliteitskaart ingedeeld in de kwaliteitsklasse Industrie. De ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt volgens de bodemkwaliteitskaart ingedeeld in de kwaliteitsklasse Wonen.

Boomgaardenkaart

Volgens de boomgaardenkaart is er geen (voormalige) boomgaard op, of in de directe omgeving van, de onderzoekslocatie aanwezig.

Indicatieve kaart van Archeologische waarden (IKAW) en Archeologische Monumentenkaart (AMK)

Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) is de trefkans op archeologische waarden ter plaatse van de onderzoekslocatie middelhoog tot laag. Volgens de Archeologische Monumentenkaart (AMK) is de onderzoekslocatie van hoge archeologische waarde. De onderzoekslocatie is gelegen in de oude stadskern van Oostburg.

Kaart van mogelijke munitievindplaatsen

Volgens de kaart met locaties waar op basis van historische informatie mogelijk munitie in de bodem aanwezig is, wordt de onderzoekslocatie als verdacht beschouwd op het mogelijk voorkomen van niet-gesprongen explosieven. Volgens deze kaart is de stad Oostburg, waarbinnen de onderzoekslocatie is gelegen, compleet verwoest tijdens de Tweede Wereldoorlog. Tevens is de onderzoekslocatie gelegen in een gebied waar destijds een grote hoeveelheid granaten is terechtgekomen in het kader van de strijd om het Leopoldkanaal en hebben er bombardementen plaatsgevonden door de tactische luchtmacht.

Geografisch loket provincie Zeeland ⁶⁾

Op basis van de informatie van het geografische loket van de Provincie Zeeland zijn ter plaatse, of in de directe omgeving, van de onderzoekslocatie geen voormalige stortplaatsen bekend. Wel is op circa 20 meter ten noordwesten van de locatie, ter plaatse van Langestraat 28, een verontreinigingscontour van zowel de grond als het grondwater aanwezig. Volgens het geografisch loket van de Provincie Zeeland is de grond gesaneerd. De verontreinigingscontouren liggen buiten de huidige onderzoekslocatie, zodat als gevolg van de verontreiniging ter plaatse van de Langestraat 28 geen verontreiniging ter plaatse van de huidige locatie wordt verwacht.

Locatie inspectie

Tijdens de locatie inspectie, die 13 oktober 2015 door de heer D. de Poorter en de heer J. van Laere is uitgevoerd, worden geen bijzonderheden geconstateerd.

Resultaat vooronderzoek:

Op basis van de huidige informatie wordt de bovengrond van de onderzoekslocatie als verdacht beschouwd. Aanleiding hiervoor betreft het feit dat de onderzoekslocatie al sinds lange tijd bebouwd is geweest en het feit dat de bovengrond volgens de bodemkwaliteitskaart ingedeeld wordt in de kwaliteitsklasse Industrie. De ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt als onverdacht beschouwd.

Het onderzoek met betrekking tot de bovengrond van de onderzoekslocatie wordt gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting en heterogene verdeling (NEN VED-HE). Het onderzoek met betrekking tot de ondergrond van de onderzoekslocatie wordt gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (NEN ONV).

In verband met de verontreinigingen op de locatie Langestraat 28 te Oostburg, op circa 20 meter ten noordwesten van de onderzoekslocatie en in verband met de noordoostelijke grondwateronttrekking ten behoeve van de industrie, wordt de peilbuis ter controle op het noordwestelijke deel van de onderzoekslocatie geplaatst.

Geraadpleegde bronnen

- 1) Kadaster via internet (<https://kadata.kadaster.nl>)
- 2) *Grote Historische Provincie Atlas 1 : 25000, Zeeland 1856-1858, uitgeverij Wolters-Noordhoff Atlasproducties, ISBN 9001 96271 8*
- 3) *Topografische Dienst Emmen, diverse topografische deelkaarten van Nederland 1 : 25000, betrekking hebbende op Zeeland, verkend van 1945 tot 1951*
- 4) *Grote Provincie Atlas, Zeeland, 1 : 25000, verkend tussen 1989 en 1995, uitgeverij Wolters-Noordhoff Atlasproducties, ISBN 9001 96207 6*
- 5) *Gemeente Sluis (tevens opdrachtgever)*
- 6) *Provincie Zeeland, geografisch loket, www.zeeland.nl*
- 7) *Zeeuws Bodemvenster, www.zeeuwsbodemvenster.nl*
- 8) *Bodemloket, www.bodemloket.nl*

BIJLAGE VII Certificering en accreditatie

Certificering en accreditatie

Veldwerkzaamheden

Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie (RvA) voor de volgende onderdelen:

- Uitvoering van milieukundige veldwerkzaamheden met betrekking tot het plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en het nemen van grondmonsters conform AS SIKB 2000-2001 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerkers: de heren W.E.M. de Kock, T.U. Heijens, J.L.A. van Laere en D. de Poorter, certificaat L201, Normdocument SIKB 2000-2001, geldig van 10-11-2007.
- Uitvoering van milieukundige veldwerkzaamheden met betrekking tot het nemen van grondwatermonsters conform AS SIKB 2000-2002 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerkers: de heren W.E.M. de Kock, T.U. Heijens, J.L.A. van Laere, P. van Bellen, M.P.T. van Damme, H. Verbrugge, E. Doedee en D. de Poorter certificaat L201, Normdocument SIKB 2000-2002, geldig van 10-11-2007.
- Uitvoering van milieukundige veldwerkzaamheden met betrekking tot het nemen van waterbodemonsters conform AS SIKB 2000-2003 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerkers: de heren W.E.M. de Kock, T.U. Heijens, J.L.A. van Laere, E. Doedee, H. Verbrugge en D. de Poorter certificaat L201, Normdocument SIKB 2000-2003, geldig van 10-11-2007.
- Uitvoering van monsterneming voor partijkeuringen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit conform AS SIKB 1000-1001 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerkers: de heren W.E.M. de Kock, T.U. Heijens en J.L.A. van Laere, H. Verbrugge, E. Doedee en D. de Poorter certificaat L201, Normdocument SIKB 1000-1001, geldig van 14-07-2011.

Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V. is gecertificeerd door Eerland Certification voor het volgende onderdeel:

- Uitvoering van milieukundige saneringsbegeleiding conform BRL SIKB 6001 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerker: de heer W.E.M. de Kock, certificaat EC-SIK-60022, Normdocument SIKB 6000-6001-processturing en SIKB 6000-6001-verificatie, geldig van 9-10-2007.

Analyses

Eurofins Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie (RvA) voor de volgende onderdelen:

- Uitvoering van milieukundige analyses op grond en grondwater zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO 17025:2000 (L201).
- Uitvoering van milieukundige analyses op grond conform AS 3000 (kwalibo-erkenning).

Uitbesteding

- Voor het verrichten van grondwater analyses conform AS 3000 en BTEX analyse in grond conform AS 3000 worden de monsters uitbesteed aan Eurofins Analytico B.V. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de RvA voor het uitvoeren van milieukundige grond- en grondwateranalyses conform AS 3000 (L010).
- Voor het verrichten van AP04 analyses worden de monsters uitbesteed aan Eurofins Analytico B.V. (L010). Dit laboratorium is geaccrediteerd door de RvA voor het uitvoeren van analyses conform AP04.
- Voor het verrichten van asbest identificaties op grond, puin en plaatmateriaal worden de monsters uitbesteed aan RPS Analyse B.V. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de RvA Testen voor het uitvoeren van identificaties van materialen conform NEN 5896 (L192).
- Voor asbesthoudende partijen wordt het onderzoek conform 5707 uitbesteed aan een daarvoor erkend onderzoeksbureau.

Bijlage 4 Akoestisch onderzoek inrichtingslawaaï

Sluis

Supermarkt Langestraat Oostburg

akoestisch onderzoek inrichtingslawaaï

identificatie

projectnummer:

161520.20160948.1

projectleider:

ing. J.C.C.M. van Jole

auteur(s):

ing. J. Lauf

planstatus

datum:

15-06-2016

opdrachtgever:

Aannemingsbedrijf Van Der Poel B.V.

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Toetsingskader	5
2.1. Normstelling	5
2.2. Gebiedstypering	5
3. Berekeningsuitgangspunten	7
3.1. Rekenmethodiek	7
3.2. Uitgangspunten	7
3.3. Geluidbronnen	8
3.4. Ruimtelijke gegevens	9
4. Rekenresultaten	11
4.1. Langtijdgemiddelde	11
4.2. Maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$)	12
4.3. Indirecte hinder	13
4.4. Cumulatie	13
5. Conclusie	15

Bijlagen:

- 1 Invoergegevens
- 2 Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
- 3 Rekenresultaten maximaal geluidniveau
- 4 Rekenresultaten indirecte hinder
- 5 Rekenbladen wegverkeerslawaaï

1. Inleiding

3

Aannemersbedrijf Van der Poel B.V. is voornemens om aan de Langestraat in Oostburg ter plaatse van het bestaande parkeerterrein een supermarkt van 2.000 m² bvo te realiseren. Direct grenzend aan de supermarkt wordt richting de Gobiusstraat eveneens een parkeerterrein aangelegd. De ligging van het onderzoeksgebied is globaal in figuur 1 weergegeven.



Figuur 1: Locatie Van de nieuwe supermarkt in Oostburg

Ten behoeve van deze ontwikkeling wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen. Om te onderbouwen dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat, is akoestisch onderzoek verricht naar de geluiduitstraling van de inrichting, en de daarbij behorende geluidbelasting op de omliggende woningen van derden.

Om deze vragen te kunnen beantwoorden is de geluidbelasting in het plangebied onderzocht en beoordeeld op basis van de normen uit de VNG publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009) en het

Activiteitenbesluit. De geluiduitstraling is berekend conform de regels zoals gesteld in de Handleiding Rekenen en Meten Industrielawaai (HMRI) 1999.

In het onderzoek is gerekend voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$), het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) en voor indirecte hinder ten gevolge van het extra verkeer.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het toetsingskader beschreven en hoofdstuk 3 geeft de berekeningsuitgangspunten weer. In hoofdstuk 4 zijn de rekenresultaten weergegeven en in hoofdstuk 5 volgen de conclusies.

2.1. Normstelling

Om de belangenafweging tussen een goed woon- en leefklimaat en de bedrijfsvoering goed mee te nemen wordt voor dit plan gebruik gemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). In deze uitgave is een lijst opgenomen met allerlei activiteiten en bijbehorende richtafstanden en milieunormen die gehanteerd worden voor gevoelige functies.

2.2. Gebiedstypering

De VNG-brochure hanteert twee soorten omgevingstypen. Een rustige woonwijk en gemengd gebied, voor beide omgevingstypen gelden andere richtafstanden en/of normen.

De definitie van een rustige woonwijk/ rustig buitengebied is:

“Een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.”

De definitie van een gemengd gebied is:

“een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden en hogere milieunormen rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten meestal bepalend.”

In onderhavige situatie is sprake van een dorpscentrum met diverse functies zoals wonen, detailhandel, horeca en een reeds aanwezige supermarkt. Daarmee kan gesteld worden dat de woningen in een gemengd gebied liggen.

De normen die gelden voor een woningen in een gemengd gebied zijn in tabel 2.1 weergegeven. Deze normen komen voor wat betreft het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, en het maximale geluidniveau overeen met het Activiteitenbesluit, met dien verstande dat stemgeluid en piekgeluiden als gevolg van het laden en lossen niet worden meegenomen in de toetsing. Voor de indirecte hinder komen de normen overeen met de normen zoals gesteld in de Circulaire indirecte hinder.

Tabel 2.1 Geluidnormen voor een gemengd gebied

Periode	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)	Maximale geluidbelasting ($L_{A,max}$)	Indirecte hinder (verkeersaantrekkende werking)
Dagperiode (07:00 - 19:00)	50 dB(A)	70 dB(A)	50 dB(A)
Avondperiode (19:00 - 23:00)	45 dB(A)	65 dB(A)	45 dB(A)
Nachtperiode (23:00 - 07:00)	40 dB(A)	60 dB(A)	40 dB(A)

3. Berekeningsuitgangspunten

7

3.1. Rekenmethodiek

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999 (HMRI-99). De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het softwareprogramma Geomilieu versie 3.11 van DGMR.

De geluidsbelasting als gevolg van de inrichting hangt af van verschillende factoren. Voor een deel hebben deze factoren betrekking op de activiteiten (geluiduitstraling); voor een ander deel op de omgeving van de inrichting (geluidsoverdracht). Hieronder volgt een korte omschrijving van de belangrijkste factoren.

3.2. Uitgangspunten

De akoestisch relevante activiteiten in het plangebied zijn voertuigbewegingen van en naar de supermarkt, laden en lossen van goederen, het rijden met winkelwagentjes en de condensor op het dak.

Verkeersgeneratie klanten / bezoekers

De verkeersgeneratie is gebaseerd op de verkeersparagraaf uit het bestemmingsplan. Hieruit blijkt de totale verkeersgeneratie maximaal 1.040 personenauto's per etmaal. Daarnaast komen er per dag maximaal 6 vrachtwagens.

Voor de personenauto's geldt dat 90% van deze auto's in de dagperiode zal arriveren en vertrekken, de overige 10% arriveert en vertrekt in de avondperiode. De vrachtwagens arriveren en vertrekken allemaal in de dagperiode.

De inrit van de vrachtwagens wordt afgeschermd door een scherm, deze is geluidsdicht en wordt gesloten ten tijde van het laden en lossen. Zodra de vrachtwagen weer helemaal klaar is met laden en lossen wordt de poort (scherm) geopend en vertrekt de vrachtwagen. De poort zorgt voor een grote geluidreductie.

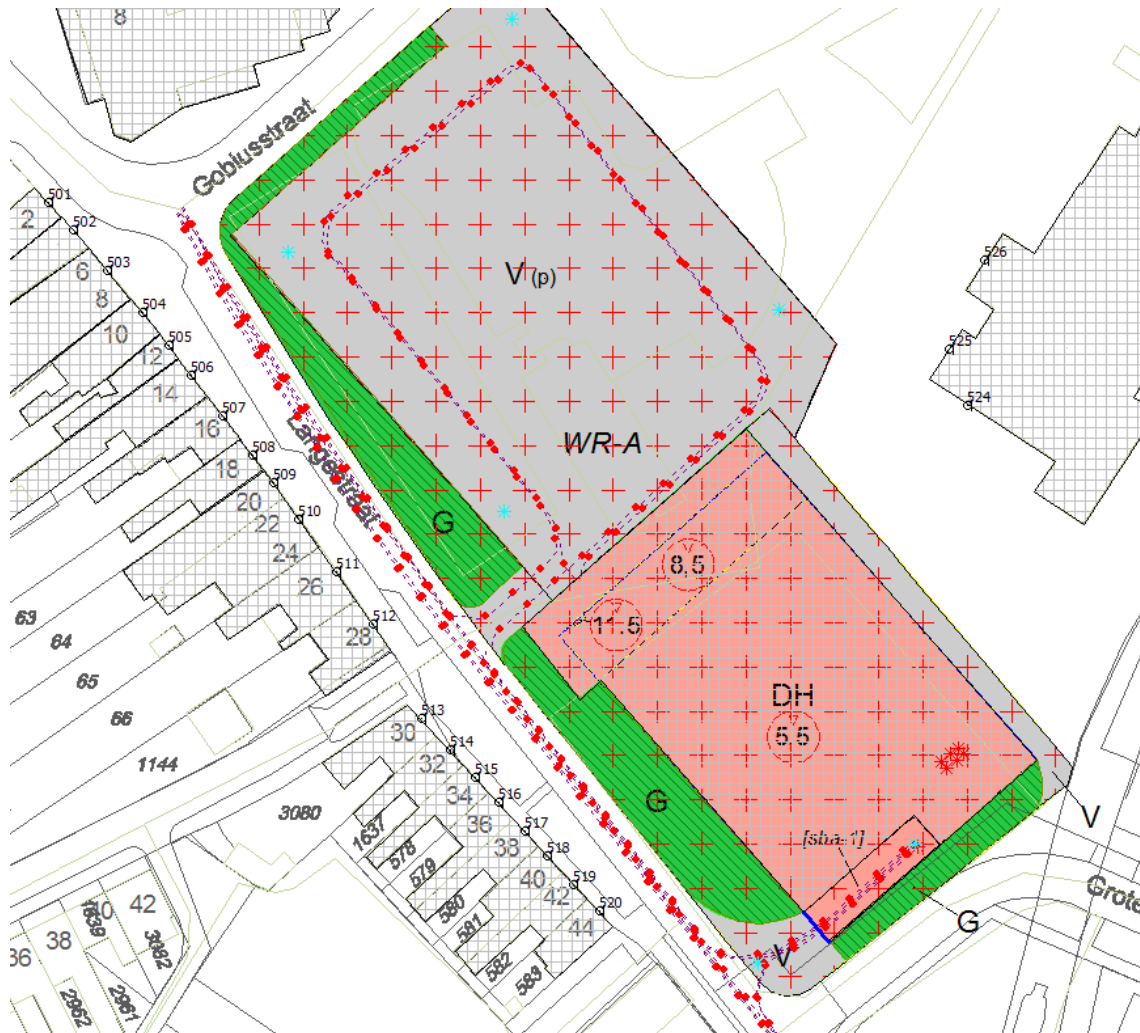
Op de parkeerplaatsen wordt een gemiddelde snelheid van 10 kilometer per uur gehanteerd, op de openbare weg 30 kilometer per uur. De winkelwagentjes rijden met een "loopsnelheid" van 4 km/uur over het parkeerterrein.

De vrachtwagens arriveren allemaal vanaf de noordzijde over de Gobijsstraat en de Langestraat naar de inrit voor vrachtwagens van de supermarkt. De personenauto's arriveren vanaf beide zijden. De verdeling hiervan bedraagt 50-50%.

Voor de winkelwagens is rekening gehouden met het rijden van winkelwagens over asfaltverharding. Uitgangspunt is dat per auto 1 winkelwagen gebruikt wordt. Het aantal winkelwagens is dan ook overeenkomstig met het aantal personenauto's. In de praktijk zullen niet alle automobilisten een winkelwagentjes gebruiken, maar zullen er ook mensen op de fiets arriveren die een winkelwagentje gebruiken, dit zal elkaar opheffen.

Op het dak van de winkel worden een condensorbank gerealiseerd. Conform opgave van de supermarkt wordt de condensor uitgevoerd met 6 ventilatoren die allen beschikken over een bronvermogen van 68 dB(A). Alle ventilatoren zijn apart ingevoerd. De condensor zal 100% van de tijd in bedrijf zijn.

De piekgeluiden ten gevolge van de activiteiten betreffen het optrekken met de vrachtwagens (remlucht), de pieken ten gevolge van het laden en lossen en het dichtslaan van autoportieren. Deze piekgeluiden zijn als puntbron gemodelleerd op de dichtstbijzijnde locaties. Op deze wijze wordt een zo'n worst-case mogelijke situatie gecreëerd. In figuur 3 zijn de locaties van deze bronnen weergegeven.



Figuur 3: Ligging bronnen piekgeluiden (blauwe sterretjes)

3.3. Geluidbronnen

Om zowel het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, de maximale piekgeluiden als de indirecte hinder te berekenen is het model voorzien van drie groepen. Een groep $L_{A,LT}$, een groep $L_{A,max}$ en een groep indirecte hinder. De bronnen zijn verdeeld onder deze drie groepen.

In het akoestisch rekenmodel zijn de volgende geluidbronnen ingevoerd:

- arriverende en vertrekkende personenauto's;
- arriverende en vertrekkende vrachtwagens;
- dichtslaan van autoportieren;
- laden en lossen van de vrachtwagens;
- het afblazen van de remlucht bij vrachtwagens;
- het rijden met winkelwagentjes.

De geluidbronnen zijn ingevoerd op basis van de volgende kentallen, zie tabel 3.1

Tabel 3.1 Gehanteerde bronvermogens

Bron	Bronvermogen (Lw)	Type geluidbron		Indirecte hinder
		L _{A,r,LT}	L _{A,max}	
Personenauto	90 dB(A)	X		X
Vrachtwagen	104 dB(A) ¹	X		X
Piekgeluid vrachtwagens	110 dB(A)		X	
Dichtslaan autoportier	100 dB(A)		X	
Laden en lossen van de vrachtwagens	110 dB(A)	X	X	
Installaties	68 dB(A)	X		
Rijden winkelwagentjes op asfalt	83 dB(A)	X		
Nesten/opruien winkelwagentjes	107 dB(A)		X	

Voor het aantal rijbewegingen wordt verwezen naar paragraaf 3.2. De bedrijfsduurcorrectie wordt door het model zelf berekend op basis van de aanwezigheidsduur van de auto's gedurende de rijroute, en het aantal deelbronnen.

3.4. Ruimtelijke gegevens

In de geluidsberekeningen is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving en de aanwezigheid van hard (bijvoorbeeld verhard oppervlak of water) of zacht (bijvoorbeeld zandgrond of grasland) bodemgebied. bijlage 1 wordt een overzicht gegeven van het rekenmodel en de invoergegevens, inclusief figuren waarop aangegeven is waar welke items zijn gesitueerd.

Waarneempunten

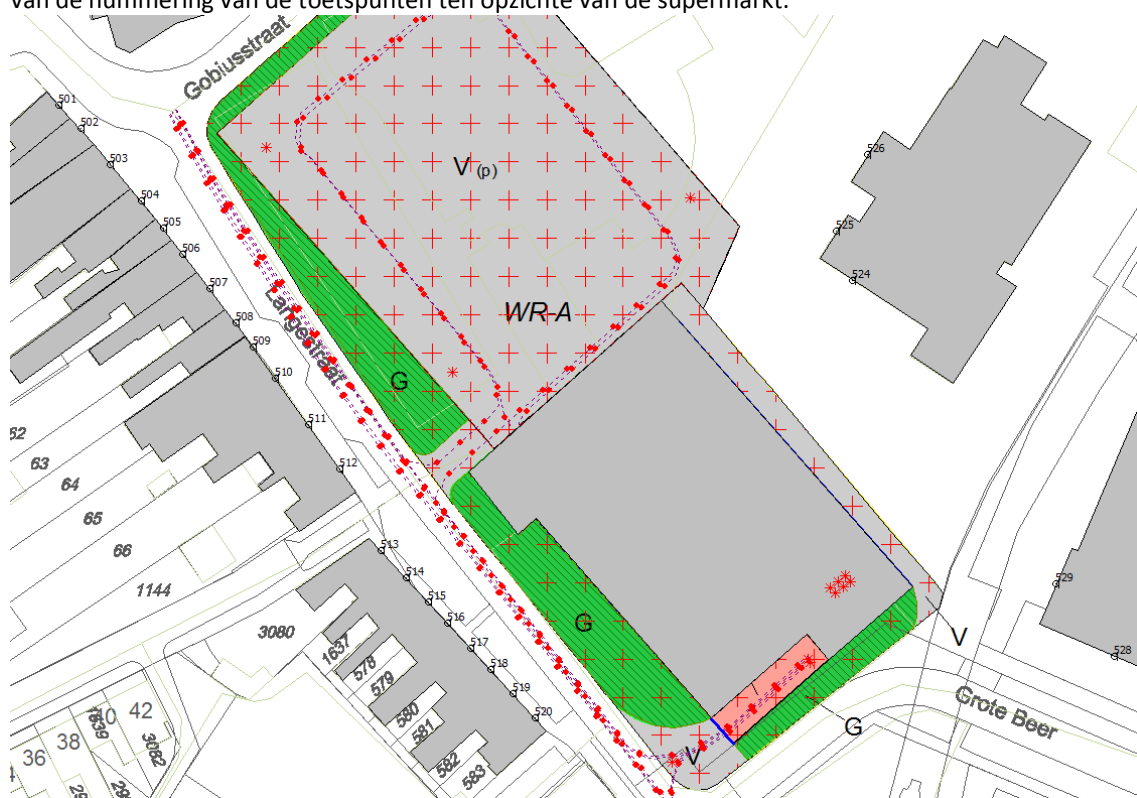
De waarneemhoogten waarop de invallende geluidbelasting berekend is op 1,5, 5,0, 7,5 en 10,5 meter hoogte gesitueerd. Voor woningen geldt dat voor de dagperiode de toetsing plaatsvindt op een waarneemhoogte van 1,5 meter en voor de avondperiode op een waarneemhoogte van 5,0, 7,5 en 10,5 meter hoogte. Voor de school is enkel gerekend op een hoogte van 1,5 meter en in de dagperiode gerekend, daar de school maar over 1 bouwlaag beschikt en enkel in de dagperiode geopend is.

Bodemfactor

Het bodemgebied is standaard hard (Bf=0,0) ingevoerd, daar het plangebied en de omgeving volledig verhard zijn. Zachte bodemgebieden (grasranden) zijn zacht ingevoerd (Bf=1,0).

¹ Voor het achteruitrijden van vrachtwagens is rekening gehouden met een impulscorrectie van + 5dB in verband met de achteruitrijdsignalering.

In dit hoofdstuk zijn de rekenresultaten weergegeven. Deze resultaten worden gesorteerd op basis van het ID-nummer. Om de resultaten goed te kunnen interpreteren is in figuur 4 een weergave gegeven van de nummering van de toetspunten ten opzichte van de supermarkt.



Figuur 4: Ligging toetspunten

4.1. Langtijdgemiddelde

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) is berekend voor een drukke representatieve bedrijfssituatie (RBS), voor zowel de dag-, avond, als nachtperiode. In tabel 4.1 zijn de rekenresultaten van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau voor de tien toetspunten gegeven met de hoogste geluidbelasting. Hierdoor kan het zijn dat niet alle hoogtes gepresenteerd worden. Voor de volledige rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 2..

ID	Naam	Hoogte (m)	Dag (dB(A))	Avond (dB(A))	Nacht (dB(A))	Etmaal (dB(A))
512_C	Langestraat 28	7,5	53	48	28	53
512_B	Langestraat 28	5	53	48	25	53

520_C	Langestraat 44	7,5	53	39	32	53
511_C	Langestraat 26	7,5	53	47	27	53
511_B	Langestraat 26	5	52	47	24	52
520_B	Langestraat 44	5	52	38	30	52
513_C	Langestraat 30	7,5	52	46	29	52
513_B	Langestraat 30	5	52	46	26	52
519_C	Langestraat 42	7,5	52	40	31	52
512_A	Langestraat 28	1,5	52	47	15	52

Figuur 4.1: Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Uit tabel 4.1 blijkt dat de norm van 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau overschreden wordt. Dit geldt voor zowel de dagperiode (3 dB(A), als de avondperiode 2 dB(A). Conform de VNG-brochure kan echter een normverhoging van 5 dB(A) toegekend worden indien niet aan de norm van 50 dB(A) voldaan kan worden én goed gemotiveerd kan worden dat dit in deze specifieke situatie acceptabel is. Daarbij dient het cumulatieve geluid betrokken te worden.

Gezien het feit dat een supermarkt in dorpskern van Oostburg gewenst is, er sprake is van een dorpskern waar diverse functies plaatsvinden en de overschrijding beperkt is, is een verhoging van de norm in dit specifieke geval aanvaardbaar. Aan een 5 dB(A) hogere norm wordt overal voldaan.

4.2. Maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$)

Het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) is berekend voor een drukke representatieve bedrijfssituatie (RBS) voor zowel de dag-, als de avondperiode. In tabel 4.2 is een overzicht van de rekenresultaten voor het maximale geluidniveau weergegeven. Ook hier geldt dat dit echter de hoogste 10 belastingen betreft, en dat in bijlage 3 alle rekenresultaten zijn weergegeven.

Tabel 4.2: Rekenresultaten maximaal geluidniveau

ID	Naam	Hoogte (m)	Dag (dB(A))	Avond (dB(A))
520_A	Langestraat 44	1,5	74	48
520_B	Langestraat 44	5	74	49
520_C	Langestraat 44	7,5	73	50
519_B	Langestraat 42	5	72	51
519_A	Langestraat 42	1,5	72	49
519_C	Langestraat 42	7,5	72	51
518_B	Langestraat 40	5	71	56
518_C	Langestraat 40	7,5	71	56
518_A	Langestraat 40	1,5	70	53
517_B	Langestraat 38	5	70	57

Uit de berekeningen blijkt dat de hoogste geluidsbelasting in de dagperiode 74 dB(A) bedraagt. De maatgevende bron hierbij is het afblazen van remlucht van de weggrijdende vrachtwagens. De norm van 70 dB(A) wordt overschreden. In de avondperiode bedraagt het maximale geluidniveau 60 dB(A). Dit is afkomstig van het dichtslaan van autoportieren, de norm in de avondperiode van 65 dB(A) wordt niet overschreden. Conform de VNG-brochure kan echter ook voor het maximale geluidniveau een ruimere norm gehanteerd worden. Voor het maximale geluidniveau geldt hierbij niet dat de grenswaarde

verhoogd wordt, net zoals dat bij het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau gedaan wordt, maar dat de piekgeluiden ten gevolge van het aan- en afrijdende verkeer buiten beschouwing gelaten mag worden. De overschrijding is afkomstig van het aan- en afrijdende (vracht)verkeer. Indien deze piekgeluiden buiten beschouwing gelaten kunnen worden is er géén sprake van een overschrijding.

Conform het Activiteitenbesluit is deze geluidbelasting eveneens vergunbaar, daar de piekgeluiden ten gevolge van laad- en los activiteiten in de dagperiode niet getoetst worden (artikel 2.17 lid 1 onder b Activiteitenbesluit).

4.3. Indirecte hinder

De indirecte hinder al gevolg van het aan- en afrijdend verkeer buiten de inrichting is berekend voor een drukke representatieve bedrijfssituatie (RBS) voor de dag- en avondperiode. In tabel 4.3 is een overzicht (10 hoogste rekenresultaten) van de rekenresultaten voor de indirecte hinder weergegeven.

Tabel 4.3: Rekenresultaten indirecte hinder

ID	Naam	Hoogte (m)	Dag (dB(A))	Avond (dB(A))
511_B	Langestraat 26	5	53	47
510_B	Langestraat 22/24	5	53	47
512_B	Langestraat 28	5	53	47
509_B	Langestraat 20	5	53	47
508_B	Langestraat 18	5	53	47
511_A	Langestraat 26	1,5	53	46
510_A	Langestraat 22/24	1,5	53	46
509_A	Langestraat 20	1,5	53	46
512_A	Langestraat 28	1,5	53	46
511_C	Langestraat 26	7,5	53	46

Uit tabel 4.3. blijkt dat overal aan de norm van 50 dB(A) in de dagperiode en 45 in de avondperiode niet voldaan wordt. Ook van deze norm kan gemotiveerd afgeweken worden tot een geluidbelasting van maximaal 65 dB(A). Deze uiterste norm wordt niet overschreden. Daarbij moet de indirecte hinder wel betrokken worden bij het gecumuleerde geluidniveau om een goed afgewogen besluit te nemen of er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

4.4. Cumulatie

Omdat voor zowel het langtijdgemiddelde, het maximaal geluidniveau als de indirecte hinder niet aan de normen uit stap 2 van de VNG-publicatie voldaan kan worden, maar aan de normen uit stap 3 getoetst wordt, en voldaan wordt is een algehele beschouwing van het cumulatieve geluidaspect noodzakelijk. Daarom is met een SRM-1 berekening de geluidbelasting berekend op de eerstelijnsbebouwing van de Langestraat (bijlage 5). Hieruit blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van de huidige verkeersstromen maximaal 61 dB bedraagt. Indien deze geluidbelasting gecumuleerd wordt met het langtijdgemiddelde en de indirecte hinder van beide 53 dB(A), resulteert dit in een gecumuleerde geluidbelasting van maximaal 61,8 dB(A), waarbij de maatgevende bron het huidige wegverkeerslawaaï bedraagt. Een toename van 0,8 dB(A) ten opzichte van de huidige situatie is zeer klein en voor het menselijk gehoor niet waarneembaar. Deze toename wordt dan ook acceptabel geacht. Ter plaatse is sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Voor de realisatie van een supermarkt aan de Langestraat te Oostburg is akoestisch onderzoek verricht ter beoordeling van het woon- en leefklimaat ter plaatse van de omliggende woningen. Hieruit blijkt dat zowel voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau als voor het maximale geluidniveau en de indirecte hinder de normen die gesteld worden in stap 2 van de VNG-brochure niet voldaan wordt. In de VNG-brochure bestaat voor zowel het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau als het maximale geluidniveau en de indirecte hinder de mogelijkheid om een ruimere norm te hanteren. Deze norm is toelaatbaar indien voor de concrete situatie gemotiveerd kan worden waarom de geluidbelasting acceptabel is en het gecumuleerde geluidniveau acceptabel is.

De realisatie van een supermarkt in de dorpskern Oostburg is acceptabel, daar deze functie gewenst is in een dorpscentrum, en een extra waarde aan de dorpskern toevoegt.

Indien de geluidbelasting gecumuleerd wordt, resulteert dit in een gecumuleerde geluidbelasting van maximaal 61,8 dB(A), waarbij de maatgevende bron het huidige wegverkeerslawaaï bedraagt. Een toename van 0,8 dB(A) ten opzichte van de huidige situatie. Deze toename is zeer klein en voor het menselijk gehoor niet waarneembaar. De toename wordt dan ook acceptabel geacht. Ter plaatse is sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Akoestisch onderzoek Jumbo Oostburg

Model eigenschap	
Omschrijving	Akoestisch onderzoek Jumbo Oostburg
Verantwoordelijke	jlauf
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	jlauf op 31-5-2016
Laatst ingezien door	dkoster op 28-7-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

Model: Akoestisch onderzoek Jumbo Oostburg
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
300	Personenauto's	--	0,00	Relatief	936	104	--
303	vertrekkende vrachtwagens	1,20	0,00	Relatief	6	--	--
303	achteruitrijdende vrachtwagens	1,20	0,00	Relatief	6	--	--
308	Koelmotor vrachtwagens	2,50	0,00	Relatief	6	--	--
309	Koelmotor vrachtwagens	2,50	0,00	Relatief	6	--	--
310	Koelmotor vrachtwagens IH	2,50	0,00	Relatief	6	--	--
301	arriverende vrachtwagens IH	--	0,00	Relatief	6	--	--
302	vertrekkende vrachtwagens IH	1,20	0,00	Relatief	6	--	--
304	achteruitrijdende vrachtwagens IH	1,20	0,00	Relatief	6	--	--
305	Personenauto's IH	1,00	0,00	Relatief	936	104	--
306	Personenauto's IH	1,00	0,00	Relatief	936	104	--
307	Koelmotor vrachtwagens IH	2,50	0,00	Relatief	6	--	--
311	Koelmotor vrachtwagens IH	--	0,00	Relatief	6	--	--
312	Winkelwagentjes	0,50	0,00	Relatief	936	104	--

Model: Akoestisch onderzoek Jumbo Oostburg
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
300	14,14	18,91	--	10	5,00	--	75,00	77,00	79,00	83,00	85,00
303	36,06	--	--	10	5,00	--	76,00	87,00	91,00	97,00	101,00
303	36,14	--	--	10	5,00	--	49,80	70,90	82,40	93,80	101,00
308	36,02	--	--	10	5,00	44,10	54,40	72,40	79,40	81,40	79,40
309	36,12	--	--	10	5,00	44,10	54,40	72,40	79,40	81,40	79,40
310	37,26	--	--	10	5,00	44,10	54,40	72,40	79,40	81,40	79,40
301	41,52	--	--	35	5,00	--	76,00	87,00	91,00	97,00	101,00
302	36,11	--	--	10	5,00	--	76,00	87,00	91,00	97,00	101,00
304	37,09	--	--	10	5,00	--	76,00	87,00	91,00	97,00	101,00
305	19,72	24,49	--	35	5,00	--	75,00	77,00	79,00	83,00	85,00
306	19,64	24,41	--	35	5,00	--	75,00	77,00	79,00	83,00	85,00
307	41,52	--	--	35	5,00	44,10	54,40	72,40	79,40	81,40	79,40
311	36,10	--	--	10	5,00	44,10	54,40	72,40	79,40	81,40	79,40
312	10,22	14,99	--	4	5,00	--	0,00	43,00	50,00	58,00	78,00

Model: Akoestisch onderzoek Jumbo Oostburg
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
300	83,00	80,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
303	97,00	89,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
303	98,20	90,00	79,90	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
308	77,40	70,40	61,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
309	77,40	70,40	61,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
310	77,40	70,40	61,40	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
301	97,00	89,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
302	97,00	89,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
304	97,00	89,00	81,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
305	83,00	80,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
306	83,00	80,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
307	77,40	70,40	61,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
311	77,40	70,40	61,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
312	81,00	71,00	68,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Akoestisch onderzoek Jumbo Oostburg
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 8k
300	0,00
303	0,00
303	-5,00
308	0,00
309	0,00
310	-5,00
301	0,00
302	0,00
304	-5,00
305	0,00
306	0,00
307	0,00
311	0,00
312	0,00

Model: Akoestisch onderzoek Jumbo Oostburg
versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type
401	condensor	0,10	5,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron
402	condensor	0,10	5,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron
403	condensor	0,10	5,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron
404	condensor	0,10	5,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron
405	condensor	0,10	5,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron
406	condensor	0,10	5,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron
407	Laden en lossen	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron
408	Afblazen remlucht	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron
409	Dichtslaan autoportieren	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
410	Dichtslaan autoportieren	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
411	Dichtslaan autoportieren	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
412	Dichtslaan autoportieren	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
407	Laden en lossen piekgeluiden	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron

Model: Akoestisch onderzoek Jumbo Oostburg
versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125
401	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	40,70	49,10	56,60
402	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	40,70	49,10	56,60
403	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	40,70	49,10	56,60
404	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	40,70	49,10	56,60
405	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	40,70	49,10	56,60
406	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	40,70	49,10	56,60
407	0,00	360,00	6,02	--	--	Nee	Nee	Nee	--	97,00	98,00
408	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	--	81,00	92,00
409	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	--	81,00	88,00
410	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	--	81,00	88,00
411	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	--	81,00	88,00
412	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	--	81,00	88,00
407	0,00	360,00	0,00	--	0,00	Nee	Nee	Nee	--	97,00	98,00

Model: Akoestisch onderzoek Jumbo Oostburg
versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
401	59,80	61,70	61,70	60,60	55,90	46,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
402	59,80	61,70	61,70	60,60	55,90	46,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
403	59,80	61,70	61,70	60,60	55,90	46,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
404	59,80	61,70	61,70	60,60	55,90	46,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
405	59,80	61,70	61,70	60,60	55,90	46,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
406	59,80	61,70	61,70	60,60	55,90	46,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
407	101,00	104,00	103,00	102,00	99,00	97,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
408	96,00	102,00	106,00	102,00	94,00	86,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
409	91,00	94,00	93,00	92,00	89,00	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
410	91,00	94,00	93,00	92,00	89,00	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
411	91,00	94,00	93,00	92,00	89,00	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
412	91,00	94,00	93,00	92,00	89,00	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
407	101,00	104,00	103,00	102,00	99,00	97,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Akoestisch onderzoek Jumbo Oostburg
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
401	0,00	0,00	0,00	0,00
402	0,00	0,00	0,00	0,00
403	0,00	0,00	0,00	0,00
404	0,00	0,00	0,00	0,00
405	0,00	0,00	0,00	0,00
406	0,00	0,00	0,00	0,00
407	0,00	0,00	0,00	0,00
408	0,00	0,00	0,00	0,00
409	0,00	0,00	0,00	0,00
410	0,00	0,00	0,00	0,00
411	0,00	0,00	0,00	0,00
412	0,00	0,00	0,00	0,00
407	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Akoestisch onderzoek Jumbo Oostburg

versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
501	Langestraat 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--
502	Langestraat 4	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--
503	Langestraat 6/8	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--
504	Langestraat 10	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--
505	Langestraat 12	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--
506	Langestraat 14	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--
507	Langestraat 16	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--
508	Langestraat 18	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--
509	Langestraat 20	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--
510	Langestraat 22/24	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--
511	Langestraat 26	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--
512	Langestraat 28	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--
513	Langestraat 30	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--
514	Langestraat 32	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--
515	Langestraat 34	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--
516	Langestraat 36	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--
517	Langestraat 38	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--
518	Langestraat 40	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--
519	Langestraat 42	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--
520	Langestraat 44	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--
521	Kaas- en Broodsedijk 8	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	10,50	--
522	Kaas- en Broodsedijk 8	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	10,50	--
523	Kaas- en Broodsedijk 8	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	10,50	--
524	school	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
525	school	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
526	school	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
527	De Beer 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
528	De Beer 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
529	De Beer 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--

Model: Akoestisch onderzoek Jumbo Oostburg
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte F	Gevel
501	--	Ja
502	--	Ja
503	--	Ja
504	--	Ja
505	--	Ja
506	--	Ja
507	--	Ja
508	--	Ja
509	--	Ja
510	--	Ja
511	--	Ja
512	--	Ja
513	--	Ja
514	--	Ja
515	--	Ja
516	--	Ja
517	--	Ja
518	--	Ja
519	--	Ja
520	--	Ja
521	--	Ja
522	--	Ja
523	--	Ja
524	--	Ja
525	--	Ja
526	--	Ja
527	--	Ja
528	--	Ja
529	--	Ja

Model: Akoestisch onderzoek Jumbo Oostburg
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
301	Groen	1,00
302	Groen	1,00
303	Groen	1,00

Model: Akoestisch onderzoek Jumbo Oostburg
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
101	Gobiusstraat 8	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
102	Langestraat 2	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
103	Langestraat 4	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
104	Langestraat 6,8	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
105	Langestraat 10	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
106	Langestraat 12	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
107	Langestraat 14	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
108	Langestraat 16	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
109	Langestraat 18	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
110	Langestraat 20 t/m 28	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
111	Langestraat 30 t/m 44	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
112	Langestraat 46 Lidl	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
113	Kaas- en Broodsedijk 8	12,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
114	Supermarkt	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
115	Ledelplein 10 t/m 17	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
116	Ledelplein 1 t/m 7	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
117	Markt 14 t/m 18	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
118	Markt 10 t/m 13	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
119	Grote beer 5	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
120	Grote beer 5	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
121	Tragelsingel 2 t/m 10	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
122	St. Eligiusplein 18	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
123	St. Eligiusplein 17	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
124	Breijdelstraat 2a	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
125	Breijdelstraat 2b/2c	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
126	schuur	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
127	school	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Akoestisch onderzoek Jumbo Oostburg
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
101	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Akoestisch onderzoek Jumbo Oostburg
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Akoestisch onderzoek Jumbo Oostburg
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Akoestisch onderzoek Jumbo Oostburg
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80



**Bijlage 2 Rekenresultaten
 beoordelingsniveau**

langtijdgemiddelde 1

Rho Adviseurs voor leefruimte Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Bijlage 2 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch onderzoek Jumbo Oostburg
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lar, LT
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
501_A	Langestraat 2	1,50	44,9	39,8	18,9	44,9	64,1
501_B	Langestraat 2	5,00	47,0	41,9	19,1	47,0	63,5
501_C	Langestraat 2	7,50	47,6	42,5	20,1	47,6	63,5
502_A	Langestraat 4	1,50	45,8	40,7	18,9	45,8	64,7
502_B	Langestraat 4	5,00	47,9	42,9	19,5	47,9	64,1
502_C	Langestraat 4	7,50	48,4	43,4	20,5	48,4	64,2
503_A	Langestraat 6/8	1,50	47,2	42,1	19,0	47,2	65,5
503_B	Langestraat 6/8	5,00	49,2	44,2	20,0	49,2	65,1
503_C	Langestraat 6/8	7,50	49,6	44,6	21,1	49,6	65,2
504_A	Langestraat 10	1,50	48,3	43,2	21,1	48,3	66,3
504_B	Langestraat 10	5,00	50,1	45,1	22,3	50,1	65,9
504_C	Langestraat 10	7,50	50,4	45,3	23,4	50,4	65,9
505_A	Langestraat 12	1,50	48,9	43,9	20,4	48,9	66,7
505_B	Langestraat 12	5,00	50,6	45,6	22,6	50,6	66,4
505_C	Langestraat 12	7,50	50,9	45,8	23,7	50,9	66,4
506_A	Langestraat 14	1,50	49,3	44,3	21,7	49,3	67,1
506_B	Langestraat 14	5,00	51,0	46,0	24,0	51,0	66,8
506_C	Langestraat 14	7,50	51,2	46,1	24,1	51,2	66,9
507_A	Langestraat 16	1,50	49,6	44,6	21,2	49,6	68,0
507_B	Langestraat 16	5,00	51,4	46,3	24,2	51,4	67,7
507_C	Langestraat 16	7,50	51,5	46,4	23,8	51,5	67,8
508_A	Langestraat 18	1,50	49,8	44,7	19,1	49,8	68,2
508_B	Langestraat 18	5,00	51,6	46,5	23,7	51,6	68,0
508_C	Langestraat 18	7,50	51,7	46,5	24,1	51,7	68,0
509_A	Langestraat 20	1,50	49,9	44,9	20,3	49,9	68,4
509_B	Langestraat 20	5,00	51,8	46,7	24,1	51,8	68,3
509_C	Langestraat 20	7,50	51,9	46,7	24,7	51,9	68,4
510_A	Langestraat 22/24	1,50	50,2	45,1	19,4	50,2	69,0
510_B	Langestraat 22/24	5,00	52,0	46,9	24,3	52,0	68,9
510_C	Langestraat 22/24	7,50	52,1	46,9	25,5	52,1	69,0
511_A	Langestraat 26	1,50	51,0	45,9	14,6	51,0	69,9
511_B	Langestraat 26	5,00	52,5	47,3	24,3	52,5	69,8
511_C	Langestraat 26	7,50	52,6	47,3	26,7	52,6	69,8
512_A	Langestraat 28	1,50	52,2	47,1	14,7	52,2	71,0
512_B	Langestraat 28	5,00	53,2	48,0	25,1	53,2	70,9
512_C	Langestraat 28	7,50	53,3	47,9	27,6	53,3	70,9
513_A	Langestraat 30	1,50	50,9	45,6	16,5	50,9	71,4
513_B	Langestraat 30	5,00	52,3	46,3	26,4	52,3	71,4
513_C	Langestraat 30	7,50	52,4	46,3	28,6	52,4	71,3
514_A	Langestraat 32	1,50	49,8	44,0	16,8	49,8	72,0
514_B	Langestraat 32	5,00	51,4	44,8	27,1	51,4	72,0
514_C	Langestraat 32	7,50	51,6	44,9	29,2	51,6	72,0
515_A	Langestraat 34	1,50	49,0	42,7	17,0	49,0	72,3
515_B	Langestraat 34	5,00	51,1	43,6	27,7	51,1	72,4
515_C	Langestraat 34	7,50	51,3	43,8	29,6	51,3	72,4
516_A	Langestraat 36	1,50	48,1	40,7	17,2	48,1	72,9
516_B	Langestraat 36	5,00	50,6	42,0	28,2	50,6	73,0
516_C	Langestraat 36	7,50	50,9	42,4	30,0	50,9	73,0
517_A	Langestraat 38	1,50	47,8	38,8	17,4	47,8	73,9
517_B	Langestraat 38	5,00	50,7	40,7	28,8	50,7	74,0
517_C	Langestraat 38	7,50	51,1	41,3	30,5	51,1	74,0
518_A	Langestraat 40	1,50	48,1	37,6	17,6	48,1	74,9
518_B	Langestraat 40	5,00	51,1	39,9	29,3	51,1	75,0
518_C	Langestraat 40	7,50	51,5	40,6	30,9	51,5	74,9
519_A	Langestraat 42	1,50	48,8	36,1	17,8	48,8	76,2
519_B	Langestraat 42	5,00	51,7	38,9	29,9	51,7	76,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rho Adviseurs voor leefruimte Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Bijlage 2 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Akoestisch onderzoek Jumbo Oostburg
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Lar,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
519_C	Langestraat 42	7,50	52,2	39,7	31,3	52,2	76,3
520_A	Langestraat 44	1,50	49,6	34,6	21,0	49,6	77,4
520_B	Langestraat 44	5,00	52,4	37,8	30,3	52,4	77,5
520_C	Langestraat 44	7,50	53,1	38,8	31,6	53,1	77,4
521_A	Kaas- en Broodsedijk 8	1,50	44,9	29,6	23,0	44,9	69,2
521_B	Kaas- en Broodsedijk 8	5,00	47,6	32,2	28,7	47,6	69,2
521_C	Kaas- en Broodsedijk 8	7,50	48,1	33,4	30,0	48,1	69,2
521_D	Kaas- en Broodsedijk 8	10,50	48,7	34,9	30,9	48,7	69,2
522_A	Kaas- en Broodsedijk 8	1,50	43,2	22,3	18,1	43,2	68,3
522_B	Kaas- en Broodsedijk 8	5,00	46,3	24,9	20,0	46,3	68,3
522_C	Kaas- en Broodsedijk 8	7,50	46,7	26,7	21,3	46,7	68,4
522_D	Kaas- en Broodsedijk 8	10,50	47,2	29,6	21,6	47,2	68,3
523_A	Kaas- en Broodsedijk 8	1,50	34,2	25,0	11,7	34,2	51,5
523_B	Kaas- en Broodsedijk 8	5,00	36,3	24,9	9,0	36,3	50,7
523_C	Kaas- en Broodsedijk 8	7,50	36,6	25,6	10,7	36,6	50,7
523_D	Kaas- en Broodsedijk 8	10,50	38,2	27,7	13,8	38,2	51,6
524_A	school	1,50	47,7	41,1	25,5	47,7	63,3
525_A	school	1,50	47,4	42,4	20,5	47,4	63,4
526_A	school	1,50	46,3	41,2	20,3	46,3	63,1
527_A	De Beer 5	1,50	31,0	18,7	12,4	31,0	49,1
527_B	De Beer 5	5,00	33,3	19,9	16,0	33,3	49,1
528_A	De Beer 5	1,50	42,0	25,7	23,5	42,0	68,1
528_B	De Beer 5	5,00	44,6	32,2	31,2	44,6	67,8
529_A	De Beer 5	1,50	44,7	34,5	24,5	44,7	65,5
529_B	De Beer 5	5,00	46,9	37,8	33,7	46,9	65,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rho Adviseurs voor leefruimte

Maximaal geluidsniveau

Bijlage 3

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Akoestisch onderzoek Jumbo Oostburg
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: La,max

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
501_A	Langestraat 2	1,50	58,8	58,8	40,5
501_B	Langestraat 2	5,00	60,0	60,0	41,5
501_C	Langestraat 2	7,50	59,9	59,9	42,5
502_A	Langestraat 4	1,50	60,3	60,3	40,8
502_B	Langestraat 4	5,00	61,0	61,0	41,9
502_C	Langestraat 4	7,50	60,9	60,9	43,0
503_A	Langestraat 6/8	1,50	62,5	62,5	41,0
503_B	Langestraat 6/8	5,00	62,4	62,4	42,4
503_C	Langestraat 6/8	7,50	62,3	62,3	43,5
504_A	Langestraat 10	1,50	63,6	63,6	42,3
504_B	Langestraat 10	5,00	63,6	63,6	43,8
504_C	Langestraat 10	7,50	63,4	63,4	45,0
505_A	Langestraat 12	1,50	64,3	64,3	42,5
505_B	Langestraat 12	5,00	64,2	64,2	44,2
505_C	Langestraat 12	7,50	64,0	64,0	45,5
506_A	Langestraat 14	1,50	64,3	64,3	42,6
506_B	Langestraat 14	5,00	64,3	64,3	44,6
506_C	Langestraat 14	7,50	64,1	64,1	45,9
507_A	Langestraat 16	1,50	63,2	63,2	43,5
507_B	Langestraat 16	5,00	63,2	63,2	45,6
507_C	Langestraat 16	7,50	63,1	63,1	47,0
508_A	Langestraat 18	1,50	61,3	61,3	43,8
508_B	Langestraat 18	5,00	61,9	61,9	46,1
508_C	Langestraat 18	7,50	61,8	61,8	47,3
509_A	Langestraat 20	1,50	59,8	59,8	43,4
509_B	Langestraat 20	5,00	60,9	60,9	46,2
509_C	Langestraat 20	7,50	61,1	60,9	47,5
510_A	Langestraat 22/24	1,50	61,1	61,1	44,2
510_B	Langestraat 22/24	5,00	61,7	61,7	46,8
510_C	Langestraat 22/24	7,50	62,2	61,6	48,3
511_A	Langestraat 26	1,50	62,9	62,9	44,3
511_B	Langestraat 26	5,00	63,0	63,0	47,8
511_C	Langestraat 26	7,50	63,9	62,9	49,4
512_A	Langestraat 28	1,50	62,0	62,0	45,5
512_B	Langestraat 28	5,00	64,4	62,0	49,1
512_C	Langestraat 28	7,50	65,0	61,9	50,2
513_A	Langestraat 30	1,50	63,5	58,7	47,0
513_B	Langestraat 30	5,00	66,1	59,7	50,9
513_C	Langestraat 30	7,50	66,1	59,6	51,6
514_A	Langestraat 32	1,50	64,6	57,9	48,6
514_B	Langestraat 32	5,00	67,0	59,2	52,6
514_C	Langestraat 32	7,50	67,0	59,1	53,0
515_A	Langestraat 34	1,50	65,8	57,1	49,4
515_B	Langestraat 34	5,00	67,9	58,7	53,5
515_C	Langestraat 34	7,50	67,8	58,6	53,7
516_A	Langestraat 36	1,50	67,0	56,3	50,2
516_B	Langestraat 36	5,00	68,8	58,1	54,1
516_C	Langestraat 36	7,50	68,7	58,0	54,3
517_A	Langestraat 38	1,50	68,6	54,5	51,2
517_B	Langestraat 38	5,00	69,9	56,7	54,9
517_C	Langestraat 38	7,50	69,8	56,7	55,2
518_A	Langestraat 40	1,50	70,1	53,3	52,1
518_B	Langestraat 40	5,00	70,9	55,8	55,6
518_C	Langestraat 40	7,50	70,8	55,8	56,0
519_A	Langestraat 42	1,50	72,2	48,5	53,3
519_B	Langestraat 42	5,00	72,2	50,9	56,6
519_C	Langestraat 42	7,50	72,1	51,0	57,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rho Adviseurs voor leefruimte Maximaal geluidsniveau

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Akoestisch onderzoek Jumbo Oostburg
 LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: La,max

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
520_A	Langestraat 44	1,50	73,7	48,2	54,3
520_B	Langestraat 44	5,00	73,6	49,1	57,6
520_C	Langestraat 44	7,50	73,4	50,4	58,3
521_A	Kaas- en Broodsedijk 8	1,50	62,0	41,6	50,4
521_B	Kaas- en Broodsedijk 8	5,00	64,6	43,5	53,2
521_C	Kaas- en Broodsedijk 8	7,50	64,6	45,4	53,6
521_D	Kaas- en Broodsedijk 8	10,50	64,5	48,0	54,1
522_A	Kaas- en Broodsedijk 8	1,50	61,1	39,9	49,0
522_B	Kaas- en Broodsedijk 8	5,00	63,9	41,8	52,1
522_C	Kaas- en Broodsedijk 8	7,50	63,9	43,6	52,4
522_D	Kaas- en Broodsedijk 8	10,50	63,8	45,6	52,9
523_A	Kaas- en Broodsedijk 8	1,50	40,3	36,8	40,3
523_B	Kaas- en Broodsedijk 8	5,00	42,7	38,0	42,7
523_C	Kaas- en Broodsedijk 8	7,50	43,1	40,2	43,1
523_D	Kaas- en Broodsedijk 8	10,50	44,7	44,7	42,9
524_A	school	1,50	62,6	62,6	49,1
525_A	school	1,50	63,4	63,4	40,7
526_A	school	1,50	61,1	61,1	40,9
527_A	De Beer 5	1,50	41,9	32,7	36,4
527_B	De Beer 5	5,00	44,0	32,4	38,9
528_A	De Beer 5	1,50	62,0	38,0	47,8
528_B	De Beer 5	5,00	64,1	40,0	50,4
529_A	De Beer 5	1,50	56,8	51,5	49,3
529_B	De Beer 5	5,00	58,9	53,2	51,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rho Adviseurs voor leefruimte Indirecte hinder

Bijlage 4 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch onderzoek Jumbo Oostburg
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
501_A	Langestraat 2	1,50	45,6	39,5	--	45,6	79,0
501_B	Langestraat 2	5,00	46,9	41,0	--	46,9	78,8
501_C	Langestraat 2	7,50	47,1	41,3	--	47,1	78,7
502_A	Langestraat 4	1,50	47,0	40,8	--	47,0	80,4
502_B	Langestraat 4	5,00	48,1	42,1	--	48,1	80,2
502_C	Langestraat 4	7,50	48,2	42,3	--	48,2	80,0
503_A	Langestraat 6/8	1,50	49,1	42,8	--	49,1	82,6
503_B	Langestraat 6/8	5,00	49,8	43,8	--	49,8	82,3
503_C	Langestraat 6/8	7,50	49,8	43,8	--	49,8	81,9
504_A	Langestraat 10	1,50	50,7	44,3	--	50,7	84,2
504_B	Langestraat 10	5,00	51,2	45,0	--	51,2	83,9
504_C	Langestraat 10	7,50	51,0	44,9	--	51,0	83,4
505_A	Langestraat 12	1,50	51,5	45,0	--	51,5	85,0
505_B	Langestraat 12	5,00	51,8	45,6	--	51,8	84,7
505_C	Langestraat 12	7,50	51,6	45,5	--	51,6	84,2
506_A	Langestraat 14	1,50	51,9	45,5	--	51,9	85,5
506_B	Langestraat 14	5,00	52,3	46,0	--	52,3	85,1
506_C	Langestraat 14	7,50	52,0	45,8	--	52,0	84,6
507_A	Langestraat 16	1,50	52,4	45,9	--	52,4	86,1
507_B	Langestraat 16	5,00	52,7	46,4	--	52,7	85,7
507_C	Langestraat 16	7,50	52,3	46,2	--	52,3	85,1
508_A	Langestraat 18	1,50	52,7	46,2	--	52,7	86,5
508_B	Langestraat 18	5,00	52,9	46,7	--	52,9	86,0
508_C	Langestraat 18	7,50	52,6	46,4	--	52,6	85,4
509_A	Langestraat 20	1,50	52,8	46,3	--	52,8	86,7
509_B	Langestraat 20	5,00	53,1	46,8	--	53,1	86,2
509_C	Langestraat 20	7,50	52,7	46,5	--	52,7	85,6
510_A	Langestraat 22/24	1,50	52,8	46,2	--	52,8	86,8
510_B	Langestraat 22/24	5,00	53,1	46,8	--	53,1	86,4
510_C	Langestraat 22/24	7,50	52,7	46,5	--	52,7	85,7
511_A	Langestraat 26	1,50	52,9	46,2	--	52,9	87,0
511_B	Langestraat 26	5,00	53,1	46,7	--	53,1	86,5
511_C	Langestraat 26	7,50	52,8	46,4	--	52,8	85,8
512_A	Langestraat 28	1,50	52,8	46,0	--	52,8	87,0
512_B	Langestraat 28	5,00	53,1	46,6	--	53,1	86,5
512_C	Langestraat 28	7,50	52,7	46,3	--	52,7	85,9
513_A	Langestraat 30	1,50	51,4	44,5	--	51,4	85,7
513_B	Langestraat 30	5,00	51,8	45,2	--	51,8	85,5
513_C	Langestraat 30	7,50	51,6	45,1	--	51,6	85,1
514_A	Langestraat 32	1,50	51,4	44,4	--	51,4	86,0
514_B	Langestraat 32	5,00	51,7	44,8	--	51,7	85,8
514_C	Langestraat 32	7,50	51,4	44,6	--	51,4	85,4
515_A	Langestraat 34	1,50	51,6	44,6	--	51,6	86,2
515_B	Langestraat 34	5,00	51,8	44,8	--	51,8	85,9
515_C	Langestraat 34	7,50	51,5	44,6	--	51,5	85,5
516_A	Langestraat 36	1,50	51,8	44,7	--	51,8	86,4
516_B	Langestraat 36	5,00	51,8	44,9	--	51,8	86,1
516_C	Langestraat 36	7,50	51,5	44,6	--	51,5	85,6
517_A	Langestraat 38	1,50	51,9	44,8	--	51,9	86,6
517_B	Langestraat 38	5,00	51,9	44,9	--	51,9	86,3
517_C	Langestraat 38	7,50	51,6	44,6	--	51,6	85,8
518_A	Langestraat 40	1,50	52,1	45,0	--	52,1	86,7
518_B	Langestraat 40	5,00	52,0	45,0	--	52,0	86,4
518_C	Langestraat 40	7,50	51,6	44,6	--	51,6	85,8
519_A	Langestraat 42	1,50	52,3	45,2	--	52,3	86,9
519_B	Langestraat 42	5,00	52,2	45,1	--	52,2	86,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rho Adviseurs voor leefruimte Indirecte hinder

Bijlage 4 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Akoestisch onderzoek Jumbo Oostburg
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
519_C	Langestraat 42	7,50	51,7	44,7	--	51,7	86,0
520_A	Langestraat 44	1,50	52,5	45,4	--	52,5	87,1
520_B	Langestraat 44	5,00	52,3	45,2	--	52,3	86,7
520_C	Langestraat 44	7,50	51,8	44,7	--	51,8	86,1
521_A	Kaas- en Broodsedijk 8	1,50	38,8	32,8	--	38,8	73,9
521_B	Kaas- en Broodsedijk 8	5,00	40,8	34,7	--	40,8	74,0
521_C	Kaas- en Broodsedijk 8	7,50	41,2	35,1	--	41,2	74,1
521_D	Kaas- en Broodsedijk 8	10,50	41,8	35,7	--	41,8	74,4
522_A	Kaas- en Broodsedijk 8	1,50	38,3	32,3	--	38,3	73,8
522_B	Kaas- en Broodsedijk 8	5,00	40,1	34,1	--	40,1	73,6
522_C	Kaas- en Broodsedijk 8	7,50	40,5	34,4	--	40,5	73,7
522_D	Kaas- en Broodsedijk 8	10,50	40,9	34,8	--	40,9	73,7
523_A	Kaas- en Broodsedijk 8	1,50	28,7	23,8	--	28,8	56,0
523_B	Kaas- en Broodsedijk 8	5,00	29,6	24,7	--	29,7	54,2
523_C	Kaas- en Broodsedijk 8	7,50	30,0	25,1	--	30,1	54,3
523_D	Kaas- en Broodsedijk 8	10,50	30,9	26,0	--	31,0	55,3
524_A	school	1,50	42,9	38,0	--	43,0	70,5
525_A	school	1,50	44,2	39,3	--	44,3	72,1
526_A	school	1,50	43,0	38,0	--	43,0	72,2
527_A	De Beer 5	1,50	22,1	16,7	--	22,1	55,7
527_B	De Beer 5	5,00	23,3	17,9	--	23,3	55,2
528_A	De Beer 5	1,50	35,7	29,4	--	35,7	71,6
528_B	De Beer 5	5,00	38,0	31,8	--	38,0	71,4
529_A	De Beer 5	1,50	38,0	32,6	--	38,0	70,5
529_B	De Beer 5	5,00	39,9	34,5	--	39,9	70,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Rekenbladen wegverkeerslawaa

Ontvanger : **Woning Langstraat BG** **Waarneemhoogte [m]** : **1,5**

Rijlijn : **Langstraat**

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	7,00
Verhardingsbreedte [m]	:	7,00	Afstand schuin [m]	:	7,04
Bodemfactor [-]	:	0,00	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	9a - Elementenverharding in keperverband			

Q_etmaal	:	3076,00
% Daguur	:	6,54
% Avonduur	:	3,76
% Nachtuur	:	0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	30	1,34	66,61	64,21	57,54
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	30	2,58	64,11	61,71	55,04
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	30	2,58	61,90	59,50	52,83
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			69,40	67,00	60,33
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	LAeq, dag	:	60,45
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	58,05
D_afstand	:	8,48	LAeq, nacht	:	51,38
D_lucht	:	0,06	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	0,00	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	61
D_meteo	:	0,41	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	56

Ontvanger : **Woning Langstraat V1** **Waarneemhoogte [m]** : **4,5**

Rijlijn : **Langstraat**

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	7,00
Verhardingsbreedte [m]	:	7,00	Afstand schuin [m]	:	7,94
Bodemfactor [-]	:	0,00	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	9a - Elementenverharding in keperverband			

Q_etmaal	:	3076,00
% Daguur	:	6,54
% Avonduur	:	3,76
% Nachtuur	:	0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	30	1,34	66,61	64,21	57,54
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	30	2,58	64,11	61,71	55,04
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	30	2,58	61,90	59,50	52,83
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			69,40	67,00	60,33
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	LAeq, dag	:	60,13
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	57,73
D_afstand	:	9,00	LAeq, nacht	:	51,06
D_lucht	:	0,06	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	0,00	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	61
D_meteo	:	0,21	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	56

Bijlage 5 Stikstofberekening

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho	-, - -

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Supermarkt, Oostburg	RZMNCL9E1jS4

Datum berekening	Rekenjaar
13 juni 2016, 14:56	2016

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	380,68 kg/j
NH ₃	2,47 kg/j

Depositie

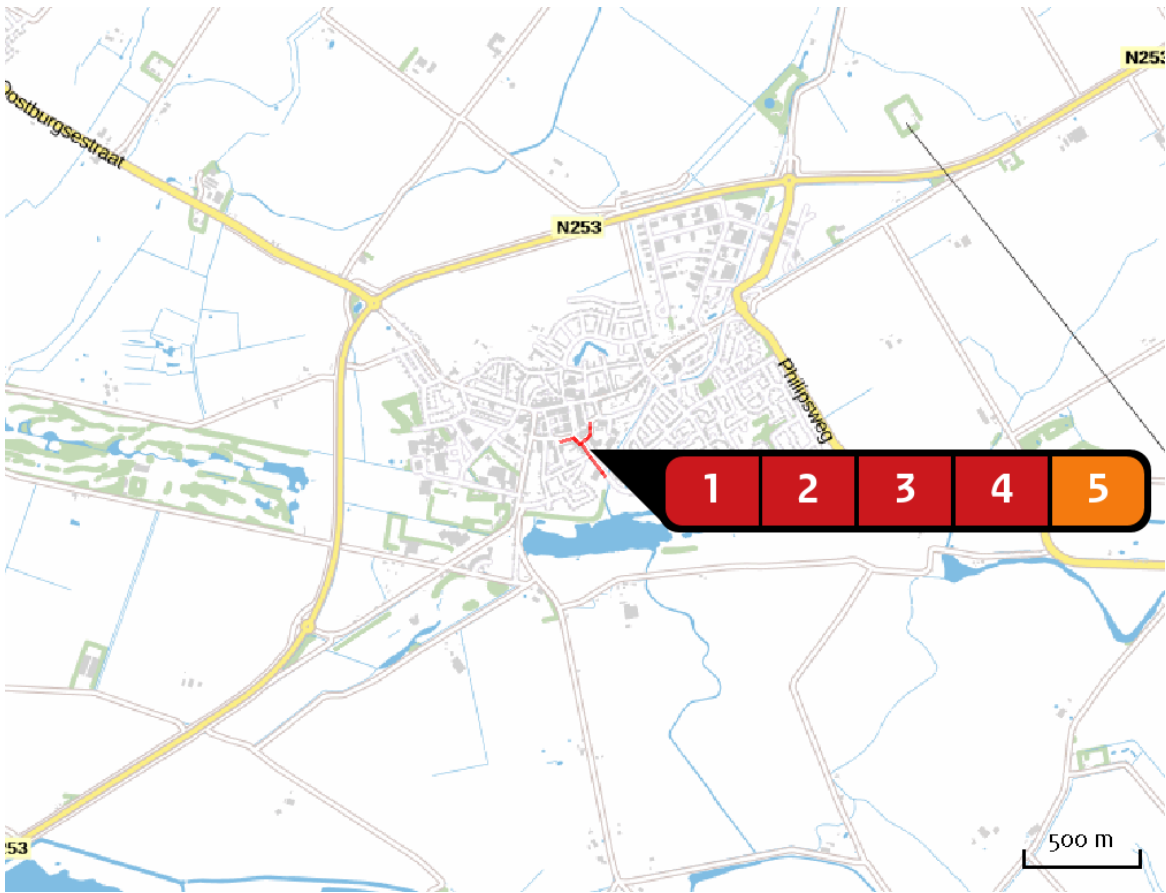
Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
-	-
Situatie 1	
-	

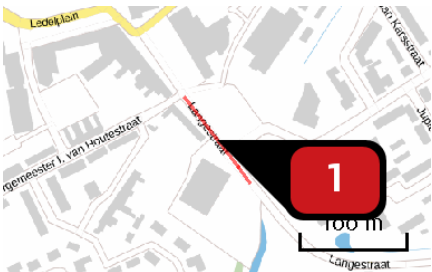
Toelichting

Stikstofberekeningen_Supermarkt, Oostburg

Locatie
Situatie 1

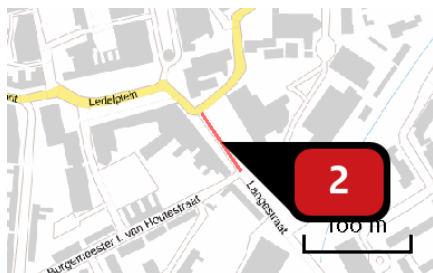


Emissie
(per bron)
Situatie 1



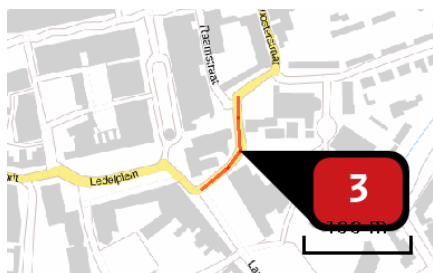
Naam **Langstraat zuid**
Locatie (X,Y) **22870, 372334**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **8,35 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	671,0	NOx NH3	8,35 kg/j < 1 kg/j



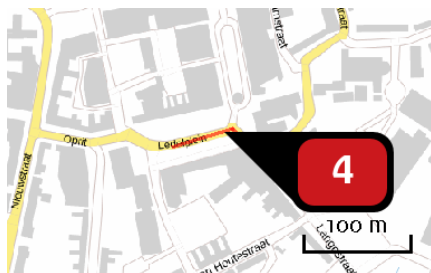
Naam **Langstraat noord**
Locatie (X,Y) **22818, 372406**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **9,24 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.006,0	NOx NH ₃	7,76 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	12,0	NOx NH ₃	1,48 kg/j < 1 kg/j



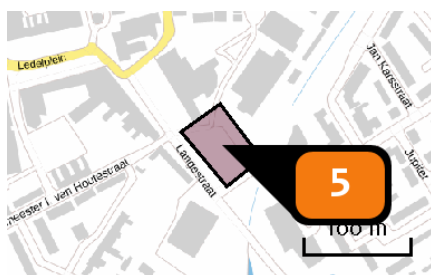
Naam **Gobiusstraat**
Locatie (X,Y) **22835, 372471**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **9,54 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	671,0	NOx NH ₃	8,35 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0	NOx NH ₃	1,19 kg/j < 1 kg/j



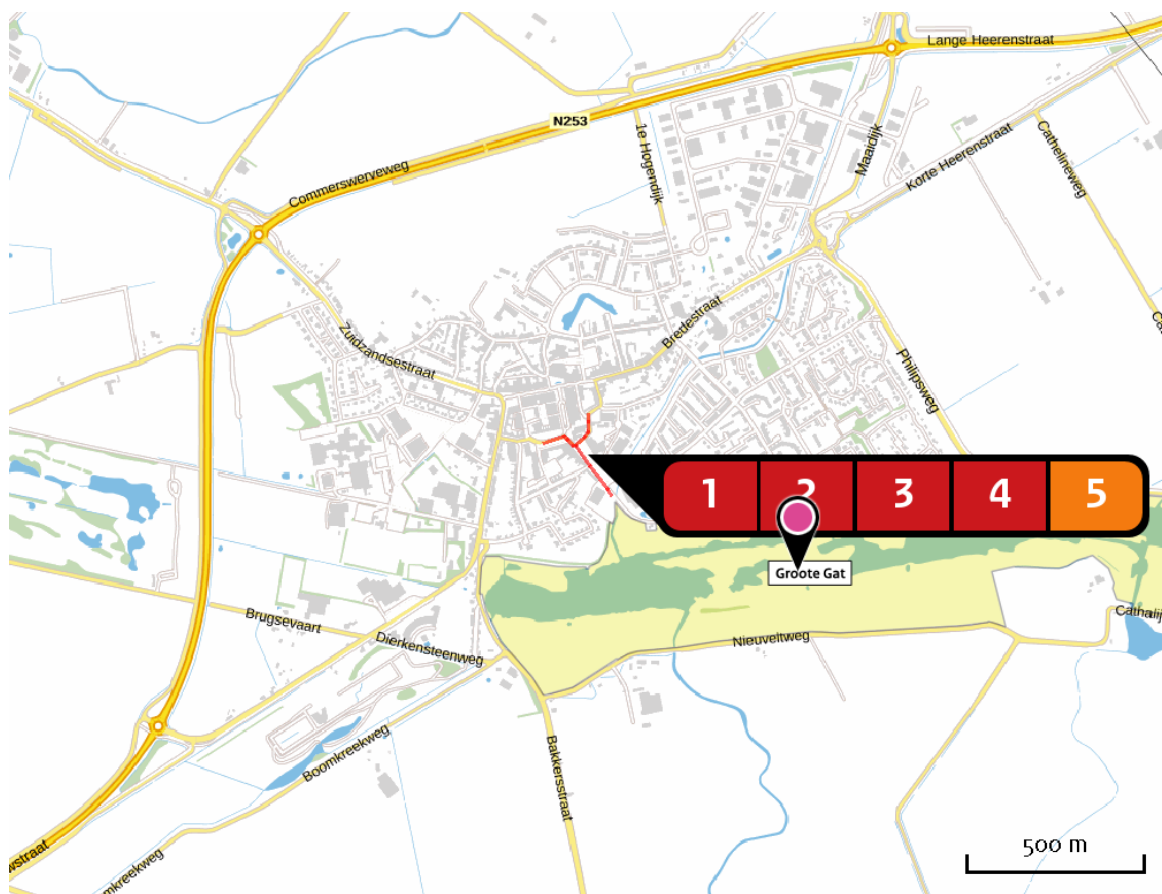
Naam **Ledelplein**
Locatie (X,Y) **22756, 372456**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **9,54 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	671,0	NOx NH ₃	8,35 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0	NOx NH ₃	1,19 kg/j < 1 kg/j



Naam **Supermarkt**
Locatie (X,Y) **22885, 372369**
Uitstoothoogte **6,0 m**
Oppervlakte **0,3 ha**
Spreiding **3,0 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
Temporele
variatie **Standaard profiel industrie**
NOx **344,00 kg/j**

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste projectbijdrage



Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie
resterende
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
--------------	------------------------------------	-------------------------	---

Groote Gat

0,15

☐ Geen overschrijding*☒ Wel overschrijding

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Depositie per
habitatype

Groote Gat

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,15	☐	
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,14	☐	

☐ Geen overschrijding*☒ Wel overschrijding

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

Bijlage 6 Parkeerbilans

Parkeerbalans nulsituatie

Straat	Categorie	P-norm ASVV	aantal pp per eenheid	BVO / delingsfactor	eenheid	p-behoefte	werkdag overdag		werkdag middag		werkdag avond		zaterdag- middag		zaterdag- avond		zondag- middag	
Brouwerijstraat	woningen	1,5	woning	1	32	48	50%	24	60%	29	100%	48	60%	29	60%	29	70%	34
Kloosterstraat	kantoren met balie	2,5	100 m² BVO	100	1094	27	100%	27	100%	27	5%	1	5%	1	0%	0	5%	1
Sint Eligiusplein	winkels (Lidl)	4,5	100 m² BVO	100	1163	52	30%	16	70%	37	20%	10	100%	52	0%	0	0%	0
Gobiusstraat	arbeidsintensieve bedrijver	1,7	100 m² BVO	100	181	3	100%	3	100%	3	5%	0	5%	0	0%	0	0%	0
Langestraat	sociaal cultureel gebouw	4	100 m² BVO	100	1644	66	10%	7	40%	26	100%	66	60%	39	90%	59	25%	16
Breijdelstraat	basisonderwijs	1	leslokaal	1	17	17	100%	17	100%	17	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
	creche/kinderdagverblijf	0,8	arbeidsplaats	1	2	2	100%	2	100%	2	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
	religiegebouw	0,2	zitplaats	1	200	40	10%	4	0%	0	0%	0	0%	0	90%	36	100%	40
	kantoren zonder balie	2	100 m² BVO	100	181	4	100%	4	100%	4	5%	0	5%	0	0%	0	0%	0
Totaal benodigd								103		144		126		122		124		91
Aantal pp openbaar																		
	onbetaald							182		182		182		182		182		182
Aantal pp eigen terrein																		
	onbetaald							95		95		95		95		95		95
garage								20		20		20		20		20		20
Totaal aanwezig								297		297		297		297		297		297
PP tekort/overschot								194		153		171		175		173		206

Parkeerbalans situatie na herontwikkeling gebied met MFC en nieuwe supermarkt

Straat	Categorie	P-norm ASVV	aantal pp per eenheid	BVO / delingsfactor	eenheid	p-behoefte	werkdag overdag		werkdag middag		werkdag avond		zaterdag- middag		zaterdag- avond		zondag- middag	
Brouwerijstraat	woningen	1,5	woning	1	32	48	50%	24	60%	29	100%	48	60%	29	60%	29	70%	34
Kloosterstraat	kantoren met balie	2,5	100 m² BVO	100	444	11	100%	11	100%	11	5%	1	5%	1	0%	0	5%	1
Sint Eligiusplein	winkels + supermarkt	4,5	100 m² BVO	100	3161	142	30%	43	70%	100	20%	28	100%	142	0%	0	0%	0
Gobiusstraat	arbeidsintensieve bedrijver	1,7	100 m² BVO	100	181	3	100%	3	100%	3	5%	0	5%	0	0%	0	0%	0
Langestraat	sociaal cultureel gebouw	4	100 m² BVO	100	0	0	10%	0	40%	0	100%	0	60%	0	90%	0	25%	0
Breijdelstraat	basisonderwijs	1	leslokaal	1	16	16	100%	16	100%	16	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
	creche/kinderdagverblijf	0,8	arbeidsplaats	1	4	3	100%	3	100%	3	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
	religiegebouw	0,2	zitplaats	1	200	40	10%	4	0%	0	0%	0	0%	0	90%	36	100%	40
	kantoren zonder balie	2	100 m² BVO	100	82	2	0%	0	100%	2	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
Totaal benodigd								104		163		77		172		65		74
Aantal pp openbaar																		
	St. Eligiusplein							53		53		53		53		53		53
	Breijdelstraat							50		50		50		50		50		50
	P-terrein bij supermarkt							128		128		128		128		128		128
	Langestraat langsparkeren							14		14		14		14		14		14
Aantal pp eigen terrein																		
	onbetaald							95		95		95		95		95		95
garages								18		18		18		18		18		18
Totaal aanwezig								358		358		358		358		358		358
PP tekort/overschot								254		195		281		186		293		284

Noot:
aantal woningen is sinds 2012 ongewijzigd
Kantoren: Mazars is gesloten (-650 m²)
Scholen is in MFC totaal 16 lokalen
KO in MFC is 4 lokalen
GGD-ruimte in MFC is meegenomen als kantoren zonder balie

Bijlage 7 Bezonningsstudie

Sluis

Supermarkt Langestraat

Bezonningsstudie Jumbo

identificatie

projectnummer:

161520.201509.48

projectleider:

ing. J.C.C.M. van Jole

auteur(s):

planstatus

datum:

07-07-2016

opdrachtgever:

Aannemingsbedrijf van der Poel

Inhoud

Bezonningsstudie Supermarkt / MFC te Oostburg	3
1.1. BP Supermarkt Langestraat Oostburg	3
1.2. Bezonningsstudie	3
1.3. Onderzoeksmethode	3
1.4. Onderzoeksresultaten nieuwbouw	4
1.5. Conclusie	5

Bijlagen:

Geen inhoudsopgavegegevens gevonden.

1.1. BP Supermarkt Langestraat Oostburg

Het bestemmingsplan Supermarkt Langestraat Oostburg heeft betrekking op de gronden gelegen op de hoek van de Langestraat en de Grote Beer. De ontwikkeling op het plangebied is opgenomen in het Masterplan Aantrekkelijk Oostburg.

In het bestemmingsplan wordt een supermarkt mogelijk gemaakt. De locatie biedt ruimte aan een supermarkt (1.400 m² wvo) en een parkeerterrein met 97 parkeerplaatsen. De supermarkt krijgt een maximale bouwhoogte van 5,5 meter en het gedeelte nabij de parkeerplaats met een maximale bouwhoogte van 8,5 meter.

1.2. Bezonningsstudie

In deze bezonningsstudie wordt de schaduwwerking van de toekomstige situatie inzichtelijk gemaakt. Dit gebeurt door middel van een 3D-model en hiervoor geschikte software. In dit model is het bouwplan opgenomen, inclusief de erfbebouwing van de nieuwbouw. In deze bezonningsstudie wordt de schaduwwerking van de toekomstige situatie inzichtelijk gemaakt.

Er bestaan geen wettelijke normen en eisen met betrekking tot de bezonning. Gemeenten zijn dus vrij om hun eigen eisen te stellen aan de bezonning. De gemeente Sluis heeft geen specifiek beleid ten aanzien van bezonning. Wel wordt er uitgegaan van de TNO-normering.

1.3. Onderzoeksmethode

Periode en data

De TNO-normen gaan uit van vastgelegde tijdsperiodes en niet van de maatgevende dagen van ieder seizoen. Maatgevend zijn dus de uiterste data van de normen aan het begin van het jaar (21 maart) en aan het eind van het jaar (21 december). De zon staat het hoogst op 21 juni.

Op de uiterste data is de schaduwwerking het grootst door de lage stand van de zon.

- Na 21 maart zal de situatie elke dag verbeteren tot en met 21 juni, dan is er nauwelijks schaduwwerking.
- Na 21 juni neemt de schaduwwerking elke dag toe, tot het einde van de onderzoeksperiode op 21 december.

Door het 'parabolische' effect volstaat het om de schaduwwerking op drie dagen te onderzoeken: de uiterste periodedata en 21 juni. Voor het verkrijgen van een beter beeld van het effect van de nieuwbouw op de bezonning is tevens de maand september in het onderzoek opgenomen.

Hierdoor wordt met een interval van 3 maanden de bezonningssituatie gedurende een groot deel van het jaar weergegeven: 21 maart, 21 juni, 21 september en 21 december.

Momenten van de dag

Op elk van deze data wordt met een interval van 3 uur onderzocht hoe de schaduwwerking op het naastgelegen Multifunctioneel Centrum (MFC) op de betreffende dag is, zodat inzichtelijk is hoeveel uur per dag de te onderzoeken gevel in de schaduw ligt. Vanaf 9.00 uur in de ochtend tot 18.00 uur in de middag is per drie uur (totaal 9 uren) de schaduwwerking berekend.

1.4. Onderzoeksresultaten nieuwbouw

Bezonningssituatie woningen

De bezonningsduur en de invloed van de nieuwbouw op de bezonning op het MFC aan de Langestraat is afhankelijk van het moment van het jaar. Hieronder worden de onderzoeksresultaten vermeld. In bijlage 1 zijn de schaduwtekeningen opgenomen.

21 maart

In de nieuwe situatie treedt schaduwwerking op, op de zuidelijke gevel van de uitbouw van het MFC, om 18:00. Om 12:00 en 15:00 is er sprake van minimale schaduwwerking op het schoolplein van het MFC. De invloed van de nieuwe bebouwing is in de huidige situatie gering.

21 juni

Wanneer de zon op het hoogste punt staat, is de schaduwwerking het minst. Dat blijkt ook uit de bezonningsstudie. Tussen 15:00 en 18:00 is er sprake van enige schaduwwerking op het schoolplein van het MFC. Er treedt geen schaduwwerking op, op de gevel van het MFC. De invloed van de nieuwe bebouwing is in de toekomstige situatie verwaarloosbaar.

21 september

Net als op 21 maart, is om 18:00 schaduwwerking op de zuidelijke gevel van het gebouw. De invloed van de nieuwe bebouwing is in de toekomstige situatie gering.

21 december

Door de lage stand van de zon is de schaduwwerking vanaf 15:00 van toepassing op de gehele zuidelijke gevel van het MFC en het schoolplein. Om 18:00 is het donker. De invloed van de nieuwe bebouwing is vanaf 15:00 waarneembaar.

Tabel 1. Schematische weergave schaduwwerking

Bezonning nieuwbouw				
Datum	Tijd	Schoolplein	Gevel uitbouw	Gevel
21 maart	09:00			
	12:00			
	15:00			
	18:00			
21 juni	09:00			
	12:00			
	15:00			
	18:00			
21 september	09:00			
	12:00			
	15:00			
	18:00			
21 december	09:00			
	12:00			
	15:00			
	18:00			
	Zon			
	Gedeeltelijke schaduwwerking			
	Schaduwwerking			

1.5. Conclusie

In de maanden maart, juni en september is de invloed van de nieuwe bebouwing gering wat betreft de schaduwwerking. Op het eind van de dag staat de zuidelijke gevel (van de uitbouw) van het MFC in de schaduw. Schaduwwerking op het schoolplein treedt in deze maanden na 12:00 op. Deze werking is minimaal. In de decembermaand is voor de gehele zuidgevel van het MFC om 15:00 sprake van schaduwwerking.

De belangrijkste conclusie is dat tussen de maanden 21 maart en 21 september de werking van schaduw gering is. Dit is de periode dat kinderen gemiddeld meer buiten verblijven en dus buiten zullen spelen op het schoolplein. In december zal echter het speelterrein minder intensief worden gebruikt en de schaduwwerking dan ook minder

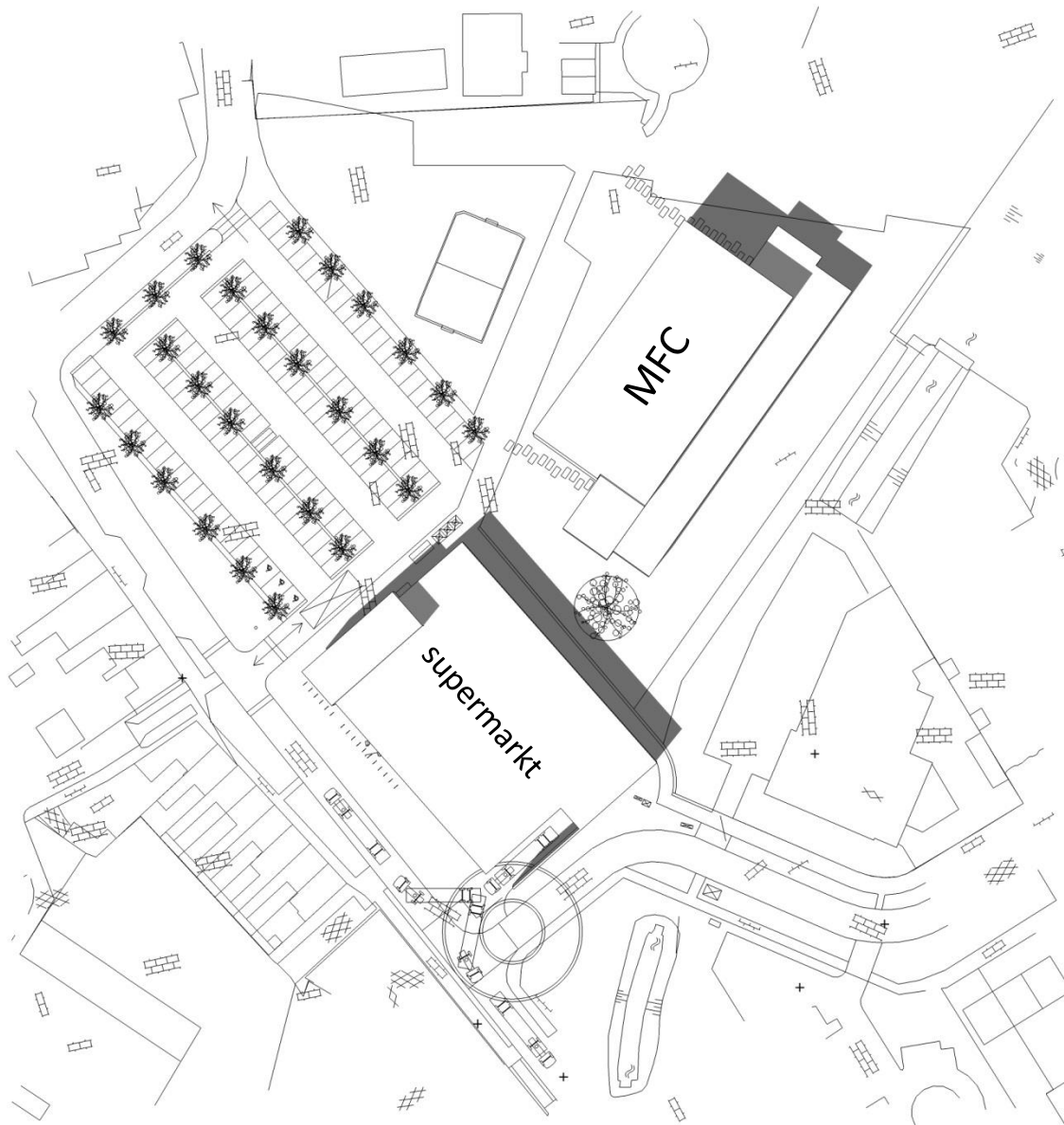
Schaduwstudie Supermarkt/MFC te Oostburg



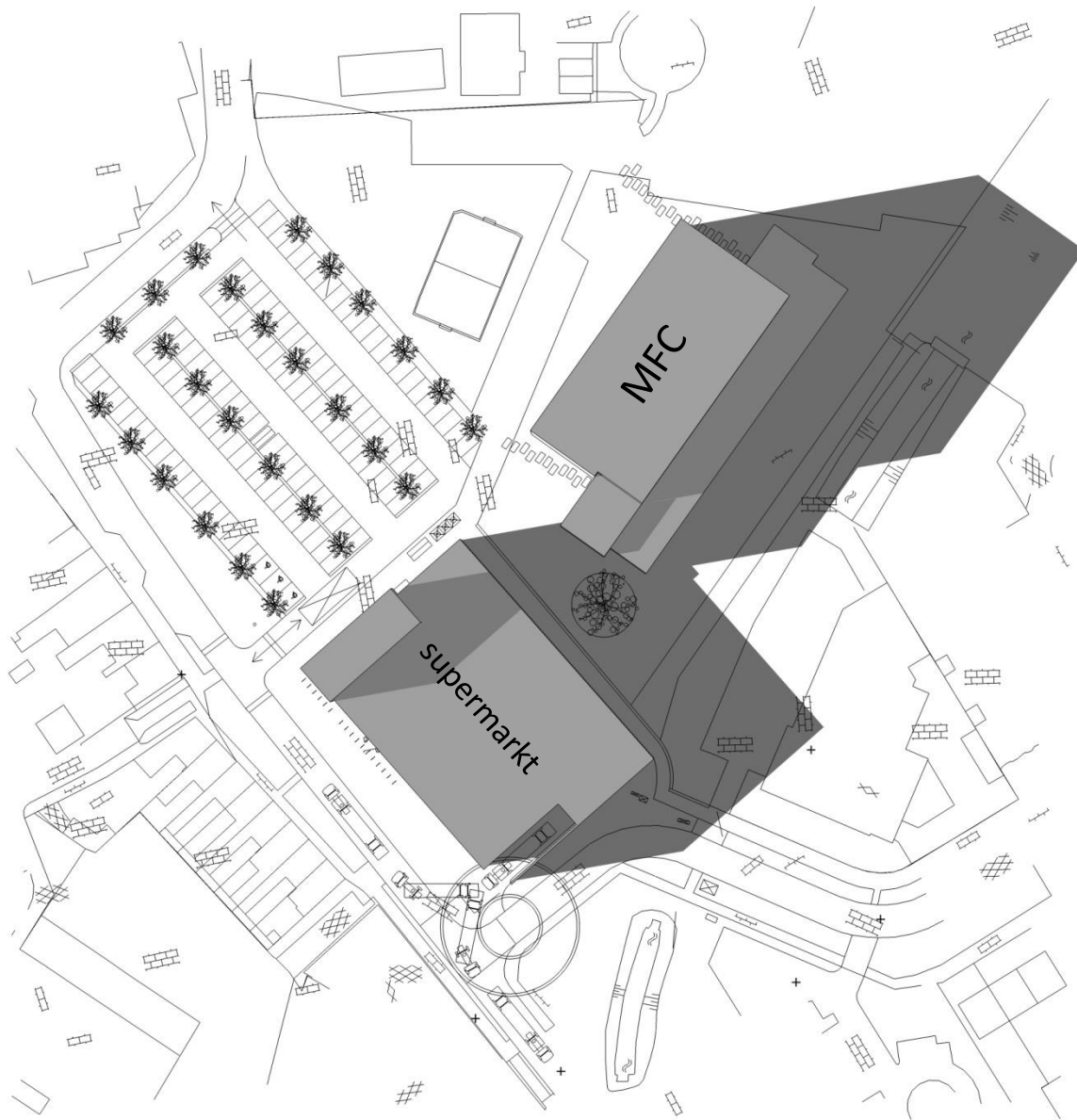
21 maart
09:00uur



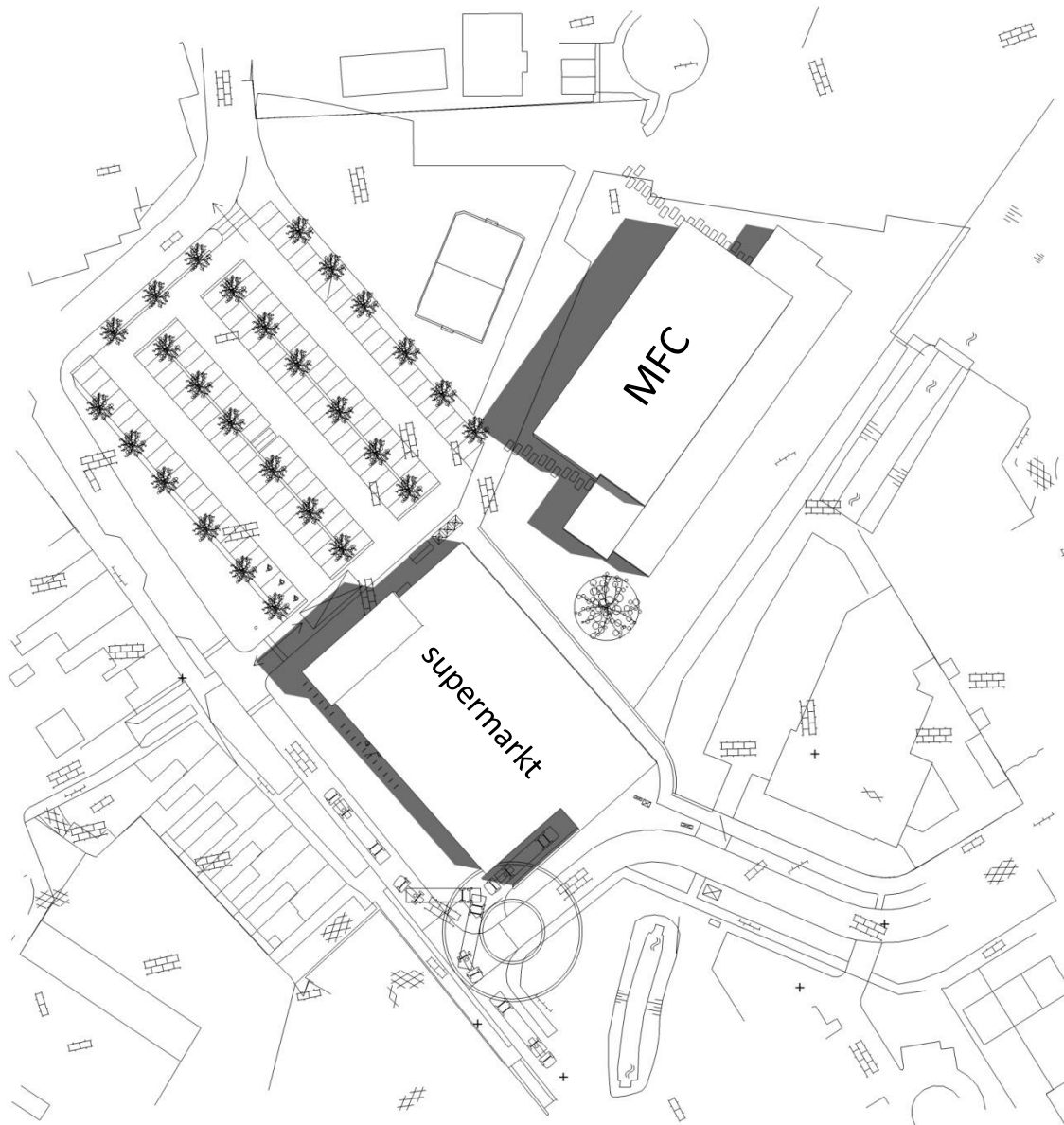
21 maart
12:00uur



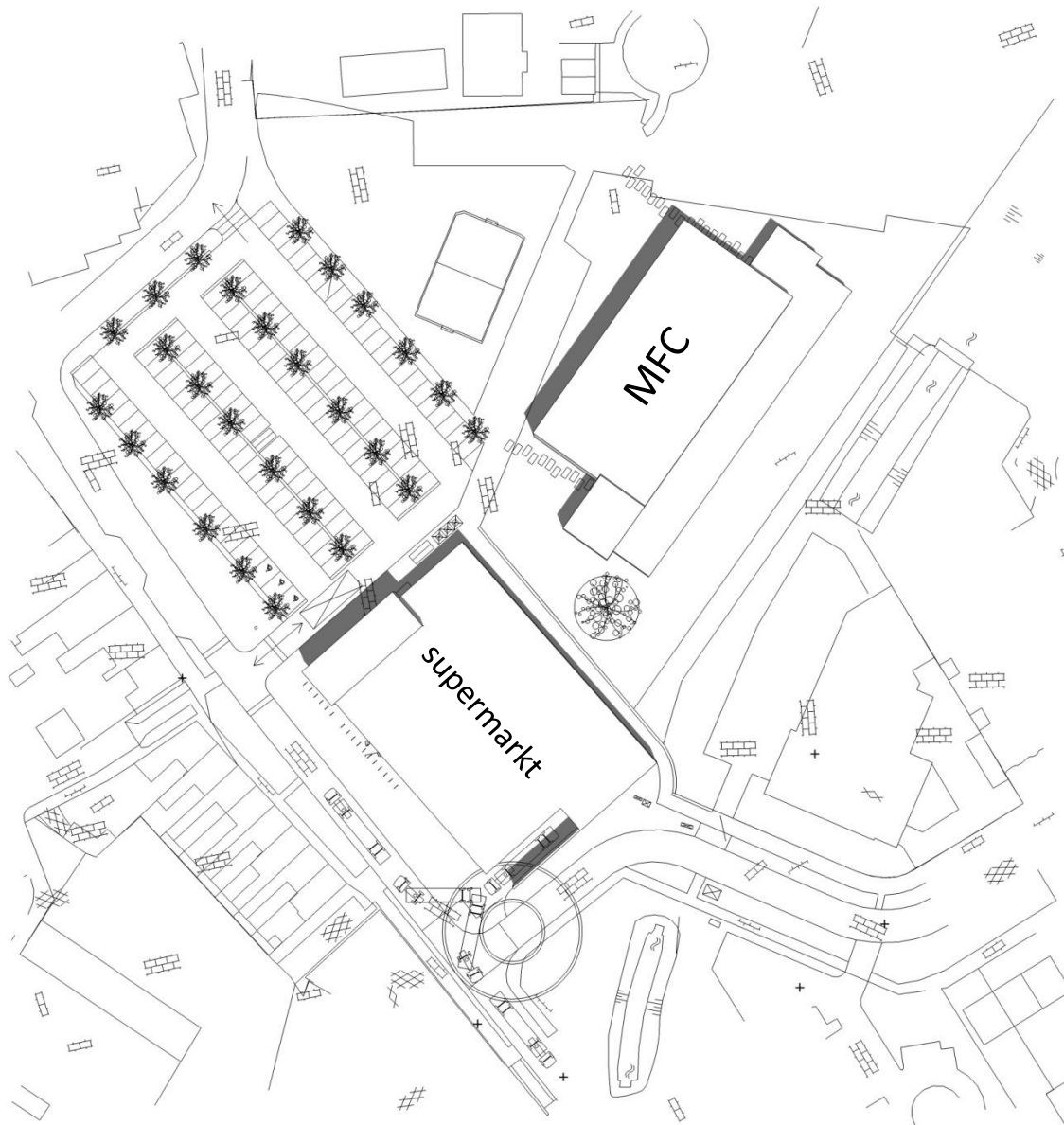
21 maart
15:00uur



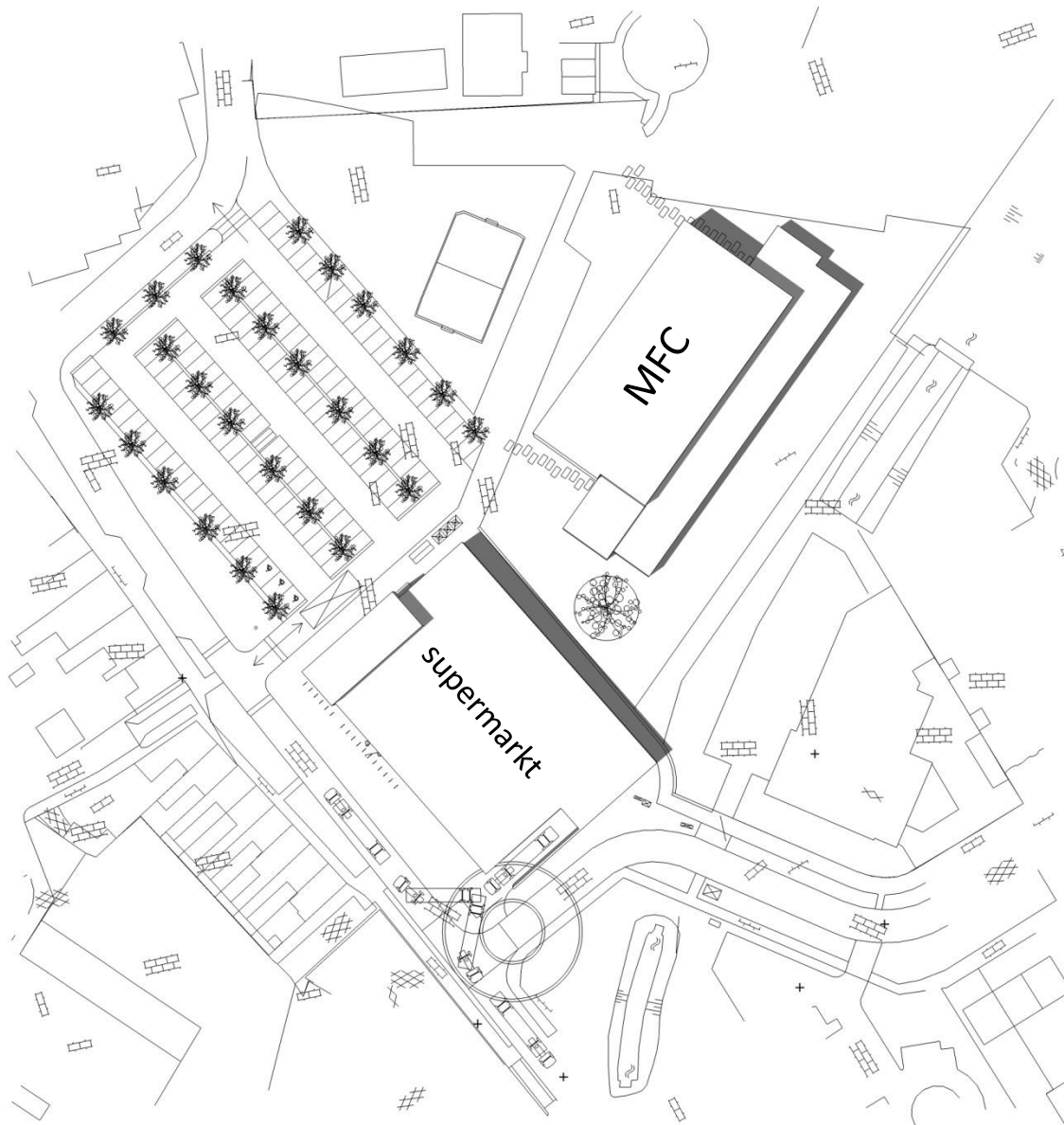
21 maart
18:00uur



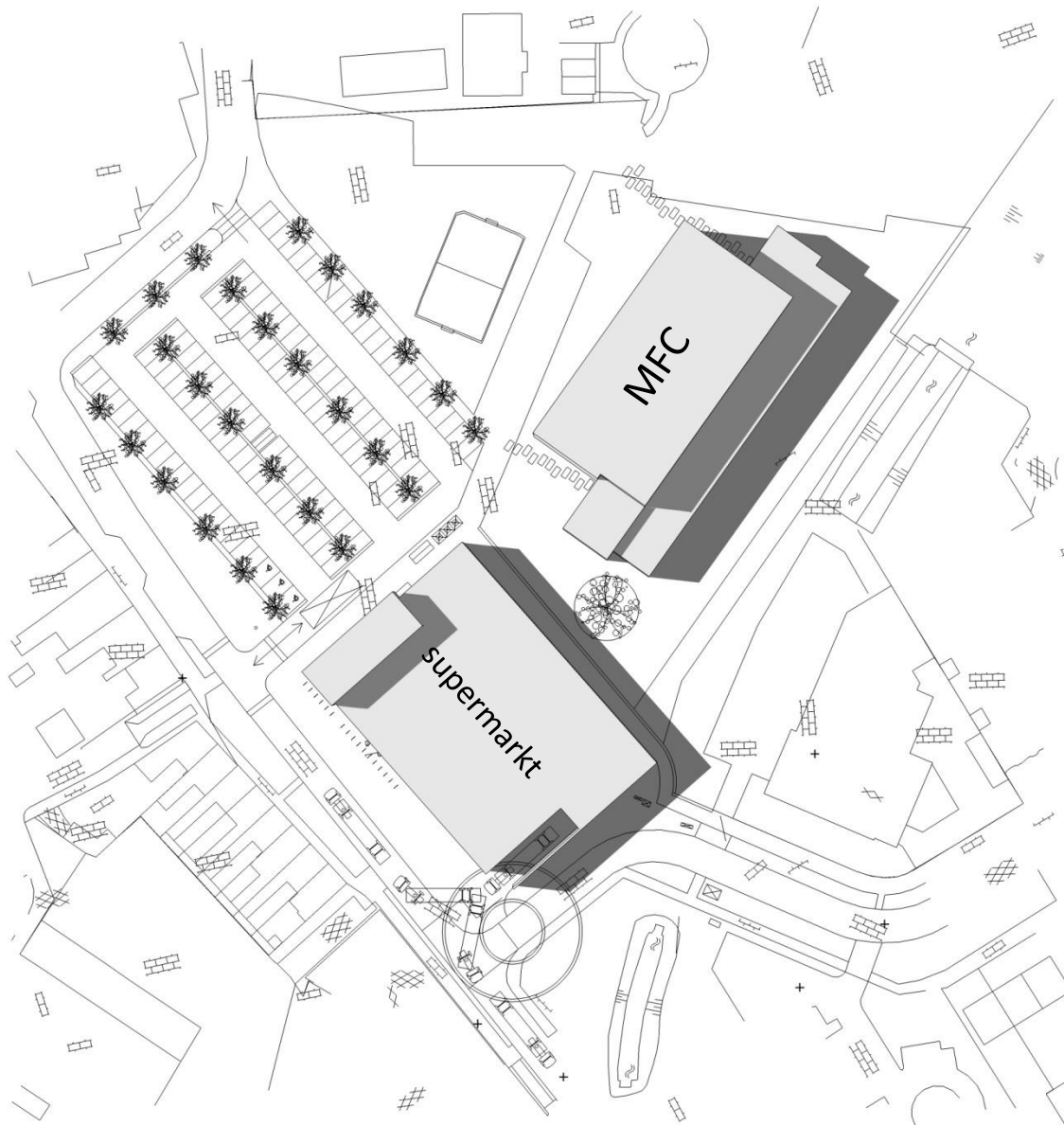
21 juni
09:00uur



21 juni
12:00uur



21 juni
15:00uur



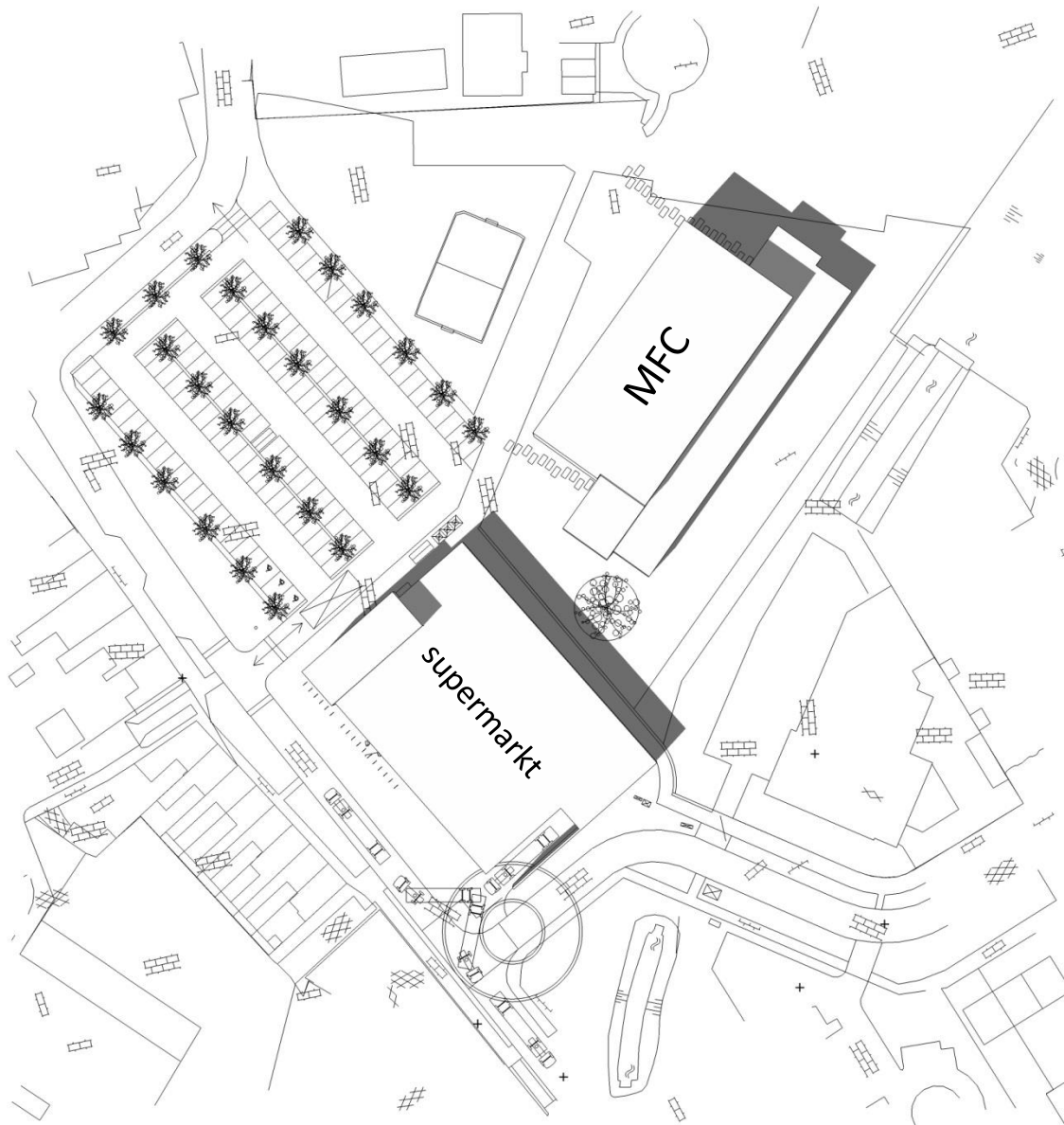
21 juni
18:00uur



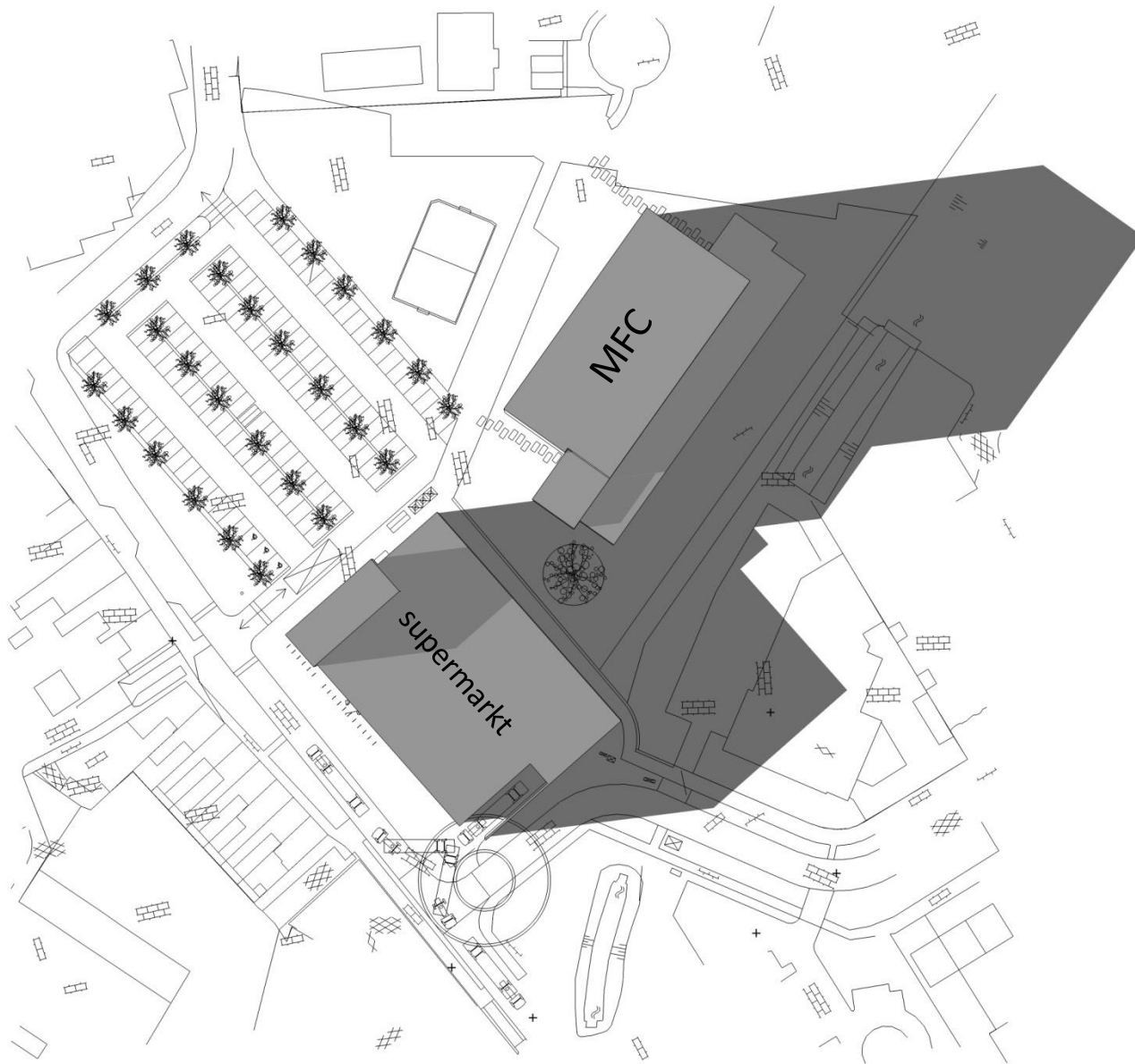
21 september
09:00uur



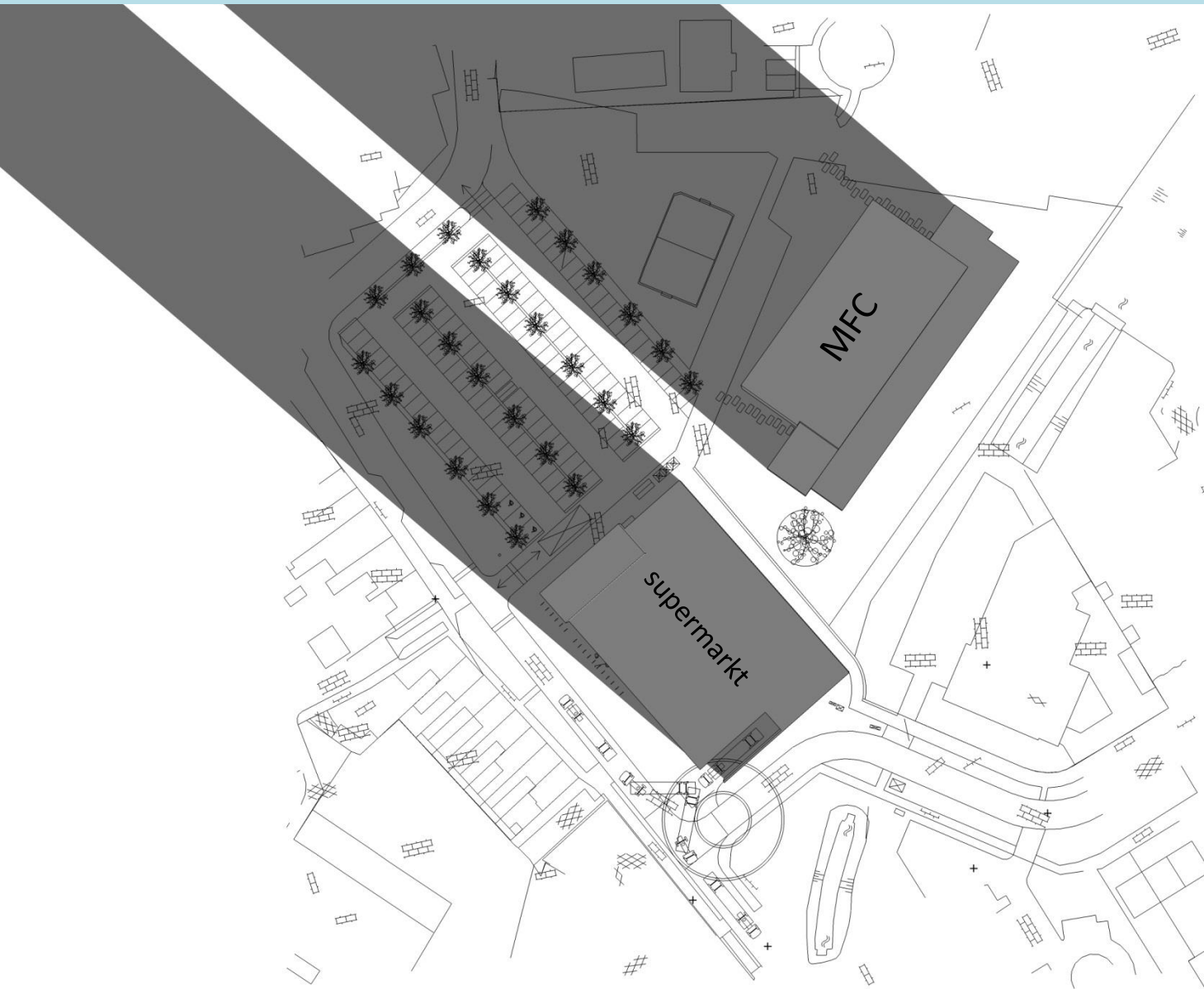
21 september
12:00uur



21 september
15:00uur



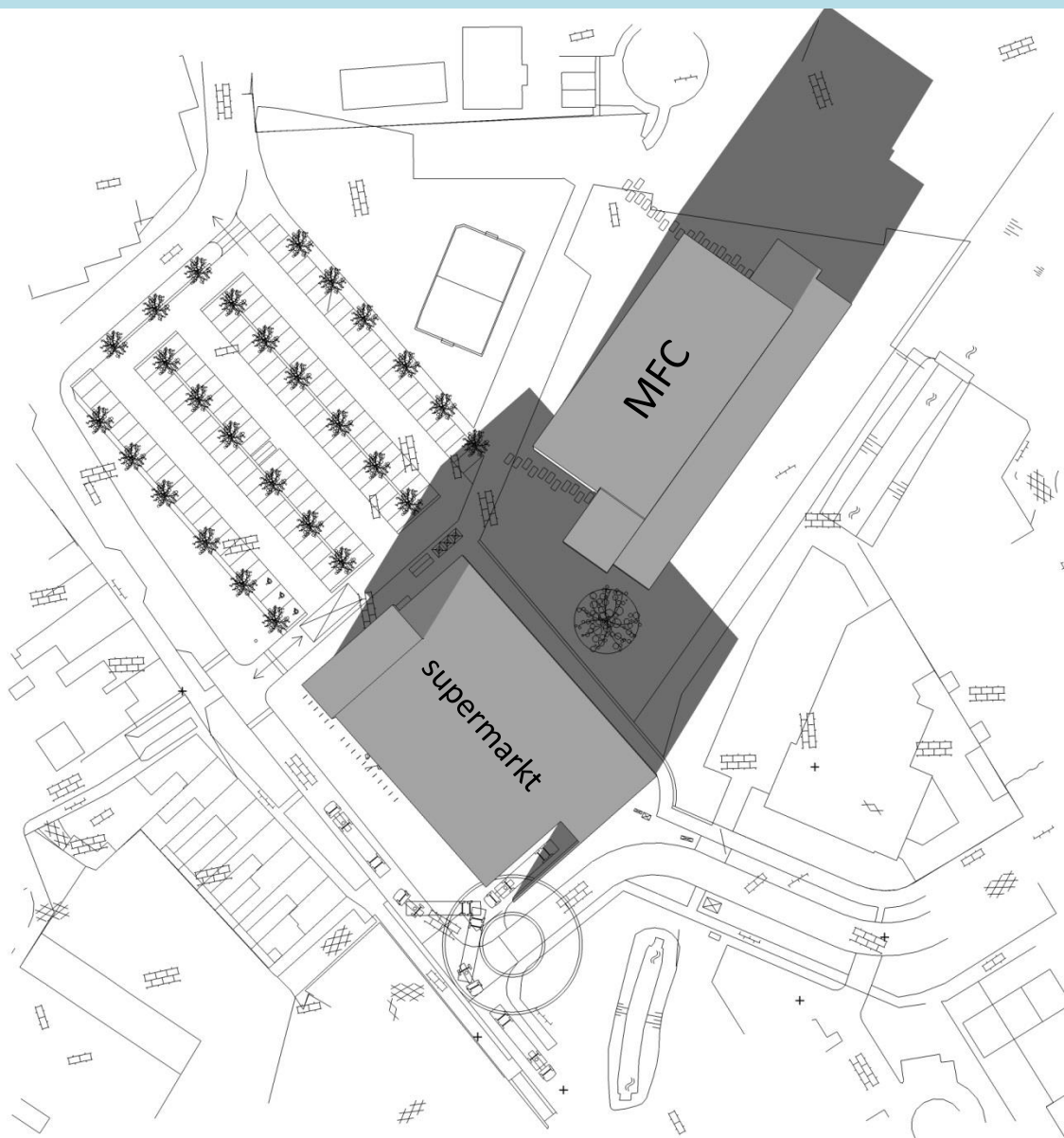
21 september
18:00uur



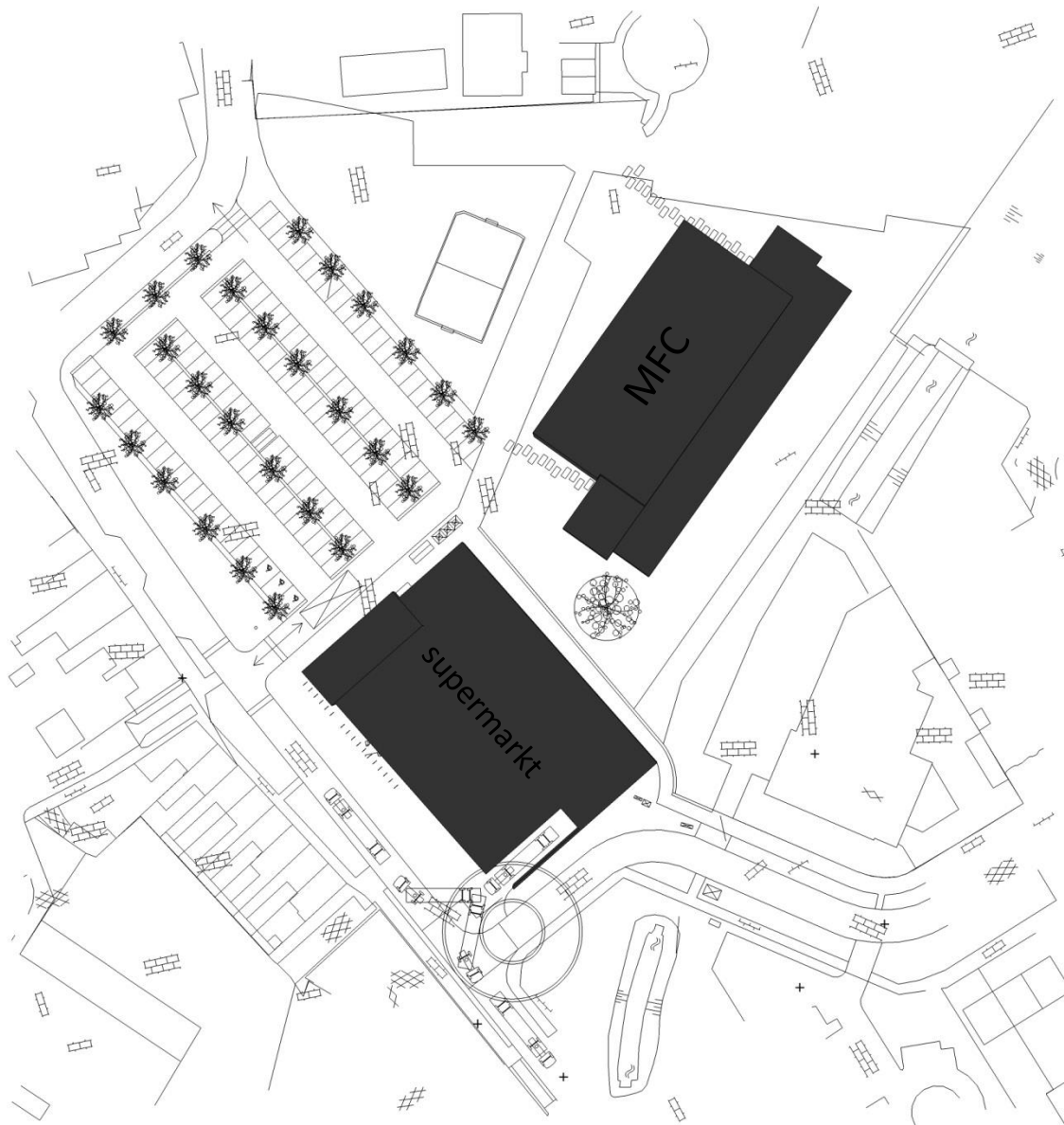
21 december
09:00uur



21 december
12:00uur



21 december
15:00uur



21 december
18:00uur (donker)

Bijlage 8 Ruimtelijk-economisch onderzoek supermarktsector



Sluis

ruimtelijk-economisch onderzoek supermarktsector

TOETS LADDER VOOR DUURZAME VERSTEDELIJING



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Sluis

Ruimtelijk-economisch onderzoek supermarktsector

Toets initiatieven aan ladder voor duurzame verstedelijking

identificatie

projectnummer:

171400.20150474

projectleider:

Drs. J.H.M. Seerden

auteur(s):

M. Geerts MSc

planstatus

datum:

04-04-2016

26-05-2016

opdrachtgever:

Gemeente Sluis

Aangepast-
Ontwerp

vastgesteld

Inhoud

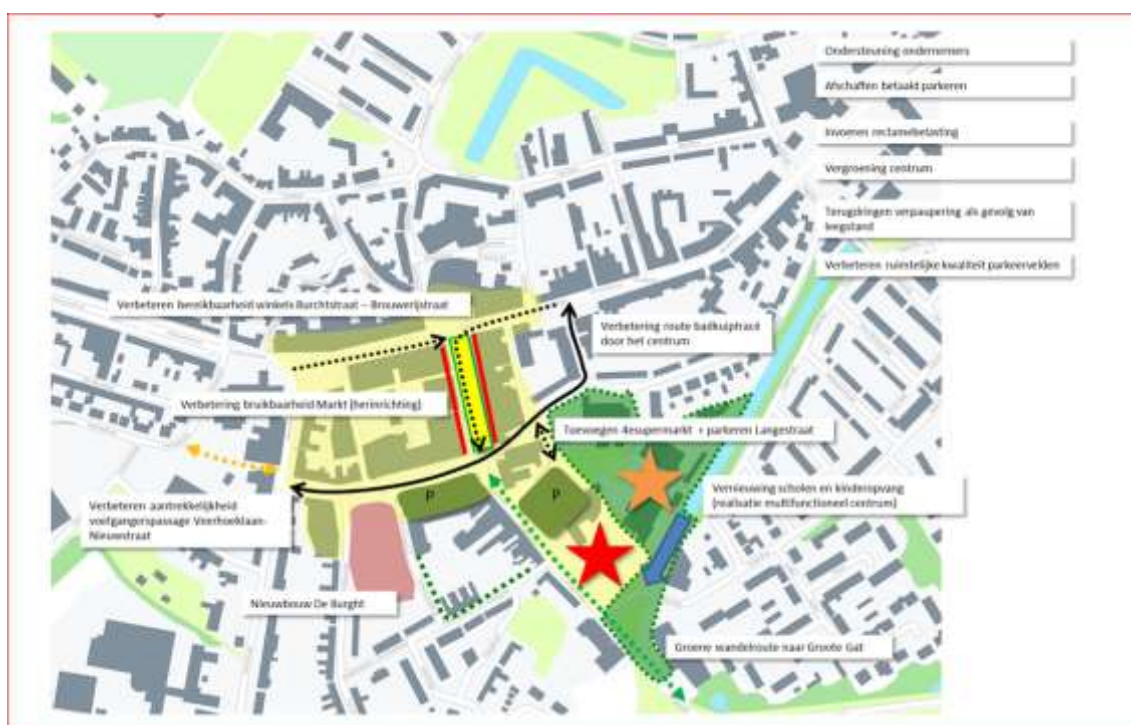
1. Inleiding	3
1.1. Aanleiding	3
1.2. Doelstelling onderzoek	6
2. De huidige supermarktstructuur in de gemeente Sluis	8
2.1. Opbouw huidige supermarktstructuur	8
2.2. Toerisme	11
2.3. Verblijfstoerisme	11
2.4. Belgisch Kooptoerisme	13
2.5. Conclusie	15
3. Economische analyse huidige situatie	16
3.1. Afbakening analyse	16
3.2. Distributieplanologische analyse huidige marktsituatie supermarkten gemeente Sluis	16
3.3. Uitwerking marktanalyse per kern	19
4. Trends en ontwikkeling in de detailhandel	21
4.1. Trends in het aanbod	21
4.2. Trends in het koopgedrag van consumenten	22
4.3. Gevolgen van trends voor winkelgebieden	27
4.4. Vertaling van de trends en ontwikkelingen voor boodschappen doen en supermarkten	29
4.5. Conclusie: Vertaling van de trends in supermarkten naar de gemeente Sluis	30
5. Overige relevante ontwikkelingen in Sluis	32
5.1. De bevolkingsontwikkeling en de prognose voor de bevolkingsontwikkeling tot 2026	32
5.2. Ontwikkeling verblijfstoerisme	34
5.3. Plannen voor uitbreiding van het winkelaanbod	35
6. Analyse toekomstige marktsituatie supermarkten	36
6.1. Gewenste toekomstige supermarktstructuur	36
6.2. Distributieplanologische analyse toekomstige marktsituatie supermarkten gemeente Sluis	38
6.3. Uitwerking marktanalyse per kern	41
7. Toetsing initiatieven aan de ladder duurzame verstedelijking	43
7.1. De ladder duurzame verstedelijking	43
7.2. Regionale behoefte aan uitbreiding van het supermarktaanbod in de gemeente Sluis	44
7.3. Uitwerking invulling regionale behoefte	46
7.4. Aanvaardbaarheid eventuele leegstandseffecten	47

1.1. Aanleiding

Masterplan aantrekkelijk Oostburg

De gemeente Sluis werkt al enige jaren, samen met een groot aantal andere partijen aan het masterplan aantrekkelijk Oostburg. Doelstelling van dit plan is dat Oostburg een aantrekkelijke woonkern en een goed regionaal voorzieningencentrum moet blijven. Om die ambitie te realiseren moeten maatregelen worden getroffen. Niets doen is geen optie. In de afgelopen jaren zijn veel plannen voor Oostburg gemaakt die zijn samengebracht in het project Aantrekkelijk Oostburg.

De gemeente werkt hierbij samen met bewoners en ondernemers, het Ministerie van Binnenlandse Zaken, de Provincie Zeeland, Woongood Zeeuws-Vlaanderen, Warmande en de Rabobank Zeeuws-Vlaanderen.



Figuur 1.1 visualisatie uitgangspunten masterplan Aantrekkelijk Oostburg

Een belangrijk onderdeel van het masterplan vormt het Actieplan aantrekkelijk centrum. Het actieplan heeft 4 hoofddoelstellingen:

1. Het verbeteren van de bereikbaarheid en het parkeren
2. Het verbeteren van de winkelstructuur en terugdringen leegstand
3. Het verbeteren van de kwaliteit en bruikbaarheid van de openbare ruimte
4. Verbeteren samenwerking en organisatie ondernemers – gemeente /stadsmanagement

Voor het realiseren van de eerste drie hoofddoelstellingen is een samenhangend ruimtelijk plan opgesteld met concrete maatregelen.

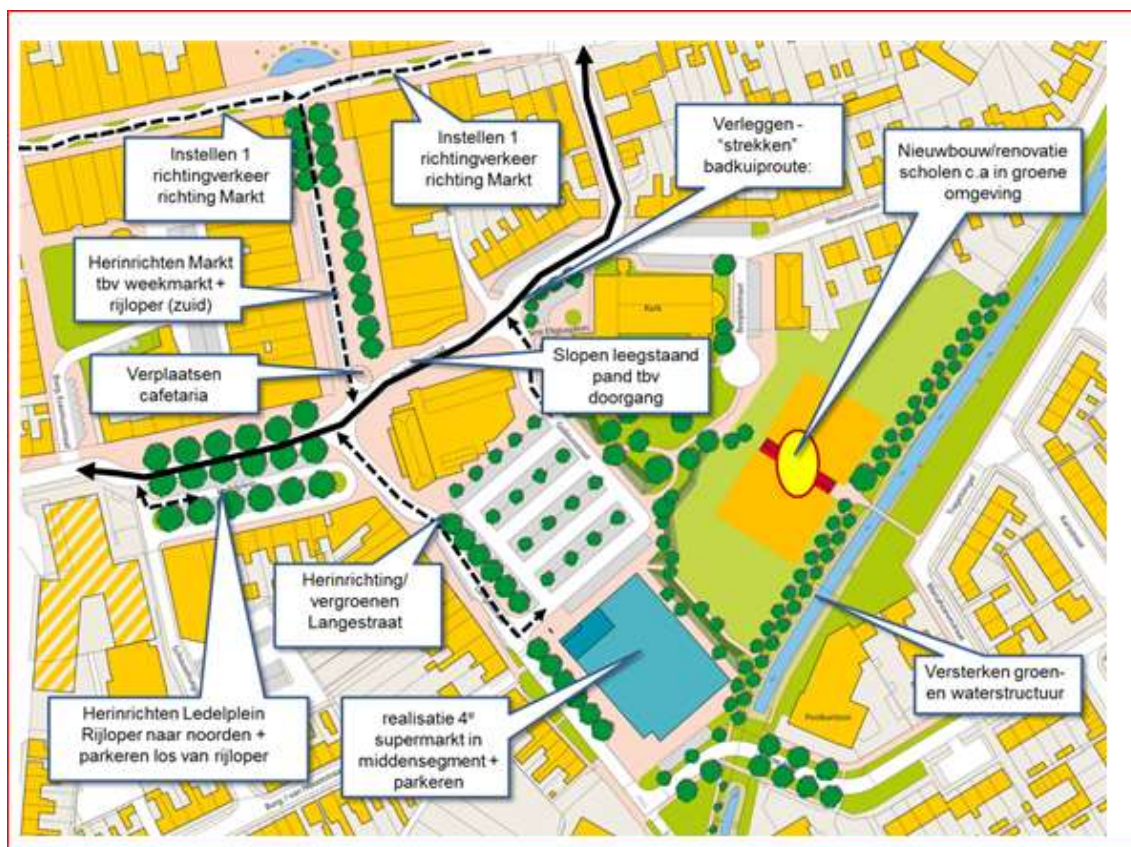
Ten aanzien van doelstelling 2: het verbeteren van de winkelstructuur zijn in het masterplan de volgende maatregelen opgenomen:

Toevoegen 4^e supermarkt + parkeren Langestraat

Vernieuwing scholen en kinderopvang (realisatie multifunctioneel centrum)

Conform de aanbevelingen uit het DPO-supermarkten uit 2010 wordt een nieuw 'bronpunt' gerealiseerd met een supermarkt en parkeerterrein aan de Langestraat. Hierdoor wordt de halterstructuur versterkt en is een betere 'doorbloeding' van het centrum te verwachten.

De Eligiuskerk komt daardoor weer in het zicht. Deze ontwikkeling versterkt ook de Langestraat, mede als verbinding tussen het Groote Gat en het centrum. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, is verplaatsing nodig van de functies uit Den Hoekzak en van de scholen.

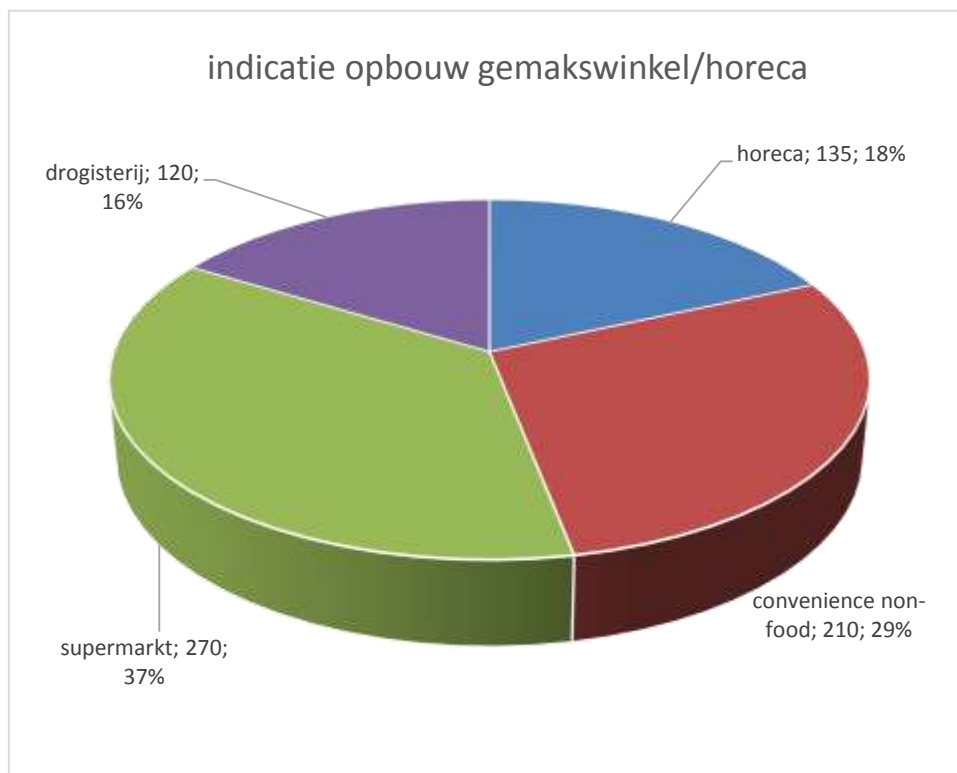


Figuur 3.1 uitwerking masterplan Aantrekkelijk Oostburg voor het gebied Langestraat Markt-Ledelplein. Een deel van deze maatregelen is inmiddels uitgevoerd. De scholen en kinderopvang zijn ondergebracht in een nieuw multifunctioneel centrum. De plannen voor realisatie van de andere maatregel - *Toevoegen 4^e supermarkt + parkeren Langestraat* – zijn nu concreet.

Cadzand-Bad

Parrallel aan het masterplan aantrekkelijk Oostburg vinden er in Cadzand-bad een groot aantal ontwikkelingen plaats. Cadzand-Bad heeft de 'Bad-status' gekregen. In samenhang hiermee is er een groot aantal initiatieven ontwikkeld waardoor de kwaliteit van deze badplaats wordt verhoogd: ontwikkeling jachthaven. Fors uitbreiden aantal verblijfseenheden, verbeteren centrumgebied, zowel qua inrichting openbare ruimte als qua voorzieningen. Ook in Cadzand-bad zijn de ideeën uit 2010 voor het verbeteren van supermarktaanbod, door het realiseren van een gemakswinkel, waarvan de supermarkt een onderdeel uit maakt, concreet geworden. Het actuele plan betreft een winkel van in totaal circa 600 m² wvo en horeca.

Omdat met name het onderscheid tussen de supermarkt, de drogisterij en het non-food convenience deel (vooral strandspullen, kookspullen, DHZ en kampeerspullen) niet goed te maken is, wordt uitgegaan van een toeristische supermarkt van ca. 600 m² wvo.



Actualiseren toetsingskader gewenst

De plannen voor het toevoegen van de 4^e supermarkt in Oostburg en verbetering van het supermarktaanbod in Cadzand-Bad zijn gebaseerd op het DPO-supermarkten uit 2011 (vastgesteld 27 januari 2011).

Het onderzoek hiervoor is uitgevoerd in 2010. In dit onderzoek werd een aantal van de in het voorgaande genoemde trends al gesignaleerd en werd onder andere geconcludeerd dat er in de kern Oostburg marktruimte aanwezig is voor uitbreiding van het supermarktaanbod met een 4^e supermarkt. Hiermee kan het aanwezige supermarktaanbod verder worden gecompleteerd en kan de aanwezige halterstructuur, waarbinnen het winkelgebied van Oostburg is opgespannen, evenwichtiger worden gemaakt en worden versterkt.

Voorzieningenstructuur is in beweging

De detailhandel is momenteel sterk in beweging. Ontwikkelingen in het aanbod zoals schaalvergroting, gebrek aan opvolging en branchevervaging, maar ook consumententrends, zoals vergrijzing, internetaankopen en toenemende mobiliteit zorgen voor structurele veranderingen in de detailhandel in het algemeen en in het aanbod en de spreiding van supermarkten in het bijzonder.

Deze ontwikkelingen laten zich ook nadrukkelijk gelden in de veelal kleine kernen van de gemeente Sluis. Vooral in kleine kernen vormen supermarkten de drager van de winkelstructuur. Veranderingen in de omvang en spreiding van supermarkten hebben daarom een grote invloed op de winkelstructuur en de leefbaarheid van deze kleine kernen en daarmee van de gemeente als geheel.

Ontwikkelingen sinds 2010 in de gemeente Sluis

Binnen de gemeente Sluis heeft zich in de afgelopen jaren een aantal ontwikkelingen in de supermarktsector voorgedaan.

- De vestigingen van C1000, zijn omgebouwd tot Jumbo (Breskens en Aardenburg) en Plus (IJzendijke);
- de Albert Heijn in Oostburg (beperkt) uitgebreid;
- De supermarkt in Cadzand(-Dorp), Attent De Houck, is in 2011 gesloten.

Invoering toetsingskader Ladder voor duurzame verstedelijking in 2012

Het Rijk wil kunnen sturen op detailhandelsontwikkeling, voorkomen dat ongewenste leegstand ontstaat en ervoor zorgen dat de juiste winkel op de juiste plaats terechtkomt. Hiertoe is in 2012 de ladder voor duurzame verstedelijking (art. 3.1.6. lid 2 Bro) geïntroduceerd.

De doelstelling 'zorgvuldig ruimtegebruik' wordt in het gebruik van de ladder duurzame verstedelijking vormgegeven door het doorlopen van 3 stappen, waarbij de volgende vragen worden beantwoord.

1. Is er behoefte aan de detailhandelsontwikkeling?
2. Kan deze behoefte worden opgevangen door transformatie, herstructurering of intensivering binnen bestaand stedelijk gebied?
3. Als stap 2 onvoldoende oplossing biedt: kan er een nieuwe locatie worden gevonden die passend multimodaal ontsloten is?

Alle (substantiële) detailhandelsontwikkelingen moeten worden getoetst aan de ladder voor duurzame verstedelijking.

De in het voorgaande geformuleerde ontwikkelingen vormen voor de gemeente Sluis aanleiding om het toetsingskader uit 2010 te actualiseren om daarmee een actuele visie te hebben op de gewenste structuur van de supermarkten als afwegingskader om te kunnen inspelen op ontwikkelingen, om huidige en toekomstige initiatieven te kunnen toetsen en eventuele gewenste ontwikkelingen te stimuleren.

1.2. Doelstelling onderzoek

In deze notitie wordt het afwegingskader uit 2011 geactualiseerd, op basis van actuele ontwikkelingen en relevante trends.

Onderzoeksgebied

Dit onderzoek richt zich specifiek op de supermarkten in de gemeente Sluis. De gemeente wordt hierin opgevat als één samenhangend verzorgingsgebied. Het accent in het onderzoek ligt op de reguliere supermarkten die het hele jaar functioneren en daarmee zowel van belang zijn voor de inwoners van de gemeente Sluis als voor verblijfstoeristen en Belgische kooptoeisten.

Doelstelling onderzoek

Het onderzoek is gericht op het in beeld brengen van de gewenste supermarktstructuur voor de gemeente Sluis en op het toetsen van twee actuele concrete initiatieven:

- de vestiging van een vierde supermarkt in Oostburg;
- de uitbreiding van de supermarkt in Cadzand-Bad.

Doelstelling is dat met dit onderzoek een helder ruimtelijk-economisch kader wordt opgesteld voor de ontwikkeling van supermarkten binnen de gemeente Sluis. Op basis hiervan kunnen heldere keuzes worden gemaakt waar eventuele beschikbare uitbreidingsruimte wordt ingezet om zodoende een duurzame ontwikkeling van de supermarktsector in de gemeente Sluis en zorgvuldig ruimtegebruik te waarborgen.

2. De huidige supermarktstructuur in de gemeente Sluis

In dit hoofdstuk wordt de huidige supermarktstructuur in de gemeente Sluis beschreven. Hierbij wordt ingegaan op de functionele opbouw van de supermarktstructuur en de invloed van toerisme op de structuur.

2.1. Opbouw huidige supermarktstructuur

De gemeente Sluis telt twaalf supermarkten met een totaal oppervlakte van 10.418 m² wvo (tabel 3.1 en figuur 3.1). Het betreft tien reguliere supermarkten die het gehele jaar open zijn en twee recreatie-supermarkten die slechts een deel van het jaar geopend zijn (nabij Breskens en in Cadzand-Bad).

Tabel 2.1 aanbod supermarkten in de gemeente Sluis (Locatus, oktober 2015)

	jaarrondsUPERMARKTEN		seizoensSUPERMARKTEN		TOTAAL	
	aantal	m2 wvo	aantal	m2 wvo	aantal	m2 wvo
Aardenburg	1	700	-	-	1	700
Breskens	2	2.710	1	80	3	2.790
Cadzand	-	-	1	150	1	150
Ijzendijke	1	975	-	-	1	975
Oostburg	3	3.643	-	-	3	3.643
Schoondijke	1	180	-	-	1	180
Sluis	2	1.980	-	-	2	1.980
Totaal	10	10.188	2	230	12	10.418

De gemeente Sluis kent een zeer groot en specifiek supermarktaanbod. In totaal heeft de gemeente Sluis meer dan 10.400 m² wvo supermarktmeters op ruim 23.500 inwoners. Dat is een aanbod van 438 m² wvo per 1.000 inwoners. Het gemiddelde supermarktaanbod per 1.000 inwoners in Nederland bedraagt 268 m² wvo.

Het supermarktaanbod per 1.000 inwoners is in Sluis bijna 64% groter dan gemiddeld in Nederland. Dit wordt enerzijds veroorzaakt door:

- de spreiding van de bevolking in kleine kernen op ruime afstand van elkaar;
- het Belgische kooptoerisme;
- de grote hoeveelheid toeristische overnachtingen.

De supermarktstructuur in de gemeente Sluis is opgebouwd uit een aantal functionele niveaus (qua verzorgingsfunctie en verzorgingsgebied). Deze niveaus hangen samen met het aantal en de omvang van de supermarkten en de segmenten van deze supermarkten.

- De verschillende supermarktsegmenten hebben namelijk een verschillend noodzakelijk bevolkingsdraagvlak. Een gemiddelde full-service supermarkt kan een relatief hoog marktaandeel bereiken (tot 70%) in zijn verzorgingsgebied en heeft een noodzakelijk bevolkingsdraagvlak van

4.000-5.000 inwoners. Een grote full-service supermarkt heeft een nog groter bevolkingsdraagvlak nodig.

- Supermarkten met vooral een aanvullende functie, zoals discounters, kunnen slechts een relatief klein deel van de bestedingen aan zich binden (maximaal tot 25%). Deze hebben daarom – om voldoende omzet te hebben – een groot marktgebied nodig. Zo kan Aldi, maximaal een marktaandeel in een gebied bereiken van de 15 en 20% marktaandeel. Deze discounter heeft daarom een marktgebied nodig van tussen de 15.000 en 25.000 inwoners nodig om te kunnen functioneren.
- Buurtsupermarkten en seizoenswinkels hebben ook een aanvullende functie en richten zich sterk op de broodmaaltijd en de vraag wat eten we vandaag. Deze winkels kunnen functioneren in relatief kleine marktgebieden (dorpssupermarkten zoals SPAR en Attent) van tussen de 1.500 en 3.000 inwoners, met een relatief lage omzet en vloerproductiviteit. Ook seizoenswinkels kunnen functioneren met een lage omzet en lage vloerproductiviteit. Zij zijn vaak maar een beperkt deel van het jaar open of in de minder drukke tijd maar een beperkt deel van de dag.



Figuur 2.1 Supermarktaanbod gemeente Sluis (Locatus, juli 2015)

De supermarktstructuur van de gemeente Sluis heeft de volgende opbouw (figuur 3.2).

- Oostburg is het belangrijkste boodschappen gebied in de gemeente Sluis. Oostburg heeft het grootste supermarktaanbod met één grote full-service-supermarkt: Albert Heijn, 1.850 m² winkelvloeroppervlak (wvo)¹⁾, één soft-discounter (Lidl, 1.021 m² wvo) en één hard-discountersupermarkt (Aldi, 772 m² wvo). Alle drie de supermarkten hebben een functie voor (vrijwel)

¹⁾ Het winkelvloeroppervlak is het voor consumenten zichtbare en toegankelijke deel van de winkel (dus exclusief magazijn, kantoor, sociale en technische ruimten).

alle kernen in de gemeente. Opvallend is dat in Oostburg alleen het hoge-servicesegment (Albert Heijn) en het lage-service/discount-segment (Lidl en Aldi) zijn vertegenwoordigd. Het middensegment (het value-for-money en service-discount: Emté, Jumbo en dergelijke) is gevestigd in andere kernen. Om de regionaal/gemeentelijke verzorgingsfunctie van Oostburg vast te houden is het enerzijds van belang dat de aanwezige supermarkten voldoende omvang hebben en anderzijds dat het supermarktaanbod volledig is.

- Zowel Breskens als Sluis hebben 2 volwaardige supermarkten:
 - In Breskens zijn een Plus en een Jumbo gevestigd: een full-service supermarkt en een service-discounter. Beiden zijn relatief nieuw, hebben een volwaardige maat en hebben vooral een functie voor Breskens, de omliggende kernen en toerisme in de omgeving van Breskens. Naast deze twee supermarkten is in Breskens nog een Attent gevestigd die een toeristische functie heeft.
 - In Sluis zijn een Emté en een Aldi gevestigd: een value-for-money-supermarkt en een harddiscounter. Gelet op het inwonerspotentieel van Sluis en directe omgeving (nog geen 3.000 inwoners) is dit een extreem groot supermarktaanbod. Het supermarktaanbod in de kern Sluis heeft dan ook vooral een functie voor de (koop-)toeristen die Sluis in grote getalen bezoeken. Uiteraard heeft het aanbod daarnaast ook een functie voor de inwoners van Sluis, maar zij zullen voor een deel ook supermarkten in Oostburg bezoeken.
- IJzendijke en Aardenburg hebben beide een supermarkt die een belangrijke kernverzorgende functie heeft en waar inwoners van deze kernen voor een belangrijk deel hun boodschappen zullen doen. De maat van zowel de Plus in IJzendijke (975 m² wvo) als de Jumbo in Aardenburg (700 m² wvo) is eigenlijk te klein voor hun formule en voor een echt volwaardige full-service supermarkt. Beiden hebben echter een zodanig klein direct marktgebied (minder dan 2.500 inwoners) dat een uitbreiding niet rendabel is. De functie van beide supermarkten beperkt zich vooral tot de eigen kern, Belgische kooptoeisten, in mindere mate andere toeristen en beperkt de inwoners van de direct omliggende kernen.
De wens bestaat al langer om de supermarkt in Aardenburg naar een andere locatie te verplaatsen en uit te breiden. Onder andere door het ontbreken van een geschikte locatie heeft dit tot op heden niet plaatsgevonden.
- De supermarkt in Schoondijke is een buurtsupermarkt en heeft de functie van aanvullende supermarkt voor vooral de dagelijkse (vers) aankopen (o.a. de 'vergeten boodschappen'). Inwoners van Schoondijke hebben de keuze tussen rijden naar een andere plaats voor een volwaardige supermarkt of de aankopen te doen bij de eigen buurtsuper.
- De Attent(s) in Cadzand-Bad en de Attent nabij Breskens hebben een toeristische functie en zijn niet het hele jaar geopend. Hierdoor hebben zij in veel mindere mate een functie voor inwoners van deze plaatsen die niet / niet altijd naar de grotere supermarkten elders in de gemeente willen rijden voor de boodschappen.



Figuur 2.2 Functionele supermarktstructuur gemeente sluis (oktober 2015)

2.2. Toerisme

In het voorgaande is al een aantal malen genoemd dat toerisme een belangrijke factor is voor de supermarktstructuur in de gemeente Sluis. Het belang ervan komt voort uit de omvang van de toeristische bestedingen in relatie tot het beperkte eigen bevolkingsdraagvlak.

Er is sprake van twee soorten toeristische bestedingen:

1. de bestedingen van de verblijfstoeristen die vakantie vieren in een van de meer dan 2.400 recreatiewoningen of op de campings met meer dan 8.000 plaatsen;
2. de bestedingen van kooptoeristen, vooral Belgen, die van oudsher levensmiddelen en drogisterijartikelen kopen in Nederland, onder andere vanwege prijsverschillen.

2.3. Verblijfstoerisme

De bestedingen van verblijfstoeristen vormen een belangrijke bron van inkomsten voor de supermarkten in de gemeente Sluis. Er vinden tussen de 1 en 1,5 miljoen toeristische overnachtingen in de gemeente Sluis plaats. Afhankelijk van de logiesvorm hebben deze toeristen in meer of mindere mate behoefte aan levensmiddelen.

De toeristische bestedingen doen zich vooral in de zomermaanden voor. In de drukste periode ligt in de (supermarkt)omzet in Oostburg tussen de 60% en 70% hoger dan in de rustige periode. In de supermarkten in onder andere Breskens is dit effect nog groter. Hier verdubbelt de omzet doorgaans enkele malen ten opzichte van de rustige periode. De toeristische bestedingen maken de markt voor

supermarkten in de kustplaatsen groter, waardoor daar naar verhouding veel en/of grotere supermarkten zijn gevestigd.

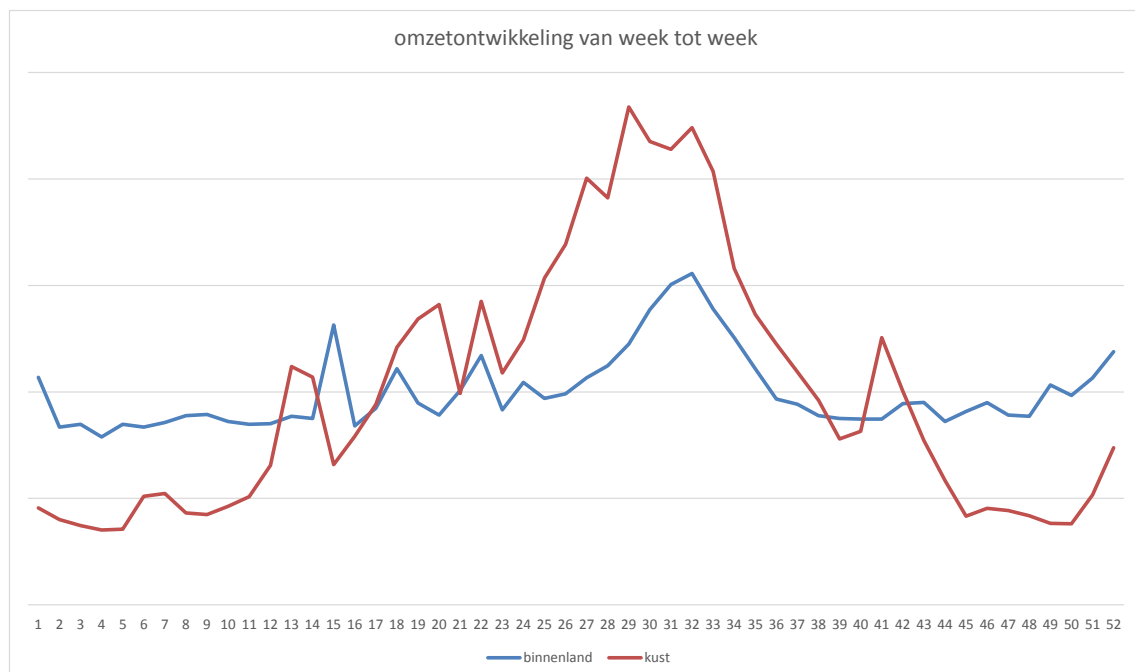
Daarnaast is er een aantal seizoensgebonden supermarkten of campingwinkeltjes (vooral) op recreatieterreinen. Deze winkels hebben vooral een beperkte functie voor toeristen (broodjes!) en hebben een beperkte omvang (< 200 m² vvo). Jaarrond exploitatie van deze supermarkten in kleine kernen is niet goed mogelijk en vindt niet of nauwelijks plaats.

Omvang supermarkten in relatie tot de gemiddelde omzet in toeristengebieden

Sluis kent de specifieke omstandigheid dat een belangrijk deel van de omzet in de supermarkten voortkomt uit het toerisme, dat een aantal grote pieken kent. Zo hebben vooral de supermarkten in Breskens, Oostburg en Sluis te maken met een zomerpiek c.q. een aantal pieken, waarin de omzet door de toeristische bestedingen veel hoger ligt dan weken waarin de toeristische bestedingen laag of afwezig zijn. Dit seizoenspatroon heeft ingrijpende gevolgen voor de bedrijfsvoering.

Uit een analyse van de weekomzetten van een aantal supermarkten in kernen langs Zeeuwse kust (figuur 2.3) blijkt dat:

- bij supermarkten in kleinere kernen die direct aan de kust liggen is:
 - de omzet in de weken met de hoogste omzet 4 tot 6 keer zo hoog als in de weken met de laagste omzet;
 - de omzet in de weken met de hoogste omzet tussen de 2 en 2,5 keer zo hoog als het jaargemiddelde.
- Bij supermarkten die iets meer landinwaarts liggen en een iets groter eigen verzorgingsgebied hebben (dus in kernen met meer inwoners) is:
 - de omzet in de weken met de hoogste omzet circa 2 keer zo hoog als in de weken met de laagste omzet.
 - Bij deze supermarkten is de omzet in de weken met de hoogste omzet tussen de 1,5 en 1,8 keer zo hoog als het jaargemiddelde.



Figuur 2.3 Omzetverloop per week van supermarkten in toeristengebieden: direct aan de kust, met een zeer sterke zomerpiek en meer in het binnenland met een groter eigen bevolkingsdraagvlak en een kleinere zomerpiek. (bewerking Rho adviseurs, ov vertrouwelijke omzetgegevens)

Om met deze enorme omzetschommelingen om te gaan stemmen de supermarkten hun omvang bij voorkeur af op de drukke weken. Bovendien hebben supermarkten, zeker in kustplaatsen in de zomer een specifiek strandassortiment dat niet in 'normale' supermarkten aanwezig is. In de drukke tijden zijn zowel de omzet als de gerealiseerde marge in de supermarkt substantieel hoger dan in de minder drukke perioden, de winst wordt vrijwel volledig in deze drukke perioden gemaakt. Het spreekt daarom voor zich dat de supermarkten zich daarom voornamelijk afstemmen op deze drukke perioden.

Mede omdat de huisvestingskosten maar tussen de 2% en 3% van de kosten van een supermarkt uitmaken en supermarkten in toeristengebieden gewend zijn om hun voorraad en personeelsbestand op de schommelingen in omzet af te stemmen, zijn supermarkten in toeristengebieden met een echte zomerpiek (zoals vrijwel alle supermarkten in Sluis) groter dan op basis van hun gemiddelde omzet (gerelateerd aan normen voor het Nederlands gemiddelde) verwacht mag worden. Omdat men de echte winst moet maken in de drukke perioden moeten de supermarkten deze drukke perioden qua assortiment en logistiek goed kunnen opvangen. De ervaring leert in toeristengebieden zoals de gemeente Sluis daarom dat supermarkten gemiddeld tussen de 10% en 15% groter zijn dan op basis van hun gemiddelde jaaromzet te verwachten is.

2.4. Belgisch Kooptoerisme

Nederlandse supermarkten kennen een aanzienlijk prijsverschil met hun Belgische concurrenten. Hier zijn een aantal oorzaken voor aan te wijzen:

- het afwijkende 6% btw-tarief voor levensmiddelen in Nederland;
- de concurrentie tussen supermarkten in Nederland (ook wel de 'prijzenoorlog' genoemd);
- de recent ingevoerde 'suikertax' in België die producten met veel suiker, waaronder frisdranken in België duurder heeft gemaakt.

De Nederlandse supermarkten zijn vanwege dit prijsverschil aantrekkelijk voor Belgische consumenten. Een in Nederland relatief dure supermarktformule als Albert Heijn wordt in België gezien als goedkope supermarkt - een prijsvechter. Supermarkten in de gehele grensstreek profiteren van de bestedingen van vanuit België. In de gemeente Sluis hebben vooral de supermarkten in Oostburg, Sluis, Aardenburg en IJzendijke profijt van deze situatie. In mindere mate profiteren ook overige supermarkten in de gemeente van de Belgische consument, omdat de Belg relatief vaak van het kooptoeristisch winkelen een dagje uit maakt.

De kern Sluis vormt hier het ultieme voorbeeld van. Deze kern is uitgegroeid tot een kooptoeristisch centrum met een unieke combinatie van speciale winkels en horeca, voornamelijk gebaseerd op de Belgische bezoeker. In de kern Sluis liggen 2 supermarkten die voor al op de Belgische kooptoerist zijn gericht.

Er zijn maar beperkt recente gegevens bekend over het Belgische kooptoerisme gericht op supermarkten in Nederland en meer specifiek zeker in Zeeuws Vlaanderen en de gemeente Sluis. Duidelijk is dat de ontwikkeling de afgelopen jaren positief is geweest gelet op ontwikkelingen in Hulst waar het supermarktaanbod (Albert Heijn en Aldi) de afgelopen jaren fors is uitgebreid en in Sas van Gent waar de twee gevestigde supermarkten Albert Heijn en Lidl beide forse uitbreidingsplannen hebben.

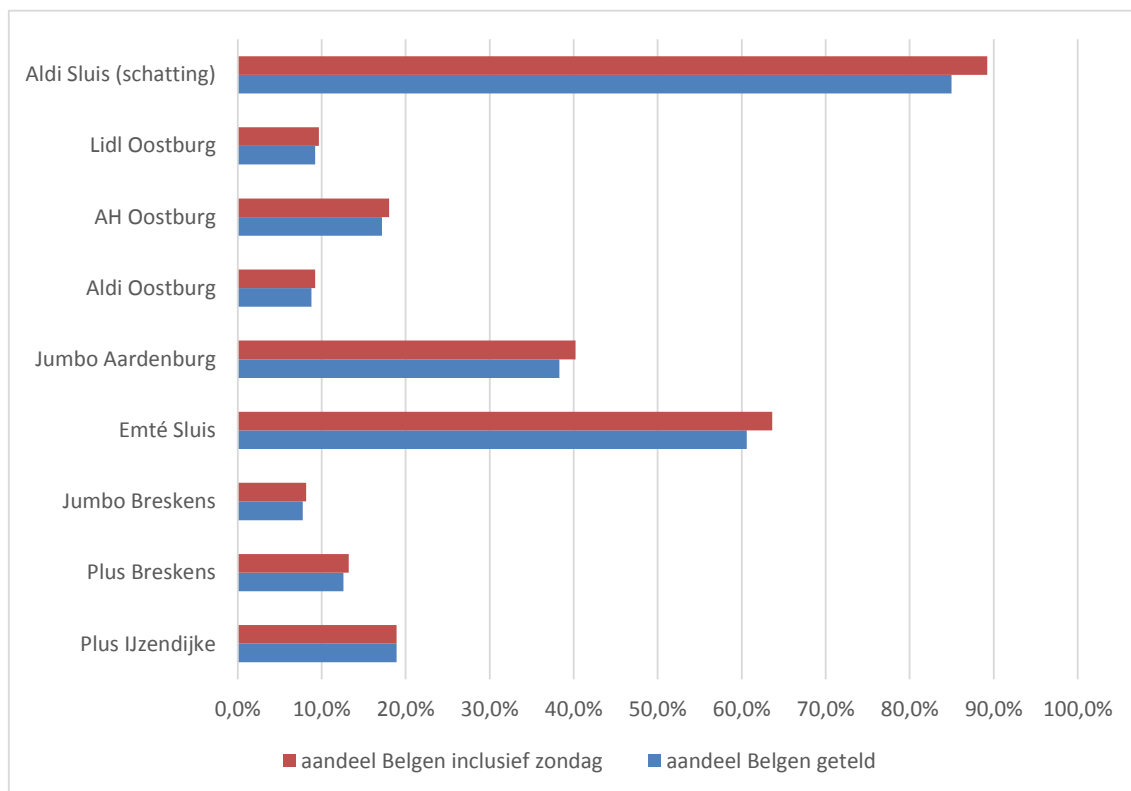
Ondanks de beperkt krimpende bevolking is Albert Heijn in Oostburg in 2012 beperkt uitgebreid en heeft Lidl ook in 2015 laten weten de wens te hebben om uit te breiden.

Ook uit andere delen van Nederland zijn er publicaties bekend over supermarkten die aangeven groeiende omzet vanuit België te hebben. Zo gaf de Jumbo ondernemer uit de grensplaats Stramproy (meer dan 5.000 inwoners) aan dat gemiddeld meer dan 50% van zijn omzet uit België komt en op zondag zelfs meer dan 80%

Om enig onderbouwd inzicht te krijgen in het belang van het Belgisch kooptoeerisme voor de supermarkten in de gemeente Sluis is daarom tussen 12 en 19 februari 2016 (géén belangrijke vakantieperiode) onderzocht wat het aandeel bezoek vanuit België was voor de volgende supermarkten:

- Plus IJzendijke
- Plus Breskens
- Jumbo Breskens
- Emté Sluis
- Jumbo Aardenburg
- Aldi Oostburg
- AH Oostburg
- Lidl Oostburg

Omdat er geen concrete omzetgegevens beschikbaar waren is in deze periode op 11 momenten gedurende in totaal 4 dagen (vrijdag 12/02, zaterdag 13/02, woensdag 17/02, vrijdag 19/02) geteld wat het aandeel Belgische auto's was op de parkeerplaatsen van deze supermarkten. In totaal zijn 2.543 auto's geteld, waarvan er 547 uit België kwamen (zie ook bijlage 3).



Figuur 2.3 resultaten onderzoek aandeel Belgische autoklanten bij supermarkten in de gemeente Sluis (Rho adviseurs februari 2016)

Er is niet op zondag geteld. De ervaring uit andere plaatsen en onderzoeken leert dat het aandeel Belgische bezoeker op zondag hoger is dan de rest van de week. Alle supermarkten, met uitzondering van Plus in IJzendijke en Attent in Schoondijke zijn ook op zondag open. In de in het navolgende uitgevoerde marktberekeningen is daarom uitgegaan van een iets hoger (5% meer dan het gemiddelde van de weekdagen) aandeel Belgen dan blijkt uit de rechtstreekse tellingen.

Voor de gemeente Sluis is het aandeel van de klanten dat per auto komt hoog. Uit onderzoek blijkt dat de gemiddelde omzet van auto-klanten substantieel hoger is dan de gemiddelde besteding van klanten die de supermarkt te voet en per fiets bezoeken. De omzet bij supermarkten in de gemeente Sluis die voortkomt uit het bezoek per auto is daarom hoog (+ 80%).

Uit klantenherkomstonderzoek uitgevoerd in de grensstreek blijkt bovendien dat de gemiddelde besteding van Belgische bezoekers minimaal vergelijkbaar is met die van Nederlandse bezoekers per auto. In veel gevallen is deze gemiddelde besteding zelfs 10-20% hoger dan de gemiddelde besteding van Nederlandse bezoekers per auto.

Op basis van het voorgaande wordt er van uitgegaan dat het omzetaandeel vanuit Belgische bezoekers vrijwel overeenkomt met het aandeel Belgische bezoekers/Belgische auto's.

2.5. Conclusie

De gemeente Sluis kent een zeer groot en specifiek supermarktaanbod. Dit wordt enerzijds veroorzaakt door de spreiding van de bevolking in kleine kernen en anderzijds door de invloed van het Belgische kooptoeisme en de grote hoeveelheid toeristische overnachtingen. Deze bijzondere omstandigheden verklaren dat het aantal supermarktmeters in de gemeente Sluis 65% groter is dan gemiddeld in Nederland.

Hierbij speelt ook een rol dat supermarkten, die te maken hebben met sterke schommelingen in de hoogte van de omzet door het jaar heen (een sterke seizoenspiek), gemiddeld 10-15% groter zijn dan op basis van de gemiddelde jaaromzet normaal is in Nederland. Deze grotere gemiddelde omvang is noodzakelijk om de piekomzet gedurende vooral de zomermaanden goed te kunnen opvangen. De omzet in de zomerpiek is in gebieden in Zeeland die wat verder van de kust liggen en een behoorlijk eigen bevolkingsdraagvlak hebben 2 keer de omzet in een gemiddelde niet toeristische week. In kernen met een kleine eigen bevolking en veel toerisme is de omzet in de zomerpiek tot 6 keer hoger dan de omzet in de rustige perioden, waarin er (bijna) geen toeristen zijn.

Binnen de structuur heeft Oostburg zich, als centrale kern, ontwikkeld tot boodschappencentrum voor de gehele gemeente. Breskens heeft een functie voor het noordoostelijke deel van de gemeente. De overige kernen, met één supermarkt, hebben vooral een lokale functie.

De kern Sluis heeft een specifieke functie. Het daar gevestigde winkelaanbod functioneert voor een zeer belangrijk deel op het kooptoeisme, aangevuld met de bestedingen van verblijfsrecreanten.

3. Economische analyse huidige situatie

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de huidige economische marktomstandigheden in de supermarktsector in de gemeente Sluis. Op basis van een economische analyse, specifiek gericht op de supermarkten in Sluis wordt geanalyseerd hoe de supermarktsector in Sluis functioneert en of er behoefte is aan kwantitatieve ontwikkeling.

3.1. Afbakening analyse

Supermarkten maken onderdeel uit van de winkelsector dagelijkse goederen. Van de totale bestedingen dagelijkse goederen komt ca. 80% en van de bestedingen aan levensmiddelen circa 88% terecht bij de supermarkten. Supermarkten zijn dan ook het belangrijkste onderdeel in de voorzieningenstructuur in boodschappen. Specifiek in de gemeente Sluis is er nog een reden om de analyse te specificeren voor supermarkten. De sector dagelijkse goederen bestaat – zeker in de kern Sluis – voor een relatief fors deel uit drogisterijen en uit toeristische winkels in delicatessen. Deze winkels zijn vrijwel uitsluitend gericht op Belgische kooptoeeristen. De verzorgingsfunctie ervan voor de inwoners van Sluis is vrijwel nihil. Deze winkels wijken ook echt af van het gemiddelde aanbod in dagelijkse goederen in Nederland (zoals de gehele kern Sluis qua winkels afwijkt van een gemiddelde kern in Nederland). Het meenemen van dit grote specifieke aanbod in de kern Sluis zou de analyse van de dagelijkse goederen sector in de gemeente te veel beïnvloeden, waardoor de reguliere verzorgingsfunctie van het overige winkelaanbod in dagelijkse goederen in de overige kernen te veel wordt vertroebeld.

Om deze reden wordt de navolgende analyse uitsluitend uitgevoerd voor supermarkten.



Winkel in versproducten in Sluis – tevens restaurant



Verschillende drogisterijen in Sluis

3.2. Distributieplanologische analyse huidige marktsituatie supermarkten gemeente Sluis

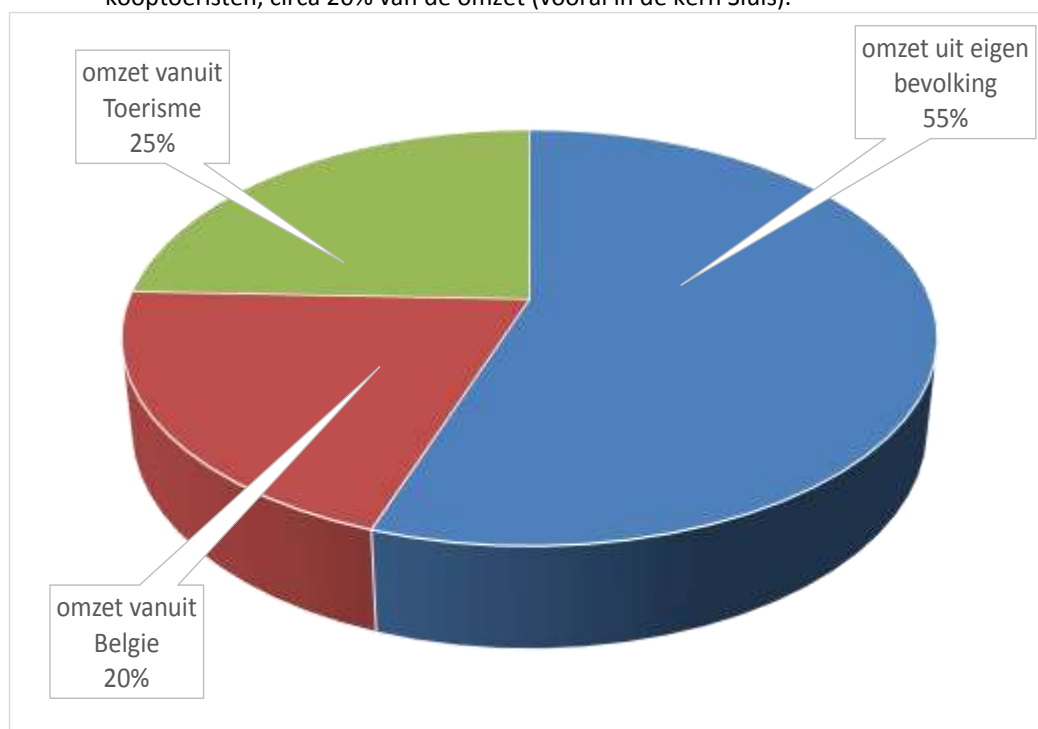
Om het functioneren van het aanwezige supermarktaanbod in de gemeente Sluis te analyseren is een specifiek marktmodel opgezet. In dit model zijn de volgende variabelen opgenomen:

- inwonertal per kern en de totale gemeente (op 1-1-2015; gemeente Sluis);
- de bestedingen in supermarkten per persoon per week (Detailhandel.info, 2015/16);
- het gemiddelde inkomen per kern en voor de gemeente (bron: CBS wijken en buurten 2015);

- de correctie op de bestedingen op basis van de afwijking van het Nederlands gemiddelde (inkomenselasticiteit is 0,25 d.w.z. 1% afwijking in inkomen = 0,25% afwijking in bestedingen in supermarkten, bron HBD/detailhandel.info 2016);
- het supermarktaanbod per kern (bron Locatus oktober 2015 + website supermarkten maart 2016 voor openingstijden + onderscheid reguliere supermarkt – seizoenswinkel);
- koopkrachtbinding, -toevloeiing (bron: inschatting Rho o.b.v. omvang en kwaliteit van het aanbod en bij Rho bekende omzetcijfers);
- aandeel omzet vanuit België, per supermarkt (bron: het in het kader van dit rapport uitgevoerde onderzoek in februari 2016);
- aandeel omzet vanuit verblijfsrecreanten (bron: inschatting Rho adviseurs + weekomzetcijfers en indexen supermarkten kuststreek Zeeuws-Vlaanderen en Walcheren);
- vloerproductiviteit supermarkten (bron: Detailhandel.info, 2015/16)

Op basis van de beschreven uitgangspunten is een marktmodel uitgewerkt (zie uitgewerkt model in bijlage 1) voor de kernen van de gemeente Sluis en voor de gemeente als totaal. De uitgevoerde analyse (zie tabel 3.1) geeft het volgende beeld voor de gemeente Sluis:

- In de huidige situatie komt circa 55% van de jaaromzet in de supermarkten in Sluis uit de eigen bevolking.
- De overige omzet komt vooral uit de verblijfsrecreanten (circa 25%) en Belgische kooptoeeristen, circa 20% van de omzet (vooral in de kern Sluis).



Figuur 3.1 herkomst omzet supermarkten gemeente Sluis 2015

- Wanneer wordt uitgegaan van het Nederlandse gemiddelde voor de vloerproductiviteit van supermarkten, is de markt binnen de gemeente Sluis in evenwicht.
- Wanneer rekening wordt gehouden met het feit dat supermarkten in gebieden met een sterke toeristische seizoenspiek tussen de 10 en 15% groter zijn dan op basis van hun gemiddelde jaaromzet mag worden verwacht, dan is er ruimte voor uitbreiding van het supermarktaanbod van tussen de 1.000 en 1.500 m² WVO.

Tabel 3.1 distributieplanologische analyse supermarktsector gemeente Sluis 2015

Berekening distributieplanologische ruimte in de markt supermarkten gemeente Sluis	2015	gebruikte bronnen
Inwonertal (per 1-1-2015)	23.759	gemeente Sluis 2016
inkomen tov landelijk gemiddelde	-2,2%	CBS, wijken en buurten
afwijking bestedingen obv inkomen	-0,55%	afwijking inkomen x 0,25 = afwijking bestedingen
Bestedingen in supermarkten (excl. BTW) (2015)	€ 2.065	Detailhandel.info, 2016
gecorrigeerde bestedingen in supermarkten (excl. BTW) Sluis	€ 2.053	
Bestedingspotentieel supermarkten	€ 48.780.000	
Koopkrachtbinding %	95,1%	inschatting Rho adviseurs
Gebonden bestedingen	€ 46.420.000	
koopkrachttoevoeging vanuit België %	20%	onderzoek aandeel Belgisch bezoek in supermarkten Sluis 2016 (Rho adviseurs, februari 2016)
koopkrachttoevoeging vanuit België	€ 17.080.000	
koopkrachttoevoeging vanuit Toerisme %	24%	inschatting Rho adviseurs per kern obv weekomzetten supermarkten in vergelijkbare kernen
koopkrachttoevoeging vanuit Toerisme	€ 20.490.000	
Koopkrachttoevoeging Totaal %	45%	
Koopkrachttoevoeging Totaal	€ 37.570.000	
Omzet supermarkten in marktgebied totaal	€ 83.990.000	
Omvang winkelaanbod regulier supermarkten in m²wvo	10.188	Locatus, oktober 2015
Normatieve vloerproductiviteit gemiddeld voor Nederland (excl.BTW)	€ 8.189	Detailhandel.info, 2016
omzetclaim regulier supermarktaanbod	€ 83.400.000	
Omvang winkelaanbod seizoenssupermarkten in m²wvo	230	Locatus, oktober 2015
Normatieve vloerproductiviteit seizoenssupermarkten (excl.BTW)	€ 2.730	Detailhandel.info, 2016, uitgaande van 4 maanden exploitatie als normale supermarkt
omzetclaim regulier supermarktaanbod	€ 630.000	
omzetclaim totale supermarktaanbod	€ 84.030.000	
berekende omzet ten opzichte van normatieve omzet (excl.BTW)	0%	
marktruimte (in €)	€ 40.000-	
Uitbreidingsruimte m² Wvo	0	supermarktaanbod functioneert als geheel conform het landelijke gemiddelde
Indien rekening wordt gehouden met het uitgangspunt dat het supermarktaanbod in gebieden met een sterke seizoenspiek 10-15% groter is dan gemiddeld		
Omvang winkelaanbod regulier supermarkten in m²wvo	10.188	Locatus, 2016
Normatieve vloerproductiviteit gemiddeld voor Nederland (excl.BTW)	€ 7.329	reguliere vloerproductiviteit x 89,5% = lagere vloerproductiviteit door grotere winkels met hoog aandeel seizoenspiek door toerisme
omzetclaim regulier supermarktaanbod	€ 74.700.000	
Omvang winkelaanbod seizoenssupermarkten in m²wvo	230	Locatus, 2016
Normatieve vloerproductiviteit seizoenssupermarkten (excl.BTW)	€ 2.730	Detailhandel.info, 2016, uitgaande van 4 maanden exploitatie als normale supermarkt
omzetclaim regulier supermarktaanbod	€ 630.000	
omzetclaim totale supermarktaanbod	€ 75.330.000	
berekende omzet ten opzichte van normatieve omzet (excl.BTW)	10%	
marktruimte (in €)	€ 8.660.000	
Uitbreidingsruimte m² Wvo	1.000 - 1.500	ruimte voor uitbreiding van het supermarktaanbod

3.3. Uitwerking marktanalyse per kern

Voor alle kernen in de gemeente Sluis met één of meer supermarkten is, op basis van het totaalmodel voor de gemeente, een indicatieve berekening gemaakt van het huidig functioneren van de supermarkten per kern (tabel 3.2). Hierbij is de verwachte omzet per kern geconfronteerd met de omzetclaim van het aanwezig supermarktaanbod per kern op 2 manieren: het algemene Nederlandse gemiddelde én rekening houdend met de specifieke situatie in met name de kernen Sluis, Oostburg en Breskens waarbij sprake is van een enorme piek in de omzet in de zomer (2 tot 6 keer de reguliere omzet zonder toerisme), waardoor de gewenste omvang van de supermarkten 10%-15% groter is dan op basis van de gemiddelde jaaromzet gemiddeld in Nederland te verwachten is. Voor het beleid in Sluis is het gewenst uit te gaan van de specifiek aanwezige situatie.

Tabel 3.2 distributieplanologische analyse supermarktsector gemeente Sluis 2015, per kern

analyse per kern	omzet totaal	omvang winkelaanbod regulier	normatieve vloerproductiviteit gem. Nederland	omzetclaim regulier	omvang winkelaanbod seizoen	normatieve vloerproductiviteit seizoen	omzetclaim seizoen	omzetclaim totaal	omzetclaim tov berekende omzet
Aardenburg	€ 5.340.000	700	€ 8.189	€ 5.730.000	-	€ 2.730	€ -	€ 5.730.000	93%
Breskens	€ 23.530.000	2.710	€ 8.189	€ 22.190.000	80	€ 2.730	€ 220.000	€ 22.410.000	105%
Cadzand	€ 510.000	-	€ 8.189	€ -	150	€ 2.730	€ 410.000	€ 410.000	124%
IJzendijke	€ 6.060.000	975	€ 8.189	€ 7.980.000		€ 2.730	€ -	€ 7.980.000	76%
Oostburg	€ 31.760.000	3.643	€ 8.189	€ 29.830.000		€ 2.730	€ -	€ 29.830.000	106%
Schoondijke	€ 960.000	180	€ 8.189	€ 1.470.000		€ 2.730	€ -	€ 1.470.000	65%
Sluis	€ 15.830.000	1.980	€ 8.189	€ 16.210.000		€ 2.730	€ -	€ 16.210.000	98%
totaal gemeente Sluis	€ 83.990.000	10.188	€ 8.189	€ 83.410.000	230	€ 2.730	€ 630.000	€ 84.040.000	99,9%
huidige situatie, rekening houdend met toerisme	omzet totaal	omvang winkelaanbod regulier	normatieve vloerproductiviteit afgestemd op gemeente Sluis	omzetclaim regulier	omvang winkelaanbod seizoen	normatieve vloerproductiviteit seizoen	omzetclaim seizoen	omzetclaim totaal	omzetclaim tov berekende omzet
Aardenburg	€ 5.340.000	700	€ 8.189	€ 5.730.000	-	€ 2.730	€ -	€ 5.730.000	93%
Breskens	€ 23.530.000	2.710	€ 6.961	€ 18.860.000	80	€ 2.730	€ 220.000	€ 19.080.000	123%
Cadzand	€ 510.000	-	€ 6.961	€ -	150	€ 2.730	€ 410.000	€ 410.000	124%
IJzendijke	€ 6.060.000	975	€ 8.189	€ 7.980.000		€ 2.730	€ -	€ 7.980.000	76%
Oostburg	€ 31.760.000	3.643	€ 7.370	€ 26.850.000		€ 2.730	€ -	€ 26.850.000	118%
Schoondijke	€ 960.000	180	€ 8.189	€ 1.470.000		€ 2.730	€ -	€ 1.470.000	65%
Sluis	€ 15.830.000	1.980	€ 6.961	€ 13.780.000		€ 2.730	€ -	€ 13.780.000	115%
totaal gemeente Sluis	€ 83.990.000	10.188	€ 7.329	€ 74.670.000	230	€ 2.730	€ 630.000	€ 75.300.000	111,5%

Op basis van de uitgevoerde analyse kunnen de volgende conclusies voor de kernen worden getrokken

Ruime omzet in Oostburg, Cadzand-Bad en Breskens

- De supermarkten in Oostburg en Breskens zijn in staat om jaarrond een goede omzet te behalen die ruim boven het gemiddelde ligt. De zomerpiek is relatief groot, wat druk op de ruimte van de supermarkten oplevert. De Albert Heijn is mede daarom recent uitgebreid om de piekdruk beter te kunnen verwerken. In Breskens zijn iets langer geleden de Plus en Jumbo (voorheen C1000) fors uitgebreid.
- De seizoens-supermarkt in Cadzand-Bad heeft te maken gehad met een zeer sterke zomerpiek door het toerisme en een lage basisomzet. Op het huidige beperkte oppervlak kan de winkel deze piek nauwelijks aan. Uitbreiding is dan ook gewenst om kwaliteit op peil te brengen. Tegelijk is het oppervlak van de buurtsuper in Cadzand-Bad in de winter te gering om een aantrekkelijk assortiment te kunnen voeren. Mede daarom is deze omgevormd tot een seizoenswinkel, die in de rustige wintermaanden dicht is. Er bestaan plannen om een nieuwe, grotere winkel te realiseren. Deze zal jaarrond worden geëxploiteerd, omdat het grotere oppervlak mogelijkheden biedt voor de supermarkt om aantrekkelijk te zijn voor consumenten in de woonplaatsen in de omgeving, waarmee voldoende omzet behaald kan worden in de rustige wintermaanden.

Aanbod Aardenburg, en Sluis functioneert 's zomers goed en 's winters redelijk

- De reguliere supermarkten in Aardenburg en Sluis weten zowel de (Belgische koop-) toeristen goed aan te trekken als ook de inwoners van de kernen in de rustige wintermaanden. Deze winkels functioneren gemeten naar landelijke maatstaven matig, maar door het specifieke kostenpatroon gemiddeld tot goed.

Matige gemiddelde omzet per m² wvo, maar rendabele exploitatie in IJzendijke

- In IJzendijke haalt de Plus-supermarkt, wanneer gekeken wordt naar de gemiddelde omzet per m² in vergelijking met landelijke gemiddelden, een matige omzet. Dit houdt in dat de supermarkt relatief groot is voor de omzet. De specifieke lokale omstandigheden – goedkope huisvesting, sterke ondernemer en dergelijke – maken echter dat deze supermarkt, hoewel deze naar landelijk gemiddelde maatstaven relatief groot is voor de omzet, prima rendabel is en prima duurzaam-economisch kan functioneren.

De buurtsupermarkt in Schoondijke

- De buurtsupermarkt (Attent) in Schoondijke functioneert wanneer gekeken wordt naar de gemiddelde omzet per m² in vergelijking met landelijke gemiddelden, zwak. Wanneer echter rekening wordt gehouden met de specifieke omzetklassen en beperkte omvang van deze winkel (Deloitte bedrijfsvergelijking 2014, winkels met een weekomzet < € 75.000), dan functioneert deze winkel gemiddeld tot iets bovengemiddeld qua omzet per m² wvo. Deze kleine supermarkten, met zelfstandige ondernemers, functioneren bedrijfseconomisch anders dan een gemiddelde supermarkt van meer dan 1.000 m² wvo en kunnen daarom met een lage omzet toch rendabel functioneren.

4. Trends en ontwikkeling in de detailhandel

De belangrijke ontwikkelingen in het winkelaanbod zijn schaalvergroting, brancheervaging en superspecialisatie. De toename van online-verkoop, toenemende mobiliteit en de veranderende vrijetijdsbesteding zijn de actuele trends in consumentengedrag. Dit consumentengedrag wordt verder beïnvloed door demografische ontwikkelingen: vergrijzing, ontgroening en huishoudensverkleining. Het totale samenspel van ontwikkelingen en trends heeft invloed op het koopgedrag van consumenten. Dit vertaalt zich in veranderingen in de opbouw en de samenstelling van de detailhandelsstructuur in het algemeen en van de supermarktstructuur in het bijzonder. In het navolgende worden de trends en ontwikkelingen beschreven, waarbij steeds wordt ingezoomd op de invloed die dit alles kan hebben op de supermarktstructuur van de gemeente Sluis.

4.1. Trends in het aanbod

Schaalvergroting

De schaalvergrotingstrend speelt al vele jaren en doet zich zowel voor op het niveau van afzonderlijke winkels (supermarkten) en winkelketens als op winkelgebieden.

- *winkels*. Supermarkten realiseren steeds grotere winkels om de veeleisende consument een zo groot mogelijk assortiment en comfort (veel kassa's, ruime gangpaden en extra diensten zoals kant-en-klaar en restaurants in de winkel) te kunnen bieden. Zo hebben nieuwe full service-supermarkten tegenwoordig een omvang van circa 1.500 tot 2.000 m² winkelvloeroppervlak (wvo)²⁾ en zijn er ook in Nederland een groeiend aantal XL-supermarkten van meer dan 4.000 m² wvo, waarbij de consument ter plekke bereide gerechten kan kopen en ook kan opeten.
- *Winkelketens*. Schaalvergroting vindt eveneens plaats op het niveau van winkelketens. Er heeft een consolidatieslag plaatsgevonden door fusies en overnames, waardoor het aantal supermarktketens de laatste jaren sterk is teruggelopen en de overgebleven bedrijven steeds meer winkels krijgen.
- *Winkelgebieden*. Niet alleen afzonderlijke winkels groeien, maar ook winkelgebieden. Consumenten willen zeker weten dat ze kunnen vinden wat ze zoeken en hoe groter het winkelgebied, hoe groter de kans dat dit lukt. Winkelgebieden specialiseren zich in dit kader steeds meer op een afzonderlijk bezoekmotief van consumenten. In de gemeente Sluis hebben vrijwel alle kernen (met uitzondering van het centrumgebied van de stad Sluis) vooral een functie als boodschappengebied.

Dit proces van schaalvergroting kent winnaars en verliezers – ook in de boodschappensector.

Boodschappengebieden in het algemeen en supermarkten in het bijzonder die de schaa sprong niet kunnen maken, verliezen aan aantrekkingskracht voor de consument en verliezen daarmee functie en omzet. Deze dynamiek wordt aangestuurd door enerzijds de steeds mobielere consument en anderzijds door de partijen die bepalend zijn voor de kwaliteit van een boodschappengebied: de (supermarkt)bedrijven en de gemeenten als beheerder van de openbare ruimte (bereikbaarheid en parkeren).

Brancheervaging

In toenemende mate is bij winkels sprake van brancheervaging: het aangeboden assortiment is daarbij (sterk) uitgebreid met artikelen die niet thuishoren in de oorspronkelijke branchegroep van die winkel of

²⁾ Het winkelvloeroppervlak is het voor consumenten zichtbare en toegankelijke deel van de winkel (dus exclusief magazijn, kantoor, sociale en technische ruimten).

zelfs met diensten die geen detailhandel zijn (zoals horeca). Bedrijven proberen met het nevenassortiment de klanten die voor het hoofdassortiment in de winkel zijn, tot een impulsaankoop te verleiden. Dit heeft wisselend succes, want enerzijds wordt de klant graag verleid en verrast. Anderzijds kan hierdoor het karakter van de winkel diffuus worden, waardoor de consument niet meer weet wat hij kan verwachten.

Er worden steeds vaker assortimenten en diensten gecombineerd die passen bij het koopmoment of de koopstemming van de consument, waardoor bijvoorbeeld mode, cadeauartikelen en horeca gecombineerd worden. Onder andere de alcoholwetgeving staat een aantal 'ideale' combinaties in de weg, zoals een combinatie van een platen-/Cd-winkel, een café en een kapper. Er wordt echter gewerkt aan het wegnemen van dit soort barrières.

Bij supermarkten is er vooral sprake van een combinatie van de normale supermarkt, horeca-achtige activiteiten, een beperkt assortiment boeken en andere cadeauartikelen en huishoudelijke artikelen die verband houden met koken. Daarnaast heeft men een nevenassortiment dat verband houdt met het seizoen. Discounters (Aldi en Lidl) hebben daarnaast een actie-assortiment aan non-food-artikelen dat bijna per week wisselt. Deze branchevervaging, die zeker in toeristengebieden zoals Sluis actueel is, leidt er toe dat supermarkten steeds groter worden en een steeds groter deel van de bestedingen naar zich toe trekken.

Superspecialisatie

In reactie op de voortdurende schaalvergroting (en branchevervaging) zijn er bedrijven die de 'niches' in de markt zoeken die niet worden gedekt door de steeds grotere winkels van de ketenbedrijven. In de centrumgebieden duiken interessante winkels op, die in kleinere kernen bijvoorbeeld de vorm hebben van een atelier met een winkel. Er worden ook nichemarkten bediend, zoals een winkel in versproducten van lokale producenten (al dan niet gekoppeld aan online verkoop).

Voor plaatselijke ondernemers met goed zicht op de lokale markt zal altijd plaats zijn – ook in de landelijke gebieden zoals de gemeente Sluis. Deze ontwikkeling is een tegenbeweging tegen de eerder genoemde groei van de ketenbedrijven. Met name in de kooptoeristische kern Sluis is er draagvlak voor dit type winkels en zijn dit soort winkels ook aanwezig.

Op basis van de beschreven trends kan worden geconcludeerd dat het aantal volwaardige supermarkten zal afnemen.

- Het gat tussen een volwaardige supermarkt met een maat van tussen de 1.500 en 2.000 m² wvo en een kleine kernverzorgende supermarkt (zoals Spar) wordt steeds groter. De formules die hier in omvang tussen zaten zijn vrijwel verdwenen.
- Supermarkten concentreren zich ook steeds meer in kernen met een compleet supermarktaanbod, waardoor er steeds meer kernen zullen overblijven met één of géén supermarkt.

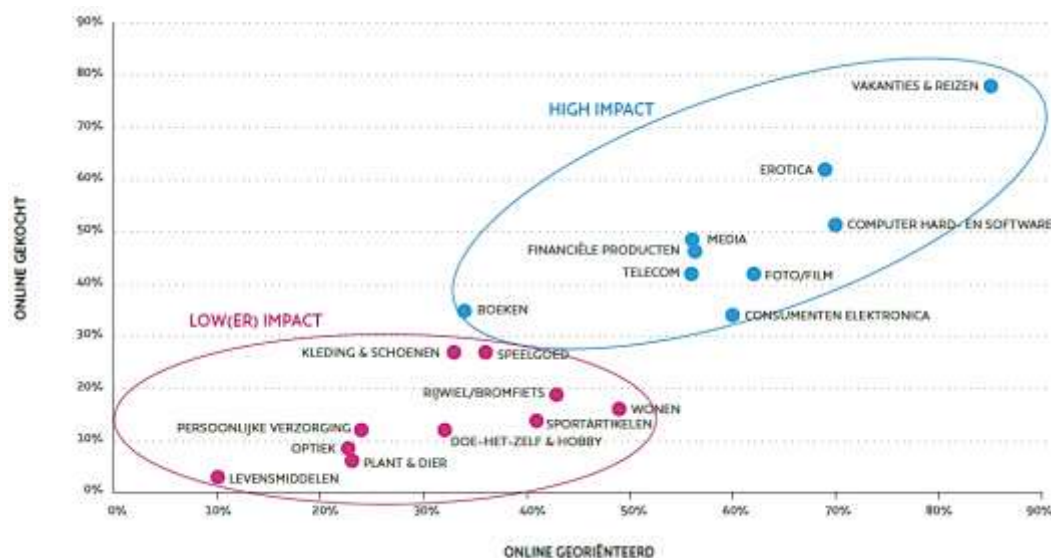
4.2. Trends in het koopgedrag van consumenten

Ontwikkelingen in het winkelaanbod worden ook veroorzaakt door trends in consumentengedrag en lange termijn demografische en sociaaleconomische ontwikkelingen zoals vergrijzing, ontgroening, verkleining van huishoudens, inkomensstijging en hoger opleidingsniveau. De toenemende mobiliteit en de beschikking over vrije tijd en geld spelen een centrale rol bij keuzes in het koopgedrag. Daar is de afgelopen jaren een belangrijke, bepalende ontwikkeling bij gekomen: de toenemende online verkoop van producten. De lange termijn trend, gekoppeld aan de mogelijkheden die internet tegenwoordig biedt, leidt tot grote veranderingen in het winkellandschap.

Online verkoop

Steeds meer consumenten schaffen steeds meer producten aan via het internet. De reden hiervoor zijn het gemak, de oneindige beschikbaarheid van assortiment en het steeds veiliger en betrouwbaarder worden van het kopen via internet. Deze ontwikkeling is het sterkst doorgedrongen in de winkelbranches waar standaard/generieke producten worden verkocht zoals boeken, cd's, dvd's,

elektronica, speelgoed. Echter, het online kopen heeft in toenemende mate ook betrekking op specialistische producten, omdat informatie over producten ook via internet wordt ontsloten. Steeds meer gespecialiseerde producten zijn vrijwel alleen via internet te koop, van pick-up naald tot specifieke kleding.



Figuur 4.1 Belang van internet in de oriëntatie- en aankoopfase voor diverse branches en producten (De evolutie van online winkelen in Nederland, Weltevreden, 2012)

In 2013 gaf 83 procent van de 12- tot 75-jarige internetgebruikers aan online te winkelen (CBS, 30 juni 2014). Dat komt neer op 10,3 miljoen mensen, 0,4 miljoen meer dan in 2012. Het aandeel frequente e-shoppers nam toe van 57 naar 60 procent, het aandeel minder frequente kopers bleef gelijk op 22 procent. Deze aandelen zijn in de stad en op het platteland vrijwel gelijk.

In 2013 vond zo'n 9% van de totale bestedingen aan consumentengoederen via internet plaats (thuiswinkel.org, december 2013). Als daar producten als verzekeringen en reizen bij worden opgeteld dan liepen meer dan 14% van de consumentenbestedingen via internet. Sinds 2013 is het kopen via internet verder toegenomen. Zo werden in 2014 22% meer schoenen via internet gekocht dan in 2013 (bron Inretail).

Ook toeristen kopen veel via internet en laten het bij een ophaalpunt in de buurt van hun vakantieadres bezorgen.

De toegenomen concurrentie via internet betekent voor een deel van de fysieke winkels dat ze niet kunnen voortbestaan. Landelijk gezien neemt de vraag naar winkelvastgoed dan ook structureel af door de groei van internetaankopen.

Een deel van de detailhandel weet op de concurrentie van internet te reageren. Enerzijds doen zij dit door schaalvergroting, waardoor de consument een zo groot mogelijk assortiment en maximale verleiding kan worden geboden in de winkel. Anderzijds door specialisatie in combinatie met online verkoop (multi-channel), zodat aan klanten in een nichemarkt optimale persoonlijke service en aandacht kan worden besteed. Het internet is daarbij een middel om het potentiële klantenbereik sterk te vergroten. Het blijkt namelijk dat consumenten zich veelal oriënteren op internet, maar voor de aanschaf toch vaak een fysieke winkel bezoeken (figuur 4.1).

Ook supermarkten spelen in op de consument die net zo gemakkelijk online als offline actief is. Steeds meer supermarktbedrijven kiezen er voor om met meerdere verkoopkanalen te werken. Naast de 'traditionele' supermarkt biedt men de consument de mogelijkheid om online boodschappen te bestellen en om deze vervolgens thuis te laten bezorgen of deze af te halen bij speciale afhaalpunten, zogenaamde pick-up-points (waar de boodschappen ingepakt klaar staan). Deze pick-up-points kunnen zijn gevestigd binnen in de supermarkt (een balie), gekoppeld aan de supermarkt (een loket) of solitair

op een goed bereikbare locatie buiten de winkelstructuur. Vooral nog is het aandeel verkoop van boodschappen via internet zeer laag. Niet meer dan 2% van de totale bestedingen aan boodschappen wordt online gedaan.

Het aandeel consumenten dat online boodschappen doet stijgt snel. In 2015 gebruikt 8% van de consumenten de online service om boodschappen te bestellen, terwijl dat in 2014 nog 6% was (Deloitte 2015). De meeste consumenten die online bestellen willen de boodschappen laten thuisbezorgen (70%). De populariteit van zelf afhalen stijgt sterk van 10% in 2014 naar 18% in mei 2015. Dit komt met name omdat de boodschappen opgehaald kunnen worden op het tijdstip dat het de consument uitkomt.

Door het lage marktaandeel van online (8%), in combinatie met het beperkte aandeel bestellingen via een pick-up-point (18%) maakt dat pick-up-points een groot verzorgingsgebied nodig hebben (slechts 1,4% marktaandeel). Op dit moment heeft een stand-alone pick-up-point een marktgebied nodig met 60.000 consumenten die binnen 10 tot 15 autominuten wonen. Daarom is het onwaarschijnlijk dat er in de gemeente Sluis draagvlak is voor opzichzelfstaande pick-up-points. Wel kunnen supermarkten deze service gecombineerd aanbieden bij de eigen winkel.

Een nieuwe ontwikkeling in de online food zijn maaltijdboxen, waarbij voor een aantal dagen per week de ingrediënten en het bijbehorend recept voor de warme maaltijd besteld kan worden. Het aandeel in de bestedingen aan maaltijdboxen in de totale bestedingen aan boodschappen ligt echter nog ruim onder de 0,5%.

De groei van e-commerce zich zal voortzetten. Hoewel deze groei steeds langzamer verloopt, zal een fors aandeel van de bestedingen op termijn online gaan plaatsvinden. Ook de fysieke detailhandel kan niet meer zonder online activiteiten, in combinatie met de traditionele winkel. Consumenten – ook jonge consumenten – blijven echter fysieke winkels bezoeken (How We Shop, CBRE, 2013).

In de levensmiddelen/supermarktsector is de impact van internet nog gering, maar snel groeiend. Toch is de verwachting dat het online aandeel substantieel lager zal blijven liggen dan in veel niet-dagelijkse artikelgroepen. Door de lage bevolkingsdichtheid van de gemeente Sluis is het onwaarschijnlijk dat hier stand-alone pick-up points zullen ontstaan. Als er al pick-up points komen, zullen deze hier gekoppeld zijn aan de winkels.

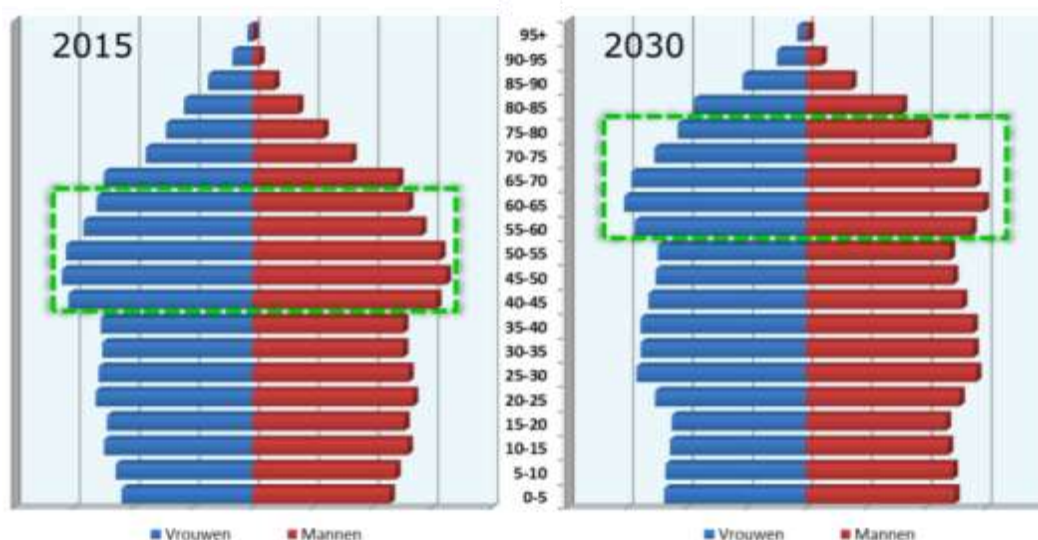
Vergrijzing

Het fenomeen vergrijzing is al langer bekend. In de komende periode gaat een aanzienlijk deel van de huidige 'werkende generatie' met pensioen (figuur 4.2). Het gaat om een relatief grote groep consumenten. Volgens het CBS zal het aantal 65+huishoudens toenemen van 1,9 miljoen (2013) naar ruim 3,2 miljoen (in 2040). Het is een misvatting om de toekomstige 65+'ers niet als volwaardige consumenten te beschouwen.

De 65+huishoudens zijn op dit moment (cijfers 2014) al goed voor € 8,1 miljard omzet bij de supermarkten. Naar verwachting groeit dit tot 2025 met 80% naar € 14,5 miljard.

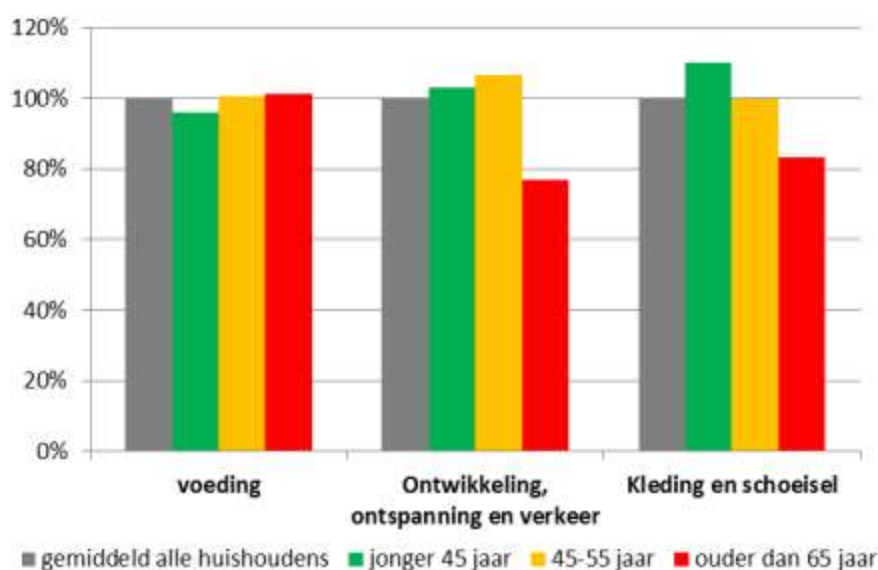
De groeiende groep 65+'ers is tevens relatief welvarend (Welvaart in Nederland, CBS, 2012).

Huishoudens met een hoofdkostwinner tussen 55 en 65 jaar hebben in vergelijking met jongere en oudere leeftijdsgroepen het hoogste besteedbare inkomen.



Figuur 4.2 Leeftijdopbouw Nederlandse bevolking 2015 en prognose voor 2030 met de omvangrijke 'werkende generatie' (tussen 35 en 65 jaar) rood gemarkeerd (bron: CBS/PBL)

De (toekomstige) 65+'ers zijn een belangrijke consumentengroep. Wel heeft deze groep consumenten een ander uitgavenpatroon dan jongere consumenten, omdat zij andere behoeften hebben. Er wordt door 65+'ers in de detailhandel minder geld uitgegeven aan kleding & schoenen en aan artikelen gericht op ontwikkeling, ontspanning & verkeer (figuur 4.3). De uitgaven aan voeding zijn echter vergelijkbaar met andere leeftijdsgroepen.



Figuur 4.3 Omvang bestedingen naar productgroep en naar leeftijdsgroep (het gemiddelde van alle leeftijden is 100%)

Het consumptiepatroon van ouderen biedt kansen (Supermarktkentallen, GfK, september 2013) voor de supermarkten – vooral in landelijke gebieden, zoals de gemeente Sluis. Het betreft: de volgende kansen.

- De 65+'ers hechten bij de keuze van een supermarkt meer belang aan de emotionele aspecten (sfeer, vriendelijke en deskundige bediening, nette winkel) dan aan de rationele aspecten (prijzen, snelle bediening, openingstijden).
- De 65+ personen kopen in vergelijking met de jongere leeftijdsgenoten vooral meer verse artikelen bij de speciaalzaak of bij de supermarkt – en minder diepvries of cosmetica.

- De 65+'ers verwennen zich thuis, maar wel met aandacht voor de gezondheid. Zij kopen naar verhouding veel bloemen/planten, gebak, koffie (bonen/gemalen), aperitieven/gedestilleerd, maar ook citrusvruchten.
- De 65+personen hechten bij de keuze voor een winkelgebied belang aan nabijheid en bereikbaarheid, maar vooral aan goede parkeergelegenheid bij de winkels.
- De 65+'ers doen vaak op rustige tijden hun boodschappen. Naar verhouding vaak op dinsdag t/m donderdag en vooral in de ochtend – weinig 's avonds en nauwelijks op zondag.

De vergrijzing biedt kansen voor de supermarkten in het algemeen en in de gemeente Sluis in het bijzonder. De bestedingen van 65+'ers aan levensmiddelen en specifieke luxe producten zijn relatief hoog. Binnen de gemeente Sluis is deze doelgroep relatief groot en groeit deze nog verder. Ook binnen de toeristen is de groep 65+'ers relatief groot. Om de kansen die deze in Sluis relatief grote groep biedt te verzilveren is het belangrijk dat de supermarkten goed bereikbaar zijn en dat de parkeergelegenheid relatief goed is. Ook is het van belang dat de toegankelijkheid van winkels/winkelgebieden optimaal is.

Winkelgebieden specialiseren op bezoekmotief

Mede door de opkomst van het online kopen is de consument goed geïnformeerd en kiest de consument voor een type winkelgebied afhankelijk van het motief van zijn kooptrip. Voor (reguliere) winkelgebieden zijn er 3 soorten bezoekmotieven.

- **Boodschappen doen**: voor de dagelijkse en frequent benodigde niet-dagelijkse goederen bezoekt de consument: supermarkt, versspecialzaken, drogisterij en winkels in bloemen, textiel of huishoudelijke artikelen. De dragers voor dit type winkelgebied zijn de supermarkten, want deze zorgen voor een toestroom van consumenten – ook voor de specialzaken. Uit recent onderzoek (DTnP, 2011) blijkt dat gemiddeld twee van de drie consumenten een bezoek aan een supermarkt combineert met een bezoek aan de naastgelegen specialzaken. De kwaliteit van een boodschappengebied wordt bepaald door de compleetheid van het aanbod, de omvang en complementariteit van de supermarkten, de autobereikbaarheid en de parkeermogelijkheden. Boodschappen doet de consument het liefst dicht bij de woning, mits hij daarbij een volwaardig en compleet supermarktaanbod treft.
- **Recreatief winkelen**: het kopen van mode en luxe artikelen of de aanschaf van woonartikelen, waarbij het vergelijken tussen winkels en een plezierige tijdsbesteding belangrijk zijn. Van belang is een complete mix van grootschalige trekkers en interessante, kleinschalige boetieks. Trekkers die wenselijk zijn voor centrumgebieden zijn (mode)warenhuizen. De grote woonwarenhuizen zijn de trekkers van recreatief bezochte woonboulevards. De kwaliteit van de horeca en de openbare ruimte (de sfeer) zijn van groot belang voor de kwaliteit van een recreatief winkelgebied. Het is namelijk vooral ook een dagje uit (alles is immers ook op internet te koop).
- **Doelgerichte aankopen**: de consument heeft vooraf bepaald wat wordt gekocht en waar. Het betreft kooptrips naar grote winkels vaak op perifere locaties, zoals bouwmarkten. Om de doelgericht winkelende consument de keuzevrijheid te bieden, hebben de winkels een uitgebreid assortiment onder één dak, waarbij men het productaanbod binnen dezelfde winkel vergelijkt. Productvergelijking in meer dan twee winkels onderling vindt relatief weinig plaats.

Winkelgebieden met een bepaald motief strijden om de gunst van de mobiele en zeer goed geïnformeerde consument, die het aanwezige winkelaanbod en de prijzen via haar/zijn smartphone vergelijkt. Hierdoor vindt er op dit moment een sterke schifting plaats, waarbij de winkelgebieden die sterk zijn voor één specifiek bezoekmotief (bijvoorbeeld boodschappen doen of recreatief winkelen) winnen. Winkelgebieden die niet sterk zijn, en vaak tussen 'tafellaken en servet' zitten, verliezen. Daar verdwijnen winkels en groeit de leegstand.

Keuzes van consumenten voor een winkelgebied ook afhankelijk van push- en pull-factoren

In het algemeen voelen consumenten zich aangetrokken tot winkelgebieden met een duidelijk profiel en binnen dit profiel een ruim of compleet winkelaanbod in een compacte structuur. Bij recreatieve

winkelgebieden, waar de consument langer verblijft, zijn de kwaliteit van de horeca en aantrekkelijke openbare ruimte (de sfeer) ook van groot belang. Deze kenmerken maken het aantrekkelijk om een gebied te bezoeken en worden wel omschreven als de pull-factoren.

Consumenten verwachten dat een aantal zaken in een winkelgebied goed is geregeld. Goede bereikbaarheid, voldoende parkeren op korte afstand van de winkels, een schone en veilige omgeving, acceptabele parkeertarieven zijn zaken die op orde moeten zijn. Als dit niet aanwezig is dan 'duwt' de ontevredenheid hierover de consument als het ware naar concurrerende winkelcentra (of naar het internet). Deze basisvoorwaarden noemen we push-factoren.

4.3. Gevolgen van trends voor winkelgebieden

Minder vraag naar winkelmeters

De ontwikkelingen in de detailhandel en de trends in consumentengedrag hebben tot gevolg dat de totale omvang van de bestedingen die gedaan worden in fysieke winkels daalt. Hierdoor neemt ook de omzet per m² winkeloppervlak af en daarmee de hoeveelheid winkelmeters. De afname is niet in alle branches even sterk. Zo zijn Cd-winkels al bijna uit het straatbeeld verdwenen, terwijl de afname aan woninginrichtingswinkels nog beperkt is.

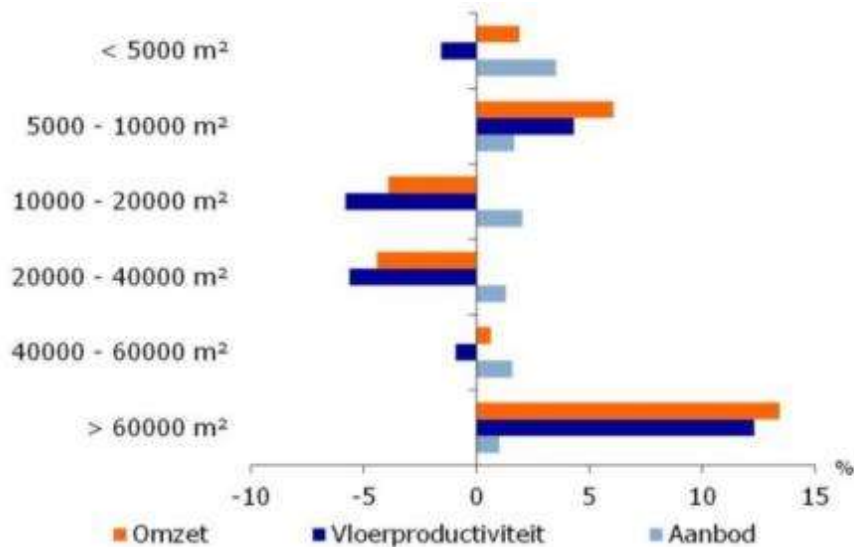
In de foodsector is ook een aantal verschuivingen aan de orde. Enerzijds vindt er een algemene verschuiving plaats van speciaalzaken naar supermarkten, terwijl er binnen de speciaalzaken weer superspeciaalzaken opkomen, gekoppeld aan een product of een 'moment'. Binnen de supermarktsector vindt een schaalvergroting plaats, onder andere, omdat in hoog tempo kleine supermarkten verdwijnen. Deze hebben onvoldoende meerwaarde voor de consument ten opzichte van grotere en/of goedkopere supermarkten met meer assortiment tegen een vaak lagere prijs.

Zowel groeiende als krimpende winkelgebieden

De ontwikkeling van het winkeloppervlak verloopt ook niet gelijkmatig over alle winkelgebieden. Er zijn bij winkelgebieden winnaars en verliezers (figuur 4.4).

- De grootste centra (> 60.000 m² bruto vloeroppervlak) weten door een duidelijk profiel op het gebied van recreatief winkelen nog te groeien. De consument heeft behoefte aan een zo groot mogelijke keuzevrijheid in soorten en typen winkels in samenhang met goede horeca, cultuur en een plezierige omgeving (voor een dagje uit). Bij recreatieve winkelgebieden speelt de kwaliteit van de horeca in samenhang met de beleving van de omgeving een doorslaggevende rol bij de keuze van een winkelgebied. Dit fenomeen is in 1991 al gemeten bij bezoekers van de kern Sluis!
- Ook de kleinere winkelgebieden met een duidelijk profiel gericht op het doen van de boodschappen (< 10.000 m² bvo) maken nog groei door. Het betreft vooral winkelgebieden met meer dan één supermarkt, waar in veel gevallen het supermarktaanbod enerzijds completer wordt (complementaire prijs-/service-segmenten zijn er aanwezig) en de aanwezige supermarkten groeien in omvang. Het centrum van Breskens (circa 10.000 m² bvo aan detailhandel) behoort tot deze laatste categorie.
- De winkelgebieden die hier in omvang en profiel tussen liggen (met een omvang tussen de 10.000 en 40.000 m² bvo) zijn vaak de (beperkt) regiogerichte centra van kleinere steden. Deze kunnen niet hetzelfde bieden als de grootste centra, waardoor de consument die een dagje uit willen (waarin men ook winkelt), de kleinere centra steeds vaker links laat liggen. Tegelijk bieden deze centra van kleinere steden geen alternatief voor het online winkelen, waardoor de functie voor de consument snel af neemt. Hoewel de eigen inwoners van kleinere steden in veel gevallen nog (voor een deel) blijven kopen in het eigen centrum (nabijheid), neemt hier vooral de toevloeiing uit andere kernen snel af. Het draagvlak voor het aanwezige winkelaanbod wordt hierdoor te klein, waardoor de omvang van het winkelaanbod in deze centra structureel afneemt. Dit betekent dat in veel gevallen de mix van boodschappen doen en recreatief en vergelijkend winkelen (van alles een beetje) overgaat naar boodschappen doen met een beperkte plus. In regiogerichte centra van kleinere steden is het hebben van een compleet supermarktaanbod in combinatie met een goede bereikbaarheid en parkeren essentieel voor de toekomst.

Het centrum van Oostburg (circa 18.000 m² bvo aan detailhandel) valt in deze categorie, met name ten aanzien van het winkelaanbod in niet-dagelijkse goederen.



Figuur 4.4 Procentuele ontwikkeling 2009-2011 van de totale omzet, de omzet per m² en het winkelaanbod naar omvang (in m² bvo) van een winkelgebied (Rabobank, 2012)

Drie 'aankooplocaties' met toekomst

Uit het voorgaande volgt dat er twee soorten fysieke winkellocaties zijn met toekomst, mits deze voldoende groot en compleet zijn. Dit betreft

1. de omvangrijke winkelgebieden met veel beleving, waar de consument met enige regelmaat recreatief winkelt (het kunnen zowel binnensteden zijn als grote woonboulevards en outletcentra);
2. de goed gesorteerde boodschappencentra, die op aanvaardbare afstand van het woonhuis liggen en frequent worden bezocht.

Daarnaast is er natuurlijk de enorme virtuele winkellocatie 'e-commerce', die per definitie groot en compleet is.

De belangrijkste kenmerken van de drie 'winkellocaties' (twee fysiek en één virtueel) zijn weergegeven in figuur 4.5.

gemak / nabij	beleving	e-commerce
• snel en efficiënt • dagelijkse consumptie • praktische behoeften • nauwelijks beleving	• recreatie • hoogwaardige omgeving • uniciteit • service • evenementen • het bedrijf ontmoet de klant • <i>flagship stores</i> • vermaak: horeca, bioscoop • sociale activiteit	• individueel • snel • klant stuurt transactie • geen beleving • nauwelijks contact tussen bedrijf en klant • waar voor je geld • eindeloze keuzevrijheid

Figuur 4.5 Kenmerken van de 'winkellocaties' met toekomst

4.4. Vertaling van de trends en ontwikkelingen voor boodschappen doen en supermarkten

Supermarkten spelen actief in op de beschreven trends en ontwikkelingen en om de kritische consument zoveel mogelijke aan zich te binden. Hierbij richt men zich op het ontwikkelen van onderscheidend vermogen gebaseerd op de elementen prijs en service in brede zin.

- 1) De prijsstelling van het assortiment en de aanbiedingen. Belangrijk hierbij is ook de prijs-kwaliteitverhouding van vooral de huismerken en de *private label*-merken.
- 2) Het serviceniveau. Dit betreft zowel de omvang (breedte en diepte) van het assortiment, de service op de versafdelingen (al of niet vers afgesneden, vers afgebakken, voorverpakt etc.) als het aantal kassa's en de servicebalie.

Deze aspecten zijn in verschillende verhoudingen aanwezig bij de verschillende supermarktformules, waardoor min of meer complementaire marktsegmenten zijn te onderscheiden. In tabel 4.1 zijn deze marktsegmenten weergegeven, waarbij de volgorde van een aflopend prijsniveau is aangehouden.

Tabel 4.1 Segmentering supermarkten naar prijs- en serviceniveau naar aflopend prijsniveau, 2015 (EFMI, 2013; bewerking Rho)

type	omschrijving	formules
buurtsuper	beperkte service, in de buurt, met een hoge prijsstelling	Attent, Coöp-Compact en Spar
Full service	veel service met een bovengemiddelde prijsstelling	Albert Heijn en Plus
value-for-money	gemiddelde service met een gemiddelde prijsstelling	Coöp, Dekamarkt, Emté, Jan Linders, MCD, Poiesz en Vomar Voordeelmarkt
service-discount	bovengemiddelde service met een aantrekkelijke prijsstelling	Agrimarkt, Deen, Hoogvliet, Jumbo en Supercoop
soft-discount	gemiddelde service met een scherpe prijsstelling	Boni, Dirk, Lidl en Nettorama
hard-discount	weinig service met een zeer scherpe prijsstelling	Aldi

Aantrekkelijkste boodschappengebieden beschikken doorgaans over meerdere supermarkttypen, omdat deze het meest aantrekkelijk zijn voor consumenten. Uit onderzoek blijkt dat consumenten per maand gemiddeld 2,9 verschillende typen supermarkten bezoeken (EFMI, 2013).

Supermarkten worden afhankelijk van hun profiel op een bepaalde wijze bezocht. Hierbij is vooral een onderscheid te maken tussen supermarkten die een primaire klantengroep hebben, dat wil zeggen klanten die het grootste deel van hun boodschappen bij die supermarkt doen en supermarkten die vooral aanvullend worden bezocht voor specifieke artikelgroepen, aanbiedingen, vergeten boodschappen of het lage prijsniveau.

Voorals buurtsupers en harddiscounter hebben een profiel als aanvullende supermarkt, elk op hun eigen manier.

- Buurtsupers (zoals Spar en COOP-compact) worden vooral bezocht voor de vergeten boodschappen en (dagelijkse) vers-aankopen (van de broodmaaltijd tot 'wat eten we vandaag?'). Slechts 10% van de bezoekers van buurtsupers doet hier het grootste deel van hun boodschappen (Deloitte, 2015). De meeste inwoners van kernen met alleen een buurtsuper kopen het grootste deel van hun boodschappen bij een grotere servicegerichte supermarkt buiten de eigen kern. In de meeste gevallen is de koopkrachtbinding in kernen met alleen een buurtsuper niet hoger dan 25% - 30%, waarmee dus meer dan 70% buiten de eigen kern wordt gekocht.

- Harddiscounters worden vooral aanvullend bezocht om goedkoop voorraad in te kopen ('wat heb ik de komende tijd nodig?'). Minder dan 25% van de bezoekers aan, bijvoorbeeld harddiscounter Aldi, koopt hier het grootste deel van de boodschappen. Men bezoekt een harddiscounter gemiddeld minder dan één keer per week en besteedt er gemiddeld tussen de € 20 en € 25, - (Deloitte, 2015). Afstand is een minder belangrijk criterium bij de keuze voor een discountsupermarkt, omdat consumenten deze minder frequent bezoeken en doorgaans specifieke producten 'in bulk' aanschaffen. Door deze functie voor de consument is bereikbaarheid met de auto (en dus parkeren) juist van groot belang.

De supermarkten die vooral veel primaire klanten hebben, worden vaak meerdere keren per week bezocht, zowel voor de grote week/weekendboodschappen, als voor de dagelijkse aanvullende boodschappen. Over het algemeen hebben deze supermarkten een breed en diep productaanbod en met een ruim en divers vers aanbod. Afhankelijk van de consumentenvoorkeur en de aanwezigheid op korte afstand kiest een consument voor full-service, value-for-money, service-discount en soft-discount. Bij deze formules is veelal meer dan 40% van de bezoeker primaire klant. Een primaire klant besteedt gemiddeld meer dan € 60, - per week bij zijn primaire supermarkt (Deloitte, 2015).

Een aantal consumenten bezoekt naast de primaire supermarkt en aanvullend buurtsupers en/of discounters enkele keren per maand ook nog andere supermarkten of pick-up-points, bijvoorbeeld voor specifieke aanbiedingen of tijdens woon-werkverkeer. Dergelijke tertiair bezochte supermarkten kunnen daarom iedere supermarktformule betreffen.

Voor boodschappencentra is de kwaliteit en de compleetheid van het aanbod aan supermarkten van essentieel belang (als pull-factor). Ondanks dat consumenten vaak voorkeuren hebben voor een bepaald type supermarkt, kiest een belangrijk deel toch voor de dichtstbijzijnde supermarkt als primaire supermarkt. Slechts wanneer de kwaliteit van deze supermarkt onder de maat is (te klein, slecht parkeren, slecht management = push-factoren) wordt uitgeweken naar een verderaf gelegen winkel voor het doen van de meeste boodschappen.

Voor het functioneren van de primaire supermarkten is het nodig dat deze voldoende ruimte hebben voor productpresentatie en comfortabel winkelen. Voor veel formules is een omvang van 1.000 m² vwo een minimum vereiste. Nieuwe vestigingen doorgaans een omvang hebben van meer dan 1.500 m² vwo.

In een groeiend aantal gevallen kiezen consumenten er voor om de weekendaankopen te doen in winkelgebieden – op enige afstand – waar meerdere formules aanwezig zijn, zodat men in één boodschappentrip verschillende supermarkten met verschillende assortimenten, service-elementen en prijsniveaus kan bezoeken. Dit maakt dat winkelgebieden met supermarkten in meerdere segmenten én goed (gratis) parkeren zich beter ontwikkelen, dan winkelgebieden met maar één supermarkt.

4.5. Conclusie: Vertaling van de trends in supermarkten naar de gemeente Sluis

De beschreven trends hebben ook hun effect op het winkelaanbod in de gemeente Sluis. De combinatie van een groot aantal kleine kernen, het ontbreken van grote steden en de grote omvang van de toeristische bestedingen maken de gemeente Sluis echter wel specifiek.

In de gemeente Sluis zijn consumenten per definitie mobiel. Door het grote aantal kleine kernen is een groot deel van de inwoners van Sluis gewend om te rijden voor het recreatief winkelen, voor allerlei diensten en ook voor het doen van boodschappen.

De mobiliteit versterkt de trend van concentratie van het winkelaanbod – ook ten aanzien van de boodschappen – in minder, maar grotere winkelgebieden. De consument kan dan met één keer rijden vrijwel al zijn boodschappen bij de verschillende soorten supermarkten doen.

Een van de gevolgen hiervan is dat het draagvlak voor buurtsupermarkten (vrijwel altijd de laatste supermarkt in een dorp) kleiner wordt. Het aantal buurtsupermarkten neemt daarom af. Dit is de

afgelopen jaren ook in de gemeente Sluis gebeurd, ondanks het grote aantal toeristische bezoekers die het draagvlak altijd hebben ondersteund.

Op basis van de in het voorgaande geschetste trends en ontwikkelingen is het te verwachten dat de consument in toenemende mate zijn (weekend)boodschappen gaat doen in een beperkt aantal winkelgebieden met een compleet aanbod aan supermarkten in complementaire prijs- / servicesegmenten.

Gelet op het kleine bevolkingsdraagvlak is er binnen de gemeente Sluis slechts ruimte voor één compleet boodschappengebied dat een functie heeft voor de gehele gemeente. Het is ook wenselijk dat er in de gemeente Sluis een dergelijk compleet boodschappencentrum is.

Het aantal buurtsupermarkten zal de komende jaren kleiner worden omdat het draagvlak hiervoor structureel afneemt. Het is te verwachten dat supermarkten die te klein zijn, en daarom niet op een volwaardige manier kunnen voldoen aan de eisen die de consument aan een supermarkt stelt, het op termijn moeilijk krijgen. In veel gevallen vindt er dan een transformatie plaats van een supermarktformule met een grote omvang, die de daarmee samenhangende grote omzet nodig heeft, naar een formule die ook kan functioneren op een kleiner oppervlak en met een lagere omzet.

5. Overige relevante ontwikkelingen in Sluis

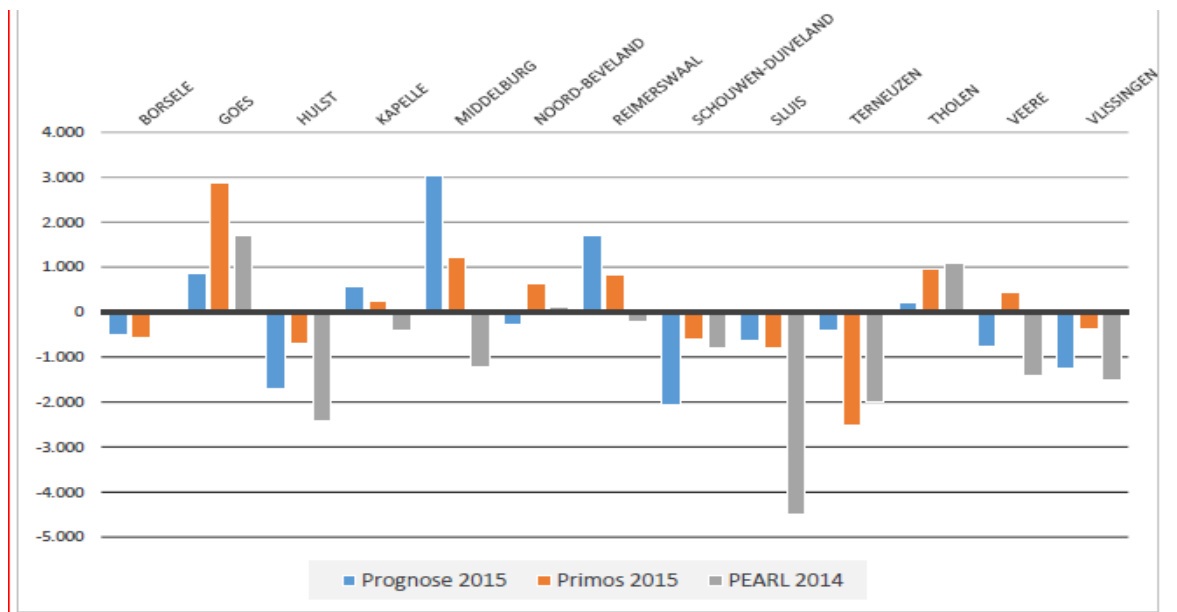
In de afgelopen jaren hebben zich ook specifiek in Sluis c.q. relevant voor de specifieke omstandigheden binnen de gemeente Sluis ontwikkelingen voorgedaan die van belang zijn voor de actualisatie van het in 2010 uitgevoerde DPO.

Het betreft:

- De bevolkingsontwikkeling in en de bevolkingsprognose voor de gemeente Sluis
- De ontwikkeling van de verblijfsrecreatie
- De ontwikkeling van het Belgisch kooptoeisme
- Ontwikkelingen in het winkelaanbod en de leegstand in de gemeente Sluis.

5.1. De bevolkingsontwikkeling en de prognose voor de bevolkingsontwikkeling tot 2026

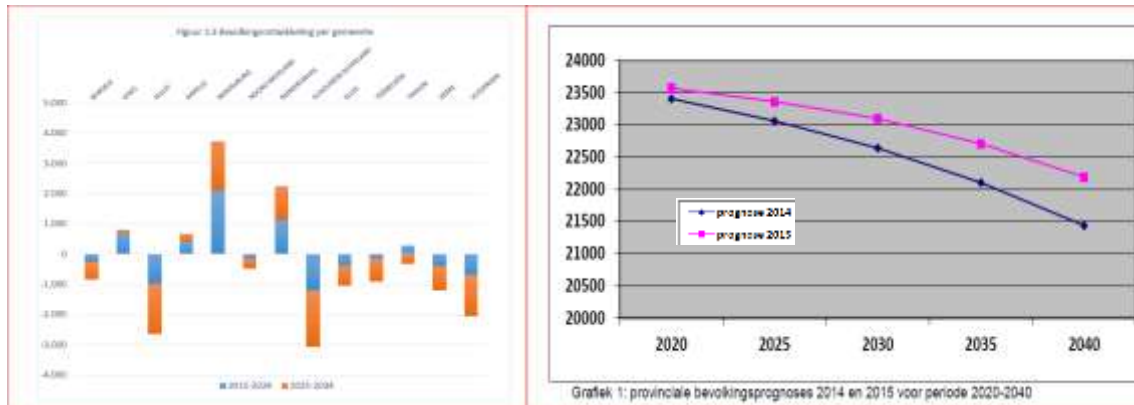
De gemeente Sluis is aangeduid als krimpregio. De afgelopen jaren is het inwonertal van de gemeente dan ook afgenomen, zij het minder dan werd verwacht. Vrij recent is er, mede ingegeven door de afwijkende echte bevolkingsontwikkeling dan eerder werd verwacht, door de provincie Zeeland een nieuwe bevolkingsprognose opgesteld: bevolkings- en huishoudenprognose Zeeland 2015, december 2015. Uit de in deze rapportage opgenomen nieuwe prognose blijkt dat de te verwachten bevolkingsontwikkeling voor de gemeente Sluis veel minder negatief is dan in eerdere prognoses (o.a. CBS-Pearl 2014) is aangenomen.



Figuur 5.1 Bevolkingsontwikkeling Zeeuwse gemeenten 2015-2030 volgens PEARL (CBS) 2014, PRIMOS 2015 en de nieuwe Provinciale prognose 2015

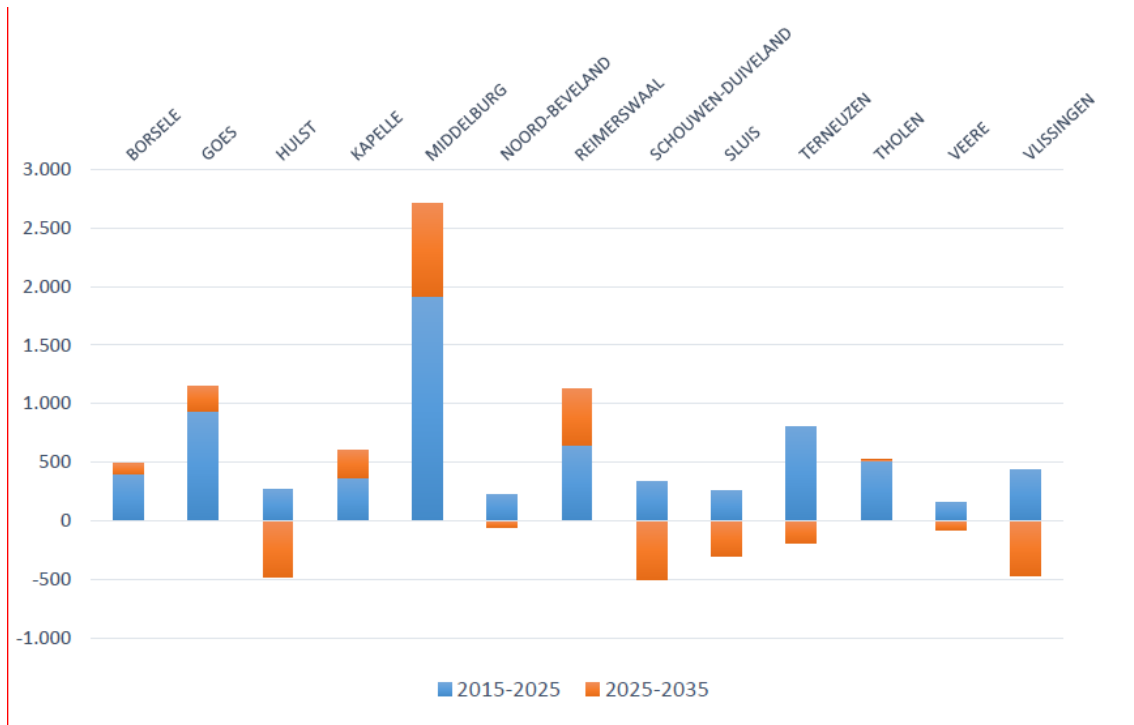
Deze afwijking is, met name voor de gemeente Sluis, groot. Dit wordt mede ingegeven door de toename van het aantal Belgen dat in Sluis is komen wonen en de verwachtingen over de instroom van Vluchtelingen.

De nieuwe prognose gaat uit van een beperkte bevolkingsafname in de periode tot 2024 en een grotere afname tussen 2024 en 2034. Tot 2026 wordt uitgegaan van een afname van het inwonertal van de gemeente Sluis van tussen de 350 en 450 inwoners.



Figuur 5.2 Bevolkingsontwikkeling Zeeuwse gemeenten en gemeente Sluis 2014 – 2034 (Provinciale prognose 2015)

In tegenstelling tot eerdere bevolkingsprognoses gaat de nieuwe bevolkingsprognose er van uit dat het aantal huishoudens in de gemeente Sluis nog tot in ieder geval 2025 toe neemt en pas daarna licht af gaat nemen.



Figuur 5.3 Ontwikkeling aantal huishoudens Zeeuwse gemeenten en gemeente Sluis 2015 – 2035 (Provinciale prognose 2015)

5.2. Ontwikkeling verblijfstoerisme

In de afgelopen jaren heeft het verblijfstoerisme in de gemeente Sluis zich positief ontwikkeld. Een tweetal trends versterken elkaar hierbij:

- De kwaliteitsverbetering van het aanbod aan verblijfsmogelijkheden (o.a. van kamperen naar chalets en huisjes), waardoor het gebruik verbeterd c.q. het aantal overnachtingen op jaarbasis toeneemt omdat men veel minder weersafhankelijk is.
- Uitbreiding van het aanbod. In de periode 2010 – 2016 is er sprake van een substantiële uitbreiding van het aanbod aan verblijfseenheden. In de notitie Natuurlijk Vitaal (2004) wordt de verwachting uitgesproken dat er in de periode 2010 – 2020 een uitbreiding zal plaatsvinden met circa 1.500 eenheden. Uit een actuele inventarisatie blijkt dat dit ruim zal worden overtroffen en dat er tot 2020 een uitbreiding kan worden verwacht van ruim 2.300 eenheden (tabel 5.1).

Tabel 5.1 Geplande uitbreiding van het aantal recreatieve verblijfseenheden in de gemeente Sluis (Bron gemeente Sluis)

uitbreiding recreatieve eenheden gemeente Sluis 2010 - 2016					
Cadzand / Cadzand-Bad					
	kamers	recreatiewoninger	appartementen	chalets	totaal
Cavelot		450			450
Duinplein			39		39
Strandhotel	70		62		132
de Branding			54		54
Duinhof-zuid			131		131
Duinhof Oost		30	60		90
Cassandra			11		11
Blanke Top	112				112
Cadzandria			35		35
Hotel de Schelde	??				0
Groene wielingen			9		9
Totaal Cadzand	182	480	401	0	1063
Nieuwvliet					
	kamers	recreatiewoninger	appartementen	chalets	totaal
Kustwerk				72	72
Baanstpolder		165			165
Zeebad-Roompot					0
Duinboulevard					0
Strandpark		158			158
Totaal Nieuwvliet	0	323	0	72	395
Breskens					
	kamers	recreatiewoninger	appartementen	chalets	totaal
Waterdune		400			400
Droomparken			0	50	50
Scheldekode			17		17
Havengebied			400		400
Totaal Breskens	0	400	417	50	867
Totaal Cadzand	1.063				
Totaal Nieuwvliet	395				
Totaal Breskens	867				
Totaal Sluis	2.325				

Om het effect van deze uitbreiding in beeld te brengen is berekend tot hoeveel overnachtingen deze uitbreiding op basis van de huidige informatie m.b.t. bezettingsgraden e.d. zou kunnen leiden en wat de verwachte besteding in supermarkten is.

Tabel 5.2 Berekening effect van uitbreiding verblijfsaccommodatie op de toeristische supermarktbestedingen in de gemeente Sluis.

		kamers	recreatiewoningen	appartementen	chalets
Totaal Cadzand	1.063	182	480	401	0
Totaal NieuwMiet	395	0	323	0	72
Totaal Breskens	867	0	400	417	50
Totaal Sluis	2.325	182	1203	818	122
gem. bezetting per eenheid		1,2	2,7	2,2	2,2
bezettingsgraad in dagen		130	135	100	135
aantal overnachtingen	683079,5	28392	438493,5	179960	36234
besteding supermarkt per overnachting		€ 1,00	€ 7,07	€ 7,07	€ 7,07
totale supermarktbesteding	€ 4.660.000	€ 30.000	€ 3.100.000	€ 1.270.000	€ 260.000
normale supermarktbesteding per inwoner per jaar	€ 2.065				
equivalent aantal inwoners van uitbreiding verblijfsrecreatieaanbod	2.257				

5.3. Plannen voor uitbreiding van het winkelaanbod

Er is een aantal concrete plannen voor uitbreiding/versterking van het supermarktaanbod.

- In Oostburg bestaat al langer het plan voor vestiging van een vierde supermarkt. Sinds kort is dit plan concreet geworden in een aanvraag voor realisatie van een 4^e supermarkt in een aanvullend prijs-/servicesegment (type: value-for-money of service-discount: Jumbo) met een omvang van circa 2.000 m² bvo, waarvan ongeveer 1.400 m² wvo (met inpandige bevoorrading).
- In Cadzand-bad wil men de seizoens-supermarkt van 150 m² wvo in deze kustplaats omzetten in een algemene gemakswinkel met horeca. Het actuele plan betreft een winkel van in totaal circa 600 m² wvo en een horecagelegenheid. De winkel zal bestaan uit een supermarktdeel, een drogisterij en een non-food convenience deel (vooral strandspullen, kookspullen, DHZ en kampeerspullen). Hoewel volgens de huidige informatie het echte supermarktdeel circa 300 m² wvo zal beslaan, is het onderscheid tussen de delen van de winkel planologisch niet te maken is. Er wordt in het navolgende daarom uitgegaan van de maximale variant zijnde een toeristische supermarkt van ca. 600 m² wvo.

Er zijn ook ideeën/wensen voor uitbreiding van andere supermarkten o.a. Lidl in Oostburg, Jumbo in Aardenburg en Plus in Breskens. Deze zijn momenteel echter niet concreet (meer).

6. Analyse toekomstige marktsituatie supermarkten

6.1. Gewenste toekomstige supermarktstructuur

Vierdeling in de opbouw van de supermarktstructuur

De gewenste supermarktstructuur in de gemeente Sluis kent een vierdeling in de spreiding van supermarkten:

1. Oostburg met een breed en compleet supermarktaanbod met functie voor de hele gemeente – hier combineert een deel van de consumenten supermarktbezoek met bezoek aan de overige winkels in het centrumgebied;
2. Breskens met een tweetal full service supermarkten met een beperkt regionaal bereik
3. de grotere kernen – Aardenburg, IJzendijke – en de kern Sluis met full-servicesupermarkten met een vooral kern verzorgend bereik (de supermarkten in Sluis hebben daarnaast vooral een functie voor de Belgische kooptoeeristen);
4. de dorpen langs de kust met vooral seizoens-supermarkten al dan niet in combinatie met verblijfsrecreatieparken.



Figuur 6.1 Gewenste supermarktstructuur gemeente sluis

Behoefte aan ontwikkeling

Er is een aantal plannen voor versterking van het supermarktaanbod.

- In Oostburg bestaat al langer het initiatief voor vestiging van een vierde supermarkt in een aanvullend prijs-/servicesegment (type: value-for-money of service-discount: Jumbo) met een omvang van circa 2.000 m² bvo, waarvan ongeveer 1.400 m² wvo (met in pandige bevoorrading).
- Door de groei van het aantal accommodaties in Cadzand-bad wil men de seizoens-supermarkt van 150 m² wvo in deze kustplaats omzetten naar een kleine supermarkt-gemakswinkel van circa 600 m² wvo die het hele jaar geopend zal zijn.

Naast deze concrete plannen zijn er ook bij andere partijen ideeën (geweest) voor uitbreiding van supermarkten. Het betreft Lidl in Oostburg (idee voor een forse uitbreiding is niet doorgezet) de Plus in Breskens (wil de mogelijkheid hebben om de supermarkt verder uit te breiden) en de Jumbo in Aardenburg waar al lange tijd de wens voor leeft om de supermarkt c.q. het parkeren bij de supermarkt uit te breiden of de supermarkt te verplaatsen.

Per saldo kan worden geconcludeerd dat er in de supermarktsector in de gemeente Sluis, net als in andere plaatsen in Zeeuws-Vlaanderen, behoefte is aan dynamiek en uitbreiding.

Keuze noodzakelijk

Uit de in het voorgaande uitgevoerde analyse blijkt dat de economische ruimte voor uitbreiding van het supermarktaanbod beperkt is. Het is daarom niet gewenst om zowel aan alle aanvragen voor uitbreiding van bestaande supermarkten, als aan de realisering van een 4^e supermarkt in Oostburg medewerking te verlenen.

Het is gewenst om hierbij te kiezen voor de ontwikkelingen die zowel beleidsmatig als voor de consument de grootste impact c.q. de meeste voordelen hebben. Hierbij kan gedacht worden aan het realiseren van vastgesteld beleid, het hebben van een meerwaarde voor het functioneren van centrumgebieden, het oplossen van een acuut probleem (bijvoorbeeld overlast in de omgeving) en het verbeteren van de keuzemogelijkheden voor de consument, waardoor deze efficiënter zijn volledige pakket boodschappen kan doen.

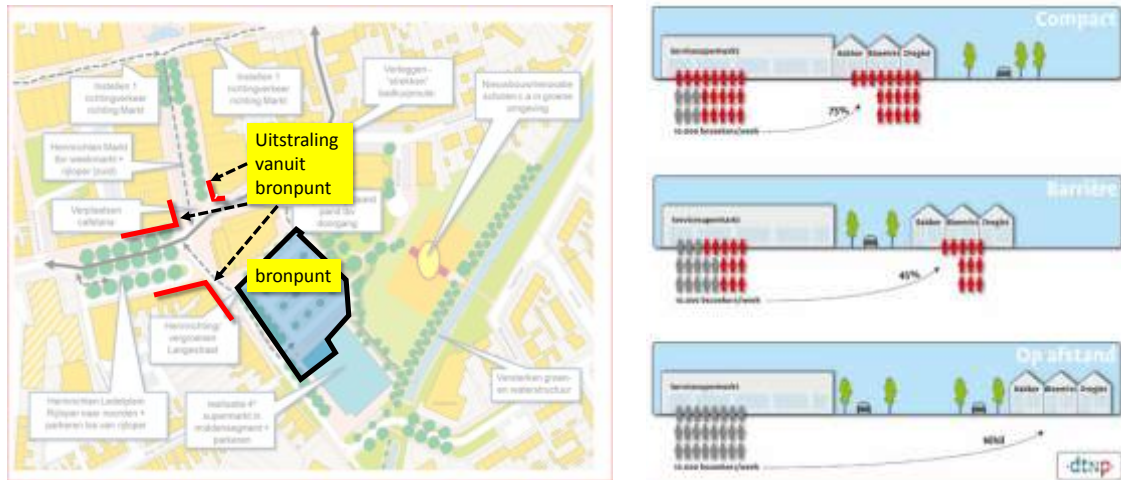
Op basis van deze uitgangspunten heeft het de voorkeur om te kiezen voor het realiseren van de 4^e supermarkt in Oostburg en het uitbreiden van het supermarktaanbod in Cadzand, boven het uitbreiden van enkele bestaande supermarkten.

Het realiseren van een 4^e supermarkt in Oostburg (circa 2.000 m² bvo, waarvan ongeveer 1.400 m² wvo) in het nog ontbrekende segment (value-for-money of service-discount) heeft een meerwaarde vanuit het:

- realiseren van het in het masterplan Aantrekkelijk Oostburg voorgestane beleid waarmee een deel van Oostburg ruimtelijk sterk wordt verbeterd;
- versterken van de structuur van het centrum met een 2^e bronpunt nabij de Markt en het Ledelplein, waarmee dit deel van het centrum beter in het zicht van de supermarktklanten komt te liggen, wat het functioneren van de winkels in dit gebied ten goede komt;
- compleet maken van het supermarktaanbod in Oostburg waardoor de centrumfunctie van Oostburg binnen de gemeente Sluis verder wordt versterkt. Op deze wijze ontstaat er één compleet boodschappengebied waar formules in de verschillende prijs-/ servicesegmenten de consument maximale keuzemogelijkheid bieden om binnen één boodschappentrip alle supermarktsegmenten te bezoeken, bij voorkeur zo goed mogelijk bereikbaar te zijn vanuit het gehele verzorgingsgebied. In dit kader is ook een herinrichtingsplan voor de openbare ruimte voor het centrum van Oostburg vastgesteld, dat fasegewijs in uitvoering is.

Met name het versterken van het tweede bronpunt van het centrum is van belang voor het functioneren van het totale centrumgebied van Oostburg. Hiermee wordt namelijk een supermarkt qua zichtrelatie en qua parkeerrelatie gekoppeld aan de overige bewinkeling van het centrum van Oostburg. Het betreft met name de bewinkeling aan het zuidelijke deel van de Markt en het Ledelplein. Dit

betekent een meerwaarde voor het functioneren van de winkels in deze gebieden. In de andere delen van het centrumgebied is deze koppeling veel minder c.q. ontbreekt deze.



Figuur 6.2 uitgangspunten voor combinatiebezoek vanuit supermarkten algemeen en specifiek voor de situatie in van de 4^e supermarkt in Oostburg

Supermarkten zijn cruciale publiekstrekkingen in dorps- en wijkcentra. Uit onderzoek van DTNP in 30 dorps- en wijkcentra onder bijna 5.000 supermarktklanten blijkt dat een groot deel van de supermarktbezoekers ook bij één of meer andere winkels binnen te lopen. Dit combinatiebezoek varieert per situatie: als de winkels naast de supermarkt liggen, is het combinatiebezoek wel 75%. Is de onderlinge afstand groter dan 100 meter, of liggen de winkels uit het zicht, dan neemt het combinatiebezoek snel af.

Voor de situatie in Oostburg, waarbij het parkeerterrein tussen deze supermarkt en het centrumgebied komt te liggen is de zichtsituatie vanaf het parkeerterrein van belang. Hierdoor worden de randvoorwaarden voor combinatiebezoek vervuld die goed zijn voor het noordelijke deel van de Langestraat, het zuidelijke deel van de Markt en het oostelijk deel van het Ledelplein (figuur 6.2)

Het realiseren van een zo volwaardig mogelijke boodschappen voorziening (gemakswinkel in Cadzand-Bad met een omvang van ca. 600 m² vwo):

- levert een bijdrage aan de gewenste algemene kwaliteitsverbetering van deze badplaats
- Levert een bijdrage aan het versterken en ruimtelijk verbeteren van het centrumgebied
- Zorgt er voor dat inwoners van Cadzand en Cadzand –Bad op zo kort mogelijke afstand een zo volwaardig mogelijke boodschappenvoorziening krijgen.

6.2. Distributieplanologische analyse toekomstige marktsituatie supermarkten gemeente Sluis

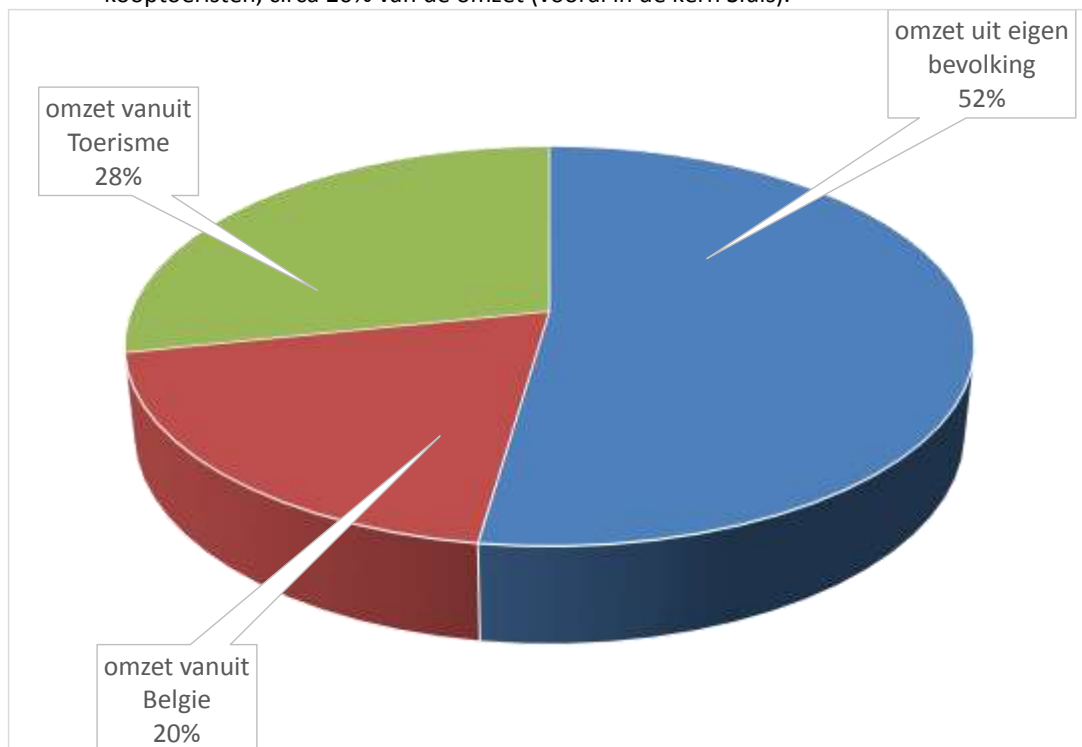
Om het effect van de beoogde ontwikkelingen (4^e supermarkt in Oostburg en een zo goed mogelijke boodschappenvoorziening in Cadzand-Bad) in beeld te brengen en te kunnen beoordelen zijn de ontwikkelingen ingevoerd in het specifiek voor de gemeente Sluis uitgewerkte marktmodel. In dit model zijn de volgende variabelen opgenomen:

- De prognose voor het inwonertal per kern en de totale gemeente (op basis van de bevolkingsprognose van de Provincie Zeeland uit 2015: stabilisatie van het aantal huishoudens in combinatie met een afname van het aantal inwoners met 400 personen tussen 2016 - 2026);
- de bestedingen in supermarkten per persoon per week (Detailhandel.info, 2015/16);
- het gemiddelde inkomen per kern en voor de gemeente (bron: CBS wijken en buurten 2015);

- de correctie op de bestedingen op basis van de afwijking van het Nederlands gemiddelde (inkomenselasticiteit is 0,25 d.w.z. 1% afwijking in inkomen = 0,25% afwijking in bestedingen in supermarkten, bron HBD/detailhandel.info 2016);
- het supermarktaanbod per kern (bron Locatus oktober 2015 + website supermarkten maart 2016 voor openingstijden + onderscheid reguliere supermarkt – seizoenswinkel) + de beoogde uitbreiding van het winkelaanbod in Oostburg en Cadzand-Bad;
- koopkrachtbinding, -toevloeiing (bron: inschatting Rho o.b.v. omvang en kwaliteit van het aanbod en bij Rho bekende omzetcijfers én de inschatting van de koopstroomeffecten van de beoogde ontwikkelingen);
- aandeel omzet vanuit België, per supermarkt (bron: het in het kader van dit rapport uitgevoerde onderzoek in februari 2016);
- aandeel omzet vanuit verblijfsrecreanten (bron: inschatting Rho adviseurs + weekomzetcijfers en indexen supermarkten kuststreek Zeeuws-Vlaanderen en Walcheren) + berekening toeristische bestedingen uitbreiding aanbod;
- vloerproductiviteit supermarkten (bron: Detailhandel.info, 2015/16 + bedrijfsvergelijking Deloitte 2014)

De uitgevoerde analyse (zie tabel 6.1 en Bijlage 2) geeft het volgende beeld voor de gemeente Sluis na toevoeging van de 4^e supermarkt in Oostburg en uitbreiding van de winkel in Cadzand-Bad tot ca 450 m² wvo

- In de huidige situatie komt circa 52% van de jaaromzet in de supermarkten in Sluis uit de eigen bevolking (door de beperkte bevolkingskrimp).
- De overige omzet komt vooral uit de verblijfsrecreanten (circa 28%) en Belgische kooptoeeristen, circa 20% van de omzet (vooral in de kern Sluis).



Figuur 6.3 herkomst omzet supermarkten gemeente Sluis prognose 2026

Tabel 6.1 distributieplanologische analyse supermarktsector gemeente Sluis prognose 2026

Berekening distributieplanologische ruimte in de markt supermarkten gemeente Sluis	2015	prognose 2026	gebruikte bronnen
Inwonertal (per 1-1-2015)	23.759	23.359	gemeente Sluis 2016
inkomen tov landelijk gemiddelde	-2,2%	-2,2%	CBS, wijken en buurten
afwijking bestedingen obv inkomen	-0,55%	-0,55%	afwijking inkomen x 0,25 = afwijking bestedingen
Bestedingen in supermarkten (excl. BTW) (2015)	€ 2.065	€ 2.065	Detailhandel.info, 2016
gecorrigeerde bestedingen in supermarkten (excl. BTW) Sluis	€ 2.053	€ 2.053	
Bestedingspotentieel supermarkten	€ 48.780.000	€ 47.960.000	
		€ -	
Koopkrachtbinding %	95,1%	95,7%	inschatting Rho adviseurs
Gebonden bestedingen	€ 46.420.000	€ 45.890.000	
		€ -	
koopkrachttoevloeiing vanuit België %	20%	19%	onderzoek aandeel Belgisch bezoek in supermarkten Sluis 2016 (Rho adviseurs, februari 2016)
koopkrachttoevloeiing vanuit België	€ 17.080.000	€ 17.080.000	
		€ -	
koopkrachttoevloeiing vanuit Toerisme %	24%	28%	inschatting Rho adviseurs per kern obv weekomzetten supermarkten in vergelijkbare kernen
koopkrachttoevloeiing vanuit Toerisme	€ 20.490.000	€ 24.830.000	
		€ -	
		€ -	
Koopkrachttoevloeiing Totaal %	45%	48%	
Koopkrachttoevloeiing Totaal	€ 37.570.000	€ 41.910.000	
Omzet supermarkten in marktgebied totaal	€ 83.990.000	€ 87.800.000	
		€ -	
Omvang winkelaanbod regulier supermarkten in m²wvo	10.188	10.188	Locatus, oktober 2015
Normatieve vloerproductiviteit gemiddeld voor Nederland (excl.BTW)	€ 8.189	€ 8.189	Detailhandel.info, 2016
omzetclaim regulier supermarktaanbod	€ 83.400.000	€ 83.400.000	
		€ -	
Omvang winkelaanbod seizoenssupermarkten in m²wvo	230	80	Locatus, 2016 minus attent Cadzand-Bad
Normatieve vloerproductiviteit seizoenssupermarkten (excl.BTW)	€ 2.730	€ 2.730	Detailhandel.info, 2016, uitgaande van 4 maanden exploitatie als normale supermarkt
omzetclaim regulier supermarktaanbod	€ 630.000	€ 220.000	
		€ -	
omzetclaim totale supermarktaanbod	€ 84.030.000	€ 83.620.000	
berekende omzet ten opzichte van normatieve omzet (excl.BTW)	0%	5%	
marktruimte (in €)	€ 40.000	€ 4.180.000	
Uitbreidingsruimte m² Wvo	0	500	supermarktaanbod functioneert als geheel conform het landelijke gemiddelde
Indien rekening wordt gehouden met het uitgangspunt dat het supermarktaanbod in geboeden met een sterke seizoenspiek 10-15% groter is dan gemiddeld			
Omvang winkelaanbod regulier supermarkten in m²wvo	10.188	10.188	Locatus, 2016
Normatieve vloerproductiviteit gemiddeld voor Nederland (excl.BTW)	€ 7.329	€ 7.329	reguliere vloerproductiviteit x 89,5% = lagere vloerproductiviteit door grotere winkels met hoog aandeel seizoenspiek door toerisme
omzetclaim regulier supermarktaanbod	€ 74.700.000	€ 74.700.000	
Omvang winkelaanbod seizoenssupermarkten in m²wvo	230	80	Locatus, 2016 minus attent Cadzand-Bad
Normatieve vloerproductiviteit seizoenssupermarkten (excl.BTW)	€ 2.730	€ 2.730	Detailhandel.info, 2016, uitgaande van 4 maanden exploitatie als normale supermarkt
omzetclaim regulier supermarktaanbod	€ 630.000	€ 220.000	
		€ -	
omzetclaim totale supermarktaanbod	€ 75.330.000	€ 74.920.000	
berekende omzet ten opzichte van normatieve omzet (excl.BTW)	10%	10%	
marktruimte (in €)	€ 8.660.000	€ 12.880.000	
Uitbreidingsruimte m² Wvo	1.000 - 1.500	1.500 - 2.000	ruimte voor uitbreiding van het supermarktaanbod
	geplande uitbreidingen		
4e supermarkt in Oostburg		1.400	
gemakswinkel in Cadzand-Band		300 - 600	
Totaal geplande uitbreidingen		1.700 - 2.000	

- Wanneer wordt uitgegaan van het Nederlandse gemiddelde voor de vloerproductiviteit van supermarkten, functioneert het supermarktaanbod in de gemeente Sluis (rekeninghouden met de beoogde uitbreidingen) als totaal beperkt onder het landelijke gemiddelde.
- Wanneer echter rekening wordt gehouden met het feit dat supermarkten in gebieden met een sterke toeristische seizoenspiek zoals de gemeente Sluis tussen de 10 en 15% groter zijn dan op basis van hun gemiddelde jaaromzet, dan blijkt uit de uitgevoerde analyse dat er economische ruimte in de markt is voor het huidige supermarktaanbod in de gemeente Sluis én voor de beoogde uitbreidingen.

6.3. Uitwerking marktanalyse per kern

Voor alle kernen in de gemeente Sluis met één of meer supermarkten is, op basis van het totaalmodel voor de toekomstige situatie in de gemeente (inclusief de beschreven supermarktontwikkelingen), een indicatieve berekening gemaakt van het functioneren van de supermarkten per kern (tabel 6.2). Hierbij is de verwachte omzet per kern geconfronteerd met de omzetclaim van het aanwezig supermarktaanbod per kern op 2 manieren: het algemene Nederlandse gemiddelde én rekening houdend met de specifieke situatie in met name de kernen Sluis, Oostburg en Breskens waarbij sprake is van een enorme piek in de omzet in de zomer (2 tot 6 keer de reguliere omzet zonder toerisme), waardoor de gewenste omvang van de supermarkten 10%-15% groter is dan op basis van de gemiddelde jaaromzet gemiddeld in Nederland te verwachten is. Voor het beleid in Sluis is het gewenst uit te gaan van de specifiek aanwezige situatie.

Tabel 6.2 distributieplanologische analyse supermarktsector gemeente Sluis prognose 2026, per kern

toekomstige situatie - 2026	omzet totaal	omvang winkelaanbod regulier	normatieve vloerproductiviteit gem. Nederland	omzetclaim regulier	omvang winkelaanbod seizoen	normatieve vloerproductiviteit seizoen	omzetclaim seizoen	omzetclaim totaal	omzetclaim tov berekende omzet
Aardenburg	€ 5.260.000	700	€ 8.189	€ 5.730.000	-	€ 2.730	€ -	€ 5.730.000	92%
Breskens	€ 23.050.000	2.710	€ 8.189	€ 22.190.000	80	€ 2.730	€ 220.000	€ 22.410.000	103%
Cadzand	€ 1.320.000	600	€ 8.189	€ 4.910.000	-	€ 2.730	€ -	€ 4.910.000	27%
IJzendijke	€ 6.070.000	975	€ 8.189	€ 7.980.000	-	€ 2.730	€ -	€ 7.980.000	76%
Oostburg	€ 35.210.000	5.043	€ 8.189	€ 41.300.000	-	€ 2.730	€ -	€ 41.300.000	85%
Schoondijke	€ 950.000	180	€ 8.189	€ 1.470.000	-	€ 2.730	€ -	€ 1.470.000	65%
Sluis	€ 15.790.000	1.980	€ 8.189	€ 16.210.000	-	€ 2.730	€ -	€ 16.210.000	97%
totaal gemeente Sluis	€ 87.650.000	12.188	€ 8.189	€ 99.790.000	80	€ 2.730	€ 220.000	€ 100.010.000	87,6%

toekomstige situatie - 2016, rekening houdend met toerisme	omzet totaal	omvang winkelaanbod regulier	normatieve vloerproductiviteit afgestemd op gemeente Sluis	omzetclaim regulier	omvang winkelaanbod seizoen	normatieve vloerproductiviteit seizoen	omzetclaim seizoen	omzetclaim totaal	omzetclaim tov berekende omzet
Aardenburg	€ 5.260.000	700	€ 8.189	€ 5.730.000	-	€ 2.730	€ -	€ 5.730.000	92%
Breskens	€ 23.050.000	2.710	€ 6.961	€ 18.860.000	80	€ 2.730	€ 220.000	€ 19.080.000	121%
Cadzand	€ 1.320.000	600	€ 4.095	€ 2.460.000	-	€ 2.730	€ -	€ 2.460.000	54%
IJzendijke	€ 6.070.000	975	€ 8.189	€ 7.980.000	-	€ 2.730	€ -	€ 7.980.000	76%
Oostburg	€ 35.210.000	5.043	€ 7.370	€ 37.170.000	-	€ 2.730	€ -	€ 37.170.000	95%
Schoondijke	€ 950.000	180	€ 8.189	€ 1.470.000	-	€ 2.730	€ -	€ 1.470.000	65%
Sluis	€ 15.790.000	1.980	€ 6.961	€ 13.780.000	-	€ 2.730	€ -	€ 13.780.000	115%
totaal gemeente Sluis	€ 87.650.000	12.188	€ 7.175	€ 87.450.000	80	€ 2.730	€ 220.000	€ 87.670.000	100,0%

Op basis van de uitgevoerde analyse kunnen de volgende conclusies voor de kernen worden getrokken

Ruime omzet in Breskens en Sluis

- De supermarkten in Breskens en Sluis zijn in staat om jaarrond een goede omzet te behalen die op of boven het gemiddelde ligt. De zomerpiek is relatief groot en door de toevoeging van een groot aantal recreatie-eenheden nog verder vergroot, wat druk op de ruimte van de supermarkten oplevert.

Aanbod in Oostburg functioneert 's zomers goed tot zeer goed en 's winters redelijk

- De 4 supermarkten in Oostburg weten zowel de (Belgische koop-) toeristen goed aan te trekken als ook de inwoners van de kernen in de rustige wintermaanden. Deze winkels functioneren gemeten naar landelijke maatstaven gemiddeld over het jaar genomen matig, maar rekening houdend met de seizoenspiek Oostburg vrijwel gemiddeld (95%). In de zomer periode functioneren de supermarkten goed tot zeer goed. Met de 4 supermarkten in de verschillende segmenten is het supermarktaanbod in Oostburg ook ruimtelijk optimaal en de koopkrachtbinding voor inwoners van Oostburg (en ook de gehele gemeente Sluis) maximaal.

Gemakswinkel Cadzand-bad is qua supermarkt toeristische winkel

- De omzet van de gemakswinkel in Cadzand-Bad is qua supermarktomzet veel lager dan de totale omvang (600 m² wvo) aangeeft. Volgens informatie is de winkel ook maar voor bijna 300 m² wvo supermarkt. Berekend is dat de winkel, uitgaande van 600 m² wvo functioneert op resp. 27% en 54% van het Nederlands gemiddelde. Wanneer rekening wordt gehouden met het feit dat kleine supermarkten die worden geëxploiteerd door zelfstandige ondernemers een rendabele exploitatie hebben bij een omzet per m² wvo die veel lager (ca 50%) ligt dan het Nederlands gemiddelde, dan kan worden geconcludeerd dat deze gemakswinkel voor wat betreft het supermarktdeel een rendabele exploitatie kan hebben.

Gemiddelde omzet in Aardenburg

- De supermarkten in Aardenburg weet zowel de Belgische kooptoeeristen goed aan te trekken als ook de inwoners van de kern. De ontwikkeling van het supermarkt in Oostburg heeft hier maar beperkt invloed op. Deze winkel functioneert, gemeten naar landelijke maatstaven vrij matig, maar door het specifieke kostenpatroon gemiddeld tot goed.

Matige gemiddelde omzet per , maar rendabele exploitatie in IJzendijke

- In IJzendijke haalt de Plus-supermarkt, wanneer gekeken wordt naar de gemiddelde omzet per m² in vergelijking met landelijke gemiddelden, een matige omzet. Dit houdt in dat de supermarkt relatief groot is voor de omzet. De specifieke lokale omstandigheden – goedkope huisvesting, sterke ondernemer en dergelijke – maken echter dat deze supermarkt, hoewel deze naar landelijk gemiddelde maatstaven relatief groot is voor de omzet, prima rendabel is en prima duurzaam-economisch kan functioneren. Het versterken van het supermarktaanbod in Oostburg heeft maar zeer beperkt effect op de omzet in IJzendijke.

De buurtsupermarkt in Schoondijke

- De omzeteffecten van het versterken van het supermarktaanbod in Oostburg zijn vrijwel afwezig bij de buurtsupermarkt (Attent) in Schoondijke. Deze winkel wordt specifiek bezocht voor mensen die in het eigen dorp boodschappen willen doen en voor de 'vergeten' boodschappen. Mensen die naar Oostburg of Breskens willen of kunnen om grotere supermarkten te bezoeken, doen dit nu ook al. De komst van een 4^e supermarkt in Oostburg zal dit winkelgedrag niet veranderen. Wanneer gekeken wordt naar de gemiddelde omzet per m² in vergelijking met landelijke gemiddelden, functioneert deze kleine supermarkt zwak. Wanneer echter rekening wordt gehouden met de specifieke omzetklassen en beperkte omvang van deze winkel (Deloitte bedrijfsvergelijking 2014, winkels met een weekomzet < € 75.000), dan functioneert deze winkel gemiddeld tot iets bovengemiddeld qua omzet per m² wvo. Deze kleine supermarkten, met zelfstandige ondernemers, functioneren bedrijfseconomisch anders dan een gemiddelde supermarkt van meer dan 1.000 m² wvo en kunnen daarom met een lage omzet toch rendabel functioneren.

7. Toetsing initiatieven aan de ladder duurzame verstedelijking

Er speelt een tweetal concrete initiatieven voor uitbreiding van het supermarktaanbod in de gemeente Sluis. In het navolgende worden deze initiatieven getoetst volgens de systematiek van de ladder duurzame verstedelijking.

7.1. De ladder duurzame verstedelijking

De ladder duurzame verstedelijking (rijksbeleid)

Om zorgvuldig ruimtegebruik te stimuleren, dienen provincies en gemeenten de benutting van ruimte te motiveren in de belangrijkste ruimtelijke besluiten. Daartoe is artikel 3.1.6 lid 2 in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) geïntroduceerd. Op grond van deze bepaling moeten overheden nieuwe stedelijke ontwikkelingen standaard motiveren met behulp van drie opeenvolgende stappen.

Indien sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling, waarvan al snel sprake is, dan moet het bieden van ruimte daarvoor conform de drie opeenvolgende treden van de Ladder worden gemotiveerd.

1. Allereerst moet worden beschreven dat er een **actuele regionale behoefte** bestaat aan de voorgenomen nieuwe stedelijke ontwikkeling. Immers, als er geen behoefte bestaat aan de nieuwe stedelijke ontwikkeling, dan is het niet zinvol daar schaarse ruimte aan op te offeren.
2. Indien sprake is van een actuele regionale behoefte aan de voorgenomen nieuwe stedelijke ontwikkeling, dan wordt beschreven in hoeverre in die behoefte kan worden voorzien in bestaand stedelijk gebied door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins. Voorkomen moet worden dat nodeloos buiten het bestaande stedelijk gebied wordt gebouwd, als er binnenstedelijk nog ruimte beschikbaar is.
3. Indien uit de beschrijving van stap 2 blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet kan plaatsvinden binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio, dan wordt beschreven in hoeverre wordt voorzien in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.

Nu deze ladder een tijd functioneert en is getoetst door de Raad van State, is duidelijk geworden hoe deze in de praktijk functioneert. Vaak lijkt deze toets een rekenkundige exercitie, waarbij op basis van een kwantitatief DPO alleen nog wordt gediscussieerd over de omvang van een bepaalde ontwikkeling. Het uitgangspunt van de ladder is echter zorgvuldig ruimtegebruik in het kader van de 'goede ruimtelijke ordening', waarbij keuzes in de visie worden verantwoord vanuit de ruimtelijke kwaliteit. Dit is te merken in beroepszaken bij de Raad van State: er moet weliswaar een goede distributieve toets zijn uitgevoerd, maar het gaat vooral om de kwalitatieve gevolgen van de keuzes en hun effect op het woon-, leef- en ondernemersklimaat. Als dat klimaat verbetert, is de mogelijke leegstand die ontstaat, geen belemmering bij de vaststelling van een ruimtelijk plan. Het gaat namelijk niet alleen om leegstand in de kwantitatieve zin, maar om relevante leegstand (*het relativiteitsvereiste*). Hiermee wordt leegstand bedoeld die door een ontwikkeling kan ontstaan op een locatie waar dit expliciet niet de bedoeling is. Als het ontstaan van leegstand elders niet kan worden uitgesloten, is dat niet bij voorbaat reden om een om een nieuwe ontwikkeling niet toe te staan. Het is dan vooral zaak om de leegstand-effecten vooraf in beeld te brengen en over de aanvaardbaarheid hiervan het bevoegd gezag een uitspraak te laten doen.

Relevant bij het ontstaan van leegstand kan zijn dat er flankerende maatregelen worden getroffen. Dit kan bijvoorbeeld het planologisch regelen van een nieuwe (niet detailhandels-) functie voor leegkomende winkelpanden betreffen. Dit zorgt ervoor dat de mogelijke toename op bestaande leegstand beperkt is (ABRS 31 juli 2013, zaaknummer 201209729/1).

Tot slot is enige mate van leegstand goed verdedigbaar als randvoorwaarde voor doorstroom en flexibiliteit van een centrum (ABRS 5 december 2012, 201200385/1).

In algemene zin vraagt de ladder om een onderbouwde afweging, niet om het tegenhouden van dynamiek of verantwoorde keuzes. Wanneer er weloverwogen is gekozen voor een structuuraanpassing die leidt tot een verbetering van dit klimaat, is de mogelijke leegstand die hierdoor ontstaat, op locaties die niet van belang zijn (niet-relevante leegstand), geen belemmering bij de vaststelling van een ruimtelijk plan. In deze situaties kunnen er meer meters worden gerealiseerd dan op het eerste gezicht rekenkundig verantwoord lijken, omdat hierdoor de structuur en toekomstwaarde van een gebied beter wordt.

7.2. Regionale behoefte aan uitbreiding van het supermarktaanbod in de gemeente Sluis

De supermarkten in de gemeente Sluis hebben een functie voor de inwoners van de gemeente Sluis, toeristen die verblijven in de gemeente Sluis en Belgische kooptoeeristen. Het verzorgingsgebied van de supermarkten is daarom de gemeente Sluis (de regio).

Op basis van de uitgevoerde distributieplanologische analyses is er actueel binnen de gemeente sluis (beperkte) behoefte aan uitbreiding/optimalisatie van het supermarktaanbod (tabel 7.1). Deze behoefte neemt verder toe door de geplande forse uitbreiding van het aanbod aan eenheden voor verblijfsrecreatie. De geplande uitbreiding leidt tot een verwachte toename van de toeristische supermarktbestedingen van ruim € 4.6 miljoen per jaar. Dit is vergelijkbaar met de bestedingen van ruim 2.200 inwoners.

Deze toename van bestedingen compenseert ruim de verwachte afname van de bevolking in de komende 10 jaar met tussen de 350 en 450 inwoners.

Uit de uitgevoerde distributieplanologische analyse blijkt dat er binnen de gemeente Sluis, rekening houdend met de specifieke omstandigheden van een grote schommeling in omzethoogte (laag in de winter en een sterke piek in de zomerperiode), waardoor supermarkten in deze gebieden 10-15% groter zijn dan op basis van hun gemiddelde omzet per jaar gemiddeld in Nederland gebruikelijk is, een regionale behoefte is van: 1.000 – 1.500 m² wvo in de huidige situatie (2015) oplopend tot 1.500 tot 2.000 m² wvo in 2026, het einde van de planperiode (zie tabel 7.1). De behoefte neemt weliswaar af door de bevolkingskrimp, maar neemt in sterkere mate toe door de groei van het aantal toeristische verblijfseenheden.

Tabel 7.1 Distributieplanologische analyse supermarktsector - berekening regionale behoefte gemeente Sluis: 2015 en 2026

Berekening distributieplanologische ruimte in de markt supermarkten gemeente Sluis	2015	prognose 2026	gebruikte bronnen
Irwonertal (per 1-1-2015)	23.759	23.359	gemeente Sluis 2016
inkomen tov landelijk gemiddelde	-2,2%	-2,2%	CBS, wijken en buurten
afwijking bestedingen obv inkomen	-0,55%	-0,55%	afwijking inkomen x 0,25 = afwijking bestedingen
Bestedingen in supermarkten (excl. BTW) (2015)	€ 2.065	€ 2.065	Detailhandel.info, 2016
gecorrigeerde bestedingen in supermarkten (excl. BTW) Sluis	€ 2.053	€ 2.053	
Bestedingspotentieel supermarkten	€ 48.780.000	€ 47.960.000	
		€ -	
Koopkrachtbinding %	95,1%	95,7%	inschatting Rho adviseurs
Gebonden bestedingen	€ 46.420.000	€ 45.890.000	
		€ -	
koopkrachtoevoeling vanuit België %	20%	19%	onderzoek aandeel Belgisch bezoek in supermarkten Sluis 2016 (Rho adviseurs, februari 2016)
koopkrachtoevoeling vanuit België	€ 17.080.000	€ 17.080.000	
		€ -	
koopkrachtoevoeling vanuit Toerisme %	24%	28%	inschatting Rho adviseurs per kern obv weekomzetten supermarkten in vergelijkbare kernen
koopkrachtoevoeling vanuit Toerisme	€ 20.490.000	€ 24.830.000	
		€ -	
		€ -	
Koopkrachtoevoeling Totaal %	45%	48%	
Koopkrachtoevoeling Totaal	€ 37.570.000	€ 41.910.000	
Omzet supermarkten in marktgebied totaal	€ 83.990.000	€ 87.800.000	
		€ -	
Omvang winkelaanbod regulier supermarkten in m²wvo	10.188	10.188	Locatus, oktober 2015
Normatieve vloerproductiviteit gemiddeld voor Nederland (excl.BTW)	€ 8.189	€ 8.189	Detailhandel.info, 2016
omzetclaim regulier supermarktaanbod	€ 83.400.000	€ 83.400.000	
		€ -	
Omvang winkelaanbod seizoenssupermarkten in m²wvo	230	80	Locatus, 2016 minus attent Cadzand-Bad
Normatieve vloerproductiviteit seizoenssupermarkten (excl.BTW)	€ 2.730	€ 2.730	Detailhandel.info, 2016, uitgaande van 4 maanden exploitatie als normale supermarkt
omzetclaim regulier supermarktaanbod	€ 630.000	€ 220.000	
		€ -	
omzetclaim totale supermarktaanbod	€ 84.030.000	€ 83.620.000	
berekende omzet ten opzichte van normatieve omzet (excl.BTW)	0%	5%	
marktruimte (in €)	€ 40.000-	€ 4.180.000	
Uitbreidingsruimte m² Wvo	0	500	supermarktaanbod functioneert als geheel conform het landelijke gemiddelde
Indien rekening wordt gehouden met het uitgangspunt dat het supermarktaanbod in geboeden met een sterke seizoenspiek 10-15% groter is dan gemiddeld			
Omvang winkelaanbod regulier supermarkten in m²wvo	10.188	10.188	Locatus, 2016
Normatieve vloerproductiviteit gemiddeld voor Nederland (excl.BTW)	€ 7.329	€ 7.329	reguliere vloerproductiviteit x 89,5% = lagere vloerproductiviteit door grotere winkels met hoog aandeel seizoenspiek door toerisme
omzetclaim regulier supermarktaanbod	€ 74.700.000	€ 74.700.000	
Omvang winkelaanbod seizoenssupermarkten in m²wvo	230	80	Locatus, 2016 minus attent Cadzand-Bad
Normatieve vloerproductiviteit seizoenssupermarkten (excl.BTW)	€ 2.730	€ 2.730	Detailhandel.info, 2016, uitgaande van 4 maanden exploitatie als normale supermarkt
omzetclaim regulier supermarktaanbod	€ 630.000	€ 220.000	
		€ -	
omzetclaim totale supermarktaanbod	€ 75.330.000	€ 74.920.000	
berekende omzet ten opzichte van normatieve omzet (excl.BTW)	10%	10%	
marktruimte (in €)	€ 8.660.000	€ 12.880.000	
Uitbreidingsruimte m² Wvo	1.000 - 1.500	1.500 - 2.000	ruimte voor uitbreiding van het supermarktaanbod
	geplande uitbreidingen		
4e supermarkt in Oostburg		1.400	
gemakswinkel in Cadzand-Band		300 - 600	
Totaal geplande uitbreidingen		1.700 - 2.000	

7.3. Uitwerking invulling regionale behoefte

De economische ruimte voor uitbreiding van het aanbod is beperkt. Het is daarom gewenst om te kiezen voor de ontwikkelingen die zowel beleidsmatig als voor de consument de grootste impact hebben zoals het realiseren van vastgesteld beleid, het hebben van een meerwaarde voor het functioneren van centrumgebieden, het oplossen van een acuut probleem (bijvoorbeeld overlast in de omgeving) en het verbeteren van de keuzemogelijkheden voor de consument, waardoor deze efficiënter zijn volledige pakket boodschappen kan doen.

Op basis van deze uitgangspunten heeft het de voorkeur om de beperkte economische behoefte te kiezen voor het realiseren van de 4^e supermarkt in Oostburg en het uitbreiden van het supermarktaanbod in Cadzand, boven het uitbreiden van enkele bestaande supermarkten:

Een 4^e supermarkt in Oostburg in het nog ontbrekende segment heeft een meerwaarde vanuit het:

- realiseren van het in het masterplan Aantrekkelijk Oostburg voorgestane beleid waarmee een deel van Oostburg ruimtelijk sterk wordt verbeterd;
- versterken van de structuur van het centrum met een 2^e bronpunt (supermarkt met parkeren) nabij de Markt en het Ledelplein, waarmee dit deel van het centrum beter in het zicht van de supermarktklanten komt te liggen, wat het functioneren van de winkels in dit gebied ten goede komt (zie figuur 7.1); onderzoek van DTNP heeft uitgewezen dat, wanneer er een zichtrelatie is tussen de ingang van de supermarkt (c.q. het parkeerterrein van de supermarkt) en speciaalzaken, er veel meer sprake is van combinatiebezoek dan wanneer dit niet het geval is;
- compleet maken van het supermarktaanbod in Oostburg waardoor de centrumfunctie van Oostburg binnen de gemeente Sluis verder wordt versterkt. Op deze wijze ontstaat er één compleet boodschappengebied waar formules in de verschillende prijs-/ servicesegmenten de consument maximale keuzemogelijkheid bieden om binnen één boodschappentrip alle supermarktsegmenten te bezoeken, bij voorkeur zo goed mogelijk bereikbaar te zijn vanuit het gehele verzorgingsgebied.

Binnen Oostburg leidt het uitbreiden van de bestaande 3 supermarkten tot een kleinere meerwaarde voor de structuur van Oostburg en de aantrekkelijkheid van het supermarktaanbod voor de consument.



Figuur 7.1 Winkelstructuur Oostburg + uitwerking Masterplan aantrekkelijk Oostburg

Met name het creëren van goede randvoorwaarden voor combinatiebezoek vanuit (het parkeerterrein van) de 4^e supermarkt met de winkels in het gebied Markt-Ledelplein-Langestraat levert een nadrukkelijke meerwaarde op voor het functioneren van het centrumgebied, door combinatiebezoek tussen de supermarkt en de in dit gebied gevestigde andere winkels. Hierdoor wordt het ondernemersklimaat versterkt in dit deel van het centrum. Deze meerwaarde is bij het uitbreiden van bestaande supermarkten niet aan de orde. Dit was één van de redenen waarom dit voornemen in het masterplan aantrekkelijk Oostburg is opgenomen.

Het realiseren van een zo volwaardig mogelijke boodschappen voorziening in Cadzand-Bad (gemakswinkel van ca. 600 m² wvo):

- levert een bijdrage aan de gewenste algemene kwaliteitsverbetering van deze badplaats
- Levert een bijdrage aan het versterken en ruimtelijk verbeteren van het centrumgebied
- Zorgt er voor dat inwoners van Cadzand en Cadzand –Bad op zo kort mogelijke afstand een zo volwaardig mogelijke boodschappenvoorziening krijgen.

In Cadzand vindt een grote kwaliteitsslag plaats, zowel in de openbare ruimte als in het aanbod van accommodaties. Er vindt ook een forse uitbreiding plaats van het aantal eenheden. In dit kader is een kwaliteitsslag in het voorzieningenaanbod zeer gewenst. De beoogde gemakswinkel, waarin een supermarkt is opgenomen, voorziet in deze behoefte.

Het voornemen is om de supermarkt te verplaatsen en te integreren in een 'gemakswinkel, waarbinnen naast de supermarkt ook horeca, convenience en een drogisterij. De uitbreiding van de supermarkt naar een grotere maat, waardoor deze kwalitatief beter wordt, is hierbij gewenst. Deze uitbreiding heeft echter niet tot gevolg dat deze winkel daarmee klanten uit andere kernen zal aantrekken.

7.4. Aanvaardbaarheid eventuele leegstandseffecten

Oostburg

Op basis van de uitgevoerde berekeningen is geconcludeerd dat er ook na realisatie van de vierde supermarkt in Oostburg voor alle supermarkten in Oostburg voldoende omzet te behalen blijft voor economisch-duurzaam functioneren.

Ook voor de andere supermarkten in de gemeente Sluis blijft er voldoende omzet beschikbaar om deze duurzaam te laten functioneren.

De verwachting kan daarom worden uitgesproken dat de komst van een vierde supermarkt in Oostburg van circa 1.400 m² wvo in het segment value-for-money of service-discount op de beoogde locatie niet leidt tot ongewenste (relevante) leegstand, maar zelfs leidt tot een verbetering van het ondernemersklimaat in het aangewezen centrumgebied.

Cadzand-Bad

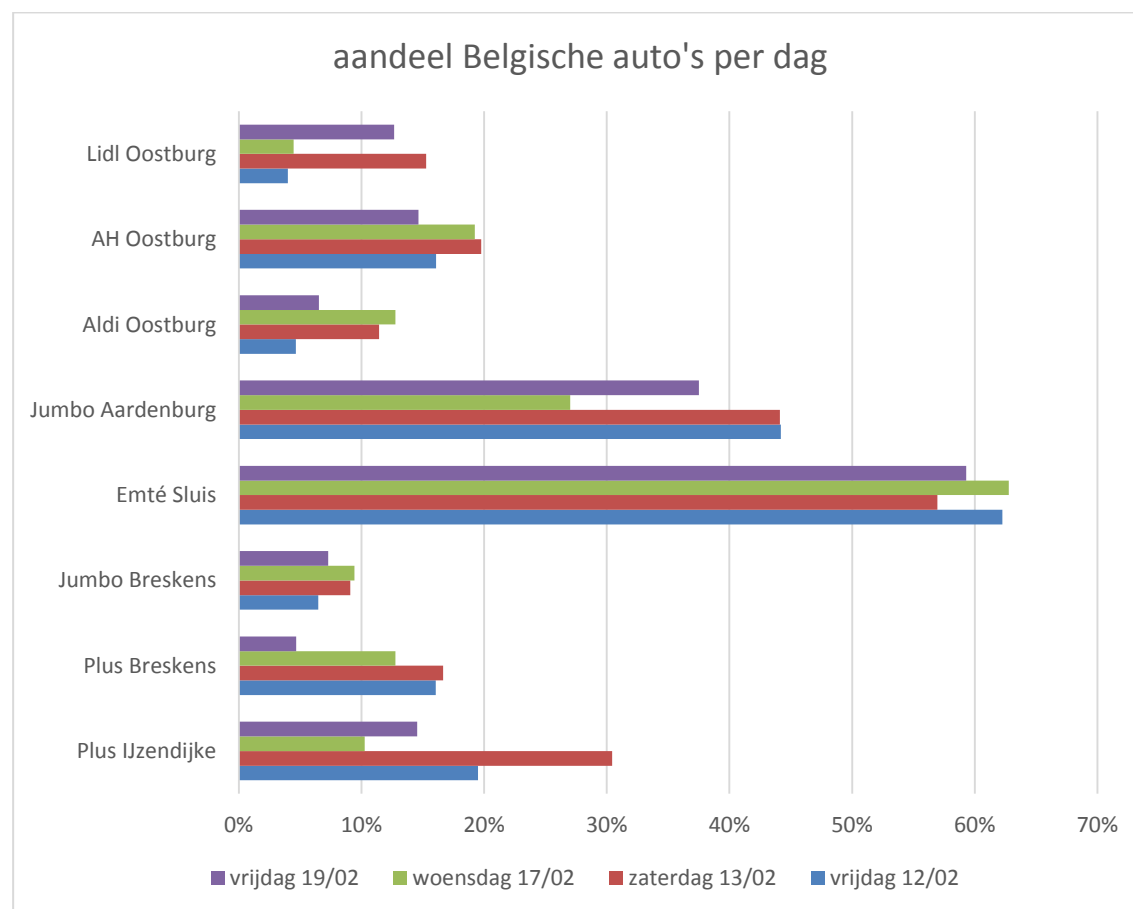
De uitbreiding van de supermarkt in Cadzand-Bad betreft een uitbreiding naar een gemakswinkel van circa 600 m² wvo (waaronder bijna 300 m² wvo supermarkt) gecombineerd met horeca. Ook in de grotere maat betreft het een kleine supermarkt die kleiner is dan de aanwezige supermarkten in de omliggende kernen waar een reguliere supermarkt aanwezig is. De grotere supermarkt in Cadzand-Bad heeft daardoor alleen effect op de afvloeiing vanuit Cadzand naar supermarkten in andere kernen. Dit effect is zodanig klein (omdat de supermarkt slechts beperkt uitbreidt) dat dit geen effect zal hebben op de andere supermarkten in de gemeente en daardoor niet leidt tot ongewenste (relevante) leegstand. Voor de oude locatie van de supermarkt (maximaal 180 m² wvo) is een nieuwe invulling als supermarkt niet waarschijnlijk. Gelet op de maatvoering van de locatie en het feit dat er een andere supermarktlocatie is met een maatvoering die beter past bij een supermarkt in een toeristengebied, zal de meest representatieve invulling van de locatie een andere vorm van detailhandel, dienstverlening of horeca zijn, maar geen (toeristische) supermarkt.

Bijlage 1 distributieplanologisch analysemodel gemeente Sluis, per kern huidige situatie (2015)

	Aardenburg	Breskens	Cadzand	Eede	Groede	Hoofdpijst	Ijzendijke	Nieuwvliet	Oostburg	Retranche-ment	Schoondijke	Sint Kruis	Sluis	Waterland-kerkje	Zuidzande	totaal omzet vanuit eigen bevolking
kern gemeente Sluis																
inwoners per 1-1-2015	2.363	4.694	761	878	1.056	755	2.401	446	4.731	356	1.489	329	2.402	546	552	23.759
afwijking gemiddeld inkomen tov nederland gemiddelde	-2,7%	-1,3%	0,0%	-5,8%	0,0%	-2,7%	6,3%	-3,1%	-3,6%	-12,5%	-9,4%	9,8%	-6,2%	4,9%	-6,7%	-2,2%
correctie supermarktbestedingen obv inkomen	-0,7%	-0,3%	0,0%	-1,5%	0,0%	-0,7%	1,6%	-0,8%	-0,9%	-3,1%	-2,4%	2,5%	-1,6%	1,2%	-1,7%	-0,6%
supermarktbestedingen per jaar Nederland	€ 2.065	€ 2.065	€ 2.065	€ 2.065	€ 2.065	€ 2.065	€ 2.065	€ 2.065	€ 2.065	€ 2.065	€ 2.065	€ 2.065	€ 2.065	€ 2.065	€ 2.065	€ 2.065
gecorrigeerde supermarktbestedingen p.j.p.p.	€ 2.051	€ 2.058	€ 2.065	€ 2.035	€ 2.065	€ 2.051	€ 2.098	€ 2.049	€ 2.046	€ 2.000	€ 2.016	€ 2.116	€ 2.033	€ 2.090	€ 2.030	€ 2.054
potentieel supermarkten per week	€ 4.850.000	€ 9.660.000	€ 1.570.000	€ 1.790.000	€ 2.180.000	€ 1.550.000	€ 5.040.000	€ 910.000	€ 9.680.000	€ 710.000	€ 3.000.000	€ 700.000	€ 4.880.000	€ 1.140.000	€ 1.120.000	€ 48.790.000
	Aardenburg	Breskens	Cadzand	Eede	Groede	Hoofdpijst	Ijzendijke	Nieuwvliet	Oostburg	Retranche-ment	Schoondijke	Sint Kruis	Sluis	Waterland-kerkje	Zuidzande	
Aardenburg	45%				30%								10%	5%		Aardenburg
Breskens		0%	75%	10%		55%	50%	17%	40%	10%	5%	25%	2%	0%	0%	Breskens
Cadzand		0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	Cadzand
Ijzendijke		5%		10%			15%	60%				5%	10%		40%	Ijzendijke
Oostburg	45%	20%	50%	55%	40%	30%	20%	55%	87%	60%	35%	75%	20%	55%	75%	Oostburg
Schoondijke											30%					Schoondijke
Sluis		0%		20%					0%	30%			60%			Sluis
afvloeiing	5%	5%	5%	5%	5%	5%	3%	5%	3%	5%	5%	3%	10%	5%	5%	afvloeiing
totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
	Aardenburg	Breskens	Cadzand	Eede	Groede	Hoofdpijst	Ijzendijke	Nieuwvliet	Oostburg	Retranche-ment	Schoondijke	Sint Kruis	Sluis	Waterland-kerkje	Zuidzande	totaal omzet vanuit eigen bevolking
Aardenburg	€ 2.180.000	€ -	€ -	€ 540.000	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 70.000	€ 240.000	€ -	€ -	€ 3.030.000
Breskens	€ -	€ 7.250.000	€ 160.000	€ -	€ 1.200.000	€ 780.000	€ 860.000	€ 360.000	€ 970.000	€ 40.000	€ 750.000	€ 10.000	€ -	€ -	€ 220.000	€ 12.600.000
Cadzand	€ -	€ -	€ 160.000	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 160.000
Ijzendijke	€ 240.000	€ -	€ 80.000	€ 180.000	€ -	€ 230.000	€ 3.020.000	€ -	€ -	€ -	€ 150.000	€ 70.000	€ 240.000	€ 460.000	€ -	€ 4.670.000
Oostburg	€ 2.180.000	€ 1.930.000	€ 790.000	€ 980.000	€ 870.000	€ 470.000	€ 1.010.000	€ 500.000	€ 8.420.000	€ 430.000	€ 1.050.000	€ 530.000	€ 980.000	€ 630.000	€ 840.000	€ 21.610.000
Schoondijke	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 900.000	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 900.000
Sluis	€ -	€ -	€ 310.000	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 210.000	€ -	€ -	€ 2.930.000	€ -	€ -	€ 3.450.000
totaal omzet vanuit gemeente Sluis	€ 4.600.000	€ 9.180.000	€ 1.500.000	€ 1.700.000	€ 2.070.000	€ 1.480.000	€ 4.890.000	€ 860.000	€ 9.390.000	€ 680.000	€ 2.850.000	€ 680.000	€ 4.390.000	€ 1.090.000	€ 1.060.000	€ 46.420.000
	94,8%	95,0%	95,5%	95,0%	95,0%	95,5%	97,0%	94,5%	97,0%	95,8%	95,0%	97,1%	90,0%	95,6%	94,6%	95,1%
huidige situatie	totaal omzet vanuit eigen bevolking	omzet vanuit België	omzet vanuit eigen bevolking + België	% omzet vanuit België in omzet excl. Toerisme	omzet vanuit verblijfsrecreatie /toerisme	% omzet vanuit verblijfsrecreatie/ toerisme op totale omzet	analyse per kern	omzet totaal	omvang winkelaanbod regulier	normatieve vloerproductiviteit gem. Nederland	omzetclaim regulier	omvang winkelaanbod seizoen	normatieve vloerproductiviteit seizoen	omzetclaim seizoen	omzetclaim totaal	omzetclaim tov berekende omzet
Aardenburg	€ 3.030.000	€ 2.040.000	€ 5.070.000	40%	€ 270.000	5%	Aardenburg	€ 5.340.000	700	€ 8.189	€ 5.730.000	-	€ 2.730	€ -	€ 5.730.000	93%
Breskens	€ 12.600.000	€ 1.520.000	€ 14.120.000	11%	€ 9.410.000	40%	Breskens	€ 23.530.000	2.710	€ 8.189	€ 22.190.000	80	€ 2.730	€ 220.000	€ 22.410.000	105%
Cadzand	€ 160.000	€ 20.000	€ 180.000	11%	€ 330.000	65%	Cadzand	€ 510.000	-	€ 8.189	€ -	150	€ 2.730	€ 410.000	€ 410.000	124%
Ijzendijke	€ 4.670.000	€ 1.090.000	€ 5.760.000	19%	€ 300.000	5%	Ijzendijke	€ 6.060.000	975	€ 8.189	€ 7.980.000	-	€ 2.730	€ -	€ 7.980.000	76%
Oostburg	€ 21.610.000	€ 3.480.000	€ 25.090.000	14%	€ 6.670.000	21%	Oostburg	€ 31.760.000	3.643	€ 8.189	€ 29.830.000	-	€ 2.730	€ -	€ 29.830.000	106%
Schoondijke	€ 900.000	€ 30.000	€ 930.000	3%	€ 30.000	3%	Schoondijke	€ 960.000	180	€ 8.189	€ 1.470.000	-	€ 2.730	€ -	€ 1.470.000	65%
Sluis	€ 3.450.000	€ 8.900.000	€ 12.350.000	72%	€ 3.480.000	22%	Sluis	€ 15.830.000	1.980	€ 8.189	€ 16.210.000	-	€ 2.730	€ -	€ 16.210.000	98%
totaal gemeente Sluis	€ 46.420.000	€ 17.080.000	€ 63.500.000	27%	€ 20.490.000	24%	totaal gemeente Sluis	€ 83.990.000	10.188	€ 8.189	€ 83.410.000	230	€ 2.730	€ 630.000	€ 84.040.000	99,9%
huidige situatie, rekening houdend met toerisme	totaal omzet vanuit eigen bevolking	omzet vanuit België	omzet vanuit eigen bevolking + België	% omzet vanuit België in omzet excl. Toerisme	omzet vanuit verblijfsrecreatie /toerisme	% omzet vanuit verblijfsrecreatie/ toerisme op totale omzet	huidige situatie, rekening houdend met toerisme	omzet totaal	omvang winkelaanbod regulier	normatieve vloerproductiviteit afgestemd op gemeente Sluis	omzetclaim regulier	omvang winkelaanbod seizoen	normatieve vloerproductiviteit seizoen	omzetclaim seizoen	omzetclaim totaal	omzetclaim tov berekende omzet
Aardenburg	€ 3.030.000	€ 2.040.000	€ 5.070.000	40%	€ 270.000	5%	Aardenburg	€ 5.340.000	700	€ 8.189	€ 5.730.000	-	€ 2.730	€ -	€ 5.730.000	93%
Breskens	€ 12.600.000	€ 1.520.000	€ 14.120.000	11%	€ 9.410.000	40%	Breskens	€ 23.530.000	2.710	€ 6.961	€ 18.860.000	80	€ 2.730	€ 19.080.000	€ 19.080.000	123%
Cadzand	€ 160.000	€ 20.000	€ 180.000	11%	€ 330.000	65%	Cadzand	€ 510.000	-	€ 6.961	€ -	150	€ 2.730	€ 410.000	€ 410.000	124%
Ijzendijke	€ 4.670.000	€ 1.090.000	€ 5.760.000	19%	€ 300.000	5%	Ijzendijke	€ 6.060.000	975	€ 8.189	€ 7.980.000	-	€ 2.730	€ -	€ 7.980.000	76%
Oostburg	€ 21.610.000	€ 3.480.000	€ 25.090.000	14%	€ 6.670.000	21%	Oostburg	€ 31.760.000	3.643	€ 7.370	€ 26.850.000	-	€ 2.730	€ -	€ 26.850.000	118%
Schoondijke	€ 900.000	€ 30.000	€ 930.000	3%	€ 30.000	3%	Schoondijke	€ 960.000	180	€ 8.189	€ 1.470.000	-	€ 2.730	€ -	€ 1.470.000	65%
Sluis	€ 3.450.000	€ 8.900.000	€ 12.350.000	72%	€ 3.480.000	22%	Sluis	€ 15.830.000	1.980	€ 6.961	€ 13.780.000	-	€ 2.730	€ -	€ 13.780.000	115%
totaal gemeente Sluis	€ 46.420.000	€ 17.080.000	€ 63.500.000	27%	€ 20.490.000	24%	totaal gemeente Sluis	€ 83.990.000	10.188	€ 7.329	€ 74.670.000	230	€ 2.730	€ 630.000	€ 75.300.000	111,5%

Bijlage 2 distributieplanologisch analysemodel gemeente Sluis, per kern prognose situatie 2026

kern gemeente Sluis	Aardenburg	Breskens	Cadzand	Eede	Groede	Hoofdplaat	IJzendijke	Nieuwvliet	Oostburg	Retranche-ment	Schoondijke	Sint Kruis	Sluis	Waterland-kerkje	Zuidzande	totaal omzet vanuit eigen bevolking
inwoners per 1-1-2026	2.323	4.615	748	863	1.038	742	2.361	438	4.651	350	1.464	323	2.362	537	543	23.359
afwijking gemiddeld inkomen tov Nederland gemiddelde	-2,7%	-1,3%	0,0%	-5,8%	0,0%	-2,7%	6,3%	-3,1%	-3,6%	-12,5%	-9,4%	9,8%	-6,2%	4,9%	-6,7%	-2,2%
correctie supermarktbestedingen ibv inkomen	-0,7%	-0,3%	0,0%	-1,5%	0,0%	-0,7%	1,6%	-0,8%	-0,9%	-3,1%	-2,4%	2,5%	-1,6%	1,2%	-1,7%	-0,6%
supermarktbestedingen per jaar Nederland	€ 2.065	€ 2.065	€ 2.065	€ 2.065	€ 2.065	€ 2.065	€ 2.065	€ 2.065	€ 2.065	€ 2.065	€ 2.065	€ 2.065	€ 2.065	€ 2.065	€ 2.065	€ 2.065
gecorrigeerde supermarktbestedingen p.i.p.p.	€ 2.051	€ 2.058	€ 2.065	€ 2.035	€ 2.065	€ 2.051	€ 2.098	€ 2.049	€ 2.046	€ 2.000	€ 2.016	€ 2.116	€ 2.033	€ 2.090	€ 2.030	€ 2.054
potentieel supermarkten per week	€ 4.770.000	€ 9.500.000	€ 1.550.000	€ 1.760.000	€ 2.140.000	€ 1.520.000	€ 4.950.000	€ 900.000	€ 9.520.000	€ 700.000	€ 2.950.000	€ 680.000	€ 4.800.000	€ 1.120.000	€ 1.100.000	€ 47.970.000
	Aardenburg	Breskens	Cadzand	Eede	Groede	Hoofdplaat	IJzendijke	Nieuwvliet	Oostburg	Retranche-ment	Schoondijke	Sint Kruis	Sluis	Waterland-kerkje	Zuidzande	
Aardenburg	45%			30%								10%	5%			Aardenburg
Breskens	0%	75%	5%		45%	45%	12%	30%	5%	5%	15%	2%	0%	0%	15%	Breskens
Cadzand	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	Cadzand
IJzendijke	5%		5%	10%		20%	60%				5%	10%	5%	40%		IJzendijke
Oostburg	45%	20%	55%	55%		30%	25%	65%	92%	60%	50%	75%	20%	55%	75%	Oostburg
Schoondijke											30%					Schoondijke
Sluis	0%		20%						0%	30%			60%			Sluis
afvloeiing	5%	5%	5%	5%	0%	5%	3%	5%	3%	5%	0%	3%	10%	5%	10%	afvloeiing
totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
	Aardenburg	Breskens	Cadzand	Eede	Groede	Hoofdplaat	IJzendijke	Nieuwvliet	Oostburg	Retranche-ment	Schoondijke	Sint Kruis	Sluis	Waterland-kerkje	Zuidzande	totaal omzet vanuit eigen bevolking
Aardenburg	€ 2.150.000	€ -	€ -	€ 530.000	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 70.000	€ 240.000	€ -	€ -	€ 2.990.000
Breskens	€ -	€ 7.130.000	€ 80.000	€ -	€ 960.000	€ 680.000	€ 590.000	€ 270.000	€ 480.000	€ 40.000	€ 440.000	€ 10.000	€ -	€ -	€ 170.000	€ 10.850.000
Cadzand	€ -	€ -	€ 160.000	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 160.000
IJzendijke	€ 240.000	€ -	€ 80.000	€ 180.000	€ -	€ 300.000	€ 2.970.000	€ -	€ -	€ -	€ 150.000	€ 70.000	€ 240.000	€ 450.000	€ -	€ 4.680.000
Oostburg	€ 2.150.000	€ 1.900.000	€ 850.000	€ 970.000	€ 1.180.000	€ 460.000	€ 1.240.000	€ 590.000	€ 8.760.000	€ 420.000	€ 1.480.000	€ 510.000	€ 960.000	€ 620.000	€ 830.000	€ 22.920.000
Schoondijke	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 890.000	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 890.000
Sluis	€ -	€ -	€ 310.000	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 210.000	€ -	€ -	€ -	€ 2.880.000	€ -	€ -	€ 3.400.000
totaal omzet vanuit gemeente Sluis	€ 4.540.000	€ 9.030.000	€ 1.480.000	€ 1.680.000	€ 2.140.000	€ 1.440.000	€ 4.800.000	€ 860.000	€ 9.240.000	€ 670.000	€ 2.960.000	€ 660.000	€ 4.320.000	€ 1.070.000	€ 1.000.000	€ 45.890.000
	95,2%	95,1%	95,5%	95,5%	100,0%	94,7%	97,0%	95,6%	97,1%	95,7%	100,3%	97,1%	90,0%	95,5%	90,9%	95,7%
toekomstige situatie - 2026	totaal omzet vanuit eigen bevolking	omzet vanuit Belgie	omzet vanuit eigen bevolking + Belgie	% omzet vanuit Belgie in omzet excl. Toerisme	omzet vanuit verblijfsrecreatie /toerisme	% omzet vanuit verblijfsrecreatie/ toerisme op totale omzet	toekomstige situatie - 2026	omzet totaal	omvang winkelaanbod regulier	normatieve vloerproductiviteit gem. Nederland	omzetclaim regulier	omvang winkelaanbod seizoen	normatieve vloerproductiviteit seizoen	omzetclaim seizoen	omzetclaim totaal	omzetclaim tov berekende omzet
Aardenburg	€ 2.990.000	€ 2.040.000	€ 5.000.000	41%	€ 260.000	5%	Aardenburg	€ 5.260.000	700	€ 8.189	€ 5.730.000	-	€ 2.730	€ -	€ 5.730.000	92%
Breskens	€ 10.850.000	€ 1.520.000	€ 12.160.000	13%	€ 10.890.000	47%	Breskens	€ 23.050.000	2.710	€ 8.189	€ 22.190.000	80	€ 2.730	€ 220.000	€ 22.410.000	103%
Cadzand	€ 160.000	€ 20.000	€ 180.000	11%	€ 1.140.000	86%	Cadzand	€ 1.320.000	600	€ 8.189	€ 4.910.000	-	€ 2.730	€ -	€ 4.910.000	27%
IJzendijke	€ 4.680.000	€ 1.090.000	€ 5.770.000	19%	€ 300.000	5%	IJzendijke	€ 6.070.000	975	€ 8.189	€ 7.980.000	-	€ 2.730	€ -	€ 7.980.000	76%
Oostburg	€ 22.920.000	€ 3.480.000	€ 26.620.000	13%	€ 8.590.000	24%	Oostburg	€ 35.210.000	5.043	€ 8.189	€ 41.300.000	-	€ 2.730	€ -	€ 41.300.000	85%
Schoondijke	€ 890.000	€ 30.000	€ 920.000	3%	€ 30.000	3%	Schoondijke	€ 950.000	180	€ 8.189	€ 1.470.000	-	€ 2.730	€ -	€ 1.470.000	65%
Sluis	€ 3.400.000	€ 8.900.000	€ 12.170.000	73%	€ 3.620.000	23%	Sluis	€ 15.790.000	1.980	€ 8.189	€ 16.210.000	-	€ 2.730	€ -	€ 16.210.000	97%
totaal gemeente Sluis	€ 45.890.000	€ 17.080.000	€ 62.820.000	27%	€ 24.830.000	28%	totaal gemeente Sluis	€ 87.650.000	12.188	€ 8.189	€ 99.790.000	80	€ 2.730	€ 220.000	€ 100.010.000	87,6%
toekomstige situatie - 2016, rekening houdend met toerisme	totaal omzet vanuit eigen bevolking	omzet vanuit Belgie	omzet vanuit eigen bevolking + Belgie	% omzet vanuit Belgie in omzet excl. Toerisme	omzet vanuit verblijfsrecreatie /toerisme	% omzet vanuit verblijfsrecreatie/ toerisme op totale omzet	toekomstige situatie - 2016, rekening houdend met toerisme	omzet totaal	omvang winkelaanbod regulier	normatieve vloerproductiviteit afgestemd op gemeente Sluis	omzetclaim regulier	omvang winkelaanbod seizoen	normatieve vloerproductiviteit seizoen	omzetclaim seizoen	omzetclaim totaal	omzetclaim tov berekende omzet
Aardenburg	€ 2.990.000	€ 2.040.000	€ 5.000.000	41%	€ 260.000	5%	Aardenburg	€ 5.260.000	700	€ 8.189	€ 5.730.000	-	€ 2.730	€ -	€ 5.730.000	92%
Breskens	€ 10.850.000	€ 1.520.000	€ 12.160.000	13%	€ 10.890.000	47%	Breskens	€ 23.050.000	2.710	€ 6.961	€ 18.860.000	80	€ 2.730	€ 220.000	€ 19.080.000	121%
Cadzand	€ 160.000	€ 20.000	€ 180.000	11%	€ 1.140.000	86%	Cadzand	€ 1.320.000	600	€ 4.095	€ 2.460.000	-	€ 2.730	€ -	€ 2.460.000	54%
IJzendijke	€ 4.680.000	€ 1.090.000	€ 5.770.000	19%	€ 300.000	5%	IJzendijke	€ 6.070.000	975	€ 8.189	€ 7.980.000	-	€ 2.730	€ -	€ 7.980.000	76%
Oostburg	€ 22.920.000	€ 3.480.000	€ 26.620.000	13%	€ 8.590.000	24%	Oostburg	€ 35.210.000	5.043	€ 7.370	€ 37.170.000	-	€ 2.730	€ -	€ 37.170.000	95%
Schoondijke	€ 890.000	€ 30.000	€ 920.000	3%	€ 30.000	3%	Schoondijke	€ 950.000	180	€ 8.189	€ 1.470.000	-	€ 2.730	€ -	€ 1.470.000	65%
Sluis	€ 3.400.000	€ 8.900.000	€ 12.170.000	73%	€ 3.620.000	23%	Sluis	€ 15.790.000	1.980	€ 6.961	€ 13.780.000	-	€ 2.730	€ -	€ 13.780.000	115%
totaal gemeente Sluis	€ 45.890.000	€ 17.080.000	€ 62.820.000	27%	€ 24.830.000	28%	totaal gemeente Sluis	€ 87.650.000	12.188	€ 7.175	€ 87.450.000	80	€ 2.730	€ 220.000	€ 87.670.000	100,0%

Bijlage 3 onderzoeksresultaten telling aandeel Belgische autobezoekers per dag

Bijlage 4: begrippenlijst

- Detailhandel: Verkoopkanaal voor goederen rechtstreeks aan de eindgebruiker.
- Detailhandel (als activiteit): Het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder de uitstalling ten verkoop, verkopen en/of leveren van goederen aan de uiteindelijke gebruiker of verbruiker.
- Dagelijkse artikelen: Voedings- en genotmiddelen (vgm) en artikelen op het gebied van persoonlijke verzorging. In de praktijk gaat het hierbij om supermarktaanbod, speciaalzaken in voedings- en genotmiddelen, drogisterij- en parfumeriezaken.
- Niet-dagelijkse artikelen: Alle artikelen die niet behoren tot de dagelijkse artikelensector.
- Bestedingspotentieel: Totaal aan winkelbestedingen die door de inwoners van een bepaald gebied gedaan kunnen worden. Gebaseerd op inwoneraantal en gemiddelde (landelijke) toonbankbesteding
- per hoofd van de bevolking. Groepering daarvan noemt men bestedingsvolumes.
- Toeristische bestedingen:
 - bestedingen door consumenten die in (de buurt van) een gebied verblijven voor een vakantie (verblijfstoeristen) of een toeristische dagtrip maken;
 - bestedingen door inwoners van België in Nederland (kooptoeerisme).
- Winkel verkoopvloeroppervlak (wvo): Winkelruimte die voor de consument toegankelijk is (dus exclusief magazijn, kantoor, etalage, etc.).
- Vloerproductiviteit: Gemiddelde omzet in gevestigde winkels per m² verkoopvloeroppervlak (wvo).
- Koopkrachtbinding: Mate waarin inwoners van een bepaald gebied hun bestedingen verrichten bij winkels die in dat gebied gevestigd zijn.
- Koopkrachtafvloeiing: Mate waarin inwoners van een bepaald gebied hun detailhandelsbestedingen plaatsen bij gevestigde winkels buiten dat gebied.
- Koopkrachttoevoeiing: Mate waarin inwoners van buiten een bepaald gebied detailhandelsbestedingen plaatsen bij winkels die in dat gebied gevestigd zijn (aandeel omzet van buiten).

Bijlage 9 Nota zienswijzen

Sluis

Supermarkt Langestraat Oostburg

Nota zienswijzen

identificatie

projectnummer:

161520.201509.48

projectleider:

ing. J.C.C.M. van Jole

auteur(s):

drs. K. Seerden
A.J.W. Kuijper LLB
ing. R.G.M. Louwes

planstatus

datum:

21-06-2016

opdrachtgever:

Gemeente Sluis

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Zienswijzen	5

Bijlagen:

Geen inhoudsopgavegegevens gevonden.

1. Inleiding

3

Het ontwerpbestemmingsplan Supermarkt Langestraat Oostburg en een ontwerp van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen ten behoeve van het oprichten van een supermarkt hebben vanaf 28 april tot en met 8 juni 2016 voor een ieder ter inzage gelegen. Tijdens deze termijn zijn 8 zienswijzen en 3 aanvullingen op elk 1 zienswijze ingediend. Alle zienswijzen zijn tijdig ingediend. Sommige zienswijzen zijn zowel tegen de ontwerp omgevingsvergunning als ook tegen het ontwerpbestemmingsplan ingediend. Andere tegen één van beide. In navolgend overzicht is aangegeven wie tegen welk besluit een zienswijze heeft ingediend.

Indiener zienswijze	Bestemmingsplan	omgevingsvergunning
Poelmann van den Broek namens Lidl	X	X
Gijs Heutink Advocaten namens Ahold	X	X
Boekel namens Plus	X	X
MR St Bavo		X
MR Berenburcht		X
Bewoners Langestraat	X	
De heer K.F. Malcorps	X	
De heer W.C.L. van Hee	X	X

In hoofdstuk twee worden deze zienswijzen samengevat en beantwoord.

2. Zienswijzen

5

Poelmann van den Broek advocaten namens Lidl Nederland GmbH(inclusief aanvulling)

Samenvatting

Ten aanzien van het ontwerpbestemmingsplan:

- a. Het in de raad aan de orde gestelde DPO-rapport is niet meegenomen bij het ontwerpbestemmingsplan en niet ter inzage gelegd. Dit is in strijd met artikel 3:11 eerste lid van de Awb. Volgens vaste jurisprudentie had het rapport bij het ontwerpbestemmingsplan gevoegd moeten worden. De gemeente heeft niet aan haar actieve openbaarmakingsverplichting voldaan. Verwezen wordt naar de notitie van onderzoeksbureau BRO waarin reactie wordt gegeven op het DPO. In het algemeen stelt BRO dat de huidige distributieplanologische situatie te optimistisch is ingeschat (met 20% overschat), waardoor een verdere uitbreiding van het winkelaanbod grote negatieve gevolgen zou hebben. Men onderbouwd dit met de volgende beweringen.
 - Bij vestiging van een vierde supermarkt in Oostburg zal 4x het landelijk gemiddelde aan supermarktoppervlakte aanwezig zijn.
 - De huidige supermarktomzet is door Rho met 20% te hoog ingeschat. Dit betekent dat het aanbod momenteel niet bovengemiddeld functioneert, maar ruim onder het landelijk gemiddelde.
 - De toename aan toeristische bestedingen en toevloeiing vanuit andere kernen is met 50% te hoog ingeschat.
 - De toeristische bestedingen zullen voor de helft naar Oostburg toevloeien. Dit terwijl de grote toeristische plaatsen (Breskens, Cadzand) zelf een ruim supermarktaanbod hebben of straks gaan krijgen.
 - Het onderscheidend karakter van Jumbo ten opzichte van de bestaande supermarkten bestaat niet.
- b. Er is geen onderzoek gedaan naar de effecten op speciaalzaken in Oostburg. Dit zal zorgen voor extra leegstand. Het assortiment van Jumbo (bakkerij, slagerij, versafdeling) zal effecten hebben op de speciaalzaken. Het ontwerpbestemmingsplan is in strijd met artikel 3.1.6 tweede lid Bro.
- c. Lidl wordt benadeeld en ongelijk behandeld ten opzichte van andere partijen. Lidl stelt concrete uitbreidingsplannen te hebben, al sinds 2011. Deze uitbreidingsplannen zijn noodzakelijk binnen de trend van schaalvergroting van supermarkten. De gemeente heeft ten onrechte geen rekening gehouden met deze uitbreidingsplannen. De houding jegens Lidl is onaanvaardbaar en zal stranden bij de bestuursrechter op basis van bijvoorbeeld de uitspraak 200904483/1/R3.
- d. De plannen zijn in strijd met de gemeentelijke structuurvisie. De vierde supermarkt zorgt niet voor structuurversterking maar zal leiden tot leegstand en verloederd vastgoed. Dit staat haaks op de structuurvisie.
- e. Er worden 128 parkeerplaatsen gerealiseerd. Het huidige parkeerterrein zal worden geherstructureerd. Daar zijn momenteel 106 parkeerplaatsen aanwezig. De parkeerbehoefte bedraagt 97 parkeerplaatsen. In totaal worden er dus slechts 22 parkeerplaatsen toegevoegd. Dit betekent een tekort van 75 parkeerplaatsen voor de supermarkt.
- f. Het parkeerbeleid dat aangeeft dat bouwwerken moeten voorzien in hun eigen behoefte (op eigen terrein) is in strijd met de bepaling in artikel 8.2 van de regels. In die regel staat dat de parkeerbehoefte ook in de omgeving mag worden opgevangen.
- g. Het verkeersonderzoek dateert uit 2011 en sindsdien zijn er verschillende ontwikkelingen geweest, die zorgen voor hun eigen nieuwe verkeersintensiteiten. Uitgaande van de uitgevoerde

berekeningen van de toekomstige situatie zal er verkeerschaos ontstaan. Het aantal motorvoertuigbewegingen overschrijdt ruimschoots hetgeen volgens de CROW-standaard acceptabel wordt geacht voor 30 km/uur wegen. Daarnaast wordt geen rekening gehouden met de zomerpiek. Gesteld wordt dat er onderzoek moet plaatsvinden naar een verbetering van de verkeersafwikkeling en welke maatregelen getroffen moeten worden. Aan de verkeersveiligheid is in het geheel geen aandacht besteed.

- h. Archeologische waarden zijn onvoldoende onderzocht. Onduidelijk is of het bestemmingsplan uitvoerbaar is.
- i. De flexibiliteitsbepalingen uit het ontwerpbestemmingsplan zijn niet beoordeeld op ruimtelijke aanvaardbaarheid, terwijl door toepassing een nog grotere winkel gerealiseerd kan worden.

Ten aanzien van de ontwerp omgevingsvergunning:

- j. Het bouwplan voldoet niet aan het bestemmingsplan voor wat betreft het winkelvloeroppervlak.
- k. Er is onterecht geen vergunning voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden bij de ontwerpvergunning gevoegd. Er is geen rapport archeologische waarden overgelegd.
- l. Het plan voorziet in onvoldoende parkeerplaatsen op eigen terrein. Er zijn geen ontheffingen verleend t.b.v. parkeren.
- m. De toegelaten bouwhoogten worden overschreden door een sierobject.
- n. Er is nog geen positief welstandsadvies ten aanzien van het plan afgegeven. Het bouwplan voldoet dus niet aan de redelijke eisen van welstand.

Beantwoording

Ten aanzien van het ontwerpbestemmingsplan:

- a. De keuze voor het faciliteren van de vierde supermarkt in Oostburg is al in 2010 door de gemeenteraad gemaakt. Het DPO is destijds als afzonderlijk beleidsdocument vastgesteld. Het DPO 2016 is een actualisatie van het DPO uit 2010. Het DPO uit 2010 vormde één van de bouwstenen van het Masterplan Aantrekkelijk Oostburg. Dit Masterplan is vastgesteld op 27 september 2012. Het versterken van de structuur van het centrumgebied door het toevoegen van een vierde supermarkt op deze locatie vormt een belangrijk element van het masterplan. Naast de economische onderbouwing is ook de ruimtelijke onderbouwing in een afzonderlijk beleidsdocument vastgelegd. De beleidsmatige afweging ten aanzien van de realisatie van een vierde supermarkt in Oostburg had al plaatsgevonden vóórdat het bestemmingsplan werd voorbereid.

Het DPO heeft van 10 december 2015 tot 22 januari 2016 ter inzage gelegen waarbij een ieder een zienswijze kon indienen. Het vast te stellen DPO is voorafgaand aan de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan, ter behandeling aan de Commissie Ruimte toegestuurd. Tegelijkertijd is het DPO, dat is aangepast op basis van de ingediende zienswijzen, toegestuurd aan de indieners van deze zienswijzen. Poelmann Van Den Broek advocaten had namens Lidl ook een zienswijze ingediend en zij had dus ook beschikking over het aangepaste DPO zoals dat is vastgesteld op 26 mei jl. In dat kader is Lidl dus concreet op de hoogte gesteld. Het DPO was nog niet vastgesteld door de gemeenteraad op het moment van ter visieleggen van het ontwerpbestemmingsplan Supermarkt Langestraat Oostburg. Bij vaststelling van het bestemmingsplan zal het vastgestelde DPO als bijlage worden opgenomen.

De algemene conclusie in de notitie van BRO dat de huidige distributieplanologische situatie te optimistisch is ingeschat (met 15-20% overschat) is niet objectief onderbouwd en is curieus. Dit wordt als volgt toegelicht.

- BRO onderbouwt haar kritiek met verwijzingen naar afwijkingen van het landelijke gemiddelde en met niet onderbouwde beweringen als 'is beter verdedigbaar' en 'is niet aannemelijk'. Men komt niet met onderbouwde alternatieve uitgangspunten voor de Sluisse en Oostburgse situatie en berekeningen, maar met veronderstellingen, veelal refererend aan landelijke gemiddelden. De situatie voor supermarkten in de gemeente Sluis laat zich echter niet beschrijven en analyseren op basis van landelijke gemiddelden. De situatie in de gemeente Sluis is complex en dynamisch en is vooral te begrijpen wanneer heel goed naar de concrete situatie in de verschillende kernen wordt gekeken. Elke kern in de gemeente Sluis functioneert namelijk

anders dan het landelijk gemiddelde, voornamelijk daar waar het gaat om toeristische bestedingen en kooptoerisme.

- Het uitgangspunt van het BRO-rapport is, dat er op dit moment al een teveel aan supermarkten is van 15% tot 20%. Dat zou inhouden dat er op dit moment al één op de vijf supermarkten overbodig is en dat het functioneren van de supermarkten slecht is. Deze constatering komt niet overeen met de werkelijkheid die wij dagelijks kunnen zien. En komt niet overeen met wat de ondernemers vanuit hun eigen bedrijf uitstralen en de plannen die ondernemers hebben gemeld aan de gemeente Sluis en die recent zijn uitgevoerd. Het betreft:
 - AH in Oostburg is vrij recent uitgebreid en wilde nog meer uitbreiden;
 - Lidl in Oostburg heeft een concreet uitbreidingsplan ingediend en daarbij vermeld dat men op termijn minimaal wil verdubbelen;
 - Plus in Breskens functioneert zeer goed en heeft aangegeven dat men op termijn wil kunnen uitbreiden;
 - Jumbo in Aardenburg wil naar een betere locatie waar de winkel groter kan worden;
 - Plus in IJzendijke heeft aangegeven uit te willen breiden.

Deze concrete plannen en uitbreidingen geven een totaal ander beeld dan in het BRO-rapport wordt geschetst

- BRO baseert zijn analyse van de huidige situatie op een aantal beweringen.
 - De toevloeiing naar de kern Oostburg is te hoog ingeschat. BRO kijkt hierbij alleen naar de afstand tussen plaatsen om een duiding te geven van de koopstromen. In Zeeuws-Vlaanderen is het effect van afstand anders dan gemiddeld in Nederland. Inwoners van de gemeente Sluis zijn voor een aantal voorzieningen gericht op Oostburg. Dat is men gewend, ondanks de afstand. Daarnaast is het een gegeven dat in Breskens een Albert Heijn ontbreekt én discounters ontbreken. Dat is relevant voor de onderbouwing van een koopstroom van Breskens naar Oostburg. In het DPO is overigens ook rekening gehouden met een koopstroom van Oostburg naar Breskens en met veranderingen hierin wanneer in Oostburg een Jumbo komt.
 - Het Belgisch kooptoerisme is te hoog ingeschat. Men stelt dat 10% beter verdedigbaar is. Men gaat hierbij voorbij aan de concrete situatie in de kernen in de gemeente Sluis en in Zeeuws-Vlaanderen. Het omzetaandeel vanuit Belgisch kooptoerisme varieert van ruim 70% in de kern Sluis tot circa 40% in Aardenburg en tussen de 10% en 15% in Oostburg. Deze gegevens zijn, vanuit de lokale situaties heel herkenbaar en komen overeen met gegevens uit andere plaatsen zoals Stramproy, een kern van meer dan 5.000 inwoners, waar meer dan 50% van de supermarktomzet vanuit België komt en Sas van Gent waar meer dan 35% van de omzet vanuit België komt.
 - De omzet uit toerisme is te hoog ingeschat en zal niet groeien. Men baseert dit op het gegeven dat het aantal eenheden niet of nauwelijks toeneemt. Men gaat hierbij echter voorbij aan het gegeven dat de plannen een combinatie zijn van vervanging en uitbreiding. Bij het omzetten van kampeerplaatsen naar huisjes of chalets neemt het aantal toeristische overnachtingen substantieel toe omdat de bezettingsgraad (aantal nachten dat een plek bezet is) meer dan verdubbelt of zelfs verdrievoudigt. Dat geldt dan ook voor het aantal overnachtingen.

Per saldo kan gesteld worden dat de inschattingen van BRO niet concreet onderbouwd zijn en niet overeenkomen met de actuele realiteit in de kernen van de gemeente Sluis.

- b. Van de 155 verkooppunten in Oostburg staan er momenteel 12 leeg (circa 8% leegstand). Als het gaat om winkelmeters staat momenteel 2.258 m² wvo leeg op totaal 28.636 m² wvo. Ook dat leegstandspercentage bedraagt circa 8% (Locatus, per 13 juni 2016). Dit komt vrijwel overeen met het landelijke gemiddelde.

In de grotere kernen in de gemeente Sluis is sprake van langdurige leegstand. Deze komt voor een deel voort uit de algemene veranderingen in koopgedrag (minder niet dagelijkse goederen in kleinere kernen) en de veranderingen die hebben plaatsgevonden sinds het bankentoerisme in Zeeuws-Vlaanderen zijn belang heeft verloren. De leegstand is sinds 2009 in een aantal kernen toegenomen, onder andere door de verhuizing van supermarkten. De leegstand is in de gemeente als geheel licht afgenomen. De lange duur van de leegstand van winkelpanden komt voort uit het gegeven dat er relatief weinig druk op de woningmarkt is in de kleine kernen in de gemeente Sluis

en pandeigenaren daarom slechts beperkt kiezen voor het omzetten van winkelpanden die hun functie hebben verloren in andere functies zoals wonen. Men blijft hopen op een kentering waardoor een pand alsnog als winkel verhuurd of verkocht kan worden.

% leegstand	2016	2013	2009
Aardenburg	29%	29%	29%
Breskens	27%	21%	21%
Cadzand	4%	11%	11%
IJzendijke	16%	10%	10%
Oostburg	8%	14%	14%
Schoondijke	6%	4%	4%
Sluis	11%	7%	7%
Totaal	13%	13%	13%

Leegstand	2016	2013	2009		index 2016	index 2013	2009 = 100
Aardenburg	990	1.100	1.100		90	100	100
Breskens	3.404	2.664	2.664		128	100	100
Cadzand	70	240	240		29	100	100
IJzendijke	310	180	180		172	100	100
Oostburg	2.258	4.357	4.357		52	100	100
Schoondijke	120	90	90		133	100	100
Sluis	3.335	1.836	1.836		182	100	100
Totaal	11.230	11.547	11.547		97	100	100

Er lijkt geen direct verband te zijn tussen de groei van de omvang van het winkelaanbod levensmiddelen en de ontwikkeling van de leegstand. In Oostburg is de omvang van het winkelaanbod levensmiddelen gegroeid (uitbreiding AH) en de omvang van de leegstand gedaald, terwijl in Breskens de omvang van het winkelaanbod ook beperkt is gegroeid, zoals de uitbreiding van C1000/Jumbo. De leegstand is fors gegroeid onder andere door de verandering van de functie van Breskens in de niet-dagelijkse aankopen en de verschuiving van het winkelaanbod richting Spuikom.

levensmiddelen/ leegstand	ontwikkeling omvang winkel aanbod levensmiddelen 2016 - 2009	ontwikkeling omvang leegstand 2016 - 2009
Aardenburg	-11	-110
Breskens	221	740
Cadzand	-210	-170
Ijzendijke	242	130
Oostburg	439	-2.099
Schoondijke	45	30
Sluis	1.306	1.499
Totaal	2.039	-317

Per saldo kan worden geconcludeerd dat niet te verwachten is dat de uitbreiding van het supermarktaanbod in Oostburg, gegeven de aanwezige behoefte, zal leiden tot onaanvaardbare leegstandseffecten. De transformatie heeft in vrijwel alle kernen al plaatsgevonden en de kernen functioneren in principe goed bij de huidige opbouw.

- c. Zoals aangegeven onder a is de beleidsmatige keuze voor de realisatie van een vierde supermarkt in Oostburg in 2010 door de gemeenteraad gemaakt. Van deze keuze is in 2012 met de vaststelling van het Masterplan Aantrekkelijk Oostburg niet afgeweken. In het Masterplan is geen rekening gehouden met een uitbreiding van de Lidl omdat deze uitbreidingsplannen toen niet concreet waren en dienaangaande nog een afweging moet worden gemaakt. Intussen heeft de Lidl een aanvraag ingediend om de winkel met 380 m² te vergroten. Op basis van een inschatting van de huidige omstandigheden, volgt dat een uitbreiding van die omvang geen relevante consequenties heeft voor bijvoorbeeld andere supermarkten. In de praktijk blijkt dat dergelijke uitbreidingen geen doorslaggevende marktverschuivingen tot gevolg hebben gehad en daarmee ook niet leiden tot het disfunctioneren van supermarkten. Zelfs in een relatief afgescheiden marktgebied als Breskens, is gebleken dat beide supermarkten, ieder met ruim 400 m² konden uitbreiden zonder dat dit ernstig nadelig is geweest voor de andere supermarkt. Het is ook gangbaar dat nieuwvestiging van een supermarkt in een kern met enige regelmaat in eenzelfde tijdsperiode gepaard gaat met versterking van de reeds gevestigde supermarkten door uitbreiding.

Er dient nog te worden besloten op de aanvraag van de Lidl d.d.11 april 2016. In het kader van het nu vast te stellen bestemmingsplan worden de effecten van de ontwikkeling van de vierde supermarkt helder gemaakt. Dit is een wezenlijk andere situatie dan in de aangehaalde uitspraak (ABRvS 10 november 2010, 200904483/1/R3). De uitbreidingsplannen van de Lidl zijn nu dus, ten tijde van het vaststellen van het bestemmingsplan, concreet geuit. De gemeente zal zodoende op de aanvraag beslissen. Uit de aanvraag blijkt dat de uitbreiding van de Lidl enige ruimte biedt voor uitbreiding van het assortiment en in belangrijke mate voorziet in een verruiming van de kassa-opstellingen, koelcellen en magazijnuitbreiding. Het betreft hier een reguliere uitbreiding van beperkte omvang. Deze overwegingen zijn relevant voor het besluit om al dan niet medewerking te verlenen.

- d. Door de komst van de vierde supermarkt wordt de ruimtelijke structuur van het centrum van Oostburg verder versterkt. De vierde supermarkt in Oostburg zorgt namelijk voor een versterking van de kwalitatieve diversiteit. In de huidige situatie is al sprake van een halterstructuur, deze is echter niet evenwichtig. Met de komst van de vierde supermarkt naast de Lidl, ontstaan twee gelijkwaardige polen. Vanuit deze polen kan dan het centrum van Oostburg worden bezocht. De ontwikkeling is dan ook niet in strijd met structuurvisie. Met de nieuwvestiging van de supermarkt

wordt aangesloten bij de uitgangspunten van de structuurvisie en invulling gegeven aan de daarin geformuleerde visie. Op beide polen komt een combinatie van een full-service supermarkt met een groot assortiment (20.000 – 30.000 artikelen), veel A-merken en veel service-elementen met daarnaast een discounter met een aanmerkelijk kleiner assortiment (minder dan 3.500 artikelen) en vrijwel geen A-merken. Aan de ene pool is Albert Heijn de servicesupermarkt, met in Nederland een relatief hoog prijsniveau, en aan de andere pool wordt het Jumbo, met een relatief laag prijsniveau (laagste prijsgarantie). Tevens vormt de nieuwvesting van de Jumbo een kostendrager voor realisering van het Masterplan Aantrekkelijk Oostburg.

- e. In de huidige situatie zijn in de omgeving van het plangebied 297 parkeerplaatsen. De functies in het gebied hebben maximaal 259 parkeerplaatsen nodig. Dit gebied wordt begrensd door de Breijdelstraat aan de noordzijde, de Gobiussstraat die overgaat in de Langestraat aan de westzijde, het parkeerterrein van de Lidl aan de zuidzijde en door de watergang aan de oostzijde. Er zijn reeds verschillende ontwikkelingen in het gebied geweest. Zo is de Hoekzak gesloopt en zijn beide basisscholen samengevoegd in een nieuw MFC. De komst van de vierde supermarkt zal de voorlopig laatste ruimtelijke wijziging in dit gebied betreffen. Na de ontwikkeling van de nieuwe supermarkt en bijbehorend parkeerterrein, zullen er in hetzelfde gebied 358 parkeerplaatsen aanwezig zijn. Uitgaande van een maximale bezetting zijn er voor het MFC en de supermarkt 265 parkeerplaatsen benodigd waarvan er 97 (parkeerbehoefte supermarkt) voor de nieuwe supermarkt. Hiermee is er ruim voldoende parkeerruimte in het gebied. De toelichting van het bestemmingsplan zal op dit onderdeel worden aangevuld.
- f. Het parkeerterrein wordt ten dienste van de supermarkt en op kosten van de initiatiefnemer ingericht. Om ervoor te zorgen dat langparkeerders geen gebruik maken van het terrein wordt de parkeervoorziening, zoals reeds aangegeven, voorzien van een blauwe zone.
- g. De verkeersonderbouwing uit het bestemmingsplan is gebaseerd op een verkeerstudie uit 2011 en aangevuld met behulp van verkeerstellingen uit augustus 2011. Daarbij is uitgegaan van een jaargemiddelde. Deze verkeerstelling geeft een representatief beeld van de verkeerspiek in het hoogseizoen. Het is gangbaar de verkeerstellingen voor de huidige situatie (2016) en toekomstige situatie (2026) op te hogen met een autonome verkeersgroei van jaarlijks 1%. In de periode 2011 tot en met 2016 is het wegennetwerk binnen de kern Oostburg niet significant gewijzigd. De verkeerstellingen uit 2011, met extrapolatie naar het maatgevende jaar 2026, is daarom voldoende representatief.

In het bestemmingsplan is geen rekening gehouden met een verkeersgeneratie op basis van een jaargemiddelde. Deze verkeersgeneratie is gebaseerd op CROW publicatie 317 "Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie", uit 2012. Hier wordt een maximale parkeernorm van 4,7 parkeerplaats per 100 m² bvo gehanteerd met een verkeersgeneratie van 97,8 mvt/etmaal. Voorts is een minimale parkeernorm opgenomen van 2,7 parkeerplaats per 100 m² bvo met een verkeersgeneratie van 56,2 mvt/etmaal. De gemeente Sluis hanteert een norm van 4,5 parkeerplaats per 100 m² bvo. Omgerekend bedraagt de verkeersgeneratie 93,6 mvt/etmaal per 100 m² bvo. Deze norm is bijna gelijk aan de maximale CROW-normen (worst-case scenario). Het is dan ook niet de verwachting dat sprake zal zijn van een onderschatting van de parkeerbehoefte en verkeersintensiteit.

De supermarkt met een bvo van 2.000 m² en 150 m² voor kantoor en kantine op de verdieping, genereert 2.012 mvt/etmaal. Aangenomen wordt dat deze verkeerstoename zich gelijkmatig over drie uitvalswegen verdeelt: 1. Gobiussstraat, 2. Langestraat zuid en 4. Ledelplein (zie figuur 1). Op het deel 3. Langestraat-noord (tussen de Gobiussstraat en Burgemeester L. van Houtestraat) is sprake van een hogere verkeerstoename dan op de andere uitvalswegen. De ontsluiting vanaf het parkeerterrein aan de Gobiussstraat betreft uitsluitend een uitrit en kent niet zo'n grote verkeerstoename.

Figuur 1. Relevante wegen verkeersbeoordeling.



De capaciteit van de wegen is op basis van de ASVV richtlijnen voor een erftoegangsweg (6.000 mvt/etmaal). Deze capaciteit is met name vanuit het oogpunt verkeersveiligheid en leefbaarheid bepaald. Wat betreft doorstroming kunnen ook hogere verkeerintensiteiten verwerkt worden.

Met de ontwikkeling van de Jumbo zal de verkeersbelasting op de Langestraat en de Gobijsstraat tijdens het hoogseizoen passen binnen de maximaal wenselijke intensiteit voor een erftoegangsweg. Voor het Ledelplein is dit niet het geval. In de huidige situatie is reeds sprake van een aanzienlijke verkeersintensiteit. Deze omstandigheid is ook betrokken bij het Masterplan Aantrekkelijk Oostburg. In het Masterplan zijn dan ook maatregelen geformuleerd om de verkeersintensiteit op het Ledelplein terug te dringen. Deze maatregelen worden getroffen om de verkeersveiligheid te borgen.

Tabel 1: Verkeersintensiteit huidige en toekomstige situatie

	Hoogseizoen 2011** (mvt*)	Hoogseizoen 2026*** excl. Ontwikkeling (mvt*)	Verkeers- generatie ontwikkeling (mvt*)	Hoogseizoen 2026 incl. ontwikkeling (mvt*)
1. Gobijsstraat	4.333	5.031	671 (33,3%)	5.701
2. Langestraat noord	3.271	3.798	1.006 (50%)	4.804
3. Langestraat zuid	3.271	3.798	671 (33,3%)	4.468
4. Ledelplein	6.330	7.349	671 (33,3%)	8.019

* Mvt = motorvoertuigen

**mechanische en visuele verkeersstelling augustus 2011

*** jaarlijkse autonome verkeersgroei van 1%.

Het centrumgebied wordt deels opengesteld voor autoverkeer (zie figuur 2). Vanaf het Raadhuisplein en vanaf de Brouwerijstraat kan het verkeer in één richting door het winkelgebied, richting de Volderstraat, Het Pompje en de Markt. Deze openstelling bevordert de verkeerscirculatie binnen de kern Oostburg. Door deze circulatieve verkeersmaatregelen wordt niet meer al het verkeer op de hoofdroute gefaciliteerd, maar zal een deel van het

(bestemmings)verkeer via het winkelgebied afgewikkeld worden. Deze maatregel, die wordt uitgevoerd in het kader van het masterplan, zal naar verwachting leiden tot een verkeersafname op het Ledelplein.

Figuur 2. Circulatieve verkeersmaatregelen Masterplan Aantrekkelijk Oostburg.



De verkeersintensiteit op het Ledelplein blijft na de circulatieve verkeersmaatregelen vrij fors. De combinatie van de gemengde afwikkeling van het fietsverkeer, het halteren van het openbaar vervoer op de rijbaan, de koppeling van parkeervakken aan de weg en de verschillende zijstraten, maken dat de hoge verkeersdruk tot verkeersonveilige situaties kan leiden.

In het Masterplan Aantrekkelijk Oostburg is voor het Ledelplein een herinrichtingsvoorstel uitgewerkt. Het herinrichtingsplan centrum Oostburg is door de raad vastgesteld op 25 juni 2015. De uitvoering vindt plaats in drie fasen, waarvan Ledelplein fase 3 is (realisatie eind 2017-begin 2018). De haltering van de bus wordt verplaatst. Parkeerplaatsen zullen niet langer vanaf de rijbaan benaderbaar zijn, waardoor opstoppen en inhaalacties worden vermeden. Dit zorgt voor een rustiger verkeersbeeld en de verkeersveiligheid wordt hierdoor bevorderd. Deze maatregelen worden in het kader van de realisering van het masterplan uitgevoerd.

Figuur 3. Dwarsprofiel principe-oplossing Ledelplein



De toekomstige situatie zal, ongeacht het verkeer dat de Jumbo-supermarkt zal aantrekken, een verbetering betekenen ten opzichte van de huidige situatie. De toelichting op het bestemmingsplan zal op dit onderdeel worden aangevuld.

- h. Voor de planontwikkeling is een verkennend archeologisch onderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt op welke diepte zich het pleistocene dekzand bevindt. Dat ligt op circa één meter beneden maaiveld. Om eventuele archeologische vondsten op dit bodemniveau veilig te stellen is een archeologische bestemming opgenomen waarbij wordt bepaald dat de bodemdiepte maar tot één meter mag worden geroerd en een grotere diepte voor slechts 50 m². Nader archeologisch onderzoek is voor het realiseren van de supermarkt niet nodig, om de volgende redenen. Het maaiveld wordt ter plaatse van het plangebied met 20 centimeter verhoogd. De fundering van de supermarkt zal reiken tot 1,19 meter onder het maaiveld. Hiermee vormt het aspect archeologie geen belemmering voor de planvorming. In artikel 6.2 onder c3 staat dat een bouwwerk dieper dan 100 centimeter en zonder heiwerkzaamheden kan worden geplaatst. Ten behoeve van de realisatie van de supermarkt zal er geboord moeten worden. Deze boorwerkzaamheden zorgen echter voor een zeer beperkte verstoring van eventuele archeologische waarden, maximaal 7,5 m² terwijl vrijstelling tot 50 m² mogelijk is. Dat het bouwwerk met een oppervlakte van ten hoogste 50 m² uitsluitend zonder heiwerkzaamheden kan worden geplaatst, wordt uit de regels geschrapt. Het gemeentelijk beleid bevat namelijk een vrijstelling van archeologische onderzoek tot een oppervlakte kleiner of gelijk aan 50 m². Door de toevoeging inzake heiwerkzaamheden in de bestemmingsregeling te laten vervallen, wordt de regeling in overeenstemming gebracht met het gemeentelijk archeologiebeleid. Daarmee worden boorwerkzaamheden mogelijk gemaakt, tot een maximale oppervlakte van 50 m². Hieraan zal worden voldaan. Ter verduidelijking wordt toegevoegd dat de diepte van het graven wordt gemeten vanaf het peil.
- i. Flexibiliteitsbepalingen zijn opgenomen om bij eventuele ondergeschikte wijzigingen in het bouwprogramma geen nieuw bestemmingsplan te hoeven opstellen. Artikel 9 maakt het mogelijk om het programma met 10% te vergroten. Dit is inderdaad niet onze intentie, aan de bepaling zal worden toegevoegd dat de oppervlakte van het winkelvloeroppervlak niet mag worden vergroot. Van een grotere winkel dan is toegestaan, kan dan ook geen sprake zijn.

Ten aanzien van de ontwerp omgevingsvergunning:

- j. Het bestemmingsplan biedt slechts planologische ruimte voor een supermarkt van 1.400 m² vwo. Het voorliggende bouwplan voldoet hieraan. In de winkel zullen enkele delen zodanig worden ingericht dat deze niet voor publiek toegankelijk zijn. Op de omgevingsvergunning is tevens aangegeven dat de voor publiek toegankelijke ruimte niet meer bedraagt dan 1.400 m² vwo. Hierdoor correspondeert het bestemmingsplan met de omgevingsvergunning. Indien de vwo-oppervlaktemaat wordt vergroot, zal dit een handavingsaspect vormen.
- k. Het bouwplan voldoet aan het gestelde in artikel 6.2 onder c. Hierdoor is geen omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden noodzakelijk. Uit artikel 6.2. onder c3 wordt de hierop betrekking hebbende bepaling geschrapt (zie onder h). Er is dan ook geen rapportage nodig als bedoeld in artikel 6.2 sub b onder 1 van de planregels. De beschikbare rapportage zoals opgenomen in de toelichting van het bestemmingsplan voldoet hier overigens wel aan.
- l. Zie onderdeel h. De bewoners aan de Langestraat 30 t/m 44 krijgen een ontheffing voor het parkeren in de blauwe zone.
- m. Voor het sierobject is een afzonderlijke bouwhoogte op de verbeelding opgenomen. Het object voldoet aan deze bouwhoogte.
- n. Welstand heeft op 3 maart 2016 een positief welstandsadvies afgegeven, indien wordt voldaan aan bepaalde voorwaarden. Het betreft hier een voorwaarde inzake de kleurstelling. Daaraan zal worden voldaan. Aan de omgevingsvergunning voor bouwen zal de voorwaarde worden verbonden dat de kleurstelling wordt afgestemd. De reclame-uitingen maken overigens geen deel uit van de gecoördineerde vergunningaanvraag. Hiervoor zal op een later moment een vergunningsprocedure moeten worden gevolgd.

Conclusie

De zienswijze is deels gegrond.

- In artikel 6.2 onder c wordt 'en zonder heiwerkzaamheden' vervangen door 'ten opzichte van het peil'.
- Aan de omgevingsvergunning voor bouwen wordt de voorwaarde verbonden dat de kleurstelling moet worden afgestemd.

De zienswijze geeft voorts aanleiding de toelichting op de volgende onderdelen aan te vullen.

- Toevoeging DPO en nadere overwegingen omtrent de behoefte aan de vierde supermarkt en effecten op andere winkels.
- Overwegingen inzake archeologie, parkeren, verkeer.

Gijs Heutink Advocaten namens Stichting Supermarktfonds III te Utrecht, Super Winkel Fonds NV te Amsterdam en Ahold Real Estate & Construction bv te Zaandam.

Samenvatting

Ten aanzien van het ontwerpbestemmingsplan:

- Uit het rapport dat is uitgevoerd door BRO blijkt dat Rho in het DPO is uitgegaan van een te hoge inschatting van koopstromen vanuit België, te hoge koopkrachttoevloeiing en te grote verwachte toeristische bestedingen.
- Uit diverse beleidsstukken blijkt dat het centrum van Oostburg kampt met structurele leegstand en concentratie van functies wenst. Vestigingen van een nieuwe supermarkt in één van de aanloopstraten is in strijd met dit beleid.
- Een inventarisatie van de leegstandseffecten en inzicht in de autonome leegstand (frictie en structureel) is noodzakelijk om een afweging te maken over de aanvaardbaarheid van een eventuele afwijking van het beleid.
- Er ontbreken onderzoeken: het flora- en faunaonderzoek en het verkeersonderzoek uit 2011. De volgende aspecten zijn onvoldoende in kaart gebracht: parkeren, verkeer, geluid, indirecte hinder, luchtkwaliteit, stikstof en bezonning.
- De uitvoerbaarheid is onvoldoende inzichtelijk gemaakt. Er is sprake van een bodemverontreiniging en mogelijke archeologische resten. Er wordt vanuit gegaan dat deze kosten voor rekening zijn van de vergunningaanvrager, zodat geen sprake is van staatssteun. Daarnaast is onduidelijk of de vergunninghouder deze kosten kan dragen en of het project in voldoende mate renderend blijft als de kosten stijgen.

Ten aanzien van de ontwerp omgevingsvergunning:

- Het bouwplan voldoet niet aan het bestemmingsplan voor wat betreft het winkelvloeroppervlak.

Beantwoording

Ten aanzien van het ontwerpbestemmingsplan:

- Voor de beantwoording van dit onderdeel van de zienswijzen wordt verwezen naar de beantwoording van onderdeel b van de zienswijze van Lidl ingediend door Poelmann Van Den Broek Advocaten.
Sluis.
- Voor de beantwoording van dit onderdeel van de zienswijzen wordt verwezen naar de beantwoording van onderdeel d van de zienswijze van Lidl ingediend door Poelmann Van Den Broek Advocaten. Door de komst van de vierde supermarkt wordt de ruimtelijke structuur van het centrum van Oostburg verder versterkt. De vierde supermarkt in Oostburg zorgt namelijk voor een versterking van de kwalitatieve diversiteit. In de huidige situatie is al sprake van een halterstructuur, deze is echter niet evenwichtig. Met de komst van de vierde supermarkt naast de Lidl, ontstaan twee gelijkwaardige polen. Vanuit deze polen kan dan het centrum van Oostburg worden bezocht. De ontwikkeling is dan ook niet in strijd met structuurvisie. Met de nieuwvestiging van de supermarkt wordt aangesloten bij de uitgangspunten van de structuurvisie en invulling gegeven aan de daarin geformuleerde visie. Op beide polen komt een combinatie van een full-service supermarkt met een groot assortiment (20.000 – 30.000 artikelen), veel A-merken en veel service-elementen met daarnaast een discounter met een aanmerkelijk kleiner assortiment (minder dan 3.500 artikelen) en vrijwel geen A-merken. Aan de ene pool is Albert Heijn de servicesupermarkt, met in Nederland een relatief hoog prijsniveau, en aan de andere pool wordt het Jumbo, met een

relatief laag prijsniveau (laagste prijsgarantie). Tevens vormt de nieuwvesting van de Jumbo een kostendrager voor realisering van het Masterplan Aantrekkelijk Oostburg.

- c. Van de 155 verkooppunten in Oostburg staan er momenteel 12 leeg (circa 8% leegstand). Als het gaat om winkelmeters staat momenteel 2.258 m² wvo leeg op totaal 28.636 m² wvo. Ook dat leegstandspercentage bedraagt circa 8% (Locatus, per 13 juni 2016). Dit komt vrijwel overeen met het landelijke gemiddelde.

In de grotere kernen in de gemeente Sluis is sprake van langdurige leegstand. Deze komt voor een deel voort uit de algemene veranderingen in koopgedrag (minder niet dagelijkse goederen in kleinere kernen) en de veranderingen die hebben plaatsgevonden sinds het banktoerisme in Zeeuws-Vlaanderen zijn belang heeft verloren. De leegstand is sinds 2009 in een aantal kernen toegenomen, onder andere door de verhuizing van supermarkten. De leegstand is in de gemeente als geheel licht afgenomen. De lange duur van de leegstand komt voort uit het gegeven dat er relatief weinig druk op de woningmarkt is in de kleine kernen in de gemeente Sluis en pandeigenaren daarom slechts beperkt kiezen voor het omzetten van winkelpanden die hun functie hebben verloren in andere functies zoals wonen. Men blijft hopen op een kentering waardoor een pand alsnog als winkel verhuurd of verkocht kan worden.

% leegstand	2016	2013	2009
Aardenburg	29%	29%	29%
Breskens	27%	21%	21%
Cadzand	4%	11%	11%
IJzendijke	16%	10%	10%
Oostburg	8%	14%	14%
Schoondijke	6%	4%	4%
Sluis	11%	7%	7%
Totaal	13%	13%	13%

Leegstand	2016	2013	2009		index 2016	index 2013	2009 = 100
Aardenburg	990	1.100	1.100		90	100	100
Breskens	3.404	2.664	2.664		128	100	100
Cadzand	70	240	240		29	100	100
IJzendijke	310	180	180		172	100	100
Oostburg	2.258	4.357	4.357		52	100	100
Schoondijke	120	90	90		133	100	100
Sluis	3.335	1.836	1.836		182	100	100
Totaal	11.230	11.547	11.547		97	100	100

Er lijkt geen direct verband te zijn tussen de groei van de omvang van het winkelaanbod levensmiddelen en de ontwikkeling van de leegstand. In Oostburg is de omvang van het winkelaanbod levensmiddelen gegroeid (uitbreiding AH) en de omvang van de leegstand gedaald, terwijl in Breskens de omvang van het winkelaanbod ook beperkt is gegroeid, zoals de uitbreiding

van C1000/Jumbo. De leegstand is fors gegroeid onder andere door de verandering van de functie van Breskens in de niet-dagelijkse aankopen en de verschuiving van het winkelaanbod richting Spuikom.

levensmiddelen/ leegstand	ontwikkeling omvang winkelaanbod levensmiddelen 2016 - 2009	ontwikkeling omvang leegstand 2016 - 2009
Aardenburg	-11	-110
Breskens	221	740
Cadzand	-210	-170
Ijzendijke	242	130
Oostburg	439	-2.099
Schoondijke	45	30
Sluis	1.306	1.499
Totaal	2.039	-317

Per saldo kan worden geconcludeerd dat niet te verwachten is dat de uitbreiding van het supermarktaanbod in Oostburg, gegeven de aanwezige behoefte, zal leiden tot onaantvaardbare leegstandseffecten. De transformatie heeft in vrijwel alle kernen al plaatsgevonden en de kernen functioneren in principe goed bij de huidige opbouw.

- d. Het Flora- en faunaonderzoek is opgenomen in de toelichting bij het bestemmingsplan. De verkeerskundige onderbouwing zal naar aanleiding van de zienswijze van Poelmann van den Broek Advocaten namens Lidl worden aangevuld. Hetzelfde geldt voor het onderdeel parkeren. Bij vaststelling wordt ook een onderzoek geluid/indirecte hinder opgenomen. Het onderzoek luchtkwaliteit is opgenomen in de toelichting. Voor het onderdeel stikstof is een aeriusberekening uitgevoerd. De conclusie van deze berekening is dat de stikstoftoename van de beoogde ontwikkeling niet significant is. Deze toename doet zich voor in een niet overbelaste situatie. Het aspect stikstof staat de beoogde ontwikkeling niet in de weg. Daarnaast is tevens een bezonningsonderzoek uitgevoerd. Daaruit blijkt dat de schaduw tijdens schooluren zeer beperkt is (17 juni 2016). Uit de jurisprudentie kan worden afgeleid (ECLI:NL:RVS:2014:4345) dat er ten aanzien van bezonning geen wettelijke eisen bestaan. Vaak wordt aansluiting gezocht bij de strenge TNO-norm op basis waarvan ten minste drie bezonningsuren per dag mogelijk zijn in de periode 21 januari tot en met 22 november. Daar wordt ruimschoots aan voldaan. In de toelichting zal het schaduwonderzoek alsmede de toetsing aan relevante normen worden toegevoegd.
- e. De gemeente verkoopt bouwrijpe grond aan de ontwikkelaar voor een marktconforme prijs. Deze marktconforme prijs is bepaald door een onafhankelijke taxatie hierin is de aanleg van een parkeerterrein door de gemeente in de bepaling van de marktconforme prijs meegewogen. Dit is vastgelegd in een anterieure overeenkomst die is vastgesteld door het College van Burgemeester en Wethouders. Er is geen sprake van staatssteun. Wel zal de toelichting op het bestemmingsplan op het onderdeel financiële en economische uitvoerbaarheid worden aangevuld.

Ten aanzien van de ontwerp omgevingsvergunning:

- f. Het bestemmingsplan biedt slechts planologische ruimte voor een supermarkt van maximaal 1.400 m² wvo. Het voorliggende bouwplan voldoet hieraan. In de winkel zullen enkele delen zodanig worden ingericht dat deze niet voor publiek toegankelijk zijn. Op de omgevingsvergunning is tevens aangegeven dat de voor publiek toegankelijke ruimte niet meer bedraagt dan 1.400 m² wvo. Hierdoor correspondeert het bestemmingsplan met de omgevingsvergunning. Indien de wvo-oppervlakte wordt vergroot, zal dit een handhavingsaspect vormen.

Conclusie

De zienswijze is deels gegrond. De zienswijze geeft aanleiding de toelichting op de volgende onderdelen aan te vullen.

- Toevoeging DPO en nadere overwegingen omtrent de behoefte aan de vierde supermarkt en effecten op andere winkels.
- Overwegingen inzake geluid/hinder, schaduw, stikstoftoename, parkeren, verkeer en uitvoerbaarheid.

Boekel namens Plus Retail B.V. te Utrecht, Plus Vastgoed B.V. te Utrecht en Supermarkt Buysse B.V. te IJzendijke

Samenvatting

Ten aanzien van het bestemmingsplan:

- Het bestemmingsplan maakt ondanks dat het specifiek is opgesteld voor de supermarkt, meer ontwikkelingen (detailhandel) mogelijk. De aanduiding supermarkt is ten onrechte niet op de verbeelding opgenomen.
- De winkelvloeroppervlakte uit het bestemmingsplan komt niet overeen met de inrichtingstekening bij de omgevingsvergunning.
- Met de komst van een vierde supermarkt in Oostburg wordt de winkelstructuur in Oostburg niet verbeterd. De leegstand wordt niet teruggedrongen. Er is geen sprake van een goede ruimtelijke ordening omdat de actuele behoefte ontbreekt.
- Door City Works en BSP is een reactie op het DPO opgesteld. De door Boekel gegeven samenvatting van dit onderzoek is op hoofdlijnen als volgt.

Het bijgestelde onderzoek van Rho d.d. april 2016 leunt op diverse pijlers, waarvan er een aantal onbetwist zijn, maar veel cijfers en aannames volgens City Works / BSP veel te optimistisch en onjuist zijn ingeschat.

- Het onderzoek is niet transparant (veel cijfers komen oncontroleerbaar 'uit de lucht vallen') en soms worden hoogst ongebruikelijke rekenmethoden ingezet.
- Het aandeel inwoners van Sluis dat in de eigen gemeente haar supermarktaankopen doet ('zogenaamde koopkrachtbinding') wordt overschat; onderzoek in andere kleine kernen laat zien dat deze koopkrachtbinding vrijwel overal veel lager ligt dan Rho voor Sluis inschat.
- Ook het aantal Belgische kooptoeeristen wordt, door methodologische onjuistheden, te hoog ingeschat,
- Er wordt uitgegaan van een 'absurd' hoge supermarktbesteding door verblijfstoeristen, deze is tot 7 keer hoger dan bekende cijfers.
- Het onderzoek gaat uit van een groei van het aantal verblijfstoeristen met circa 50%, terwijl het beleid van de gemeente Sluis er op gericht de logiescapaciteit niet te laten toenemen. Een dergelijke groei is dus niet realistisch.
- De toeristische functie wordt als het ware 'dubbel' meegerekend door aan het eind van de distributieve berekening een hoogst ongebruikelijke en uiterst discutabele rekenregel toe te passen die uitgaat van 10-15% grotere supermarkten.
- De rol van de kern Oostburg in de gehele gemeente als het gaat om de (toeristische) supermarktbestedingen is te hoog ingeschat, aangezien de toeristische functie van deze kern in vergelijking met andere kernen relatief beperkt is.
- Er wordt niet ingegaan op de effecten voor leegstand, ondernemersklimaat en leefbaarheid.

Het Rho-onderzoek biedt daarmee een onjuiste voorspiegeling van de marktsituatie en is daarmee ongeschikt als onderlegger voor zo'n ingrijpende planvorming. City Works en BSP komen alleen al door een correctie van de meest manifeste onjuiste indicatoren tot een marktsituatie, die zeer onevenwichtig is. De omzet per m² zal tot tegen de € 5.000 per m² dalen, maar liefst 36% onder het landelijk gemiddelde niveau. Dit zal onaanvaardbare leegstand tot gevolg hebben.

- De door het college en de raad doorlopen procedure qua ontwerpbestemmingsplan, ontwerp omgevingsvergunning en DPO is onzorgvuldig geweest. Dit levert strijd op met de algemene beginselen van behoorlijk bestuur.

Ten aanzien van de ontwerp omgevingsvergunning

- f. Het ontwerpbestemmingsplan kan niet worden vastgesteld en daarom dient de ontwerp omgevingsvergunning te worden geweigerd.
- g. De ontwerp omgevingsvergunning is in strijd met het ontwerpbestemmingsplan omdat de vergunning voorziet in meer dan 1.400 m². De aanvrager lijkt als doel te hebben meer wvo te gebruiken dan het bestemmingsplan toelaat.

Beantwoording

Ten aanzien van het bestemmingsplan:

- a. Het is juist dat ten onrechte een aanduiding op de plankaart ontbreekt. Bij vaststelling zal de aanduiding supermarkt op de verbeelding worden opgenomen, zodat alleen een supermarkt is toegestaan. Van andere ontwikkelingen in het plangebied kan dan ook geen sprake zijn
- b. Het bestemmingsplan biedt slechts planologische ruimte voor een supermarkt van 1.400 m² wvo. Het voorliggende bouwplan voldoet hieraan. In de winkel zullen enkele delen zodanig worden ingericht dat deze niet voor publiek toegankelijk zijn. Op de omgevingsvergunning is tevens aangegeven dat de voor publiek toegankelijke ruimte niet meer bedraagt dan 1.400 m² wvo, hierdoor correspondeert het bestemmingsplan met de omgevingsvergunning. Indien de wvo-oppeervlaktemaat wordt vergroot, zal dit een handavingsaspect vormen.
- c. City Works stelt dat er een niet transparant en zeer ongebruikelijke methode wordt gehanteerd door Rho. Dit is niet het geval. De gehanteerde methode is zeer transparant. In de bijlagen zijn alle uitgangspunten op kernniveau uitgewerkt. Deze zijn voor een belangrijk deel gebaseerd op eerder uitgevoerd onderzoek (o.a. voor de uitbreiding en verplaatsing van supermarkten in de gemeente Sluis) en op concrete bedrijfsgegevens. De betreffende methode is ook toegepast bij de onderbouwing van de uitbreiding van Albert Heijn in Oostburg, de verplaatsing en uitbreiding van de Plus in Breskens en de C1000 (nu Jumbo) in Breskens. Deze laatste uitbreiding en dus ook de onderbouwing hiervoor is ook getoetst door de Raad van State (201110026/1/R2 en 201110026/2/R2; 18 januari 2012).
- d. City Works houdt geen rekening met de concrete Sluisse c.q. Zeeuws Vlaamse situatie. Landelijke normen en gemiddelde zijn daarom niet bruikbaar. Zo houdt City Works er geen rekening mee dat het niet mogelijk om Online boodschappen te doen bij de Albert Heijn (zie AH-website). Om de echte situatie in de kernen van de gemeente Sluis te kunnen doorgronden, moet worden uitgegaan van specifieke lokale bronnen.
 - City Works schetst op basis van de door hen geformuleerde en gehanteerde uitgangspunten een beeld waarin er in de huidige situatie 28% te veel supermarktruimte is in de gemeente Sluis. Dit betekent dat de aanwezige supermarkten in de gemeente Sluis in de huidige situatie slecht zouden moeten functioneren! Deze constatering komt niet overeen met de werkelijkheid die wij dagelijks kunnen zien. En komt niet overeen met wat de ondernemers vanuit hun eigen bedrijf uitstralen en de plannen die ondernemers hebben gemeld aan de gemeente Sluis en die recent zijn uitgevoerd. Het betreft:
 - AH in Oostburg is vrij recent uitgebreid en wilde nog meer uitbreiden;
 - Lidl in Oostburg heeft een concreet uitbreidingsplan ingediend en daarbij vermeld dat men p termijn minimaal wil verdubbelen;
 - Plus in Breskens functioneert zeer goed en heeft aangegeven dat men op termijn wil kunnen uitbreiden;
 - Jumbo in Aardenburg wil naar een betere locatie waar de winkel groter kan worden;
 - Plus in IJzendijke heeft aangegeven uit te willen breiden.Deze concrete plannen en uitbreidingen geven een totaal ander beeld dan in het rapport van City Works wordt geschetst, namelijk dat de supermarkten goed functioneren en willen uitbreiden om de omzet beter te kunnen opvangen. City Works maakt een nieuw DPO waarin men vooral kiest voor twee andere uitgangspunten dan door Rho adviseurs worden gehanteerd. Het betreft de hoogte van de toeristische bestedingen. Opmerkelijk is dat men de koopkrachtbinding voor de gehele in stand houdt, ondanks de kritiek die men er op heeft en de bewering dat deze eigenlijk ca. 80% zou moeten zijn. Overigens heeft BRO geen kritiek op de koopkrachtbinding van ca. 95%.

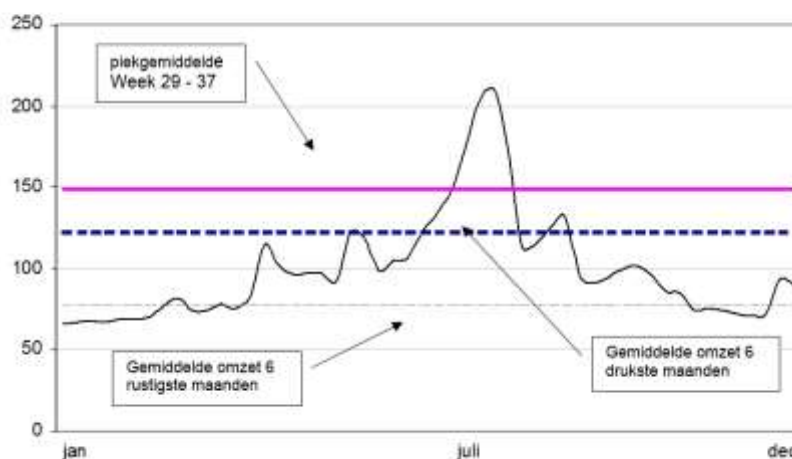
- Toeristische bestedingen: City Works gaat uit van een totaal aan toeristische bestedingen van € 6 mil. voor de gehele gemeente Sluis. Dit is veel te laag. Om een voorbeeld te noemen. Voor de onderbouwing van de Plus en C1000 in Breskens hebben we de beschikking gehad over weekomzetten van week tot week. Op basis daarvan is berekend in 2011 dat alleen in de kern Breskens een toeristische besteding aan de orde is van ca. € 9 mil. per jaar. Deze onderbouwing is getoetst door de Raad van State (201110026/1/R2 en 201110026/2/R2; 18 januari 2012). Conclusie is dus dat de omvang van de toeristische bestedingen in 2011 al ruim hoger waren dan City Works veronderstelt voor de gehele gemeente Sluis in 2016. Bekend is dat het toerisme in Zeeland en in de gemeente Sluis de afgelopen jaren sterk is gegroeid. Het door City Works gehanteerde uitgangspunt voor toeristische bestedingen is derhalve onjuist.



- Het bepalen van de hoogte vanuit bestedingen door toeristen is complex. De hoogte van deze bestedingen wisselt enerzijds sterker dan de hoogte van bestedingen vanuit de eigen bevolking en anderzijds zijn er geen betrouwbare gegevens over het aantal overnachtingen. Zo geeft het kenniscentrum Toerisme aan dat er in 2015 15,6 miljoen overnachtingen zijn geweest in Zeeland en het CBS 9,9 miljoen. Dit komt mede door het feit dat een deel van de toeristenbelasting niet wordt betaald op basis van het werkelijk aantal overnachtingen, maar op basis van afkoopsommen voor accommodaties.

- In het onderzoek van Rho adviseurs is de hoogte van de huidige toeristische bestedingen herleid uit een aantal bronnen, waaronder het omzetverloop (van week tot week) van de aanwezige supermarkten die bekend waren op basis van onderbouwingen van de uitbreiding van diezelfde supermarkten en supermarkten elders in Zeeland (grafiek 1; 2002, 2013). Dit is naar ons oordeel de meest betrouwbare manier om echt inzicht te krijgen in de omvang van de toeristische bestedingen. Op deze wijze is bepaald dat de omvang van de toeristische bestedingen in Breskens in 2011 op het niveau lag van ca. € 9 miljoen.

Grafiek 1 Omzetverloop supermarkten Breskens gedurende het jaar
(Jaargemiddelde = 100)



- De verwachte groei is bepaald op basis van de berekende verwachte groei van het aantal overnachtingen en een indicatie van bestedingen. City Works geeft aan dat deze bestedingen € 4,- per persoon per nacht zouden zijn. Dat is per week € 28,-. Dit is bijna 30% lager dan de bijna € 40,- die we normaal per week uitgeven bij supermarkten. Enerzijds wordt er op vakantie meer buiten de deur gegeten, maar anderzijds is bekend dat er op vakantie veel meer wordt uitgegeven aan luxe broodjes, drank snacks en luxe zelf gemaakte maaltijden. Echt betrouwbare gegevens over de hoogte van de bestedingen in supermarkten door toeristen die kamperen of in een huisje of stacaravan zitten zijn niet beschikbaar. Ze zullen waarschijnlijk liggen tussen de € 4,- die City Works aangeeft en de € 7,- (20% boven de gemiddelde bestedingen per dag).
- De hoogte van de verwachte groei van de toeristische bestedingen is berekend uit de verwachte groei van het aantal overnachtingen x de gemiddelde besteding per overnachting.
- In het uitgevoerde DPO is de omvang van de toeristische besteding in de huidige situatie berekend op circa € 20.500.000 en de groei op € 4.340.000,-. Wanneer wordt uitgegaan van een hoogte van bestedingen van € 4,- p.p.p.d., dan zou de groei van de bestedingen uitkomen op € 2,3 miljoen. De totale omvang van de toekomstige toeristische besteding is dan € 22,8 miljoen in plaats van € 24,5 miljoen, een verschil van € 2,3 miljoen dat wil zeggen 7% lagere toeristische bestedingen en 3% lagere totale bestedingen. Dit kleine verschil leidt niet tot een substantieel andere behoefte. Het gaat om een ondergeschikt aantal vierkantemeters supermarkt ten opzichte van de 10.000 m² aanwezige supermarktomvang
- Bestedingen uit België. City Works gaat uit van een omvang van de bestedingen door Belgen van € 8,1 miljoen = ruim € 155.000 per week. Onduidelijk is waar men deze omvang op baseert. Om deze omvang in het perspectief van de actuele situatie van de kernen in de gemeente Sluis te plaatsen is het volgende van belang. De twee supermarkten in de kern Sluis, die geen zienswijze hebben ingediend, hebben voor een

‘normaal’ functioneren (rekening houdend met een lagere vloerproductiviteit) een omzet uit België nodig van ruim € 8 miljoen per jaar. Dit komt overeen met de in de kern Sluis geconstateerde actuele situatie. Daar waar City Works uitgaat van een toevloeiing vanuit België van € 8 miljoen per jaar voor de gehele gemeente Sluis, wordt die toevloeiing reeds in één van de kernen gegenereerd. De toevloeiing vanuit België voor de andere kernen o.a. Aardenburg, Oostburg, IJzendijke en Breskens moet daar nog bij worden opgeteld. Kortom, de toevloeiing vanuit België voor de gehele gemeente Sluis moet veel hoger zijn dan de door City Works veronderstelde € 8,1 miljoen.

- Onjuiste dubbeltelling: City Works stelt tenslotte dat er sprake is van een dubbelredenering met betrekking tot de maat van de supermarkten. Vanwege de toeristische piek zou de gemiddelde vloerproductiviteit van de supermarkten op jaarbasis juist hoger moeten zijn in plaats van lager. Men stelt dat in het rapport van Rho adviseurs op deze wijze de invloed van toerisme foutief dubbel wordt geteld. Met toepassing van de expertise van de feitelijke situatie, blijkt het volgende. Om de piek omzet goed aan te kunnen moet men gedurende de andere momenten van het jaar werken met een eigenlijk een te grote winkel. Dit is in heel toeristisch Zeeland het geval. Om hoge omzetten te kunnen draaien, moet men namelijk op de drukke momenten de winkel met producten kunnen vullen voor een hoge omzet. In die periode heeft men inderdaad een hogere vloerproductiviteit. Daar staat echter tegenover dat in de rustige periode sprake is van een relatief lage omzet en dus een lage vloerproductiviteit. Over het hele jaar genomen is de vloerproductiviteit lager dan het landelijke gemiddelde. Deze volgens City Works foutieve dubbeltelling is toegepast in de door de Raad van State getoetste uitbreiding van C1000 in Breskens. (incl. een 15% lagere vloerproductiviteit). En bij veel andere onderbouwingen voor supermarkten in toeristische gebieden in Zeeland in de afgelopen 10 jaar.

In de DPO-berekening is eerst berekend wat de uitkomst zou zijn wanneer geen rekening wordt gehouden met deze situatie. Vervolgens staat daaronder wat het betekent dat wanneer er wel rekening wordt gehouden met deze specifieke situatie. Er is dus geen dubbeltelling, het is een door de Raad van State meerdere malen getoetste aanpak, die zich toespitst op toeristengebieden met een seizoensinvloed. Dit verklaart voor een deel het grote aantal vierkantemeters.

- e. Het DPO heeft ter inzage gelegen in de periode 10 december 2015 tot en met 22 januari 2016. Tijdens de terinzagelegging heeft een ieder zijn of haar inspraakreactie kunnen indienen opdat er een breed gedragen beleid tot stand kon worden gebracht. Aan de hand van de inspraakreacties heeft de gemeente de nodige aanpassingen in het DPO laten aanbrengen. Het aangepaste DPO, inclusief de beantwoording van de inspraakreacties, is naar alle indieners verstuurd. Dit is gebeurd nog voordat het ontwerpbestemmingsplan en de ontwerp omgevingsvergunning ter inzage zijn gelegd. De gemeente ziet niet in op welke manier dit procedureel of materieel onzorgvuldig is geweest.

Ten aanzien van de ontwerp omgevingsvergunning

- f. Er is op verzoek van de aanvrager weloverwogen gekozen voor het toepassen van de coördinatieregeling opdat het bestemmingsplan en de aanvraag voor de omgevingsvergunning voor de uitvoering en realisatie van de supermarkt gecombineerd in procedure konden worden gebracht. Als het bestemmingsplan is vastgesteld, kan dus tegelijkertijd de omgevingsvergunning verleend worden.
- g. Verwezen wordt naar de antwoorden op a en b van deze zienswijze.

Conclusie

De zienswijze is deels gegrond.

- Op de verbeelding wordt de aanduiding ‘supermarkt’ opgenomen.

De zienswijze geeft voorts aanleiding de toelichting op de volgende onderdelen aan te vullen.

- Toevoeging DPO en nadere overwegingen omtrent de behoefte aan de vierde supermarkt en effecten op andere winkels.

MR Berenburcht en St Bavo

Deze zienswijzen worden gezamenlijk beantwoord omdat deze identiek zijn.

Samenvatting

- a. Gevreesd wordt voor de verkeersveiligheid van de kinderen die rond de locatie naar school lopen en fietsen. Een vermeerdering van het aantal auto's in combinatie met vrachtverkeer wordt onverantwoord geacht.
- b. Het effect van het laden en lossen, bezoekende auto's en winkelwagens kan geluidoverlast opleveren.
- c. Een deel van het speelterrein komt permanent in de schaduw te liggen.
- d. Verzocht wordt om overleg over de inspraak over met name verkeersroutes rondom de nieuwe supermarkt.

Beantwoording

- a. De verkeersveiligheid en verkeersafwikkeling in de toekomstige situatie zijn inzichtelijk gemaakt en beoordeeld. Dit is toegelicht in de beantwoording van onderdeel h van de zienswijzen van Lidl ingediend door Poelmann Van Den Broek Advocaten en hier wordt dan ook naar verwezen.

Ter aanvulling op die beantwoording nog het volgende. Het Masterplan Aantrekkelijk Oostburg voorziet tevens in een voetgangersvriendelijk gebied rondom de school en de Jumbo. In figuur 4 geven de gele lijnen de voetgangersroutes aan en de rode lijnen de routes voor de gemotoriseerde voertuigen. In het figuur is zichtbaar dat rondom de school een voetgangersgebied is beoogd met voetgangersroutes naar de omliggende parkeervoorzieningen, sportvelden en het centrum. De maatregelen zijn uitgevoerd in het kader van de realisering van het masterplan (mei 2016). De toelichting op het bestemmingsplan zal op dit onderdeel worden aangevuld.

Figuur 4. Toekomstige routes voetgangers (geel) en routes gemotoriseerd verkeer (rood) uit Masterplan Aantrekkelijk Oostburg.



De Jumbo supermarkt genereert 6 vrachtwagens per dag. Er is geen sprake van een significantie toename van het vrachtverkeer. De beperkte toename van het vrachtverkeer zal daardoor niet tot onverantwoorde verkeersonveilige situaties leiden. De toelichting op het bestemmingsplan zal op dit onderdeel worden aangevuld.

- b. Er is een onderzoek naar de effecten van eventueel geluidsoverlast van het wegverkeer uitgevoerd. Dit onderzoek (d.d. 17 juni 2016) van Rho adviseurs maakt deel uit van het bestemmingsplan en wordt ook als bijlage opgenomen in het bestemmingsplan. Hieruit blijkt dat voldaan kan worden aan de normen zoals deze gesteld worden in de VNG-publicatie en de normen uit het Activiteitenbesluit. Ten opzichte van de huidige situatie zal het cumulatieve geluidsniveau met maximaal 0,8 dB toenemen. Dit is voor het menselijk oor niet waarneembaar, een dergelijke toename is acceptabel.
- c. Er is een bezonningsonderzoek uitgevoerd (17 juni 2016). Daaruit blijkt dat de schaduw tijdens schooluren zeer beperkt is. In de toelichting zal het schaduwonderzoek alsmede de toetsing aan relevante normen worden toegevoegd. Daaruit blijkt dat de schaduw tijdens schooluren zeer beperkt is (17 juni 2016). Uit de jurisprudentie kan worden afgeleid (ECLI:NL:RVS:2014:4345) dat er ten aanzien van bezonning geen wettelijke eisen bestaan. Vaak wordt aansluiting gezocht bij de strenge TNO-norm op basis waarvan ten minste drie bezonningsuren per dag mogelijk zijn in de periode 21 januari tot en met 22 november. Daar wordt ruimschoots aan voldaan. In de toelichting zal het schaduwonderzoek alsmede de toetsing aan relevante normen worden toegevoegd.
- d. De gemeente zal in overleg treden met de MR's over de verkeersroutes en het waarborgen van de verkeersveiligheid.

Conclusie

De zienswijze is deels gegrond. De zienswijze geeft aanleiding de toelichting op de volgende onderdelen aan te vullen.

- Toevoeging DPO en nadere overwegingen omtrent de behoefte aan de vierde supermarkt en effecten op andere winkels.
- Overwegingen inzake geluid/hinder, schaduw, parkeren, verkeer en veiligheid.

Bewoners Langestraat Oostburg

Samenvatting

- a. Schoolkinderen die naar of uit school komen, moeten extra op hun hoede zijn. Dit geldt niet alleen voor de kinderen van Basisschool de Windmaker, maar ook voor veel kinderen die op de Drieklank onderwijs volgen en langs dit traject moeten fietsen. Ook het brengen en halen van de kinderen in combinatie met de supermarkt is een onveilig aspect.
- b. De vestiging van een Jumbo zal zorgen voor nog meer klanten, die per auto hun boodschappen doen. Deze klanten zullen geen bezoek brengen aan kern Oostburg. Door openstelling van de Burchtstraat voor autoverkeer, zal de noodzaak om te voet in de kern te winkelen afnemen.
- c. Als twee vrachtauto's elkaar in de Langestraat moeten passeren en er komt vrachtverkeer vanaf de Grote Beer richting Langestraat, ontbreekt het uitzicht. Ook het moment dat de vrachtauto achteruit de losplaats (Jumbo) op zal rijden, zal dit tot gevaarlijke situaties en ook tot opstopping leiden.
- d. Toename vrachtverkeer (belading Jumbo) zal de bestrating en wegdek extra belasten.
- e. Het vrachtverkeer zal toenemen, met alle gevolgen van stagnering verkeer, verkeersveiligheid, overlast en beschadigingen.
- f. Door de supermarkt op deze plek te vestigen, komt er straks meer vrachtverkeer in de kern. Dat genereert onnodige en onveilige verkeerssituaties.
- g. Het bestaande vrije uitzicht wordt direct aangetast. De drukte neemt alleen maar toe en faciliteiten als parkeerruimte, rust en woongenot komen in het geding.
- h. De afmetingen van deze Jumbo tasten het openbaar karakter en ruimtelijk gevoel en overzicht aan. Het centrum verbinden zou meer karakter krijgen, door vanaf de loopbrug over het Groote Gat, vanaf de Kaas- en Broodsedijk een wandelaan te maken door de Langestraat naar het Centrum.
- i. Het intensieve vrachtverkeer en de bouw van deze supermarkt zal woningschade toebrengen.
- j. Woningen in de buurt van de supermarkt zullen sterk in waarde dalen.
- k. Op dit moment staan diverse grotere panden leeg, zoals het voormalig Postkantoor aan de Grote Beer, ABN/AMRO gebouw op de Markt, voormalige UB-locatie aan de Langestraat 6 en het pand van Zorgsaam aan de Tragelsingel.

- l. Door het vestigen van de Jumbo vervallen direct 65 parkeerplaatsen. De bewoners in de directe omgeving worden na de bouw geconfronteerd met een blauwe parkeerzone van slechts max. 2uur. De druk op de woonomgeving wordt na realisatie supermarkt nog hoger.
- m. Ervaringen met de huidige Lidl supermarkt aan Langestraat 42 is, dat er 's nachts omstreeks 04.00uur (soms vroeger) al wordt bevoorraadt met vrachtauto 's. Als er nog een supermarkt bij komt, wordt de situatie onleefbaar.

Beantwoording

- a. De verkeersveiligheid en verkeersafwikkeling in de toekomstige situatie zijn inzichtelijk gemaakt en beoordeeld. Dit is toegelicht in de beantwoording van onderdeel h van de zienswijzen van Lidl ingediend door Poelmann Van Den Broek Advocaten en onderdeel a van de zienswijzen van MR Berenburcht en StBavo. Hier wordt dan ook naar verwezen voor wat betreft de beantwoording van dit onderdeel.
- b. Voor de beoordeling van de verkeersveiligheid en verkeersafwikkeling in de toekomstige situatie (inclusief de Jumbo) is de verkeersgeneratie van de nieuwe supermarkt bepaald. Op basis van de CROW-publicatie 317, 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie', is de verkeersgeneratie van de Jumbo supermarkt inzichtelijk gemaakt. Deze kencijfers gaan uit van een zelfstandige supermarktfunctie. Dit betekent dat in de kencijfers rekening is gehouden dat een groot deel van de bezoekers met de auto naar de supermarkt komt en niet te voet vanuit het winkelcentrum.
- c. De Grote Beer zal niet dienen als ontsluiting van het vrachtverkeer van de nieuwe supermarkt. Het vrachtverkeer zal vanaf de Langestraat richting de Gobijsstraat rijden en vervolgens richting de Brede straat. De situatie dat meerdere vrachtwagens zich tegelijkertijd op het kruispunt bij de Grote Beer bevinden, is niet waarschijnlijk. Daarnaast wordt het kruispunt zelf voldoende vrij gehouden van bebouwing om een goed zicht op de Langestraat te hebben. Dit zal dan ook niet tot noemenswaardige opstoppen of tot gevaarlijke situaties leiden.
- d. De bestrating van de Langestraat is vergelijkbaar met de bestrating elders in de kern. Bij de nieuwe supermarkt zal sprake zijn van bevoorradingsverkeer. Dat deze bevoorradingsverkeer ertoe leidt dat de bestrating jaarlijks vervangen moet worden, lijkt erg onwaarschijnlijk. Tot het moment dat het voormalige Postkantoor als sorteer- en bestelpunt in gebruik was (medio 2015) reden de TNT-vrachtauto's (trekkers met oplegger) ook via de Langestraat. Dit heeft nimmer geleid tot (jaarlijkse) vervanging van de bestrating.
- e. Voor het bepalen van de overlast van de nieuwe supermarkt is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar onder andere de geluiduitstraling van de vrachtwagens. Hieruit blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van de vrachtwagens voldoet aan de normen. Tevens is van belang dat voorheen ook vrachtverkeer via de Langestraat werd afgewikkeld, zoals het TNT-vrachtverkeer van en naar het voormalige postkantoor. De achteruitrijtijd van de vrachtauto is niet zodanig groot dat dit tot grote consequenties voor het stagneren van verkeer zorgt.
- f. De voorliggende locatie is gekozen om een tweede bronpunt nabij het centrum te creëren. Door de keuze voor het centrum is het evident dat de bevoorradingsverkeer door de kern moet en niet direct vanaf de rondweg bereikbaar is. De locatie ligt immers te midden van het centrum. In dit centrumgebied is het bevoorradingsverkeer voor winkels en supermarkten gebruikelijk.
- g. In de huidige situatie is al een parkeerplaats aanwezig. De nieuwe supermarkt aan de overzijde van de weg worden geprojecteerd. Dit zal inderdaad tot extra verkeer zorgen. De entree van de parkeerplaats zal echter niet recht tegenover de betreffende woningen worden gesitueerd. Dit kan effecten hebben op het persoonlijk woongenot. Echter, deze effecten zijn niet zodanig dat deze niet aanvaardbaar zijn. Het betreft een situatie waarbij een supermarkt in de directe nabijheid van centrum- en woonbebouwing wordt gesitueerd.
- h. Door de bebouwing op deze locatie te projecteren, wordt de Sint Eligiuskerk beter zichtbaar en wordt aan deze zijde meer openheid gecreëerd. De inrichting van het gebied is vergelijkbaar met andere centrumlocaties en supermarktlocaties met daaromheen woningen. Ook in die situaties is sprake van een goed woon- en leefklimaat.
- i. De constructiepalen van de nieuwe supermarkt zullen worden geboord in plaats van geheid. Hierdoor zal schade aan de omliggende woningen worden voorkomen. Daarnaast zal er een

opname plaatsvinden voorafgaand aan de werkzaamheden, zodat eventuele toerekenbare schade in kaart kan worden gebracht. Als mocht blijken dat er toerekenbare schade is toegebracht tijdens de bouw dan zal deze worden vergoed.

- j. Zodra het bestemmingsplan onherroepelijk is kunt u op basis van artikel 6.1 Wro een verzoek om planschade doen. In een dergelijk verzoek wordt beoordeeld of u planologisch wordt benadeeld door de beoogde ontwikkeling.
- k. Alle locaties op zichzelf zijn te klein om de beoogde Jumbo op te projecteren. De enige locatie van enige omvang die beschikbaar is het kavel van TNT. Dit heeft een omvang van ongeveer 2.000 m². Echter, door de driehoekige vorm van het kavel is dit kavel niet geschikt om een winkelpand van 2.000 m² te realiseren, inclusief een voorziening voor laden en lossen. Daarnaast betekent dit dat geparkeerd moet worden op de locatie waar nu de Jumbo is beoogd. Dan kan er ook geen entree worden gemaakt die direct aansluit op het parkeerterrein. De panden die momenteel leegstaan, zijn dus ongeschikt voor de realisatie van de ontwikkeling.
- l. Aan de bewoners zal een parkeeronthefing worden verstrekt. Hiermee wordt voorkomen dat er geen parkeerplaats meer beschikbaar is voor de bewoners van de Langestraat 30 t/m 44.
- m. Het is gebruikelijk dat de bevoorrading van supermarkten vanaf 7.00 uur plaatsvindt. Voor die tijd gelden namelijk zodanige normen voor piekgeluid, dat daar in de praktijk niet aan kan worden voldaan. In dat geval staat het Activiteitenbesluit in de weg aan het laden en lossen voor 7.00 uur.

Conclusie

De zienswijze is deels gegrond. De zienswijze geeft aanleiding de toelichting op de volgende onderdelen aan te vullen.

- Toevoeging DPO en nadere overwegingen omtrent de behoefte aan de vierde supermarkt en effecten op andere winkels.
- Overwegingen inzake geluid/hinder, parkeren, verkeer en veiligheid.

De heer K.F. Malcorps

Samenvatting

Het aanbod van supermarkten in het achterland van de gemeente Sluis is groot. Er is meer behoefte aan een supermarkt in het kustgebied. De opbrengsten van een vierde supermarkt in Oostburg wegen niet op tegen de belangen van de bestaande supermarkten in de andere kernen. Het aantal inwoners in de gemeente Sluis neemt namelijk af, dus de behoefte aan supermarkten ook.

Beantwoording

In het DPO is tevens ontwikkelingsruimte geboden voor de realisatie van een supermarkt in Cadzand-Bad. In de structuurvisie Goed Leven van de gemeente Sluis is vastgelegd dat in de dragende/verzorgende kernen – Aardenburg, Oostburg, IJzendijke, Breskens- ruimte is voor versterking van detailhandel. Aan de kust is uitsluitend ruimte voor lokale gerichte detailhandel. Ook na vestiging van de vierde supermarkt in Oostburg blijft er voldoende marktruimte beschikbaar voor de bestaande supermarkten.

Conclusie

De zienswijze is deels gegrond. De zienswijze geeft aanleiding de toelichting op de volgende onderdelen aan te vullen.

- Toevoeging DPO en nadere overwegingen omtrent de behoefte aan de vierde supermarkt en effecten op andere winkels.

W.C.L. van Hee

Samenvatting

Ten aanzien van het ontwerpbestemmingsplan en de ontwerp omgevingsvergunning

- a. Aantasting open karakter.
- b. Stagnering doorgaand verkeer.
- c. Nieuwbouw in plaats van gebruikmaking leegstaande panden.
- d. Verkeersonveiligheid.

- e. Toename verkeer.
- f. Algemene veiligheid in verband met schoolgaande kinderen.

Beantwoording

- a. Zie beantwoording onderdelen g en h van de zienswijzen van de Bewoners van de Langestraat te Oostburg.
- b. Zie beantwoording onderdeel e van de zienswijzen van de Bewoners van de Langestraat te Oostburg.
- c. Zie beantwoording onderdeel k van de zienswijzen van de Bewoners van de Langestraat te Oostburg.
- d. Zie beantwoording onderdelen a en b van de zienswijzen van de Bewoners van de Langestraat te Oostburg.
- e. Zie beantwoording onderdeel g van de zienswijzen van de Bewoners van de Langestraat te Oostburg.
- f. Zie beantwoording onderdeel h van de zienswijzen van Poelmann Van Den Broek namens Lidl en onderdeel a van de zienswijzen van MR Berenburcht en St Bavo.

Conclusie

De zienswijze is deels gegrond. De zienswijze geeft aanleiding de toelichting op de volgende onderdelen aan te vullen.

- Toevoeging DPO en nadere overwegingen omtrent de behoefte aan de vierde supermarkt en effecten op andere winkels.
- Overwegingen inzake geluid/hinder, parkeren, verkeer en veiligheid.

regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan

het bestemmingsplan BP Supermarkt Langestraat Oostburg van de gemeente Sluis.

1.2 bestemmingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.1714.bpsupermarktoburg-VG01 met de bijbehorende regels.

1.3 aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of een figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.4 aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

1.5 aan- en uitbouw

een aan een hoofdgebouw gebouwd gebouw dat in bouwkundig opzicht te onderscheiden is van het hoofdgebouw.

1.6 aan-huis-gebonden beroep

een dienstverlenend beroep, dat in een woning door de bewoner wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is.

1.7 achtererf

de gronden die behoren bij het hoofdgebouw en gelegen zijn achter de achtergevel van het hoofdgebouw of achter een denkbeeldige lijn in het verlengde daarvan.

1.8 bebouwing

een of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

1.9 brutovloeroppervlak

de totale vloeroppervlakte van een kantoor, winkel of bedrijf met inbegrip van de daartoe behorende magazijnen en overige dienstruimten.

1.10 bedrijfs- of dienstwoning

een woning in of bij een gebouw of op een terrein, die slechts is bestemd voor bewoning door (het huishouden van) een persoon, wiens huisvesting daar noodzakelijk is, vanwege de bestemming van het gebouw of het terrein.

1.11 bestaande afstands-, hoogte-, inhouds- en oppervlaktematen

afstands-, hoogte-, inhouds- en oppervlaktematen, die op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan tot stand zijn gekomen of tot stand zullen komen met inachtneming van het bepaalde bij of krachtens de Woningwet.

1.12 bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak.

1.13 bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.14 Bevi-inrichtingen

bedrijven zoals bedoeld in artikel 2 lid 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

1.15 bevoegd gezag

bevoegd gezag zoals bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.16 bouwen

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats.

1.17 bouwgrens

de grens van een bouwvlak.

1.18 bouwlaag

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat is begrensd door op (nagenoeg) gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen en dat zodanige afmetingen en vormen heeft dat dit gedeelte zonder ingrijpende voorzieningen voor woonfuncties geschikt of geschikt te maken is.

1.19 bouwperceel

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

1.20 bouwperceelgrens

een grens van een bouwperceel.

1.21 bouwvlak

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten.

1.22 bouwwerk

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond.

1.23 bijgebouw

een vrijstaand gebouw dat in functioneel en bouwkundig opzicht ondergeschikt is aan een op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw.

1.24 detailhandel

het bedrijfsmatig te koop aanbieden (waaronder de uitstalling ten verkoop), verkopen, verhuren en leveren van goederen aan personen die die goederen kopen of huren voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit.

1.25 detailhandel in volumineuze goederen

detailhandel in de volgende categorieën:

- a. detailhandel in brand- en explosiegevaarlijke goederen;
- b. detailhandel in volumineuze goederen, zoals auto's, keukens, badkamers, boten, motoren, caravans, landbouwwerktuigen en grove bouwmaterialen en daarmee rechtstreeks samenhangende artikelen, zoals accessoires, onderhoudsmiddelen, onderdelen en materialen;
- c. tuincentra;
- d. grootschalige meubelbedrijven, al dan niet - in ondergeschikte mate - in combinatie met woninginrichting en stoffering;
- e. bouwmarkten.

1.26 gebouw

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

1.27 hoofdgebouw

een gebouw, dat op een bouwperceel door zijn constructie, afmetingen of functie als het belangrijkste bouwwerk valt aan te merken.

1.28 kap

een constructie van één of meer dakvlakken met een helling van meer dan 30° en minder dan 65°.

1.29 kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten

het in een woning door de bewoner op bedrijfsmatige wijze uitoefenen van activiteiten, waarvoor geen melding- of vergunningplicht op grond van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer geldt en waarbij de woning in overwegende mate zijn woonfunctie behoudt met een ruimtelijke uitstraling die daarbij past.

1.30 NEN

door de Stichting Nederlands Normalisatie-instituut uitgegeven norm, zoals deze luidde op het moment van vaststelling van het plan.

1.31 nutsvoorzieningen

voorzieningen ten behoeve van het openbare nut, zoals transformatorhuisjes, gasreducerstations, schakeluisjes, duikers, bemalingsinstallaties, gemaalgebouwtjes, telefooncellen, voorzieningen ten behoeve van (ondergrondse) afvalinzameling en apparatuur voor telecommunicatie.

1.32 overkapping

een bouwwerk, geen gebouw zijnde, voorzien van een gesloten dak.

1.33 peil

- a. voor gebouwen die onmiddellijk aan de weg grenzen: de hoogte van die weg;
- b. voor gebouwen, waarvan de hoofdtoegang onmiddellijk aan de weg grenst: de hoogte van die weg (ter plaatse van de hoofdtoegang).

1.34 winkelvloeroppervlakte

de vloeroppervlakte van voor het publiek toegankelijke winkelruimten.

1.35 voorgevel

de gevel van het hoofdgebouw die door zijn aard, functie, constructie of uitstraling als belangrijkste gevel kan worden aangemerkt.

1.36 zijerf

de gronden die behoren bij het hoofdgebouw en gelegen zijn aan de zijkant(en) van dat hoofdgebouw tussen de denkbeeldige lijnen in het verlengde van de voor- en achtergevel.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij de toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 afstand

de afstand tussen bouwwerken onderling alsmede de afstand van bouwwerken tot perceelsgrenzen worden daar gemeten waar deze afstand het kleinst zijn.

2.2 bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

2.3 breedte, lengte en diepte van een bouwwerk

tussen (de lijnen getrokken door) de buitenzijde van de gevels en het hart van de scheidsmuren.

2.4 goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot/de druiplijn, het boeibord of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

2.5 inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

2.6 oppervlakte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

2.7 vloeroppervlakte

de gebruiksvloeroppervlakte volgens NEN2580.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Detailhandel

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Detailhandel' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. detailhandel;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'supermarkt': uitsluitend een supermarkt met op de verdieping uitsluitend een kantoorruimte en kantine;
- c. bij deze bestemming behorende voorzieningen, zoals groen, parkeervoorzieningen, toegangs- en achterpaden, reclame-uitingen, nutsvoorzieningen en water.

3.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

3.2.1 Toelaatbare bebouwing

- a. op deze gronden mogen binnen het bouwvlak worden gebouwd:
 1. hoofdgebouwen;
 2. aan- of uitbouwen en bijgebouwen;
 3. bouwwerken, geen gebouwen zijnde en overkappingen;
- b. buiten het bouwvlak mogen aan- en uitbouwen en bijgebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd;
- c. per bouwperceel mogen aan- en uitbouwen en bijgebouwen met een maximum van 80 m², worden gebouwd.

3.2.2 Afstanden

- a. de afstand van niet aaneengebouwde gebouwen op hetzelfde bouwperceel mag niet minder bedragen dan 1 m;
- b. de afstand van gebouwen tot de perceelsgrens mag niet minder 1 m bedragen, tenzij in de perceelsgrens wordt gebouwd.

3.2.3 Goot- en bouwhoogte

- a. de goot- en bouwhoogte van gebouwen bedraagt ten hoogste de met de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte (m)' aangegeven goot- en bouwhoogte;
- b. ongeacht het bepaalde op de kaart mag de goothoogte en bouwhoogte van aan- en uitbouwen en bijgebouwen niet meer bedragen dan 3 m respectievelijk 7 m;
- c. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag ten hoogste bedragen:
 1. hekwerk ten behoeve van klimplanten 5,5 m;
 2. terreinafscheidingen 2 m;
 3. van lichtmasten en overige masten 10 m;
 4. van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde 3 m.

- d. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 1': tevens muren tot 5,5 m.

3.3 Afwijken van de bouwregels

3.3.1 Grotere oppervlakte aan erfbebouwing

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 3.2.1 onder a. om een grotere oppervlakte aan erfbebouwing te kunnen toestaan, zij nemen daarbij de volgende regels in acht:

- a. een grotere oppervlakte is noodzakelijk voor een doelmatige bedrijfsvoering;
- b. per bouwperceel mag het maximum bebouwd oppervlak aan- en uitbouwen niet meer bedragen dan 100 m²;
- c. geen sprake is van onevenredige afbreuk ingevolge de bestemming gegeven gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken.

3.4 Specifieke gebruiksregels

Met betrekking tot het gebruik gelden de volgende regels:

- a. de bruto vloeroppervlakte van de supermarkt mag niet meer bedragen dan 2.000 m², exclusief de verdieping met kantoorruimte en kantine.
- b. de winkelvloeroppervlakte van de supermarkt mag niet meer bedragen dan 1.400 m².
- c. het laden en lossen van de supermarkt is uitsluitend toegestaan als de inrit van de vrachtwagens is afgeschermd door een kier- en naaddicht scherm met een oppervlaktegewicht van ten minste 10 kg/m².

Artikel 4 Groen

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. groen, beplanting en plantsoenen;
- b. bij deze bestemming behorende voorzieningen, zoals voet- en fietspaden, voorzieningen ten behoeve van afvalinzameling, waterelementen, waterberging, nutsvoorzieningen.

4.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

4.2.1 Toelaatbare bebouwing

Op deze gronden mogen uitsluitend worden gebouwd:

- a. gebouwen voor nutsvoorzieningen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
- b. de oppervlakte van nutsvoorzieningen bedraagt ten hoogste 15 m².

4.2.2 Goot- en bouwhoogte

- a. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste:
 - 1. lichtmasten en vlaggenmasten 10 m;
 - 2. bewegwijzering en straatmeubilair 4,5 m;
 - 3. kunstwerken 2 m;
 - 4. reclame-uitingen 3 m;
 - 5. hekwerk ten behoeve van klimplanten 5,5 m;
 - 6. overige bouwwerken geen gebouwen zijnde 1 m;
- b. de bouwhoogte van nutsvoorzieningen bedraagt ten hoogste 3 m.

Artikel 5 Verkeer

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wegen met ten hoogste 2 x 1 doorgaande rijstrook, alsmede opstelstroken, busstroken, voet- en fietspaden;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'parkeerterrein': tevens een parkeerterrein;
- c. bij deze bestemming behorende voorzieningen, groen, parkeervoorzieningen, nutsvoorzieningen, reclame-uitingen en water.

5.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

5.2.1 Toelaatbare bebouwing

- a. op deze gronden mogen hoofdgebouwen ten behoeve van fietsenstalling en voorzieningen ten behoeve van stalling winkelwagens worden gebouwd;
- b. bouwwerken, geen gebouwen zijnde en nutsgebouwen worden gebouwd;
- c. de oppervlakte van hoofdgebouwen bedraagt ten hoogste 80 m²
- d. de oppervlakte van een nutsgebouw bedraagt ten hoogste 15 m².

5.2.2 Goot- en bouwhoogte

- a. de bouwhoogte van hoofdgebouwen bedraagt ten hoogste 3,5 m;
- b. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste:
 1. lichtmasten en vlaggenmasten 10 m;
 2. bewegwijzering en straatmeubilair 4,5 m;
 3. kunstwerken 2 m;
 4. reclame-uitingen 3 m;
 5. hekwerk ten behoeve van klimplanten 5,5 m;
 6. overige bouwwerken geen gebouwen zijnde 3 m.

Artikel 6 Waarde - Archeologie

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie' aangewezen gronden zijn – behalve voor de andere aldaar voorkomende bestemming(en) – mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van archeologische waarden.

6.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

- a. op deze gronden mogen ten behoeve van de in lid 6.1 genoemde bestemming uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd met een bouwhoogte van ten hoogste 2 m;
- b. ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mag – met inachtneming van de voor de betrokken bestemming(en) geldende (bouw)regels – uitsluitend worden gebouwd, indien:
 1. de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het bouwen een rapport heeft overgelegd waarin de archeologische waarde van de betrokken locatie naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld;
 2. de betrokken archeologische waarden, gelet op dit rapport, door de bouwactiviteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning voor het bouwen voorschriften en beperkingen te verbinden, gericht op het behoud van de archeologische resten in de bodem, het doen van opgravingen dan wel het begeleiden van de bouwactiviteiten door een archeologische deskundige;
- c. het bepaalde in dit lid onder b.1 en b.2 is niet van toepassing, indien het bouwplan betrekking heeft op één of meer van de volgende activiteiten of bouwwerken:
 1. vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering;
 2. een bouwwerk met een oppervlakte van ten hoogste 50 m²;
 3. een bouwwerk dat zonder graafwerkzaamheden dieper dan 100 cm onder peil

6.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

6.3.1 Uitvoeringsverbod zonder omgevingsvergunning

Het is verboden op of in de gronden met de bestemming Waarde - Archeologie zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerk zijnde, of de volgende werkzaamheden uit te voeren:

- a. het uitvoeren van groundbewerkingen op een grotere diepte of hoogte dan 100 cm, waartoe worden gerekend afgraven, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen, ophogen en aanleggen van drainage;
- b. het uitvoeren van heiwerkzaamheden of het op een of ander wijze indrijven van voorwerpen;
- c. het verlagen of verhogen van het waterpeil;
- d. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
- e. het aanleggen van ondergrondse kabels en leidingen en het aanbrengen van daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

6.3.2 Uitzondering op het uitvoeringsverbod

Het verbod van lid 6.3.1 is niet van toepassing, indien de werken en werkzaamheden:

- a. noodzakelijk zijn voor de uitvoering van een bouwplan waarbij lid 6.2 in acht is genomen;
- b. een oppervlakte beslaan van ten hoogste 50 m²;
- c. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan;

- d. ten dienste van archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

6.3.3 Voorwaarden voor een omgevingsvergunning

De werken en werkzaamheden, zoals in lid 6.3.1 bedoeld, zijn slechts toelaatbaar, indien de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden aan de hand van nader archeologisch onderzoek kan aantonen dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden aanwezig zijn. Voorts zijn de werken en werkzaamheden toelaatbaar, indien:

- a. de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden een rapport heeft overgelegd waarin de archeologische waarde van de betrokken locatie naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld;
- b. de betrokken archeologische waarden, gelet op dit rapport, door de activiteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden voorschriften en beperkingen te verbinden, gericht op het behoud van de archeologische resten in de bodem, het doen van opgravingen dan wel het begeleiden van de bouwactiviteiten door een archeologische deskundige.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 7 Anti-dubbeltel bepaling

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 8 Algemene bouwregels

8.1 Overschrijving bouwgrenzen

De bouwgrenzen, niet zijnde bestemmingsgrenzen, mogen in afwijking van aanduidingsgrenzen, aanduidingen en bestemmingsregels worden overschreden door:

- a. tot gebouwen behorende stoepen, stoeptreden, trappen(huizen), galerijen, hellingbanen, funderingen, balkons, entreeportalen, veranda's en afdaken, mits de overschrijding ten hoogste 2,5 m bedraagt;
- b. tot gebouwen behorende erkers en serres, mits de overschrijding ten hoogste 2 m bedraagt;
- c. andere ondergeschikte onderdelen van gebouwen, mits de overschrijding ten hoogste 1,5 m bedraagt.

8.2 Voldoende parkeergelegenheid

- a. Een bouwwerk, waarvan een behoefte aan parkeergelegenheid wordt verwacht, kan niet worden gebouwd wanneer op het bouwperceel of in de omgeving daarvan niet in voldoende parkeergelegenheid is voorzien en in stand wordt gehouden.
- b. Bij een omgevingsvergunning wordt aan de hand van de "Beleidsregels Parkeernormen kern Oostburg" zoals vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders van 12 september 2017 bepaald of er sprake is van voldoende parkeergelegenheid. Indien deze beleidsregels gedurende de planperiode worden gewijzigd, wordt rekening gehouden met deze wijziging.
- c. Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in sub a en worden toegestaan dat in minder dan voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien, mits dit geen onevenredige afbreuk doet aan de parkeersituatie.

Artikel 9 Algemene afwijkingsregels

Het bevoegd gezag kan - tenzij op grond van het Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels reeds kan worden afgeweken - afwijken van de bouwregels voor:

- a. afwijkingen van maten (waaronder percentages) met ten hoogste 10%, waarbij het maximum winkelvloeroppervlak van de supermarkt niet mag worden vergroot;
- b. de bevoegdheid tot afwijken wordt niet gebruikt, indien daardoor onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de ingevolge de bestemming gegeven gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken.

Artikel 10 Algemene wijzigingsregels

10.1 Overschrijding bestemmingsgrenzen

Burgemeester en wethouders kunnen de in het plan opgenomen bestemmingen wijzigen ten behoeve van overschrijding van bestemmingsgrenzen, voor zover zulks van belang is voor een technisch betere realisering van bestemmingen of bouwwerken dan wel voor zover zulks noodzakelijk is in verband met de werkelijke toestand van het terrein. De overschrijdingen mogen echter ten hoogste 3 m bedragen en het bestemmingsvlak mag met ten hoogste 10% worden vergroot.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 11 Overgangsrecht

11.1 Overgangsrecht bouwwerken

- a. een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, danwel gebouwd kan worden krachtens een bouwvergunning, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
 - 1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
 - 2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de bouwvergunning wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan;
- b. eenmalig kan in afwijking van sub a een omgevingsvergunning worden verleend voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10 %;
- c. het bepaalde onder a. is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsregel van dat plan.

11.2 Overgangsrecht gebruik

Voor gebruik luidt het overgangsrecht als volgt:

- a. het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet;
- b. het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in dit lid onder a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind;
- c. indien het gebruik, bedoeld in dit lid onder a, na de inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten;
- d. dit lid onder a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsregeling van dat plan.

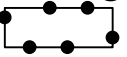
Artikel 12 Slotregel

Deze regels worden aangehaald onder de naam 'Regels van het bestemmingsplan BP Supermarkt Langestraat Oostburg'.

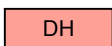
verbeelding



Plangebied

 Plangebied

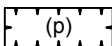
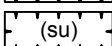
Enkelbestemmingen

-  DH Detailhandel
-  G Groen
-  V Verkeer

Dubbelbestemmingen

 WR-A Waarde - Archeologie

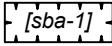
Funcctieaanduidingen

-  (p) parkeerterrein
-  (su) supermarkt

Bouwvlakken

 bouwvlak

Bouwaanduidingen

 [sba-1] specifieke bouwaanduiding - 1

Maatvoeringen

 5.5 maximum bouwhoogte (m)

Overig

 4.4 topografische en kadastrale ondergrond

Gemeente Sluis
BP Supermarkt Langestraat Oostburg



BESTEMMINGSPLAN

project	20150948	onherroepelijk	09-11-2017
formaat	A3	vastgesteld	14-07-2016
schaal	1:1000	ontwerp	24-03-2016
kaart	12GL-BPL	voorontwerp	
getekend	L.O. Prenger	concept	24-03-2016
idn	NL.IMRO.1714.bpsupermarktoburg-OH01		



Rho
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

w www.rho.nl
e info@rho.nl