

Bestemmingsplan Tooverkamp (naast 18)

Vastgesteld

Toelichting

INHOUDSOPGAVE

TOELICHTING

Hoofdstuk 1	Inleiding.....	7
1.1	Aanleiding en korte planbeschrijving	7
1.2	Begrenzing plangebied.....	7
1.3	Geldende bestemmingsplannen	7
Hoofdstuk 2	Bestaande situatie	8
2.1	Ontstaansgeschiedenis	8
2.2	Bestaande situatie.....	8
Hoofdstuk 3	Toelichting op het plan.....	12
3.1	Beoogde situatie.....	12
3.2	Stedenbouwkundige karakteristiek	12
3.3	Functionele karakteristiek.....	12
3.4	Verkeer en parkeren.....	12
3.5	Groen en water.....	13
3.6	Welstand	13
Hoofdstuk 4	Beleid en regelgeving.....	14
4.1	Wettelijk kader.....	14
4.2	Rijksbeleid.....	17
4.3	Provinciaal beleid en provinciale regelgeving	17
4.4	Gemeentelijk beleid.....	22
Hoofdstuk 5	Verantwoording	29
5.1	Inleiding.....	29
5.2	Beleid en regelgeving	29
5.3	Milieu- en omgevingsaspecten	36
5.4	Waarden.....	48
5.5	Kwaliteitsverbetering van het landschap.....	52
5.6	Defensie	54
5.7	Ladder voor duurzame verstedelijking	56
5.8	Milieu-effectrapportage	57
Hoofdstuk 6	Toelichting op de regels.....	58
6.1	Algemeen	58
6.2	Regels.....	58

Hoofdstuk 7 Handhaving	60
7.1 Beleidskader	60
7.2 Professionele handhaving en handhavingsprogramma	60
7.3 Handhaafbaarheid, positief bestemmen, overgangsrecht	60
Hoofdstuk 8 Economische uitvoerbaarheid	62
8.1 Planopzet	62
8.2 Financiële haalbaarheid	62
8.3 Kostenverhaal	62
Hoofdstuk 9 Overleg en maatschappelijke uitvoerbaarheid	63
9.1 Inspraak	63
9.2 Vooroverleg	63
9.3 Ambtshalve wijzigingen van het ontwerp	64
9.4 Zienswijzenprocedure	64

REGELS

VERBEELDING

BIJLAGEN

- Bijlage 1 Formulier 'Historische toets t.b.v. vrijstelling bodemonderzoek, 11 januari 2018
- Bijlage 2 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, Econsultancy, 7 mei 2018
- Bijlage 3 Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, Greenhouse Advies, 16 januari 2018

TOELICHTING

Bestemmingsplan Tooverkamp (naast 18)

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding en korte planbeschrijving

De initiatiefnemer heeft een verzoek ingediend voor de realisatie van 1 Ruimte-voor-Ruimte woning op het perceel naast Tooverkamp 18 te Zeeland, kadastraal bekend gemeente Zeeland, sectie L, nummer 608.

1.2 Begrenzing plangebied

Het plangebied betreft het perceel naast Tooverkamp 18 te Zeeland. Het plangebied ligt in het buitengebied ten westen van de kern Zeeland.



Begrenzing perceel Tooverkamp (naast 18)

1.3 Geldende bestemmingsplannen

Tot de inwerkingtreding van dit bestemmingsplan geldt binnen het plangebied het bestemmingsplan 'Buitengebied'. Het plangebied heeft hierin de bestemming 'Agrarisch met waarden – 1'. Binnen deze bestemming is het niet mogelijk om Ruimte-voor-Ruimte woningen te bouwen.

Na de inwerkingtreding van dit bestemmingsplan verliest dit plan, binnen het plangebied van dit bestemmingsplan, zijn rechtskracht.

Hoofdstuk 2 Bestaande situatie

2.1 Ontstaansgeschiedenis

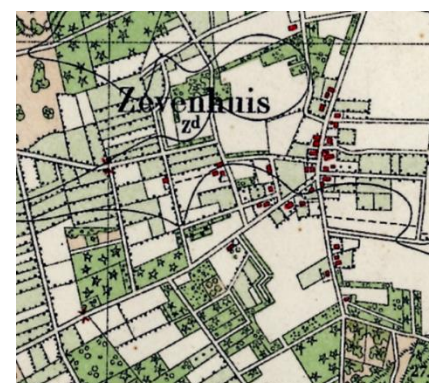
Het plangebied is gelegen binnen de bebouwingsconcentratie van Zevenhuis. Zevenhuis vormt een bebouwingsconcentratie ten westen van de kern Zeeland. De bebouwingsconcentratie is aan drie zijden omsloten door bosjes die uitlopers vormen van het gebied de Steenbergen en de Schaijkse heide. De bebouwingsconcentratie is erg oud en vormde een onderdeel van de kransakkernederzetting Zeeland. Tussen de bebouwingsconcentratie en de kern Zeeland ligt het akkercomplex. Het is van belang dat de openheid hier gerespecteerd wordt. De knotberken die onder andere langs de Weversweg liggen zijn van cultuurhistorisch belang. Verder wordt er geen hoge waarde op de cultuurhistorische waardenkaart toegekend aan de bebouwingsconcentratie. Het gebied ligt op de randzone van de Maashorst. Vroeger lagen er houtwallen vanuit de bebouwingsconcentratie in noordelijke, westelijke en zuidelijke richting. Het landschappelijke karakter van de bebouwingsconcentratie is kleinschalig en halfbesloten van aard. Een schakeling van kleine open ruimten afgewisseld met houtwallen en bossen heeft een landschappelijke waarde die ook in de toekomst behouden en versterkt dient te worden. De bebouwingsconcentratie ligt op een fraaie landschappelijke overgang van de bossen naar het open akkercomplex met op de achtergrond zicht op de kerk van Zeeland.



ca. 1850



ca. 1900



ca. 1950

Historische ontwikkeling bebouwingsconcentratie Zevenhuis en omgeving

2.2 Bestaande situatie

Het plangebied is gelegen in het buitengebied ten westen van de kern Zeeland en bevindt zich ten noordwesten van de splitsing Tooverkamp/Tooverkamp. Momenteel is het plangebied in gebruik als weiland. De noordzijde wordt begrensd door de woonbestemming Tooverkamp 18. Aan de oost- en zuidzijde van het plangebied bevindt zich de Tooverkamp. De weilandgronden ten westen van het plangebied vormen de westelijke begrenzing.

Ter hoogte van het plangebied heeft de Tooverkamp een gemengd karakter met hoofdzakelijk de bestemmingen 'Wonen', 'Agrarisch' en 'Bos'. De Tooverkamp heeft hier een 60km-regime. Het plangebied is ontsloten via een in/uitrit aan de zuidoostzijde van het plangebied.

Onderstaande foto's verbeelden het plangebied en het wegprofiel van de Tooverkamp.



Plangebied



Plangebied



Plangebied



Wegprofiel Tooverkamp richting het westen



Wegprofiel Tooverkamp richting het noorden



Wegprofiel Tooverkamp richting het oosten

Hoofdstuk 3 Toelichting op het plan

3.1 Beoogde situatie

De initiatiefnemer is voornemens om op het perceel Tooverkamp (naast 18), kadastraal bekend gemeente Zeeland, sectie L, nummer 608 één Ruimte-voor-Ruimte woning met bijgebouw op te richten.

3.2 Stedenbouwkundige karakteristiek

Bij het ontwerp van de Ruimte-voor-Ruimte woning zal aansluiting worden gezocht bij de verschijningsvorm van de bestaande woningen zoals aanwezig aan de Tooverkamp.

De ontwikkeling dient gepaard te gaan met een landschappelijke inpassing welke aansluit op de uitgangspunten zoals verwoord in het Landschapsbeleidsplan 2013-2027.

3.3 Functionele karakteristiek

Onderhavige ontwikkeling maakt de bouw van één Ruimte-voor-Ruimte woning met bijgebouw mogelijk. Gezien de ligging van het plangebied, is het een logische keuze hier een Ruimte-voor-Ruimte woning op te richten. Het plangebied is gelegen in het buitengebied van Zeeland. Uit voorliggend bestemmingsplan blijkt dat de ontwikkeling een minimaal effect heeft op de directe omgeving.

3.4 Verkeer en parkeren

Verkeersaantrekkende werking

Door de bouw van de beoogde Ruimte-voor-Ruimte woning zal de verkeersaantrekkende werking niet noemenswaardig toenemen.

Afwikkeling verkeer

Momenteel is het plangebied ontsloten via een in/uitrit aan de zuidoostzijde van het plangebied. Ten behoeve van de Ruimte-voor-Ruimte woning zal een nieuwe in/uitrit worden aangelegd welke direct aansluit op de Tooverkamp. Bijbehorende kosten ten behoeve van de aanleg van de in/uitrit zijn voor rekening van de initiatiefnemer. Omdat de beoogde nieuwe in/uitrit geen doorgang naar het achterliggende gedeelte van het perceel biedt, is beoogd om de bestaande in/uitrit aan de zuidoostzijde te handhaven dan wel hier een nieuwe in/uitrit aan te leggen. Op deze manier is het achterliggende gedeelte van het perceel voor onderhoud bereikbaar met groter materieel.

De Tooverkamp ligt in noordoostelijke richting naar de Bergmaas vanwaar de N277 en de A50 te bereiken zijn. Vanaf de A50 zijn Veghel en Eindhoven richting het zuiden en Oss, Nijmegen en Arnhem richting het noorden te bereiken.

Parkeren

Voor het berekenen van de parkeerbalans is uitgegaan van de Algemene voorschriften m.b.t. inrichting openbare ruimte van de gemeente Landerd december 2008, laatst bijgewerkt op 28 januari 2009. Daarnaast wordt voor de beoordeling van de parkeerbehoefte gebruik gemaakt van de ASVV en de "Parkeernormen Landerd 2012".

Voor eengezinswoningen in de dure sector waarvan in onderhavig plan sprake is, geldt een parkeernorm van 2 parkeerplaatsen per woning. Beide parkeerplaatsen dienen op het eigen terrein te worden opgevangen. Door de omvang van het plangebied is het goed mogelijk om de benodigde 2 parkeerplaatsen op het eigen terrein te realiseren. Gezien dit feit wordt geconcludeerd dat aan de norm wordt voldaan en dat de parkeerbalans in de omgeving niet wordt verstoord.

3.5 Groen en water

De ontwikkeling behelst de realisatie van één Ruimte-voor-Ruimte woning. Groen en/of water maken dan ook geen onderdeel uit van de ontwikkeling. Paragraaf 5.3.7 bevat een beschrijving van de waterhuishouding van het plangebied. In paragraaf 5.5 wordt het beplantingsplan beschreven.

3.6 Welstand

Het plangebied ligt in welstandsgebied 'buitengebied', welstandsniveau 2. Het ontwerp van de beoogde woning zal te zijner tijd door de Welstandscommissie worden getoetst.

Hoofdstuk 4 Beleid en regelgeving

4.1 Wettelijk kader

4.1.1 Wet ruimtelijke ordening

Op 1 juli 2008 trad de Wet ruimtelijke ordening (Wro) in werking. De Wro stelt regels voor het opstellen van ruimtelijke plannen. Ook bepaalt de Wro welke bestuurslaag voor welke ruimtelijke plannen verantwoordelijk is. Uitgangspunt is decentraal wat kan en centraal wat moet. Het Rijk en provincie kunnen zaken voor gemeente dwingend voorschrijven via een verordening en via een aanwijzing. De goedkeuring van bestemmingsplannen door de provincie is met de inwerkingtreding van de Wro komen te vervallen.

Ook gaat de wet in op financiële aspecten bij het opstellen van ruimtelijke plannen. Zo is een drempel voor tegemoetkoming in planschade (maatschappelijk risico) van 2% geïntroduceerd en is de mogelijkheid van kostenverhaal bij grondexploitatie verbeterd.

De Wro stelt ook eisen aan de analoge en digitale beschikbaarstelling van ruimtelijke plannen.

De Wro is altijd van toepassing.

4.1.2 Grondexploitatiewet

Doel van de Grondexploitatiewet, als onderdeel van de Wro, is een goede regeling voor kostenverhaal, binnenplanse verevening en enkele locatie-eisen bij particuliere grondexploitatie. Kostenverhaal is mogelijk via het privaatrechtelijke spoor en door middel van het publiekrechtelijke spoor.

Eén van de belangrijkste vernieuwingen die de wet brengt, is het verplichtende karakter van kostenverhaal. Privaatrechtelijke afspraken door middel van een anterieure overeenkomst hebben de voorkeur, maar als een gemeente er niet in slaagt om met alle particuliere eigenaren in een gebied een overeenkomst te sluiten over grondexploitatie, dan moet de gemeente publiekrechtelijk kosten verhalen bij partijen waarmee geen contract is gesloten. Dit verloopt door middel van een exploitatieplan, waarvan de totstandkoming gelijk op moet lopen met de procedure voor het ruimtelijke plan.

De verplichting tot een publiekrechtelijke regeling is gekoppeld aan twee voorwaarden. In de eerste plaats is een ruimtelijk besluit op grond van de Wro nodig. Het kan ook gaan om het vaststellen van een omgevingsvergunning conform artikel 2.12 sub a onder 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). De tweede voorwaarde is dat het ruimtelijke besluit voorziet in een aangewezen bouwplan. De bouwplannen waar het om gaat zijn in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) in artikel 6.2.1 aangewezen.

De economische uitvoerbaarheid van de ruimtelijke ontwikkeling is verderop in deze toelichting toegelicht.

De Grondexploitatiewet is wel van toepassing.

4.1.3 Besluit ruimtelijke ordening

Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) vult een aantal artikelen uit de Wro verder in.

Onderwerpen zoals de wijze van voorbereiding van ruimtelijke besluiten, bepalingen over de manier waarop ruimtelijke besluiten beschikbaar moeten worden gesteld en een aantal

financiële bepalingen zijn geregeld in het Bro. Ook noemt het besluit de aspecten waar een toelichting van een bestemmings-, wijzigings- of uitwerkingsplan, of een ruimtelijke onderbouwing behorende bij een omgevingsvergunning op grond van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3° van de Wabo in elk geval op in moet gaan. Het gaat dan om:

- a. een verantwoording van de in het plan gemaakte keuze van bestemmingen;
- b. een beschrijving van de wijze waarop in het plan rekening is gehouden met de gevolgen voor de waterhuishouding;
- c. de uitkomsten van het wettelijke vooroverleg;
- d. de uitkomsten van het verrichte onderzoek;
- e. een beschrijving van de wijze waarop burgers en maatschappelijke organisaties bij de voorbereiding zijn betrokken;
- f. de inzichten over de uitvoerbaarheid van het plan.

Wanneer het ruimtelijke plan een stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, moet ook ingegaan worden op de zogenaamde *ladder voor duurzame verstedelijking*. Deze ladder stimuleert zorgvuldig ruimtegebruik. De volgende drie stappen moeten hiervoor doorlopen worden:

1. Beschrijf of er een actuele, regionale behoefte bestaat aan de nieuwe stedelijke ontwikkeling;
2. Beoordeel of de stedelijke ontwikkeling gerealiseerd kan worden binnen het bestaande stedelijke gebied van de betreffende regio;
3. Beschrijf in hoeverre de ontwikkeling mogelijk is op locaties buiten het bestaand stedelijk gebied die multimodaal zijn ontsloten.

Deze toelichting gaat op alle bovenstaande aspecten in.

Het Bro is altijd van toepassing.

4.1.4 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en het Besluit omgevingsrecht

De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) trad op 1 oktober 2010 in werking. Deze wet regelt de bundeling van verschillende vergunningen en toestemmingen in één enkele vergunning: de omgevingsvergunning. In de wet is aangegeven voor welke activiteiten het noodzakelijk is om een omgevingsvergunning aan te vragen.

Voor het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met de geldende planologische regeling, is altijd een omgevingsvergunning verplicht. Omdat de aanvraag om een omgevingsvergunning in strijd is met het geldende bestemmingsplan kan de vergunning alleen worden verleend:

- a. door het toepassen van de in het bestemmingsplan opgenomen afwijkingsregels;
- b. als de activiteit valt onder één van de gevallen zoals genoemd in het Besluit omgevingsrecht (Bor), of
- c. wanneer de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening en de motivering van het besluit een goede ruimtelijke onderbouwing bevat.

De Wabo bepaalt hoe de beschikking van het bevoegde gezag moet worden voorbereid. Er zijn twee voorbereidingsprocedures: de reguliere en de uitgebreide procedure. In dit geval wordt de beschikking voorbereid met de uitgebreide voorbereidingsprocedure.

De Wabo is wel van toepassing.

4.1.5 Wet natuurbescherming (Wnb)

Met ingang van 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. Deze wet vervangt de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. De wet regelt soortenbescherming en gebiedsbescherming.

De Wnb is altijd van toepassing.

4.1.6 Wet geluidhinder

Een belangrijke basis voor de ruimtelijke afweging in het kader van het aspect geluid is de Wet geluidhinder (Wgh). Deze wet biedt geluidsgevoelige gebouwen en terreinen bescherming tegen geluidhinder van wegverkeerlawaai, spoorweglawaai en industrielawaai door zoning. Geluidsgevoelige gebouwen zijn woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen. Voorbeelden van geluidsgevoelige gebouwen zijn onderwijsgebouwen, ziekenhuizen en verpleeghuizen, verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen en kinderdagverblijven. Binnen bepaalde afstanden (zones) van verschillende geluidsbronnen gelden grenswaarden voor de geluidsbelasting op gevoelige gebouwen en terreinen. Hierbij is een ondergrens (voorkeursgrenswaarde) en een bovengrens (maximaal toelaatbare grenswaarde) opgenomen. Ook gelden er grenswaarden voor het akoestische klimaat in de gebouwen zelf.

De Wgh is wel van toepassing.

4.1.7 Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) is het beoordelingskader voor geur bij omgevingsvergunningen voor de activiteit milieu. Het gaat uitdrukkelijk om agrarische geur van landbouwhuisdieren uit dierstallen. Het Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer, beter bekend als het Activiteitenbesluit milieubeheer, bevat vergelijkbare bepalingen voor agrarische bedrijven die vallen onder dat besluit en geen omgevingsvergunning voor de activiteit milieu nodig hebben.

Voor ruimtelijke plannen is deze wet van belang voor het realiseren van nieuwe geurgevoelige objecten in de omgeving van veehouderijen (de zogenaamde omgekeerde werking). Daarnaast moet voorkomen worden dat geurgevoelige objecten te dicht bij een veehouderij komen te liggen.

Met minimumafstanden en maximale waarden voor geurbelasting krijgen geurgevoelige objecten bescherming tegen overmatige geurhinder. De Wgv maakt onderscheid tussen dieren met geuremissiefactoren en dieren zonder geuremissiefactoren. Voor dieren met geuremissiefactoren gelden waarden voor geurbelasting en minimumafstanden voor (voormalige) bedrijfswoningen bij andere veehouderijen. Voor dieren zonder geuremissiefactoren gelden alleen minimumafstanden.

Voor wat betreft geurhinder van veehouderijen moet bekeken worden of er niemand onevenredig in zijn belangen geschaad wordt (belang omliggende veehouderijen) en of ter plaatse een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd (belang geurgevoelig object).

De Wgv is wel van toepassing.

4.1.8 Externe veiligheid

Het wettelijke kader voor externe veiligheid bestaat onder meer uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (CRnvgs) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Externe veiligheid gaat over risicobronnen (bedrijven of transportroutes) en risico-ontvangers (personen of objecten die risico lopen). Om voldoende ruimte te scheppen tussen risicobronnen en de personen of objecten die risico lopen (kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten) moeten vaak afstanden in acht worden genomen. Ook ontwikkelingsmogelijkheden die ingrijpen in de personendichtheid kunnen om onderzoek vragen. Bij risicovolle inrichtingen en leidingen gelden wettelijke afstanden, voor vervoer van gevaarlijke stoffen is dat voorlopig nog niet het geval.

Wat betreft de risico-ontvangers maakt de wetgeving onderscheid in kwetsbare objecten en beperkt kwetsbare objecten. Deze begrippen zijn gedefinieerd in het Bevi. Bij externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt in het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. De kans heeft betrekking op iemand die continu op die plaats aanwezig is. Het PR kan weergegeven worden met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR.

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt meestal begrensd door de 1% letaliteitsgrens. Dit is de afstand waarop niet meer dan 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen.

Het aspect externe veiligheid is wel van toepassing.

4.2 Rijksbeleid

4.2.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De SVIR heeft geen invloed op het ruimtelijke plan.

4.2.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Barro heeft geen invloed op het ruimtelijke plan.

4.3 Provinciaal beleid en provinciale regelgeving

4.3.1 Structuurvisie ruimtelijke ordening

Op 1 oktober 2010 stelden Provinciale Staten van de provincie Noord-Brabant de Structuurvisie ruimtelijke ordening vast. Daarmee geeft de provincie de hoofdlijnen van het provinciale ruimtelijke beleid tot 2025 aan, met een doorkijk naar 2040. De visie bindt de provincie voor wat betreft het ruimtelijk handelen en vormt de basis voor de wijze waarop de provincie de instrumenten die de Wet ruimtelijke ordening biedt, inzet.

Aldus definieert de provincie haar belangen en maakt de provincie ruimtelijke keuzes. Deze belangen en keuzes zijn gebaseerd op trends en ontwikkelingen. Ook beschrijft de provincie in de structuurvisie vier ruimtelijke structuren: de groenblauwe structuur, het landelijk gebied, de stedelijke structuur en de infrastructuur.

Voor iedere structuur formuleert de provincie ambities en beleid. De provincie ontwikkelde geen aparte ruimtelijke visie op het landschap, maar geeft die onder andere vorm in de 'uitwerking gebiedspaspoorten'. Daarin beschrijft de provincie welke landschapskenmerken zij op regionaal niveau van belang vindt en hoe deze kunnen worden versterkt. Daarnaast zijn er deelstructuurvisies opgesteld voor specifieke onderwerpen.

Op 7 februari 2014 stelden Provinciale Staten de Structuurvisie RO 2010 - partiële herziening 2014 vast. Deze partiële herziening richt zich op het verwerken van besluitvorming die op provinciaal en nationaal niveau al heeft plaatsgevonden. Met name de besluiten rondom *Transitie naar een zorgvuldige veehouderij 2020* betekenen een forse verandering van beleid voor de primaire agrarische sector. Ook wijzigde het beleid ten aanzien van de realisatie van natuur.

De provinciale structuurvisie is van belang voor het ruimtelijke plan.

Provinciale belangen en ruimtelijke keuzes

De provincie wil sturen op ruimtelijke kwaliteit. De ruimtelijke keuzes geven inhoud aan het streven naar ruimtelijke kwaliteit en zijn van provinciaal belang. De belangrijkste keuzes voor het plangebied zijn:

Provinciaal belang 1: concentratie van verstedelijking.

Conform de structuurvisie dient voor wonen en werken te worden ingezet op herstructurering en het beheer van het bestaand stedelijk gebied. Ontwikkelingen voor wonen, werken en voorzieningen zijn gericht op de eigen behoefte. Voor de opvang van de woningbouwbehoefte geldt het principe van bouwen voor migratiesaldo-nul.

Provinciale sturingsfilosofie

De provincie wil haar doelen bereiken door samen te werken aan kwaliteit. De provincie realiseert haar doelen op vier manieren: door regionaal samen te werken, te ontwikkelen, te beschermen en te stimuleren.

Regionaal ruimtelijk overleg

De provincie kiest voor samenwerking in vier regio's. De gemeente Landerd behoort tot de regio Noordoost Brabant. Het regionale overleg en de regionale afstemming hebben een juridische basis die vastligt in de provinciale verordening.

Zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit

Nieuwe ontwikkelingen bieden een kans voor behoud en ontwikkeling van het landschap. De hoofdregel is dat ontwikkelruimte dient bij te dragen aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit. Het ontwikkelen van landschap reikt verder dan vasthouden aan wat er is. Ontwikkelen van het landschap gaat ook om het toevoegen van nieuwe kwaliteiten. De zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit bepaalt dat:

- er zorgvuldig wordt omgegaan met het ruimtegebruik;
- er rekening wordt gehouden met de omgeving;
- de ontwikkeling bijdraagt aan het behoud of de versterking van de ruimtelijke kwaliteit.

Dit principe is van toepassing op zowel het stedelijke als het landelijke gebied en is uitgewerkt in de Verordening ruimte Noord-Brabant.

Zorgvuldig ruimtegebruik

De provincie wil dat gemeenten bij ruimtelijke afwegingen het principe van zorgvuldig ruimtegebruik toepassen. Nieuw ruimtebeslag moet zoveel mogelijk voorkomen worden. In eerste instantie krijgen initiatieven een plek binnen bestaand bebouwd gebied. Pas als hier geen mogelijkheden zijn of de kwaliteiten van de geplande ontwikkeling hier niet bij passen, wordt er in de omgeving gezocht naar de best mogelijke plek. Naast zuinig ruimtegebruik richt de provincie zich ook op herstructurering en hergebruik van verouderde locaties in het stedelijk gebied en op sanering van ongewenste functies in het buitengebied.

Rekening houden met de omgeving

Gebiedskenmerken en omliggende waarden, gebaseerd op de lagenbenadering, zijn leidend bij de vraag ‘waar’ en ‘hoe’ de nieuwe ruimte wordt aangesneden. De ruimtelijke onderbouwing van een ontwikkeling geeft aan hoe is omgegaan met de ambities zoals verwoord in de structuren en in de gebiedspaspoorten. Hierbij wordt een relatie gelegd tussen de ruimtelijke ontwikkeling en de gebiedskenmerken van de plek.

Kwaliteitsverbetering van het landschap

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied wil de provincie dat de initiatiefnemer zorgt voor kwaliteitsverbetering van het landschap om daarmee het verlies aan omgevingskwaliteit te beperken. Dit uitgangspunt geldt voor ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied én buiten de Ecologische hoofdstructuur en maakt de principes van ontwikkelingsplanologie toepasbaar. Concreet betekent dit dat passende functies zich kunnen ontwikkelen als er ook een prestatie voor het landschap tegenover staat. Dit voorkomt aantasting van de basiskwaliteit (bodem, water) en verlies aan ecologische, cultuurhistorische en landschappelijke waarden. Ontwikkelingen die passen bij de aard, schaal en functie van het landelijk gebied, zoals agrarische en recreatieve ontwikkelingen en kleinschalige dienstverlening zijn mogelijk. Ook de ontwikkeling van andere (rode) functies is onder voorwaarden mogelijk. De ruimtelijke onderbouwing van een besluit geeft aan welke bijdrage wordt geleverd aan de kwaliteitsverbetering van het landschap en hoe dit is geborgd. In principe gaat de provincie uit van de realisering van een fysieke prestatie op de projectlocatie en/of de directe projectomgeving. Indien dat niet mogelijk is, is de vorming van een gemeentelijk of regionaal landschapsfonds een optie. De gemeente Landerd stelde hiervoor het fonds *Kwaliteitsverbetering landschap* in.

Landschappen van Allure

De provincie zet in op groene gebiedsontwikkeling van een aantal gebieden in de provincie. Hiervoor bestaat de investeringsstrategie *Agenda voor Brabant*. Eén van deze gebieden is de Maashorst waarvan een belangrijk deel binnen de gemeentegrenzen van de gemeente Landerd ligt. De provincie stimuleert via een gebiedsgerichte aanpak de versterking van de waarden van het landschap in deze gebieden. Natuur, water, cultuurhistorie en recreatie worden verbonden met de sociale en economische structuur door uitvoering van concrete projecten maar ook door specifiek aandacht voor gebiedsprofilering, communicatie en educatie.

Structuren: ambitie, beleid en uitvoering in de structuurvisie

De structuren geven een hoofdkoers aan, een ruimtelijk ontwikkelingsperspectief voor een combinatie van functies. Ook geven structuren aan waar functies uitgesloten zijn of welke

randvoorwaarden de provincie aan functies stelt. Binnen de structuren is ruimte voor regionaal maatwerk. De volgende vier structuren zijn onderscheiden:

- de groenblauwe structuur;
- het landelijk gebied;
- de stedelijke structuur;
- de infrastructuur.

De groenblauwe structuur

Deze omvat de samenhangende gebieden in Noord-Brabant waar natuur- en waterfuncties behouden en ontwikkeld worden. Niet alleen in, maar ook buiten de natuurgebieden. Er is ruimte voor de ontwikkeling van een natuurlijk en robuust watersysteem.

In de groenblauwe structuur zijn drie perspectieven onderscheiden:

- *Het kerngebied groenblauw*
Natuurgebieden in de Ecologische hoofdstructuur, ecologische verbindingzones en belangrijke waterstructuren horen in dit perspectief. De hoofdfunctie is behoud en ontwikkeling van het natuur- en watersysteem.
- *De groenblauwe mantel*
Overwegend gemengd landelijk gebied met een belangrijke nevenfunctie voor natuur en water. Gebieden grenzend aan het kerngebied die bijdragen aan de bescherming van de waarden. Het behoud en vooral de ontwikkeling van natuur, water(-beheer) en landschap is in de groenblauwe mantel een belangrijke opgave. Vormen van grondgebonden agrarisch gebruik zijn van blijvend belang voor de ontwikkeling van groene en blauwe waarden. Verder liggen er kansen voor recreatie en toerisme.
- *De gebieden voor waterberging*
Deze gebieden zijn van belang voor hoogwaterbescherming (ruimte voor de rivier) en waterberging (regionale waterberging).

Het landelijk gebied

Het landelijk gebied omvat het gebied buiten de groenblauwe structuur en de stedelijke structuur zoals steden, dorpen en bedrijventerreinen. Het gebied is een multifunctionele gebruikruimte. Naast land- en tuinbouw is er ruimte voor niet-agrarische functies.

Er worden binnen het landelijk gebied twee perspectieven onderscheiden:

- *Gemengd landelijk gebied*
De provincie beschouwt het hele landelijk gebied als een gebied waarbinnen een menging van functies aanwezig is: het gemengd landelijk gebied. Binnen dit gebied wordt de agrarische functie vaak in samenhang met andere functies (in de omgeving) uitgeoefend. Hier kan worden voldaan aan de vraag naar kleinschalige stedelijke voorzieningen, recreatie en ondernemingen in een groene setting. Daarnaast wil de provincie dat er ruimte beschikbaar blijft om de agrarische productiestructuur te behouden en te versterken. Dat betekent dat (stedelijke) functies die ten koste gaan van de ruimte voor agrarisch gebruik of die strijdig zijn met de landbouw in die gebieden geweerd worden. De provincie vraagt aan gemeenten om deze gebieden vast te leggen en te beschermen. Delen van de voormalige landbouwontwikkelingsgebieden uit de reconstructieplannen en de vestigingsgebieden glastuinbouw beschouwt de provincie in ieder geval als primair agrarisch gebied.
- *Accentgebied agrarische ontwikkeling*

Binnen deze gebieden ziet de provincie ruimte en kansen om de agrarische productiestructuur te verduurzamen en te versterken. Op de structurenkaart zijn vanuit een regionaal schaalniveau vier accentgebieden agrarische ontwikkeling aangeduid. Het gebied rondom en ten zuiden van de kern Zeeland maakt hiervan deel uit. Hier liggen mogelijkheden voor het versterken van de positie van de aanwezige sectoren.

De stedelijke structuur

De provincie kiest hier voor twee perspectieven: ten eerste stedelijk concentratiegebied waar de groei van de verstedelijking wordt opgevangen en de groene ruimten tussen de steden open worden gehouden. Ten tweede de kernen in het landelijke gebied die zo veel als mogelijk worden ontzien van verdere verstedelijking doordat daar alleen de opvang van de eigen verstedelijkingsbehoefte wordt opgevangen (migratiesaldo-nul).

De infrastructuur

Vanwege de ligging tussen grote stedelijke netwerken heeft het Brabantse infrastructuurnetwerk een belangrijke functie in het (inter)nationale personen- en goederenvervoer. De internationale bereikbaarheid is in toenemende mate een concurrentiefactor tussen economische regio's. De provincie wil zorgen voor een betere verknoping van infrastructuur en ruimtelijke ontwikkelingen, en daarnaast de bereikbaarheid bevorderen.

4.3.2 Verordening ruimte Noord-Brabant

Inleiding

De Verordening ruimte Noord-Brabant geeft regels waarmee rekening moet worden gehouden bij het opstellen van ruimtelijke besluiten. Op 15 juli 2017 trad de provinciale verordening in werking. De geconsolideerde versie betreft die van 31 juli 2018. De verordening gaat in op het bevorderen van de ruimtelijke kwaliteit, deelt het provinciale grondgebied in aan de hand van structuren, wijst aanduidingen toe en biedt rechtstreeks werkende regels waar bij het verlenen van vergunningen rekening mee moet worden gehouden.

Hierna wordt aangegeven welke onderdelen van de provinciale verordening van belang zijn voor dit ruimtelijke plan. Aan de doorwerking daarvan wordt verderop aandacht besteed.

Bevordering van ruimtelijke kwaliteit

De in de structuurvisie gepresenteerde zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit is uitgewerkt in de provinciale verordening. Een ruimtelijke ontwikkeling moet bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit van het daarbij betrokken gebied en de naaste omgeving. Het gaat daarbij in elk geval om een goede landschappelijke inpasbaarheid en zorgvuldig ruimtegebruik.

Om te komen tot kwaliteitsverbetering is vastgelegd dat een ruimtelijk plan dat een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied mogelijk maakt, bijdraagt aan de fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van het gebied of de omgeving. Deze bijdrage moet financieel, juridisch en feitelijk zijn geborgd. Indien een kwaliteitsverbetering niet is verzekerd, wordt het ruimtelijke plan pas vastgesteld als een passende financiële bijdrage in een landschapsfonds is verzekerd.

Structuren in de provinciale verordening

Structuur: Groenblauwe mantel

Het plangebied ligt binnen de groenblauwe mantel. Het is van belang om te zorgen voor behoud, herstel of duurzame ontwikkeling en bescherming van het watersysteem en de ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden. Toegelicht moet worden hoe de nodige kennis over de aanwezige ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken is vergaard. Voor de groenblauwe mantel is het beleid van artikel 6 zoals omschreven in hoofdstuk 3 van de Verordening ruimte Noord-Brabant van toepassing.

Aanduidingen

Onderhavig plan ligt in een gebied met de aanduiding beperkingen veehouderij. Voor gebieden met deze aanduiding is het beleid van artikel 25 zoals omschreven in hoofdstuk 4 van de Verordening ruimte Noord-Brabant van toepassing.

4.4 Gemeentelijk beleid

Het gemeentelijke beleid dat relevant is voor de ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente is neergelegd in diverse sectorale beleidsregels. Daarnaast zijn er een Strategische visie en een Structuurvisie opgesteld voor de hele gemeente die ingaan op het ruimtelijk functionele beleid van de gemeente Landerd. Hierna volgt een uiteenzetting van het gemeentelijke beleid.

4.4.1 Strategische visie Landerd 2020. Levendig en natuurlijk ondernemend

Op 10 november 2011 stelde de gemeenteraad de Strategische visie Landerd 2020. Levendig en natuurlijk ondernemend vast. De toekomstvisie biedt zicht op de ontwikkelingen, perspectieven en ambities in de gemeente Landerd op het gebied van wonen, werken, zorg en voorzieningen, de agrarische sector en natuur en recreatie. Vanuit ieder van die perspectieven worden de ontwikkelingen afgezet tegen de mogelijkheden en gevolgen voor het lokale woon-, werk- en leefklimaat, en voor de lokale economie. De visie kan daardoor gebruikt worden als basis voor de ontwikkeling van een samenhangend beleid op de gemeentelijke aandachtsgebieden. Duurzaamheid is daarbij een thema dat alle onderwerpen in de strategische visie raakt. De visie gaat uit van zes kernpunten. Dit zijn wonen en werken, ontgroening, vergrijzing en krimp, de ambtelijke organisatie, duurzaamheid, zelfstandigheid en natuur en recreatie. Samengevat gaat de visie uit van een gemeente waarin in het jaar 2020 bewoners, organisaties, ondernemers en de gemeente zich gezamenlijk inzetten voor een positief woon-, werk- en leefklimaat. De omringende natuur is daarbij het uitgangspunt voor profilering als groene gemeente. Bewoners zetten zich vanuit hun maatschappelijke betrokkenheid in voor de samenleving, waarbij de gemeente de faciliteiten schept en ondernemers in Landerd een positief ondernemersklimaat ervaren.

De strategische visie is altijd van toepassing.

4.4.2 Structuurvisie Landerd

Algemeen

De gemeenteraad stelde op 14 januari 2014 de *Structuurvisie Landerd* vast. De structuurvisie is opgesteld vanwege de behoefte aan regie van de gemeente op ruimtelijke ontwikkelingen nu en in de toekomst. De visie geeft aan welke ontwikkelingen de gemeente de komende jaren

voorziet op verschillende beleidsterreinen. De structuurvisie gaat uit van zes hoofdbeleidsvelden. Dit zijn:

- wonen;
- economie (bedrijven, agrarische bedrijven, toeristisch-recreatieve bedrijven);
- voorzieningen (commercieel en niet-commercieel);
- omgeving en eigenheid (waarden, kwaliteiten, identiteiten, fysieke omgeving);
- verkeer en mobiliteit;
- water.

De beleidskaders geven de ruimte aan die het gemeentebestuur biedt aan ontwikkelingen die niet passen binnen geldende bestemmingsplannen. De gemeente Landerd wil nieuwe ontwikkelingen, passend binnen de structuurvisie, faciliteren.

Uitvoeringsparagraaf

De structuurvisie bevat ook een uitvoeringsparagraaf. Die paragraaf gaat in op de kostenaspecten van het te voeren beleid en het verhalen van kosten. Belangrijke aspecten zijn het realiseren van voldoende parkeerplaatsen, het verhogen van de kwaliteit van het landschap en het realiseren van een goede ruimtelijke ordening ten opzichte van de woningbouwopgave.

Uitvoeringsparagraaf parkeren

Parkeren is een belangrijk aandachtspunt in met name de centra van Zeeland en Schaijk. Het gemeentelijke standpunt is dat in principe op eigen terrein in de eigen parkeergelegenheid moet worden voorzien. Daarbij worden de parkeernormen gehanteerd zoals die door de gemeente zijn vastgesteld. Als dat niet (geheel) lukt, moet per initiatief middels een (dynamische) parkeerbalans worden berekend wat het effect is en zal de ruimtelijke ontwikkeling moeten bijdragen in de kosten op openbaar terrein. Er is dan ook een parkeerbonds ingesteld waaraan alle ruimtelijke ontwikkelingen in de kernen van Zeeland en Schaijk moeten bijdragen die niet in voldoende parkeergelegenheid en op eigen terrein kunnen voorzien.

Uitvoeringsparagraaf landschappelijke kwaliteit

De gemeente Landerd streeft naar versterking van (onder andere) de landschappelijke kwaliteit van het totale buitengebied. Per initiatief dient zoveel mogelijk aansluiting te worden gezocht bij de gebiedsindeling in het Landschapsbeleidsplan Landerd 2013-2027. Uitgangspunt is het realiseren van kwaliteitsverbeterende maatregelen, het liefste binnen het plangebied. Is dat niet mogelijk, dan dient er een bijdrage in het fonds Kwaliteitsverbetering landschap worden gestort. Met dit fonds worden concrete projecten uit het landschapsbeleidsplan uitgevoerd.

4.4.3 Bestemmingsplan

Het plangebied is gelegen binnen het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied', dat door de raad van de gemeente Landerd is vastgesteld op 23 mei 2013.

4.4.4 Waterplan Landerd

Op 13 december 2007 stelde de gemeenteraad het Waterplan Landerd vast. Het dagelijks bestuur van het waterschap Aa en Maas deed dat op 23 januari 2008. In het waterplan zijn wateraspecten beschouwd aan de hand van zes thema's. Deze thema's zijn:

- veiligheid;
- volksgezondheid;

- voldoende water;
- schoon/natuurlijk water;
- gebruik en beleving;
- communicatie en samenwerking.

Het waterplan schetst voor elk van de thema's een streefbeeld voor het jaar 2030. Met dit beeld voor ogen zijn maatregelen bepaald die nodig zijn om invulling te geven aan dit streefbeeld, de wateropgaven.

Het waterplan is altijd van toepassing.

4.4.5 Parkeernormen 2012

Op 14 februari 2012 stelde het college van burgemeester en wethouders de Parkeernormen Landerd 2012 vast. Tegelijk besloot het college om als voorwaarde te stellen dat er bij ruimtelijke ontwikkelingen een (dynamische) parkeerbalans wordt opgesteld. Bij verschillende nieuwe functies binnen het gebied mag er een berekening worden gemaakt op basis van bezettingsgraad en daarmee van mogelijk dubbelgebruik.

Het uitgangspunt is dat een ruimtelijke ontwikkeling op eigen terrein voorziet in de (extra) parkeerbehoefte die er door de ruimtelijke ontwikkeling ontstaat. Is dat niet mogelijk, dan dient een bijdrage te worden gestort in het parkeerbonds voor zover het een ruimtelijke ontwikkeling betreft in de kernen van Zeeland en Schaijk. Het betreft hierbij vaak maatwerkoplossingen. Voor overige gebieden dient parkeren altijd op eigen terrein opgelost te worden.

De parkeernormen zijn wel van toepassing.

4.4.6 Nota Archeologie gemeente Landerd

Op 24 mei 2012 stelde de gemeenteraad de Nota Archeologie gemeente Landerd en de Archeologische beleidskaart gemeente Landerd vast. In de nota staat dat wanneer er bij ruimtelijke initiatieven sprake is van bodemverstoring, archeologisch (inventariserend) onderzoek noodzakelijk is in gebieden met een middelhoge of hoge archeologische verwachtingswaarde. De nota is vertaald in de nieuwe bestemmingsplannen van de gemeente Landerd.

Op de beleidskaart staat de verwachtingswaarde voor een bepaald gebied en of er bekende archeologische resten zijn. Vervolgens kan bepaald worden of er een onderzoeksverplichting geldt. Dit hangt naast de verwachtingswaarde en het wel of niet bekend zijn van archeologische resten ook af van de oppervlakte van de bodemverstoring en hoe diep de verstoring beneden maaiveld reikt.

Deze nota is wel van toepassing.

4.4.7 Nota bodembeleid

De gemeenteraad stelde op 15 december 2011 de Nota Bodembeleid met de daarbij behorende Bodemkwaliteitskaart vast. Het nieuwe bodembeleid is tot stand gekomen in samenwerking met elf gemeenten in de regio Noordoost-Brabant.

Het doel van de nota is het geven van concrete richtlijnen voor een duurzaam beheer van de bodem en het scheppen van heldere kaders voor saneringen die onder de bevoegdheid van de gemeente vallen.

De Nota Bodembeleid is wel van toepassing.

4.4.8 Wonen

Algemeen

De gemeente Landerd maakt samen met haar regiogemeenten jaarlijks afspraken over woningbouw. Deze afspraken betreffen zowel kwantitatieve aspecten (hoeveel woningen er mogen worden gebouwd) als kwalitatieve aspecten (zoals wonen en zorg en herstructurering van de bestaande woningvoorraad).

Voor de kwantitatieve afspraken vormen de gemeentelijke woningbehoefte onderzoeken en de prognose van de provincie Noord-Brabant het uitgangspunt.

4.4.9 Woonvisie Landerd 2015 – 2019

Op 9 juli 2015 stelde de gemeenteraad de Woonvisie 2015-2019 vast. Deze visie formuleert ambities en beleid en benoemt maatregelen gerelateerd aan wonen. De woonvisie is het kader waarbinnen met andere partijen wordt gewerkt om de kernen evenwichtig, leefbaar en toekomstbestendig te maken of te houden. De woonvisie schetst een perspectief en zet voor de komende jaren de acties en maatregelen op een rijtje.

Het stuk bestaat uit twee delen. Het eerste deel omvat de analyse van de landelijke en Landerdse woningmarkt. Het tweede deel betreft de uitwerking. Hierin staat waar de gemeente Landerd de komende jaren op het gebied van wonen op gaat sturen.

De woonvisie is wel van toepassing.

4.4.10 Structuurvisie Buitengebied in ontwikkeling

Op 17 december 2009 stelde de gemeenteraad de Structuurvisie Buitengebied in ontwikkeling vast. Op 1 juli 2010 stelde de gemeenteraad een wijziging op de structuurvisie vast. De belangrijkste doelstelling van de structuurvisie is de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Daarnaast is de verbetering van de leefbaarheid een belangrijk nevendoeel. De methode om deze verbeteringen te bereiken is het toestaan van nieuwe economische dragers onder voorwaarden, hergebruik van voormalige agrarische bedrijfsgebouwen en de realisatie van zogenaamde BIO-woningen.

De structuurvisie is wel van toepassing.

4.4.11 Landschapsbeleidsplan Landerd 2013-2027

Op 8 november 2012 stelde de gemeenteraad het Landschapsbeleidsplan Landerd 2013-2027 vast. Het landschapsbeleidsplan geeft weer waar het landschap van de gemeente Landerd aanvullingen en aanpassingen nodig heeft. Het buitengebied van de gemeente is in elf deelgebieden ingedeeld. Op de dorpskernen gaat het plan alleen in op de hoofdstructuren en de aanplant langs de dorpsranden. Voor elk van deze gebieden is weergegeven waaruit ingrepen in het landschap moeten bestaan. Deze maatregelen zijn globaal uitgewerkt in de

vorm van recepten. De invulling van de groencompensatie dient op deze recepten te worden afgestemd.

Het landschapsbeleidsplan is altijd van toepassing.

4.4.12 Kwaliteitskader buitengebied gemeente Landerd

Nota Zorgvuldige veehouderij 2014

Het eerste deel van het kwaliteitskader, de nota Zorgvuldige veehouderij 2014, geldt voor ontwikkelingen van veehouderijen in het buitengebied die in strijd zijn met het geldende ruimtelijke plan. De nota is gebaseerd op de Verordening ruimte Noord-Brabant en werkt enkele begrippen uit de Verordening ruimte nader uit. Het gaat om de begrippen 'zorgvuldige veehouderij' en 'grondgebonden veehouderij'.

Nota kwaliteitsverbetering

Het tweede deel van het kwaliteitskader, de Nota kwaliteitsverbetering, werkt het begrip 'kwaliteitsverbetering' nader uit. Ook dit begrip komt voort uit het provinciale beleid. Bij ruimtelijke ontwikkelingen die niet aan regels van het bestemmingsplan voldoen, moet sprake zijn van voldoende kwaliteitsverbetering voordat aan een dergelijke ruimtelijke ontwikkeling medewerking kan worden verleend.

Wat de gemeente Landerd onder voldoende kwaliteitsverbetering verstaat, is uitgewerkt in dit deel van het kwaliteitskader. Ingegaan wordt op mogelijke landschappelijke en maatschappelijke kwaliteitsverbeterende maatregelen. Een aantal ontwikkelingen is in drie categorieën ingedeeld. Per categorie is aangegeven welke kwaliteitsverbeterende maatregelen doorgevoerd moeten worden. Het stuk gaat ook in op de manier waarop de kwaliteitsverbetering juridisch kan worden geborgd.

Het kwaliteitskader is wel van toepassing.

4.4.13 Volksgezondheid

Algemeen

De gemeente Landerd hecht veel waarde aan het aspect volksgezondheid. Daarom wordt op meerdere manieren de volksgezondheid geborgd en zo goed mogelijk meegewogen bij besluitvorming waar het aspect volksgezondheid relevant is of kan zijn.

Gezondheidseffectscreening

In opdracht van de gemeente voerde de GGD een Gezondheidseffectscreening (GES) uit. Dit is een instrument waarmee inzicht verkregen wordt in milieufactoren die invloed kunnen hebben op de gezondheid van bewoners. Het geeft daarmee een beeld van de gezondheidkundige knelpunten in de gemeente. De GES bevat zowel een kwantitatieve als een kwalitatieve beoordeling van de gezondheidkundige situatie. Bij de kwantitatieve beoordeling wordt middels een zogenaamde GES-score per milieufactor de mate van belasting weergegeven. Deze GES-scores zijn gebaseerd op algemene kennis over blootstelling aan een milieufactor en het optreden van gezondheidseffecten daarbij. Om toekomstige knelpunten en overbelaste situaties te voorkomen doet de GGD op basis van deze GES enkele aanbevelingen vanuit het oogpunt van gezondheid. Deze adviezen zijn in de GES opgenomen met de stappen die inmiddels zijn gezet en de stappen die nog gezet kunnen worden.

De uitkomsten van de GES laten zien dat er geen grote gezondheidkundige knelpunten te verwachten zijn in het overgrote deel van de gemeente Landerd. Wel is een aantal lokale knelpunten geconstateerd voor wat betreft het aspect geur. De gemeente Landerd is inmiddels gestart met het herzien van de geurverordening om te komen tot een mogelijke oplossing voor deze knelpunten.

Aanvullend toetsingsinstrument

Het Bureau Gezondheid, Milieu & Veiligheid GGD'en Brabant/Zeeland ontwikkelde samen met enkele gemeenten het aanvullende toetsingsinstrument genaamd 'Een risico-inventarisatie en -evaluatie voor gezondheid bij veehouderij'. Het toetsingsinstrument heeft als doel gezondheidsaspecten af te wegen bij besluitvorming over individuele veehouderijbedrijven. Het toetsingsinstrument gaat daartoe in op een aantal gezondheidkundige aspecten. Dit zijn geur, fijn stof, zoönosen, landschappelijke inpassing en transport. Het toetsingsinstrument biedt kwantitatieve normen en kwalitatieve maatregelen.

Op 25 maart 2014 besloot het college van burgemeester en wethouders dat een gezondheidstoets uitgevoerd dient te worden bij alle aanvragen voor een veehouderij waarbij er sprake is van toename van bestaande bebouwing of gebruikswijziging waarbij afwegingsruimte bestaat. Dit is niet nodig bij uitbreidingen of gebruikswijzigingen tot 100m² in een periode van 10 jaar gerekend vanaf 20 september 2013.

Het aspect volksgezondheid is wel van toepassing.

4.4.14 Evaluatie geurbeleid 2017

Op 7 december 2017 is de 'Evaluatie geurbeleid 2017' vastgesteld. Uitvoering van de evaluatie komt voort uit het Coalitieakkoord 2015-2018: Samen maken we de toekomst. Het doel van de evaluatie is het in beeld brengen van het effect van het geurbeleid dat in 2014 is geactualiseerd en het toetsen van aan de beleidsdoelstelling uit dit geurbeleid. Besloten is om het geurbeleid naar aanleiding van de evaluatie niet te wijzigen.

Voorafgaand stelde de gemeenteraad de volgende stukken vast:

- de 'Gewijzigde Verordening geurhinder en veehouderij 2014';
- de 'Geurgebiedsvisie 2014 gemeente Landerd';
- de 'Verordening geurhinder en veehouderij 2014 gemeente Landerd', en;
- de 'Normenkaart behorende bij de Verordening geurhinder en veehouderij 2014 gemeente Landerd'.

De Wet geurhinder en veehouderij stelt de gemeente in staat om middels gemeentelijk geurbeleid te sturen op geuremissies afkomstig uit stallen bij veehouderijen en daarmee op de geurbelasting op de omgeving. Dit geurbeleid bestaat uit een geurverordening en een geurgebiedsvisie. De geurverordening bevat de geur- en afstandsnormen waaraan getoetst wordt in het kader van vergunningverlening. De geurgebiedsvisie bevat de onderbouwing bij deze normen en de uitgangspunten van het gemeentelijke geurbeleid.

Op grond van de verordening gelden maximale waarden voor de geurbelasting van een veehouderij op een geurgevoelig object. Ook zijn minimale afstanden aangegeven voor de geurbelasting van een veehouderij op een geurgevoelig object.

Het geurbeleid is wel van toepassing.

Hoofdstuk 5 Verantwoording

5.1 Inleiding

Dit hoofdstuk toont aan dat dit ruimtelijke plan voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. De volgende aspecten komen aan bod:

- beleid en regelgeving;
- milieu- en omgevingsaspecten;
- waarden;
- kwaliteitsverbetering van het landschap;
- defensie;
- ladder voor duurzame verstedelijking;
- milieueffectrapportage.

5.2 Beleid en regelgeving

Hoofdstuk 4 gaat in op het beleid en de regelgeving die van toepassing zijn op dit ruimtelijke besluit. In deze paragraaf is uitgelegd of het ruimtelijke besluit past binnen dat beleid en die regelgeving.

5.2.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Dit bestemmingsplan heeft geen betrekking op een van de nationale ruimtelijke belangen zoals verwoord in de SVIR. Aanvullende maatregelen hoeven derhalve niet te worden getroffen.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Dit bestemmingsplan heeft geen betrekking op een van de nationale ruimtelijke belangen zoals verwoord in het Barro. Aanvullende maatregelen hoeven derhalve niet te worden getroffen.

5.2.2 Provinciaal beleid en provinciale regelgeving

Structuurvisie 2010 - partiële herzieningen 2014

Zoals uit het kaartje op de volgende pagina blijkt, valt het plangebied onder de 'groenblauwe structuur' nader aangeduid als 'groenblauwe mantel'.

Groenblauwe mantel

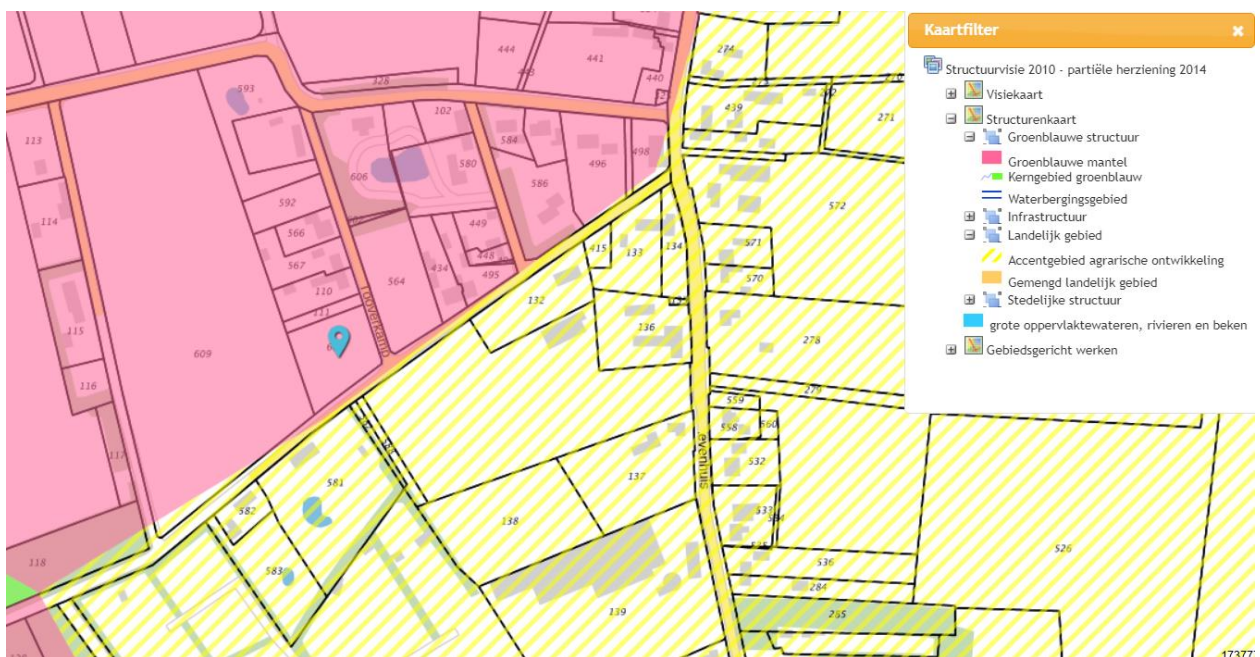
De groenblauwe mantel bestaat overwegend uit gemengd landelijk gebied met belangrijke nevenfuncties voor natuur en water. Het zijn meestal gebieden grenzend aan het kerngebied natuur en water die bijdragen aan de bescherming van de waarden in het kerngebied. Ook de groene gebieden door én nabij de stedelijke omgeving zijn onderdeel van de groenblauwe mantel.

Binnen de groenblauwe mantel is de agrarische sector een grote en belangrijke grondgebruiker. Het is nodig deze positie te behouden en/of een ontwikkeling in grondgebonden agrarisch gebruik te bevorderen. Er zijn ook diverse recreatieve en toeristische bedrijven binnen de groenblauwe mantel aanwezig.

Nieuwe ontwikkelingen binnen de groenblauwe mantel zijn mogelijk, als deze bestaande natuur-, bodem- en waterfuncties respecteren, of bijdragen aan een kwaliteitsverbetering van deze functies of het (cultuurhistorisch waardevolle) landschap. De versterking van de binnen de

groenblauwe mantel aanwezige leefgebieden voor plant- en diersoorten vraagt daarbij specifieke aandacht. Het beleid is er op gericht dat de belevingswaarde en de recreatieve waarde van het landschap toeneemt.

Ontwikkelingen dienen qua aard en schaal te passen bij het ontwikkelingsperspectief voor de groenblauwe mantel en houden rekening met omliggende waarden. Dit wordt betrokken bij de zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit. Een (verdere) ontwikkeling van kapitaalintensieve functies, zoals stedelijke ontwikkelingen, (bezoekers)intensieve recreatie en concentratiegebieden voor intensieve landbouwfuncties zijn strijdig met de doelen die in de groenblauwe mantel worden nagestreefd. De ontwikkelingsmogelijkheden voor deze intensievere functies zijn dan ook beperkt.



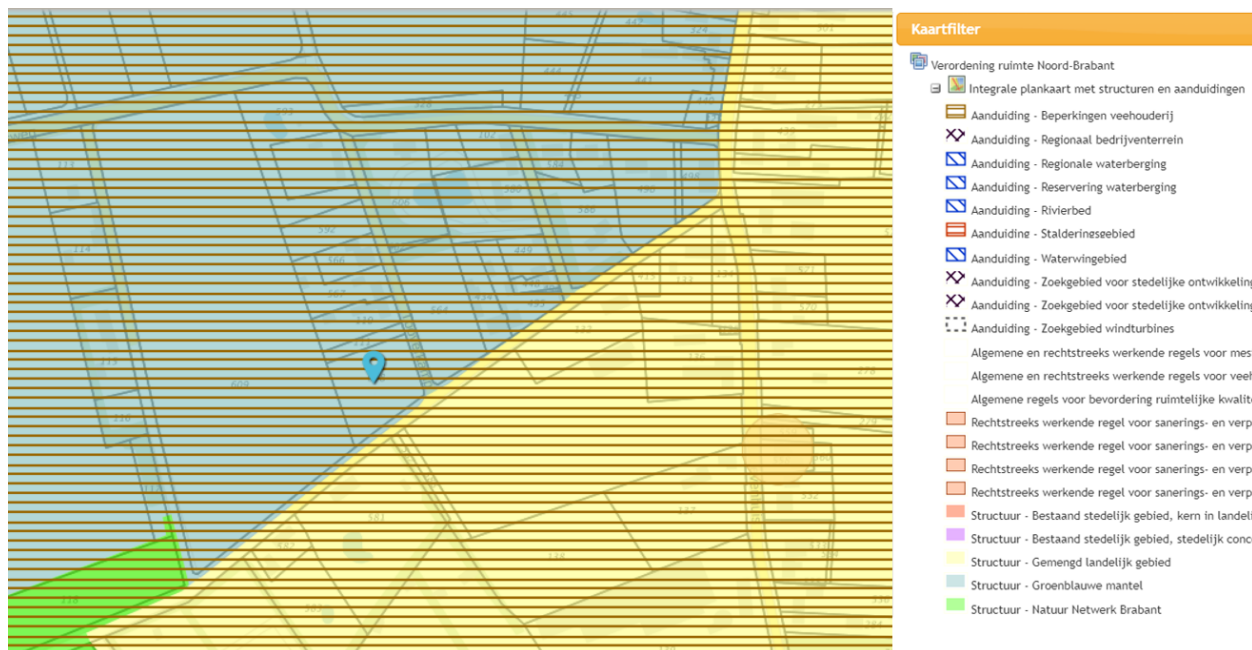
Uitsnede Structuurvisie 2010 – partiële herzieningen 2014 (plangebied aangegeven met blauwe bolletje)

Conclusie

Doordat onderhavige ontwikkeling plaatsvindt binnen een bestaand bebouwingscluster en de maatvoering van de beoogde Ruimte-voor-Ruimte woning wordt afgestemd op de bestaande woningen in de directe omgeving, wordt geconcludeerd dat de ontwikkeling als passend binnen de omgeving kan worden gezien. In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich geen functies welke door onderhavig plan in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden beperkt. Door het landschappelijk inpassen van het plangebied worden de omgevingskwaliteiten verder versterkt. Het landschapsplan is als bijlage bij de regels opgenomen. Geconcludeerd wordt dat de ontwikkeling niet in strijd is met de Structuurvisie 2010 – partiële herziening 2014.

5.2.3 Verordening ruimte Noord-Brabant

Zoals uit onderstaand kaartje blijkt, valt het plangebied onder de structuur 'groenblauwe mantel' met nadere aanduiding 'beperkingen veehouderij'.



Uitsnede Verordening ruimte Noord-Brabant (plangebied aangegeven met blauwe bolletje)

Ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling is het volgende beleid uit de Verordening ruimte van toepassing:

Artikel 3.1 Zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit

In hoofdstuk 2 onder art. 3.1 lid 1 is bepaald dat een ruimtelijke ontwikkeling gepaard gaat met een goede landschappelijke inpassing en er toepassing wordt gegeven aan het principe van 'zorgvuldig ruimtegebruik'.

Artikel 6.8 Ruimte-voor-Ruimte

1. In afwijking van artikel 6.7 eerste lid (wonen) en artikel 3.1, tweede lid, onder a (verbod op nieuwvestiging), kan een bestemmingsplan dat is gelegen binnen de groenblauwe mantel voorzien in één of meerdere ruimte-voor-ruimte kavels, ieder ten behoeve van de bouw van één woning, indien:
 - a. er sprake is van een aanzienlijke milieu- en ruimtelijke kwaliteitswinst;
 - b. de ruimte-voor-ruimte kavel op een planologisch aanvaardbare locatie in een bebouwingsconcentratie ligt;
 - c. een goede landschappelijke inpassing van de te bouwen woning is verzekerd;
 - d. er geen sprake is van (een aanzet voor) een stedelijke ontwikkeling.
2. Een aanzienlijke milieu- en ruimtelijke kwaliteitswinst als bedoeld in het eerste lid betekent dat per ruimte-voor-ruimte kavel is aangetoond dat aan de volgende voorwaarden is voldaan:
 - a. een of meer veehouderijen gericht op het houden van varkens of pluimvee zijn in het geheel beëindigd waarbij alle bedrijfsgebouwen ten dienste van de veehouderij, niet zijnde de bedrijfswoning, zijn gesloopt;
 - b. de onder a. bedoelde veehouderijen zijn voorafgaand aan de beëindiging gedurende een periode van drie jaar onafgebroken in bedrijf geweest;

- c. de onder a. bedoelde veehouderijen zijn gevestigd binnen de aanduiding Gebied beperkingen veehouderij of op een locatie die vanwege omliggende waarden en functies niet geschikt is voor de uitoefening van een veehouderij;
 - d. er tenminste 1000 m² bedrijfsgebouwen ten dienste van de veehouderij, niet zijnde de bedrijfswoning, zijn gesloopt met een minimum van 200 m² op iedere beëindigingslocatie;
 - e. de ten behoeve van de onder a. bedoelde veehouderijen geregistreerde rechten betreffende de fosfaatproductie in een gezamenlijke omvang van tenminste 3.500 kg uit de markt zijn genomen door doorhaling van de bij de Dienst Regelingen geregistreerde rechten, waarbij per beëindigingslocatie een minimum van 700 kg aan rechten betreffende de productie van fosfaat aanwezig is;
 - f. de rechten als bedoeld onder e. moeten vanaf het moment van beëindiging van de bedrijfsvoering tot aan het moment van uit de markt nemen geregistreerd staan op naam van de veehouderij die beëindigd;
 - g. de omgevingsvergunning milieu op iedere beëindigingslocatie is ingetrokken;
 - h. een passende herbestemming is gelegd op iedere beëindigingslocatie waarbij in ieder geval het houden van vee en het bouwen van nieuwe bedrijfsgebouwen is uitgesloten;
 - i. in redelijkheid niet op andere wijze is voorzien in de beëindiging van de veehouderij.
3. In afwijking van het tweede lid kan een bestemmingsplan voorzien in een ruimte-voor-ruimte-kavel indien deze wordt ontwikkeld door of vanwege de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte-voor-Ruimte gelet op de in het verleden behaalde aanzienlijke milieu- en ruimtelijke kwaliteitswinst door toepassing van de Regeling beëindiging veehouderijtakken.
 4. Het bepaalde in het derde lid vervalt indien uit door Gedeputeerde Staten bijgehouden gegevens blijkt dat er in totaal 3500 Ruimte-voor-Ruimte kavels door of vanwege de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte-voor-Ruimte zijn ontwikkeld;
 5. Artikel 3.2 (kwaliteitsverbetering van het landschap) is niet van toepassing op een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid.

Conclusie

Het plangebied is gelegen binnen een bebouwingsconcentratie binnen de groenblauwe mantel en biedt hiertoe conform artikel 6.8 lid 1 de mogelijkheid tot de bouw van één of meerdere Ruimte-voor-Ruimte woningen. Met de uitvoering van onderhavig bestemmingsplan, wat voorziet in de bouw van één Ruimte-voor-Ruimte woning wordt de hoeklocatie Tooverkamp/Tooverkamp aan de zuidwestzijde van voornoemde bebouwingsconcentratie versterkt.

Om de titel aan te leveren staan voor de initiatiefnemer verschillende sporen open. Naast het aankopen van een bouwtitel Ruimte-voor-Ruimte bij de provinciale Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte-voor-Ruimte CV, is het ook mogelijk

voorziet de regeling Ruimte-voor-Ruimte ook in de mogelijkheid om zelf een titel samen te (laten) stellen. Concreet betekent dit dat er binnen het grondgebied van de provincie Noord-Brabant een slooplocatie kan worden gezocht die voldoet aan de regeling. Door middel van het aanleveren van de benodigde “bewijsstukken” en het daarbij gevoegde toetsingsformulier van

de provincie Noord-Brabant wordt na goedkeuring aan deze locatie een dossiernummer toegekend. Geconcludeerd wordt dat de ontwikkeling niet in strijd is met de Beleidsregel Ruimte-voor-Ruimte 2006.

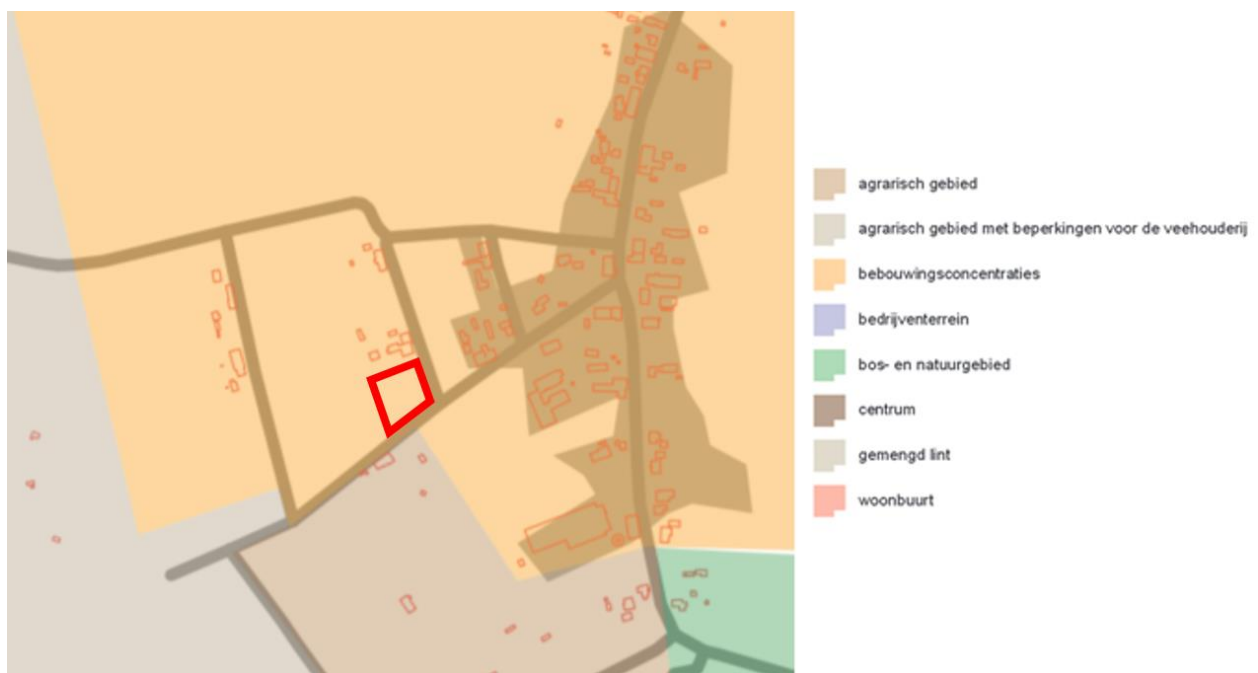
Met de uitvoering van het landschapsplan is tevens een goede landschappelijke inpassing van de beoogde woning verzekerd. Geconcludeerd wordt dat de ontwikkeling niet in strijd is met de Verordening ruimte Noord-Brabant.

Op het aspect kwaliteitsverbetering wordt nader ingegaan in de paragraaf Kwaliteitsverbetering van het landschap.

5.2.4 Gemeentelijk beleid Structuurvisie Landerd

In de structuurvisie is de gemeente onderverdeeld in 8 deelgebieden. Zoals uit onderstaand kaartje blijkt, valt het plangebied in deelgebied 'bebouwingsconcentraties'.

Voor de beoogde ontwikkeling van de Ruimte-voor-Ruimte woning is artikel 8.5.1 'Wonen – bebouwingsconcentraties' van de Structuurvisie Landerd relevant.



Ligging in deelgebied 'bebouwingsconcentraties' (plangebied rood omlijnd)

8.5.1 Wonen – bebouwingsconcentraties

De gemeente Landerd kent veel bebouwingsconcentraties, waarvan de meeste (10 stuks) de volledige kern Zeeland omsluiten. De overige 5 bebouwingsconcentraties liggen rondom Schaijk en Reek en tussen beide dorpen. De bebouwingsconcentraties kennen van oudsher een functiemenging die karakteristiek is voor de omgeving.

De gemeente Landerd wil, binnen de wettelijke milieukaders, deze functiemenging in stand houden. De gemeente Landerd laat wonen in de bebouwingsconcentraties toe, onder de volgende voorwaarden:

- Het initiatief past binnen de gemeentelijke woningbouwopgave;

- Het initiatief lost de parkeervraag binnen de kaders van het gemeentelijk parkeerbeleid op eigen terrein op; wanneer dat niet mogelijk is levert het initiatief een bijdrage aan het gemeentelijk fonds "Verkeer en parkeren" (zie uitvoeringsparagraaf);
- Het initiatief levert een bijdrage aan de ruimtelijke kwaliteit, zoals uitgewerkt in het "Kwaliteitskader buitengebied gemeente Landerd";
- Het initiatief is niet in strijd met wettelijke eisen inzake gezondheid, dierenwelzijn en milieu.

Conclusie

De Ruimte-voor-Ruimte woning wordt gerealiseerd op basis van een Ruimte-voor-Ruimte titel waardoor deze geen invloed heeft op de gemeentelijke woningbouwopgave. Gekeken naar de parkeervraag kan worden gesteld dat deze volledig op het eigen terrein wordt opgevangen waardoor de parkeerbalans in de omgeving niet wordt verstoord. Daarnaast wordt door uitvoering van de landschappelijke inpassing tevens een bijdrage geleverd aan de ruimtelijke kwaliteit van het plangebied. Geconcludeerd wordt dat de ontwikkeling niet in strijd is met de Structuurvisie Landerd.

Woonvisie Landerd 2015 – 2019

De woonvisie is het kader waarbinnen met andere partijen wordt gewerkt om de kernen evenwichtig, leefbaar en toekomstbestendig te maken of te houden. De woonvisie schetst een perspectief en zet voor de komende jaren de acties en maatregelen op een rijtje.

De visie bestaat uit twee delen. Het eerste deel omvat de analyse van de landelijke en de Landerdse woningmarkt. Het tweede deel betreft de uitwerking. Hierin staat waar de gemeente Landerd de komende jaren op het gebied van wonen gaat sturen. In de woonvisie zijn 4 speerpunten opgenomen waarmee de gemeente Landerd stuurt en waaraan nieuwe ontwikkelingen worden getoetst. Deze speerpunten betreffen: bouwen naar behoefte, inzetten op centrumlocaties en geplande ontwikkellocaties, inzetten op kwalitatieve prestatieafspraken en inzetten op daadwerkelijke realisatie.

Conclusie

De behoefte naar onderhavig plan is niet direct af te leiden uit de woningmarktanalyse, maar blijkt wel uit het feit dat de toekomstige bewoners reeds bekend zijn waardoor "bouwen voor leegstand" niet aan de orde is. De bouwlocatie betreft weliswaar geen centrumlocatie of geplande ontwikkellocatie. Echter wil de gemeente Landerd hier van afwijken wanneer de ontwikkeling een stedenbouwkundige meerwaarde levert of een bepaald knelpunt oplost. Dit laatste is in onderhavig geval aan de orde omdat voor de verwerving van de Ruimte-voor-Ruimte Bouwtitel op een andere locatie de sanering van 1.000 m² fosfaat emissie gerelateerde agrarische bebouwing zal plaatsvinden. Hierdoor zal op de betreffende locatie ontstening plaatsvinden en daarnaast milieuwinst worden behaald. Door toepassing van de Ruimte-voor-Ruimte regeling is er voor de beoogde woning bovendien geen contingent benodigd.

Geconcludeerd wordt dat de ontwikkeling niet in strijd is met de Woonvisie Landerd 2015 – 2019.

5.2.5 Structuurvisie Buitengebied in ontwikkeling

De belangrijkste doelstelling van de structuurvisie Buitengebied in ontwikkeling is de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Daarnaast is de verbetering van de leefbaarheid een belangrijk

nevendoel. De methode om deze verbeteringen te bereiken is het toestaan van nieuwe economische dragers onder voorwaarden, hergebruik van voormalige agrarische bedrijfsgebouwen en de realisatie van zogenaamde BIO-woningen.

Ten aanzien van de bebouwingsconcentratie Zevenhuis wordt geconcludeerd dat deze een redelijk sterk woonkarakter heeft en zich hiertoe leent om in de bebouwingsconcentratie een aantal woningen, onder voorwaarden, te realiseren.

Zoals op onderstaande uitsnede van de mogelijke invulling van de bebouwingsconcentratie Zevenhuis te zien is, is er binnen het plangebied een woning opgenomen waarmee aan wordt gegeven dat woningbouw op onderhavige locatie een logische keuze is.



Uitsnede mogelijke invulling bebouwingsconcentratie Zevenhuis (plangebied rood omlijnd)

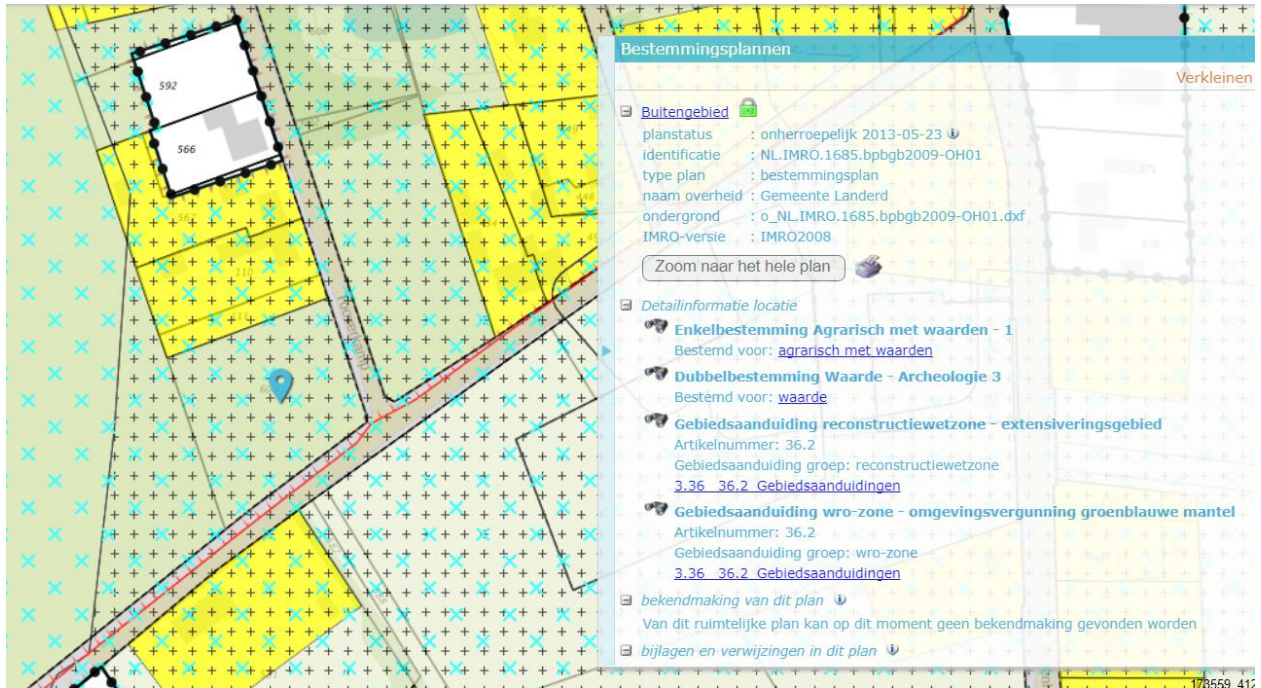
Conclusie

Met de uitvoering van onderhavige ontwikkeling wordt een voor woningbouw aangewezen locatie ontwikkeld voor wonen en wordt een “gat” in het bebouwingslint van de Tooverkamp opgevuld. Met uitvoering van het bij de regels opgenomen landschapsplan wordt het plangebied tevens landschappelijk ingepast.

Geconcludeerd wordt dat de ontwikkeling niet in strijd is met de Structuurvisie Buitengebied in ontwikkeling.

5.2.6 Vigerende planologische situatie

Het plangebied is gelegen binnen het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied', dat door de raad van de gemeente Landerd is vastgesteld d.d. 23 mei 2013 en door Gedeputeerde Staten is goedgekeurd op d.d. 2 juli 2013.



Ligging plangebied in bestemmingsplan 'Buitengebied' (plangebied aangegeven met blauwe bolletje)

Het plangebied ligt binnen enkelbestemming 'Agrarisch met waarden – 1' met dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3' en gebiedsaanduidingen 'reconstructiewetzone – extensiveringsgebied' en 'wro-zone – omgevingsvergunning groenblauwe mantel'. Op grond hiervan mogen ter plaatse geen woningen worden gerealiseerd.

Conclusie

Om de Ruimte-voor-Ruimte woning mogelijk te maken, dient een postzegelbestemmingsplan te worden opgesteld. Voorliggend document voorziet hierin.

5.3 Milieu- en omgevingsaspecten

Ruimtelijke ontwikkelingen kunnen invloed hebben op het milieu en de omgeving. Daarom wordt op de volgende aspecten ingegaan:

- bedrijven en milieuzonering;
- bodem;
- externe veiligheid;
- geurhinder: agrarisch;
- geur: industrieel;
- luchtkwaliteit;
- verkeer en parkeren;
- straling;
- water;
- weg-, spoor-, en industrielawaai;

- veehouderij en volksgezondheid;
- trillingen.

5.3.1 Bedrijven en milieuzonering

Een goede ruimtelijke ordening voorkomt hinder en gevaar. Dit kan door voldoende afstand te houden tussen milieubelastende activiteiten van bedrijven en gevoelige functies, zoals woningen. Het doel van milieuzonering is om de kwaliteit van het woon- en leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Daarnaast kan milieuzonering bedrijven voldoende zekerheid bieden om hun activiteiten duurzaam uit te kunnen voeren. De handreiking *Bedrijven en milieuzonering* van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) geeft richtafstanden om de milieuzonering van bedrijven te kunnen bepalen.

Toetsing

De beoogde Ruimte-voor-Ruimte woning betreft een gevoelig object in het kader van bedrijven en milieuzonering. Hiertoe dient rekening te worden gehouden met de afstand tot bestaande bedrijven.

In de VNG-brochure is vermeld dat de richtafstanden met één afstandsstap kunnen worden verlaagd indien sprake is van een omgevingstype gemengd gebied. De VNG-brochure vermeldt over het omgevingstype gemengd gebied onder meer dat dit een gebied is met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Volgens de VNG-brochure behoren gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied.

De directe omgeving van het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit agrarische-, bos- en woonbestemmingen. Hiertoe wordt gesteld dat deze in het omgevingstype gemengd gebied is gelegen en kunnen de richtafstanden van omliggende functies met één afstandsstap worden verlaagd. Concreet betekent dit dat de normafstand voor bedrijvigheid uit milieucategorie 1 kan worden verlaagd van 10 meter naar 0 meter, de afstand voor bedrijvigheid uit milieucategorie 2 kan worden verlaagd van 30 meter naar 10 meter, de afstand voor bedrijvigheid uit milieucategorie 3.1 kan worden verlaagd van 50 meter naar 30 meter en de afstand voor bedrijvigheid uit milieucategorie 3.2 kan worden verlaagd van 100 meter naar 50 meter.

Tabel 5.1 op de volgende pagina bevat een overzicht van de in de directe omgeving van het plangebied aanwezige bedrijven met bijbehorende richtafstanden en de werkelijke afstand tot het plangebied.

Tabel 5.1: richtafstanden bedrijven en milieuzonering in relatie tot het plangebied

Bedrijf en omschrijving	SBI-2008	Vigerende milieu-categorie (maximaal)	Afstanden in meters						Werkelijke afstand
			Geur	Stof	Geluid	Gevaar	Grootste afstand (rustige woonwijk)	Grootste afstand (gemengd gebied)	
Tooverkamp 3 <i>Rundveehouderij</i>	0141	3.2	100	30	30	0	100	50	155
Zevenhuis 28 <i>Rundveehouderij</i>	0141	3.2	100	30	30	0	100	50	275
Zevenhuis 32 <i>Paardenfokkerij</i>	0143	3.1	50	30	30	0	50	30	155
<i>Straatsven 4 Recreatiepark De Heische tip</i>	552	3.1	30	0	50	30	50	30	120

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat aan alle richtafstanden van de aanwezige bedrijven in de directe omgeving van het plangebied wordt voldaan. Zowel bij ligging in een omgevingstype rustige woonwijk als bij omgevingstype gemengd gebied. Geconcludeerd wordt dat het aspect 'bedrijven en milieuzonering' geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.3.2 Bodem

Op basis van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening en artikel 3.2 van de Algemene wet bestuursrecht, moet in planvorming rekening gehouden worden met de bodemkwaliteit in relatie tot de gewenste functies. In de Bouwverordening van de gemeente Landerd staat dat onder bepaalde omstandigheden het oprichten van gebouwen pas kan plaatsvinden als de bodem geschikt is (of geschikt is gemaakt) voor het beoogde doel. Om die reden dient bij veel nieuwbouwactiviteiten de bodemkwaliteit door middel van onderzoek te worden vastgesteld. Aangesloten dient ook te worden bij de Nota Bodembeleid van de gemeente Landerd.

Conclusie

De gemeente Landerd heeft een bodemkwaliteitskaart met een daarbij behorende nota bodembeleid vastgesteld. In de bodemkwaliteitskaart valt de onderhavige locatie onder de kwaliteit Natuur en Milieu (AW2000), zijnde schone grond. In de nota bodembeleid is een vrijstellingsregeling opgenomen. De beoogde woning heeft weliswaar een woon- of verblijfsfunctie maar de locatie valt binnen de zone schone grond zoals verbeeld op de 'ontgravingskaart'.

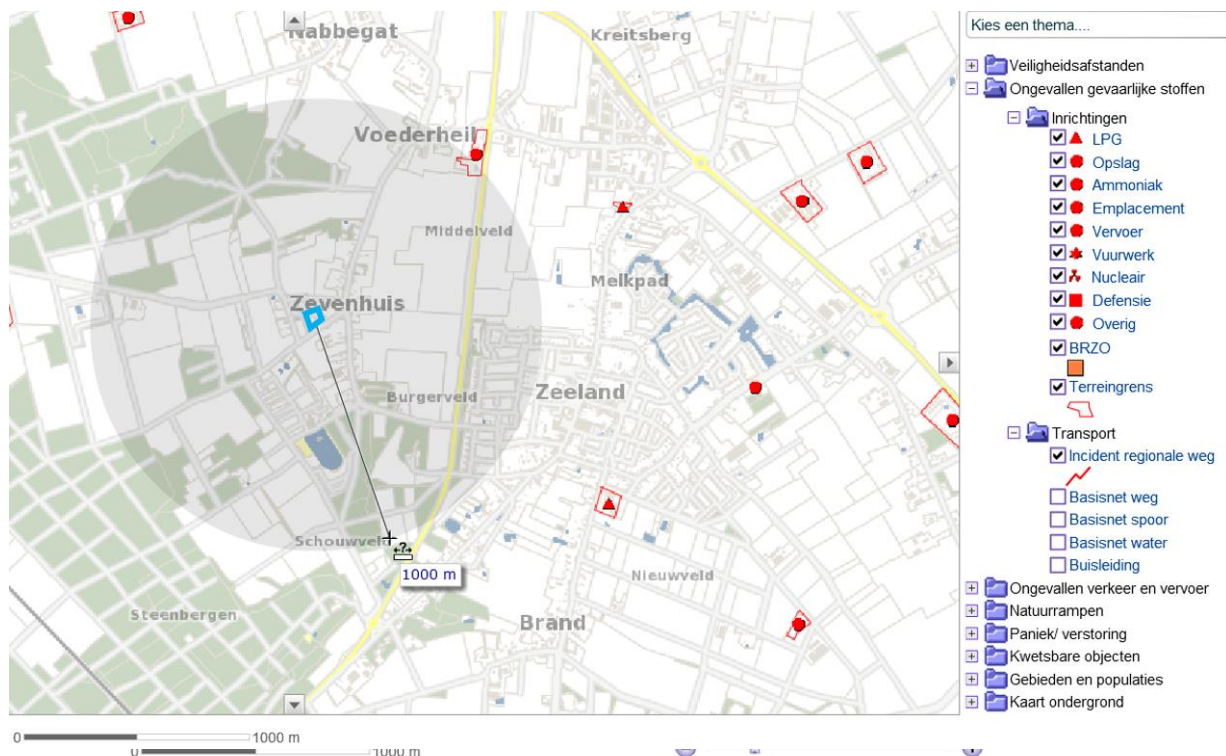
De vrijstellingsmogelijkheid geldt alleen indien de locatie onverdacht is met betrekking tot bodemverontreiniging. Er zal een beroep worden gedaan op deze vrijstellingsmogelijkheid. Hiervoor zal een formulier historische toets t.b.v. vrijstelling bodemonderzoek opgesteld en ingediend worden. Hierop zal door de gemeente beoordeeld worden of vrijstelling verleend kan worden. Mocht dit niet het geval zijn dan zal een bodemonderzoek worden uitgevoerd. Het formulier 'Historische toets t.b.v. vrijstelling bodemonderzoek' is als bijlage opgenomen.

5.3.3 Externe veiligheid

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's die mensen lopen door opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen in hun omgeving.

Middels onderstaand kaartfragment, zijn de volgende aspecten van externe veiligheid onderzocht:

- risicovolle inrichtingen;
- transport over weg, water en spoor;
- hogedrukaardgastransportleidingen en K1-, K2- en K3 brandstofleidingen;
- bovengrondse hoogspanningslijnen.



Uitsnede provinciale risicokaart (plangebied blauw omlind)

Risicovolle inrichtingen

Binnen een straal van circa 1 kilometer rondom het plangebied zijn geen risicovolle inrichtingen aanwezig.

Risicovol wegtransport en transport via spoor- en waterwegen

Over de N277 en de Bergmaas worden gevaarlijke stoffen vervoerd, voornamelijk LPG en Propaantransporten – vallende onder GF3 transporten. Gezien de afstand van 1.850 (N277) en 750 meter (Bergmaas) tot het plangebied, levert het vervoer van gevaarlijke stoffen over genoemde wegen geen belemmering op. Spoor- en waterwegen zijn niet aanwezig in het geïnventariseerde gebied.

Risicovolle (buis)leidingen

In de nabijheid van het plangebied liggen geen hogedrukaardgastransportleidingen of K1-, K2-, K3-brandstofleidingen of bovengrondse hoogspanningslijnen.

Conclusie

Duidelijk is dat er in de directe omgeving van het plangebied geen objecten zijn gelegen die in het kader van externe veiligheid dienen te worden beschouwd. Geconcludeerd wordt dat het aspect 'externe veiligheid' geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.3.4 Geurhinder: agrarisch

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) is het beoordelingskader voor geur bij omgevingsvergunningen voor de activiteit milieu. Het Activiteitenbesluit milieubeheer bevat vergelijkbare bepalingen voor agrarische bedrijven die geen omgevingsvergunning voor de activiteit milieu nodig hebben.

De gemeente Landerd stelde op basis van de Wgv een eigen geurbeleid op. Het geurbeleid bestaat uit twee delen. Dat zijn de Geurgebiedsvisie en de Verordening geurhinder en veehouderij 2014. De Verordening geurhinder en veehouderij 2014 is op 21 maart 2015 gewijzigd vastgesteld. In 2017 heeft de Omgevingsdienst Brabant Noord een evaluatie van het agrarisch geurbeleid van de gemeente uitgevoerd. Uitvoering van de evaluatie volgt uit het Coalitieakkoord 2015-2018: Samen maken we de toekomst. Het doel van de evaluatie is het in beeld brengen van het effect van het geurbeleid dat in 2014 is geactualiseerd en het toetsen aan de beleidsdoelstelling uit dit geurbeleid.

Voor wat betreft geurhinder van veehouderijen moet bekeken worden of er niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad wordt (belang omliggende veehouderijen) en of er ter plaatse een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd (belang geurgevoelig object).

Woningen dienen aangemerkt te worden als geurgevoelige objecten in het kader van de beoordeling van omliggende agrarische inrichtingen.

Ontwikkelingsmogelijkheden agrarische bedrijven

Ten oosten van de beoogde woning bevinden zich aan de Tooverkamp 3 en de Zevenhuis 28 een rundveehouderij en aan de Zevenhuis 32 een paardenhouderij. In de gewijzigde Verordening geurhinder en veehouderij 2014 is voor agrarische bedrijven in het buitengebied een vaste afstand van 50 meter opgenomen.

De afbeelding op de volgende pagina geeft de ligging en afstand van het plangebied ten opzichte van de aanwezige agrarische bedrijven weer.



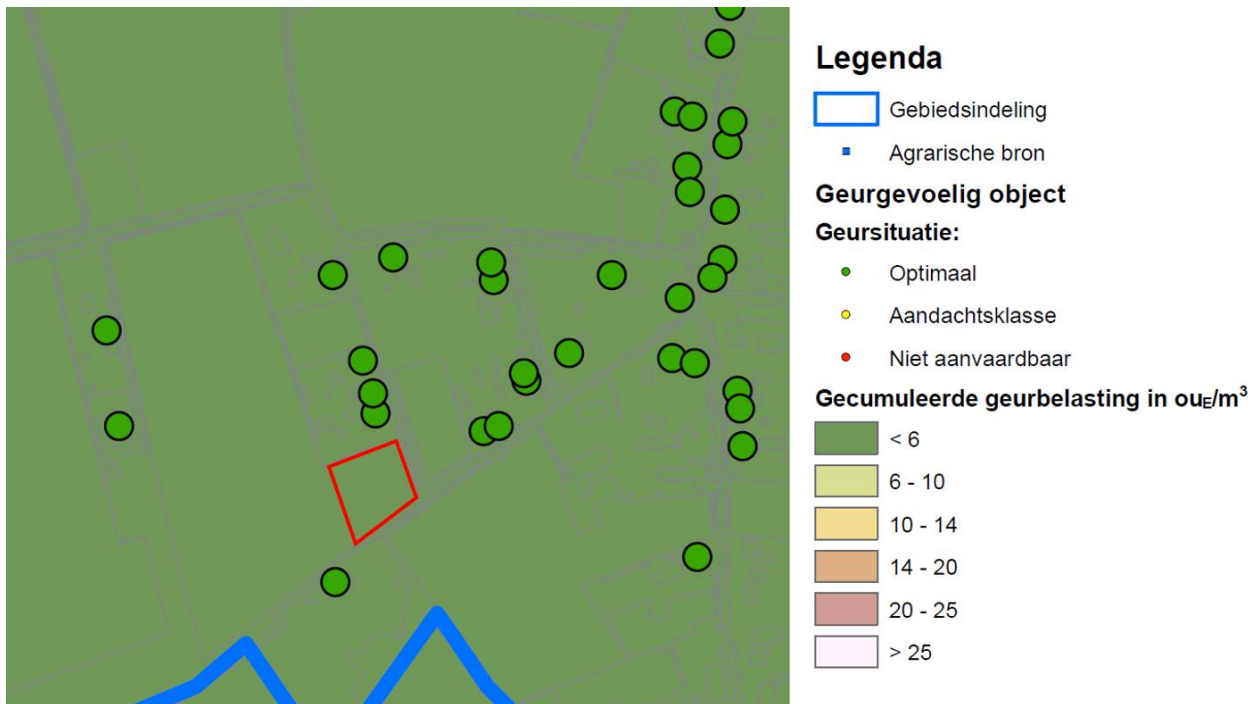
Uitsnede verbeelding bestemmingsplan 'Buitengebied' en afstand tot meest nabij gelegen agrarische bedrijven

Conclusie

Met een kortste afstand van circa 66 meter gemeten vanaf het bouwvlak van het meest nabij gelegen agrarische bedrijf (Tooverkamp 3) tot het plangebied, wordt ruimschoots voldaan aan de richtafstand van minimaal 50 meter. De overige agrarische bedrijven liggen op een grotere afstand tot het plangebied. Geconcludeerd wordt dat er door realisatie van onderhavige ontwikkeling geen omliggende agrarische bedrijven in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden beperkt. Daarnaast zijn er bestaande burgerwoningen gelegen tussen de genoemde bedrijven en het plangebied. De aanwezige burgerwoningen bevinden zich op een kortere afstand tot de bedrijven. Mochten de bedrijven al worden belemmerd in hun bedrijfsvoering of een eventuele toekomstige uitbreiding, dan zal dit komen door de bestaande burgerwoningen. Geconcludeerd wordt dat met de bouw van de beoogde Ruimte-voor-Ruimte woning geen omliggende agrarische bedrijven in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden beperkt.

Goed woon- en leefklimaat

Uit onderstaande uitsnede van de geurkaart behorende bij de geurgebiedsvisie, blijkt dat ter plaatse van het plangebied een achtergrondbelasting heerst van $< 6 \text{ ouE/m}^3$.



Uitsnede geurkaart (plangebied rood omlijnd)

Conclusie

Met een achtergrondbelasting van < 6 ouE/m³ wordt gesteld dat ter hoogte van het plangebied een goed woon- en leefklimaat heerst. Verder liggen er in de directe omgeving van het plangebied geen bedrijven welke door de beoogde ontwikkeling in hun rechten worden beperkt. Geconcludeerd wordt dat het aspect 'geurhinder – agrarisch' geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.3.5 Geur: industrieel

Het aspect geur is van belang bij ruimtelijke besluiten waarbij één of meer geurgevoelige objecten in de buurt van bedrijvigheid gerealiseerd worden. Ook speelt het aspect geur een rol bij bedrijven die een geurbelasting veroorzaken op de woon- en leefomgeving. Het is van belang dat een goed woon- en verblijfklimaat ter plaatse gegarandeerd is. Dit is het belang van het geurgevoelige object. Daarnaast dient beoordeeld te worden of er niemand onevenredig in zijn belangen wordt geschaad. Dit zijn de belangen van bedrijvigheid en de omgeving. Wanneer de afstand tussen een geurgevoelig object en bedrijvigheid groot genoeg is, is het in het algemeen zo dat het woon- en leefklimaat als goed wordt aangemerkt en dat er niemand onevenredig in zijn belangen wordt geschaad.

Het Activiteitenbesluit milieubeheer is het wettelijke kader voor activiteiten waarvoor op grond van dat besluit een melding gedaan moet worden. Voor bedrijven die een omgevingsvergunning nodig hebben, ligt het beoordelingskader vast in de Nederlandse emissierichtlijn (NeR).

Het algemene uitgangspunt van het geurbeleid is het zoveel mogelijk beperken van geurhinder en het voorkomen van nieuwe hinder. Dit uitgangspunt vormt samen met het toepassen van Beste Beschikbare Technieken (BBT) de kern van het geurbeleid. Onderdeel van het geurbeleid is dat de lokale overheden de uiteindelijke afweging moeten maken zodat zij

rekening kunnen houden met alle relevante belangen om tot een duurzame kwaliteit van de leefomgeving te komen. Het geurbeleid bestaat uit de volgende beleidslijnen:

- als er geen hinder is, zijn maatregelen niet nodig;
- als er wel hinder is, worden maatregelen getroffen op basis van het Beste Beschikbare Techniek-principe;
- de gemeente stelt vast welke mate van hinder acceptabel is.

Gemeenten en provincies zijn bevoegd om een eigen geurbeleid vast te stellen. De provincie Noord-Brabant heeft een eigen geurbeleid voor provinciale bedrijven. Dit is de Beleidsregel beoordeling geurhinder omgevingsvergunningen industriële bedrijven Noord-Brabant. De gemeente Landerd heeft geen eigen industrieel geurbeleid. Per situatie stelt de gemeente vast of er sprake is van een acceptabel geurniveau. Er zijn verschillen in het niveau van bescherming mogelijk. Voor een bedrijfswoning kan bijvoorbeeld een hogere geurbelasting gehanteerd worden dan voor aaneengesloten woonbebouwing.

Conclusie

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen industriële bedrijven gelegen. Hiertoe is industriële geurhinder geen beperkende factor en kan tevens worden gesteld dat er geen bedrijven in hun bedrijfsvoering worden beperkt. Geconcludeerd wordt dat het aspect 'geurhinder: industrieel' geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.3.6 Luchtkwaliteit

Het beleid en de regelgeving over luchtkwaliteit hebben tot doel om mensen te beschermen tegen de gezondheidseffecten van luchtverontreiniging. Ze bevatten luchtkwaliteitsnormen voor verschillende stoffen. Ruimtelijke plannen met mogelijke gevolgen voor de luchtkwaliteit dienen getoetst te worden aan afdeling 5.2 van de Wet milieubeheer. Deze wet bevat grenswaarden voor de stoffen zwaveldioxide, stikstofdioxide, stikstofoxiden, fijn stof, lood, benzeen en koolmonoxide in de buitenlucht. In Nederland zijn de maatgevende luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Overschrijding van de grenswaarden van andere stoffen komt bijna niet voor. De wet maakt onderscheid tussen kleine en grote ruimtelijke projecten.

Kleine projecten verslechteren de luchtkwaliteit niet 'in betekende mate' (NIBM). Deze projecten hoeven niet meer beoordeeld te worden op luchtkwaliteit. Ze zijn namelijk zo klein dat ze geen wezenlijke invloed hebben op de luchtkwaliteit. Er is geen belemmering als een klein project niet of nauwelijks bijdraagt aan luchtverontreiniging, óók niet in overschrijdingsgebieden (gebieden met teveel luchtvervuiling). De ministeriële Regeling NIBM geeft aan in welke gevallen een nieuw project in ieder geval een NIBM-project is. Dit is bijvoorbeeld het geval als er minder dan 500 woningen worden gebouwd bij minimaal één ontsluitingsweg, of minder dan 1.000 woningen bij twee ontsluitingswegen.

Het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen) beperkt de vestiging van zogeheten gevoelige bestemmingen, zoals een school, in de nabijheid van provinciale en rijkswegen. Het besluit is gericht op bescherming van mensen met een verhoogde gevoeligheid voor fijn stof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂), met name kinderen, ouderen en zieken. Daartoe voorziet het besluit in zones waarbinnen luchtkwaliteitsonderzoek nodig is: 300 meter aan weerszijden van rijkswegen en 50 meter langs provinciale wegen, gemeten vanaf de rand van de weg. Waar in zo'n onderzoekzone de grenswaarden voor PM₁₀ of NO₂ (dreigen te) worden overschreden, mag het totale aantal mensen dat hoort bij een gevoelige bestemming niet toenemen. Dit wordt

bereikt door op zo'n plek de vestiging van bijvoorbeeld een school niet toe te staan. Bij uitbreidingen van bestaande gevoelige bestemmingen is een eenmalige toename van maximaal 10% van het totale aantal blootgestelden toegestaan. De volgende gebouwen met de bijbehorende terreinen zijn een gevoelige bestemming: scholen, kinderdagverblijven, en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Het gaat hierbij niet om bestemmingen in de meest enge zin van het woord, maar om alle vergelijkbare functies, ongeacht de exacte aanduiding ervan in bestemmingsplannen en andere besluiten. Van doorslaggevend belang is de (voorzien) functie van het gebouw en het bijbehorende terrein. In de context van dit besluit worden ziekenhuizen, woningen en sportaccommodaties dus niet als gevoelige bestemming gezien. Wel is het in het kader van een goede ruimtelijke ordening van belang om ervoor te zorgen dat er zo min mogelijk mensen blootgesteld worden aan een verminderde luchtkwaliteit.

De gemeente Landerd heeft geen eigen regelgeving en beleid over luchtkwaliteit.

Conclusie

De beoogde Ruimte-voor-Ruimte woning draagt niet in betekenende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Omgekeerd kan worden gesteld dat er in de directe omgeving van het plangebied geen objecten zijn gelegen welke de luchtkwaliteit in betekenende mate verslechteren. Geconcludeerd wordt dat het aspect 'luchtkwaliteit' geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.3.7 Water

Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) verplicht een watertoets voor ruimtelijke plannen waarin waterbelangen spelen. De watertoets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten. Het doel van de watertoets is het evenwichtig meewegen van de waterbelangen in het ruimtelijke planvormingsproces om te komen tot een veilig, gezond en duurzaam watersysteem. Zowel kwantiteit als kwaliteit zijn daarbij belangrijk. Het benutten van kansen en het combineren van functies wordt hierbij nagestreefd.

In Brabant één keur

Op 3 maart 2015 is de keur van waterschap Aa en Maas gewijzigd. De 'oude' keur is daarbij vervangen door een nieuwe keur die geldt voor alle drie de Brabantse waterschappen. In deze keur zijn de regels beter op elkaar afgestemd en vereenvoudigd tot één keur in heel Brabant. Bij deze nieuwe keur ligt de nadruk meer op wat mag dan wat niet mag. Daarnaast is er in minder gevallen een vergunning nodig dan voorheen en volstaat vaak met een melding.

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

In de nieuwe keur is er nogal wat gewijzigd in het HNO beleid. Tot nu toe werd de wateropgave bepaald met de HNO tool. Deze is echter komen te vervallen.

Verhardingstoename tot 2.000 m²

In de nieuwe keur zijn ontwikkelingen met een verhardingstoename tot 2.000 m² vrijgesteld van compensatie omdat er, vanuit het watersysteem geredeneerd, geen aanleiding bestaat om onder deze oppervlaktemaat compenserende maatregelen te eisen. Echter zal het regelmatig voorkomen dat op basis van gemeentelijke eisen toch een hemelwatervoorziening wordt verlangd. Bovendien kan een voorziening wenselijk zijn om eventuele wateroverlast ter plaatse

ter voorkomen. Mocht het gewenst zijn een hemelwaterberging aan te leggen, dan dient de voorziening te worden berekend aan de hand van de volgende rekenregel: benodigde compensatie (m³) = toename verhard oppervlak (m²) * gevoeligheidsfactor * 0,05 (m).

Gevoeligheidsfactor

Afhankelijk van kenmerken van het beïnvloedingsgebied wordt een gevoeligheidsfactor toegepast. Naarmate de gevoeligheid van een gebied of oppervlaktewatersysteem voor de gevolgen van piekafvoeren lager is, is minder compensatie nodig. Voor gebieden worden er drie gevoeligheidsfactor waarden gehanteerd: ¼ (droge gebieden met een GHG groter dan 80 cm-mv, ½ (GHG 40 – 80 cm-mv) en 1 (natte gebieden met een GHG kleiner dan 40 cm-mv). Welke gevoeligheidsfactor van toepassing is, kan worden afgelezen van de op 26 februari 2015 vastgestelde kaart 'Algemene regels versnelde afvoer regenwater door verhard oppervlak' van waterschap Aa en Maas.

Verhardingstoename van 2.000 m² tot 10.000 m²

Voor ontwikkelingen met een verhardingstoename tussen 2.000 m² en 10.000 m² is de volgende rekenregel opgenomen: benodigde compensatie (m³) = toename verhard oppervlak (m²) * gevoeligheidsfactor * 0,06 (m).

Verhardingstoename boven 10.000 m²

Voor ontwikkelingen met een verhardingstoename van meer dan 10.000 m² gelden geen algemene regels, maar de beleidsregels.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat de ontwikkeling onder de korte procedure valt. Dit omdat met de ontwikkeling het verhard oppervlak met minder dan 2.000 m² toeneemt en het plangebied buiten de ruimtelijk begrensde waterbelangen ligt.

Het plangebied is gelegen op een gemiddelde hoogte van circa 20,1 meter boven NAP en bestaat uit zandgronden. De gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) bedraagt circa 0,4 - 0,8 meter min maaiveld en de gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) circa > 1,2 meter min maaiveld. Hiertoe kan de locatie worden aangemerkt als een wateroverlastvrije locatie en is infiltratie mogelijk.

Ter plaatse van het plangebied is een mechanische riolering aanwezig welke uitsluitend bedoeld is voor de afvoer van afvalwater. Het afvalwater van het plangebied zal hierop worden aangesloten. Het hemelwater wat op de daken, de erfverharding en de onverharde delen valt, zal op het eigen terrein infiltreren. Geconcludeerd wordt dat er hydrologisch neutraal wordt ontwikkeld waardoor geen compensatie plaats hoeft te vinden.

Uit zorg voor een goede kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater zullen bij de bouw geen uitlopende materialen worden gebruikt.

5.3.8 Geluid

Het is van belang om mensen te beschermen tegen geluidshinder en tegen nadelige gezondheidseffecten door geluid. Het belangrijkste wettelijke kader hiervoor is de Wet geluidshinder (Wgh). Ook de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en de Wet algemene bepalingen

omgevingsrecht (Wabo) spelen een rol. Op basis van die wetten dient namelijk ook voor het aspect geluid altijd aan een goede ruimtelijke ordening te worden voldaan.

In situaties waarop de Wgh niet van toepassing is, is de bescherming tegen geluid verzekerd doordat er sprake moet zijn van een goede ruimtelijke ordening. Dit is bijvoorbeeld het geval rond wegen waar maximaal 30 km/uur gereden mag worden of bij bedrijven die niet op geluidsgezoneerde bedrijventerreinen liggen.

Voor alle functies die gevoelig zijn voor geluid dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening bepaald te worden of er na realisering van de ruimtelijke ontwikkeling sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Toetsing

Omdat onderhavig bestemmingsplan de realisatie van een woning (geluidgevoelig object) mogelijk maakt en het plangebied gelegen is binnen de geluidzone van de Tooverkamp is door Econsultancy een akoestisch onderzoek verricht. Het rapport heeft nummer 4982.002 en dateert van 7 mei 2018. Het onderzoek is als bijlage opgenomen.

Conclusie

Ten gevolge van het wegverkeer op de Tooverkamp treedt er ter plaatse van de beoogde woning een maximale geluidbelasting op van 46 dB. Hiermee wordt de hoogst toelaatbare geluidbelasting van 48 dB niet overschreden. Geconcludeerd wordt dat het aspect 'geluid' geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.3.9 Volksgezondheid

Algemeen

In het buitengebied van de gemeente Landerd is een aanzienlijk aantal veehouderijen aanwezig. Deze bedrijven zorgen voor werkgelegenheid en voedsel. De maatschappelijke waardering voor producten uit deze sector staat echter onder druk. De Q-koortsuitbraak en affaires met voedsel fraude hebben daar aanleiding toe gegeven.

De gemeente Landerd hecht veel waarde aan de relatie tussen veehouderijen en het aspect volksgezondheid. De discussie over de relatie tussen het aspect volksgezondheid en de veehouderij is nog niet afgerond. Er wordt landelijk hard gewerkt aan meer wetenschappelijk onderbouwd onderzoek, waardoor het aspect volksgezondheid in relatie tot veehouderijen beter moet kunnen worden meegewogen bij de besluitvorming over ruimtelijke besluiten. Hierna wordt ingegaan op het advies van de Gezondheidsraad, het standpunt van het kabinet en mogelijkheden om het aspect volksgezondheid bij veehouderijen zo goed mogelijk mee te kunnen wegen in de besluitvorming. Vervolgens wordt inzichtelijk gemaakt hoe de hier voorgestane ruimtelijke ontwikkeling zich verhoudt tot het aspect volksgezondheid.

Advies Gezondheidsraad

Op 30 november 2012 verscheen het onderzoek van de Gezondheidsraad genaamd Gezondheidsrisico's rond veehouderijen. De Gezondheidsraad wijst op verschillende risico's van de intensieve veehouderij voor de volksgezondheid. Omdat er onvoldoende wetenschappelijke kennis is over de gezondheidsrisico's van veehouderijen kunnen er volgens de Gezondheidsraad nog geen gefundeerde keuzes worden gemaakt over algemene afstandscriteria of andere normen worden gesteld. Hiervoor is extra onderzoek nodig. Wel meent de Gezondheidsraad dat voor endotoxinen (celwandresten van bacteriën) een algemeen

afstandscriterium kan worden aangehouden, namelijk 250 meter van de intensieve veehouderij tot woningen. Ook wordt de mogelijkheid geopperd om een gezondheidskundige advieswaarde toe te passen voor endotoxinen van 30 EU/m³ voor de algemene bevolking. De Gezondheidsraad concludeert samengevat echter ook dat minimumafstanden wel beleidsmatig, maar niet gezondheidskundig zijn te onderbouwen. Voor het toepassen van de gezondheidskundige advieswaarde is eveneens meer onderzoek nodig. Geurhinder kan volgens de Gezondheidsraad indirect aanleiding geven tot gezondheidsklachten en een reductie van de fijn stofemissies draagt volgens de Gezondheidsraad bij aan het terugdringen van gezondheidsrisico's van veehouderijen. De Gezondheidsraad stelt dat de relatie tussen gezondheidsrisico's voor omwonenden en de grootte van stallen nog onbekend is, met uitzondering van stallen met meer dan 1500 geiten tijdens de Q-koortsepidemie. De Gezondheidsraad adviseert gemeenten op lokaal niveau een kwalitatieve beoordeling van gezondheidsrisico's uit te voeren om tegemoet te komen aan de maatschappelijke onrust. Dit moet volgens de Gezondheidsraad tot stand komen met alle betrokken partijen in een transparant besluitvormingsproces onder verantwoordelijkheid van de gemeenten en met de GGD in een adviserende rol.

Kabinetsstandpunt

Op 14 juni 2013 nam het kabinet een standpunt in over de omvang van de intensieve veehouderij en schaalgrootte. De inzet is verduurzaming van de landbouw en voedselvoorziening. De veehouderijsector wordt opgeroepen om maatschappelijke verantwoordelijkheid te nemen en te komen tot een zorgvuldige en duurzame veehouderij. Daarnaast is een aantal maatregelen genomen, onder andere om te komen tot het gebruik van minder antibiotica en verhoging van dierenwelzijn. Ook zet het kabinet uit het oogpunt van volksgezondheid in op het stellen van beperkingen aan het aantal dieren in bepaalde gebieden dan wel aan de omvang van stallen in bepaalde gebieden. Hiervoor kunnen echter nog geen normen geven. Vastgesteld is dat het nog ontbreekt aan voldoende wetenschappelijke onderbouwing voor de decentrale overheid om in specifieke gevallen grenzen aan de omvang van veehouderijen te kunnen stellen. Hier wordt een beter wettelijk kader voor opgesteld en aanvullend onderzoek voor uitgevoerd.

Beoordeling relatie volksgezondheid en voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling

Aan het aspect volksgezondheid is al eerder aandacht besteed in deze toelichting. Zo is bijvoorbeeld al ingegaan op de relatie tussen de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling en het aspect geur.

Conclusie

De afstand van het plangebied tot de dichtstbijzijnde veehouderij aan de Tooverkamp 3 bedraagt circa 155 meter. Hiertoe kan worden gesteld dat veehouderijen het woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied wellicht beïnvloeden maar dat nog steeds sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Geconcludeerd wordt dat het aspect 'volksgezondheid' geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.3.10 Trillingen

Bij het aspect trillingen gaat het om de afweging of een ruimtelijke ontwikkeling leidt tot onevenredige hinder van personen door trillingen. Er kan echter ook sprake zijn van verstoring van activiteiten door trillingen. De overdracht van trillingen vindt plaats via de bodem. Weg- of railverkeer en industrie zijn de voornaamste veroorzakers van trillingen. Voor het aspect trillingen dient aan een goede ruimtelijke ordening te zijn voldaan. Trillingen kunnen leiden tot schade aan gebouwen, hinder voor personen in gebouwen of storing aan apparatuur.

Conclusie

De beoogde Ruimte-voor-Ruimte woning betreft een trillingsgevoelige functie. Echter bevinden zich in de directe omgeving van het plangebied geen functies die trillingen veroorzaken. Omgekeerd kan worden gesteld dat de beoogde woning zelf geen trillingen ten gevolge hebben. Geconcludeerd wordt dat het aspect 'trillingen' geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.4 Waarden

Binnen het plangebied voorkomende waarden op het vlak van natuur, archeologie of cultuurhistorie dienen te worden gerespecteerd en beschermd, mogelijk zelfs bevorderd. Bij ontwikkelingen moet proactief rekening worden gehouden met de aanwezige waarden. Achtereenvolgens komen archeologie en cultuurhistorie aan bod.

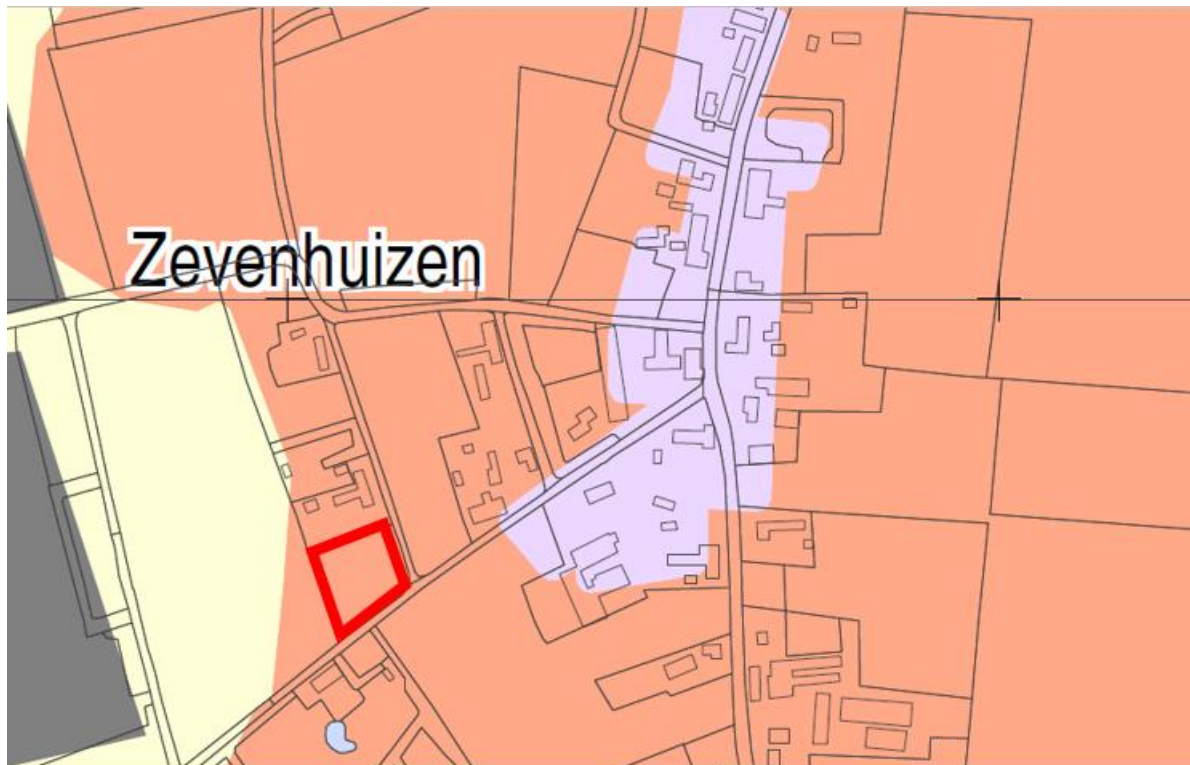
5.4.1 Archeologie en cultuurhistorie

Algemeen

De gemeenteraad stelde de Nota Archeologie gemeente Landerd en de Archeologische beleidskaart gemeente Landerd vast. Op provinciaal niveau moet rekening worden gehouden met de Verordening ruimte Noord-Brabant en de Cultuurhistorische waardenkaart 2010. Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening moet beschreven worden op welke manier met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden.

Archeologie

Zoals op onderstaande uitsnede van de Archeologische beleidskaart van de gemeente Landerd te zien is, ligt het plangebied binnen categorie 4 'gebieden met een hoge archeologische verwachting'. Voor ontwikkeling binnen deze categorie geldt onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 50 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 250 m².



legenda

categorie	toelichting op de categoriën
1	Categorie 1: niet van toepassing
2	Categorie 2: gebieden van zeer hoge archeologische waarde en historisch geografische objecten met een archeologische relevantie Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 50 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 50 m ² .
3	Categorie 3: gebieden van hoge archeologische waarde Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 50 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 100 m ² .
4	Categorie 4: gebieden met een hoge archeologische verwachting Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 50 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 250 m ² .
5	Categorie 5: gebieden met een middelhoge archeologische verwachting en na-oorlogse woonwijken en industriegebieden die in een gebied van hoge archeologische verwachting liggen. Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 50 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 2500 m ² .
6	Categorie 6: gebieden met een lage archeologische verwachting Geen onderzoeksplicht
7	Categorie 7: gebieden zonder een archeologische verwachting of archeologisch vrijgegeven Geen onderzoeksplicht

Uitsnede Archeologische beleidskaart gemeente Landerd (plangebied rood omlijnd)

Toetsing

Aangezien met de beoogde ontwikkeling binnen categorie 4 'gebieden met een hoge archeologische verwachting' een oppervlakte van meer dan 250 m² met een diepte van meer dan 50 cm zal worden verstoord, heeft Greenhouse Advies een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek uitgevoerd. Het rapport heeft nummer 2018.01 en dateert van 16 januari 2018. Het onderzoek is als bijlage opgenomen.

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek adviseert Greenhouse Advies om geen vervolgonderzoek te laten plaatsvinden. De kans op het aantreffen en verstoren van (onverstoord) archeologische resten wordt laag geacht. Indien het bevoegd gezag instemt met dit advies dan kunnen de voorgenomen ingrepen zonder archeologisch voorbehoud worden uitgevoerd. Indien tijdens de uitvoering alsnog archeologische resten

worden aangetroffen, dan dient hiervan direct melding te worden gemaakt bij het bevoegd gezag in het kader van de wettelijke meldingsplicht conform de Erfgoedwet.

Cultuurhistorie

Gekeken naar de Cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant, bevinden zich geen cultuurhistorische waarden binnen het plangebied.

Conclusie

Gezien het feit dat onderhavige ontwikkeling nieuwbouw betreft, is van erfgoed geen sprake. Daarnaast wordt naar aanleiding van het archeologisch onderzoek geconcludeerd dat archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk wordt geacht. Geconcludeerd wordt dat het aspect 'archeologie en cultuurhistorie' geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.4.2 Natuur

Juridisch kader Wet natuurbescherming (Wnb)

Met ingang van 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. Deze wet vervangt de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. De wet regelt soortenbescherming en gebiedsbescherming.

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wnb heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Soortenbescherming

Bij een quickscan flora en fauna wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of verblijfplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wnb onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden.

Hierdoor zijn er in de Wnb drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten:

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

Gebiedsbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

Natura 2000

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheer-plan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000). Het is krachtens de Wnb verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstoring effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen (artikel 2.7, lid 2).

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Conform artikel 1.12 van de Wnb dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

Conclusie

Omdat onderhavige ontwikkeling geen verbouwing of sloop van een bestaand bouwwerk, kap van een boom of plaatsing van een schutting of afrastering betreft, is verplichting tot flora- en faunaonderzoek niet aan de orde. Daarnaast is het perceel tot op heden altijd voor agrarische doeleinden in gebruik geweest. De te verwachten flora- en faunawaarde zijn dan ook laag. Daarnaast is het plangebied niet gelegen binnen een beschermd gebied en is het door de aanwezigheid van andere bestaande woningen tussen het plangebied en het natuurnetwerk niet te verwachten dat de ontwikkeling een negatief effect op het Natuurnetwerk Nederland zal hebben.

5.5 Kwaliteitsverbetering van het landschap

Algemeen

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen die niet voldoen aan de regels van het geldende bestemmingsplan moet de initiatiefnemer zorgen voor voldoende kwaliteitsverbetering van het landschap. Dit ligt vast in hoofdstuk 3 van de Verordening ruimte Noord-Brabant. De gemeente Landerd heeft dit uitgewerkt in het Kwaliteitskader buitengebied gemeente Landerd, de Nota kwaliteitsverbetering. Deze nota geldt voor ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied. Bestaand stedelijk gebied is het gebied dat het bestaande ruimtebeslag van een kern bevat voor een samenhangende ruimtelijke structuur van stedelijke functies. Valt het plangebied binnen de EHS of betreft het een ruimte-voor-ruimte-woning of landgoed, dan is dit uitgangspunt niet van toepassing. De relevante regelingen voorzien zelf in de gewenste kwaliteitsverbetering.

Kwaliteitsverbetering zoals bedoeld in hoofdstuk 3 van de Verordening ruimte is bij onderhavige ontwikkeling niet aan de orde omdat het de ontwikkeling van een Ruimte-voor-Ruimte woning betreft.

Verordening ruimte

Hoofdstuk 3 van de provinciale verordening gaat in op de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit. Het plangebied zal op basis van een beplantingsplan landschappelijk worden ingepast. Naast een goede landschappelijke inpassing van het plangebied wordt hiermee een bijdrage geleverd aan de fysieke verbetering van de aanwezige potentiële kwaliteiten van het gebied en de omgeving. Daarnaast wordt door de ontwikkeling op een inbreidingslocatie voldaan aan het aspect 'zorgvuldig ruimtegebruik'.

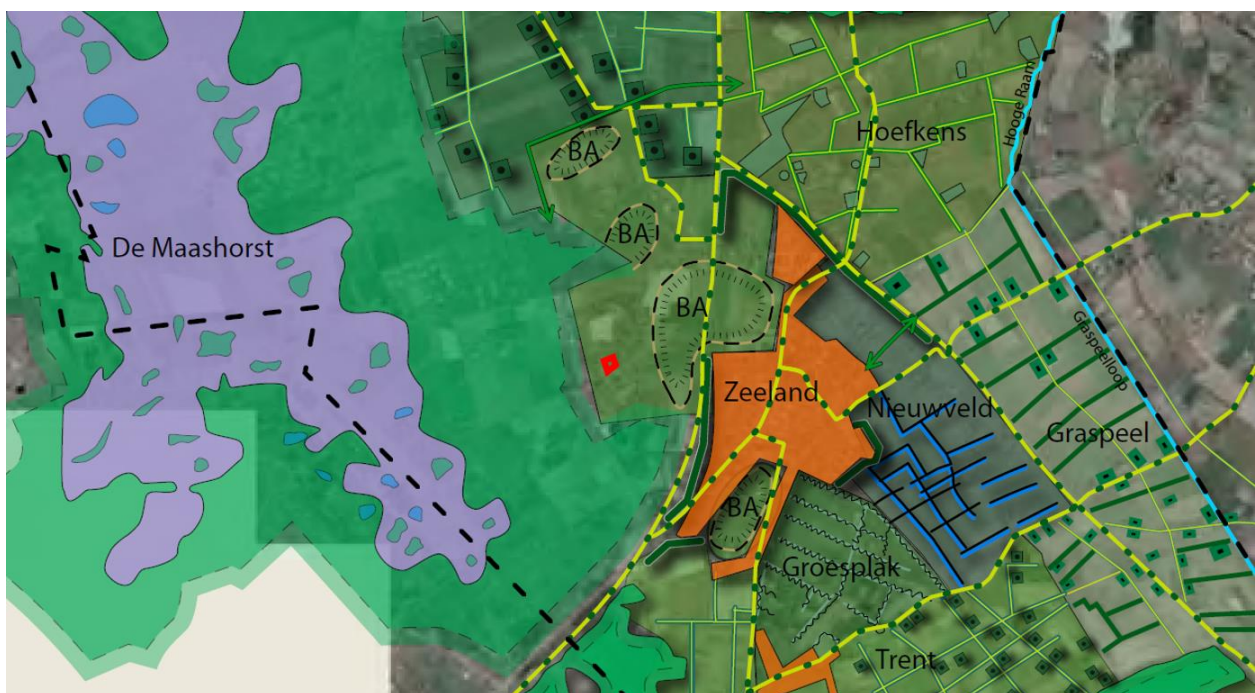
Nota Kwaliteitsverbetering

De bouw van Ruimte-voor-Ruimte woningen is ingevolge artikel 6.8 Verordening ruimte Noord-Brabant uitgezonderd van de rood-met-groen-koppeling, waardoor die buiten het toepassingsbereik van de Nota Kwaliteitsverbetering valt. Echter zal het plangebied toch op basis van een traditionele landschappelijke inpassing worden ingeplant. Deze landschappelijke inpassing dient tevens te geschieden volgens het recept behorende bij het betreffende deelgebied uit het Landschapsbeleidsplan 2013 – 2027 waarin het plangebied is gelegen.

Landschapsbeleidsplan Landerd 2013 – 2027

Op 8 november 2012 stelde de gemeenteraad het Landschapsbeleidsplan Landerd 2013 – 2027 vast. Het landschapsbeleidsplan geeft weer waar het landschap van de gemeente Landerd aanvullingen en aanpassingen nodig heeft. Het buitengebied is in elf deelgebieden ingedeeld. Op de dorpskernen gaat het plan alleen in op de hoofdstructuren en de aanplant langs de dorpsranden. Voor elk van deze gebieden is weergegeven waaruit ingrepen in het landschap moeten bestaan. Deze maatregelen zijn uitgewerkt in de vorm van recepten. De invulling van de groencompensatie dient op deze recepten te worden afgestemd. Het landschapsbeleidsplan is altijd van toepassing.

Zoals op onderstaande afbeelding te zien is, ligt het plangebied tussen deelgebied 'De Maashorst' en 'De Bolle Akkers'. Hiertoe kan bij het ontwerp van de landschappelijke inpassing aansluiting worden gezocht op de recepten van beide deelgebieden.



Ligging plangebied tussen deelgebied 'De Maashorst' en 'De Bolle Akkers' (plangebied rood omlind)

Deelgebied De Maashorst

Provinciaal landschap De Maashorst is met zijn bos en heideterreinen het grootste aaneengesloten natuurgebied van Brabant. In het hart is binnen de als EHS aangewezen gronden nog een landbouwenclave aanwezig.

Landschappelijke ontwikkeling De Maashorst

Ontwikkelen tot robuuste natuurkern bestaande uit een centrale open ruimte met natuurlijk bos daaromheen waarin natuurlijke processen, zoals een natuurlijk watersysteem, alle ruimte hebben. Ontwikkelen van een levendige schil om de natuurkern heen, waarin wonen, werken, landbouw en recreatie samengaan. De gronden in open middengedeelte (in de tijd) verwerven en omvormen tot heide / bosgebied (volgens natuurplan De Maashorst). Randen van het bosgebied omvormen tot mantel- en zoomvegetatie.

Ecologische ontwikkeling De Maashorst

- Omvormen tot begeleid natuurlijke eenheid op zandgronden;
- EVZ Maashorst – Herperduin, momenteel in voorbereiding;
- EVZ Maashorst – Reekse Heide afronden;
- Leefgebied voor bos en struweelsoorten (vogels, insecten, knaagdieren);
- Foerageergebied voor bosdieren.

Recept De Maashorst

Primaire landschapsversterking in dit gebied middels de aanleg van de projecten genoemd in het Natuurplan De Maashorst (o.a. ontwikkelen heide en schraal grasland in middengebied Maashorst). Aanvullende landschapsversterking middels de volgende landschapselementen:

- Ontwikkelen mantel- en zoomvegetatie, ca. 25 meter breed;
- Foerageergebied bosdieren (te zien als zoom), minimaal oppervlak 500 m².

Deelgebied De Bolle Akkers

Dit deelgebied bestaat uit historische open bolle akkers aan de rand van woningensembles, in gebruik als agrarische grond.

Landschappelijke ontwikkeling De Bolle Akkers

- Eenheid bolle akkers bewaren, niet beplanten en niet bebouwen;
- Zichtbaarheid vergroten door randen te benadrukken, storende elementen;
- inpassen met beplanting en inzaaien met historische gewassen stimuleren.

Ecologische ontwikkeling De Bolle Akkers

De ecologische ontwikkeling van dit deelgebied is gericht op het verbeteren van het leefgebied van flora en fauna van open cultuurlandschap.

Recept De Bolle Akkers

Landschapsversterking in dit gebied met behulp van inzaaien met historische gewassen en de aanleg van de volgende landschapselementen:

- Droge singels, waar nodig ter aankleding;
- Kruidenrijke zoom op de akker.

Landschappelijke inpassing

Aansluitend op de recepten van voorgenoemde deelgebieden is door Buro Stedenbouw een landschapsplan opgesteld.

Conclusie

Het landschapsplan is als bijlage bij de regels opgenomen en bevat onder andere een onderbouwing van het beoogde sortiment, aantallen, lengte, breedte en oppervlaktematen. Geconcludeerd wordt dat de landschappelijke inpassing aansluit op het Landschapsbeleidsplan 2013 – 2027 en hierdoor bijdraagt aan de visie voor dit deelgebied.

5.6 Defensie

Algemeen

Uit oogpunt van defensie kunnen er beperkingen gesteld worden aan ruimtelijke ontwikkelingen in een gebied. Deze beperkingen vloeien met name voort uit het Besluit algemene regels

ruimtelijke ordening en de onderliggende regeling. Ook binnen de gemeente Landerd is dit het geval. Relevant zijn in dit geval:

- militaire terreinen;
- munitieopslagplaatsen;
- militaire luchtvaartterreinen;
- radarstations.

In de gemeente Landerd bevindt zich een springterrein. Dit terrein bevindt zich op de Reekse Heide ten zuiden van de kern Reek. Dit terrein wordt ook gebruikt voor de opslag van munitie. Net buiten de gemeente ligt vliegbasis Volkel. Hier vindt ook opslag van munitie plaats. Daarnaast bevindt zich op de vliegbasis een radarstation.

Militair terrein

De gronden van het militaire terrein op de Reekse Heide, in landelijke regelgeving aangeduid als springterrein Schaijk, hebben de bestemming 'Maatschappelijk - militair terrein'. Er mogen geen bestemmingen opgenomen worden die een belemmering kunnen vormen voor de functionele bruikbaarheid van het terrein.

Munitieopslagplaatsen

Voor de munitieopslagplaats ten zuiden van de kern Reek, in landelijke regelgeving aangeduid als springterrein Schaijk, geldt dat er geen bestemmingen mogen worden opgenomen die een belemmering kunnen vormen voor de functionele bruikbaarheid van het terrein. De munitieopslagplaats zelf heeft de bestemming 'Maatschappelijk - militair terrein'. Vanwege de opslag van munitie in Schaijk geldt er een risico-contour rondom de plaats waar munitie is opgeslagen. Binnen deze zone gelden beperkingen voor gebouwen met vlies- of gordijngewelconstructies en gebouwen met zeer grote glasoppervlakten waarin zich regelmatig mensen bevinden.

Direct ten zuiden van de gemeente Landerd ligt een munitieopslagplaats op de vliegbasis Volkel. Voor de munitieopslagplaats geldt dat er geen bestemmingen mogen worden opgenomen die een belemmering kunnen vormen voor de functionele bruikbaarheid van het terrein.

Rondom het terrein gelden risico-contouren (A-, B- en C-zone) waarbinnen bepaalde activiteiten beperkt of niet toegestaan zijn. De A-zone ligt direct rondom de munitieopslag. Hier zijn geen bebouwing en creaties toegestaan. Daarnaast zijn openbare wegen, parkeerterreinen, spoorwegen, druk bevaren waterwegen, parkeerterreinen of recreatieve voorzieningen en dergelijke niet toegestaan. Agrarisch grondgebruik is toegestaan mits zich slechts incidenteel personen in deze zone ophouden. In de B-zone zijn geen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten toegestaan. In de C-zone is het verboden gebouwen op te richten met vlies- of gordijngewelconstructies alsmede gebouwen met grote glasoppervlakten, waarin zich in de regel een groot aantal mensen bevindt.

Militair luchtvaartterrein

Direct ten zuiden van de gemeente Landerd ligt vliegbasis Volkel. Het is voor het functioneren van deze vliegbasis van belang dat er geen bestemmingen worden opgenomen die een belemmering kunnen vormen voor de functionele bruikbaarheid van de vliegbasis.

Rondom de vliegbasis liggen geluidszones, een vogelbeperkingsgebied en een obstakelbeheergebied. De geluidszones vallen deels binnen het grondgebied van de gemeente Landerd. Het betreft een Ke geluidszone en een dB(A) geluidszone.

Geluidszones

Een Ke geluidszone heeft betrekking op het Besluit geluidsbelasting grote luchtvaart en wordt gemeten in zogenaamde Kosteneenheden (Ke). In dit besluit staat wat de maximaal toelaatbare geluidsbelasting mag zijn rondom de vliegbasis. Deze zone zorgt ervoor dat er geen te hoge geluidsbelasting ontstaat vanwege de vliegbasis. Ook gelden er beperkingen binnen deze zone voor het oprichten van nieuwe geluidsgevoelige objecten.

Rondom het vliegveld geldt een 50dB(A) geluidscontour op grond van de Wet geluidhinder. Binnen deze contour is het niet zondermeer toegestaan om nieuwe geluidsgevoelige gebouwen op te richten.

Vogelbeperkingsgebied

Rondom de vliegbasis Volkel is een zone opgenomen waarbinnen het niet is toegestaan om gronden te gebruiken voor activiteiten die vogels aantrekken of kunnen aantrekken.

Obstakelbeheergebied

Om de vliegbasis Volkel ligt een obstakelbeheergebied. Binnen dit gebied gelden hoogtebeperkingen voor alle nieuw te realiseren objecten.

Radarstation

Direct ten zuiden van de gemeente Landerd ligt een radarstation. Dit radarstation bevindt zich op de vliegbasis Volkel. In een gebied rondom dit radarstation moet rekening worden gehouden met de functionele bruikbaarheid daarvan. Rondom het radarstation mogen geen bestemmingen opgenomen worden die het oprichten van bouwwerken mogelijk maken die door hun hoogte onaanvaardbare gevolgen kunnen hebben voor de werking van de radar. Het radarverstoringgebied bestaat uit een cirkel met een straal van 15 nautische mijl (ongeveer 28 kilometer) gemeten vanaf de positie van de radar. De maximale hoogte van bouwwerken in het radarverstoringgebied wordt bepaald door elke denkbeeldige rechte lijn die wordt getrokken vanaf een punt op de top van de radarantenne, oplopend met 0,25 graden tot 15 kilometer van de radarantenne. De hoogte van de antenne van Volkel is 49 meter boven NAP.

Voor de tippen van de wieken van windturbines geldt voor een gebied van 60 kilometer buiten de zone van 15 kilometer een maximale hoogte van 114 meter ten opzichte van NAP.

Van deze maximale bouwhoogte mag in beginsel niet worden afgeweken tenzij uit onderzoek blijkt dat de radar niet onevenredig wordt verstoord.

Conclusie

Het plangebied ligt niet in een van bovengenoemde beperkingsgebieden. Geconcludeerd wordt dat het aspect 'defensie' geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.7 Ladder voor duurzame verstedelijking

In artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) staat dat als een ruimtelijk plan een stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, voldaan moet worden aan een aantal extra voorwaarden. Een stedelijke ontwikkeling is een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere

stedelijke voorzieningen. Voor stedelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst aan de zogenaamde ladder voor duurzame verstedelijking.

Conclusie

Op grond van recente jurisprudentie kan een toets aan de ladder voor duurzame verstedelijking achterwege blijven bij 11 of minder woningen. In casu is dat het geval omdat er sprake is van de toevoeging van 1 woning. Geconcludeerd wordt dat het aspect 'ladder voor duurzame verstedelijking' geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.8 Milieueffectrapportage

Voor dit project hoeft op grond van de Wet milieubeheer geen milieueffectrapport te worden gemaakt.

Op 1 april 2011 wijzigde het Besluit milieueffectrapportage. De wijziging houdt in dat als nieuwe activiteiten of projecten mogelijk worden gemaakt, een afweging moet plaatsvinden of een m.e.r.-beoordeling nodig is of niet. Een m.e.r.-beoordeling is nodig als niet kan worden uitgesloten dat het betreffende project belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben op grond van de selectiecriteria zoals genoemd in bijlage III bij de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Die selectiecriteria hebben onder meer betrekking op de omvang van het project, de cumulatie met andere projecten en de aard van de omgeving.

Mede gelet op wat elders in deze toelichting wordt opgemerkt over de afzonderlijke milieuaspecten, heeft het project geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu in de zin van het Besluit milieueffectrapportage en de Europese richtlijn.

Hoofdstuk 6 Toelichting op de regels

6.1 Algemeen

Dit ruimtelijke plan bevat regels die het juridisch instrumentarium geven voor het regelen van het gebruik van de gronden en opstallen én bepalingen over de toelaatbaarheid van bebouwing.

Het ruimtelijke plan kan worden verbeeld op papier en digitaal en gaat vergezeld van deze toelichting. De toelichting heeft geen bindende werking en maakt juridisch geen deel uit van dit ruimtelijke plan. Wel heeft de toelichting een belangrijke functie bij de onderbouwing van het plan.

De regels bestaan uit vier hoofdstukken. Dit zijn de inleidende regels (artikel 1 en 2), de bestemmingsregels (artikel 3 en 4), de algemene regels (artikel 5 tot en met 7) en de overgangs- en slotregels (artikel 8 en 9).

In de volgende paragraaf worden de diverse artikelen uit de regels en de bijlage toegelicht.

6.2 Regels

Hoofdstuk 1: Inleidende regels

Artikel 1: Begrippen

In dit artikel worden de in de regels gehanteerde begrippen nader verklaard om verschillen in interpretatie te voorkomen.

Artikel 2: Wijze van meten

Dit artikel geeft aan op welke manier het meten van in de regels genoemde begrippen moet plaatsvinden.

Hoofdstuk 2: Bestemmingsregels

Artikel 3: Groen

De voor 'Groen' aangewezen grond is bestemd voor de grond binnen het perceel naast Tooverkamp 18 welke niet bestemd is als 'Wonen'. Binnen deze bestemming dient de landschappelijke inpassing te worden gerealiseerd.

Artikel 4: Wonen

De voor 'Wonen' aangewezen grond is bestemd voor de beoogde Ruimte-voor-Ruimte woning met tuin op het perceel naast Tooverkamp 18.

Hoofdstuk 3: Algemene regels

Artikel 5: Anti-dubbelbepaling

Dit artikel regelt dat grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing blijft.

- Artikel 6: Algemene bouwregels
Deze artikelen geven een aantal bouwregels die algemene werking hebben en dus niet in één of meerdere specifieke bestemmingen gegeven worden.
- Artikel 7: Algemene procedureregels
Dit artikel regelt de nadere eisen omtrent de procedure.
- Hoofdstuk 4: Overgangs- en slotregels
- Artikel 8: Overgangsrecht
Dit artikel regelt het overgangsrecht voor bebouwing en gebruik van gronden en bouwwerken.
- Artikel 9: Slotregel
Dit artikel regelt de formele titel waaronder het bestemmingsplan kan worden aangehaald.

Hoofdstuk 7 Handhaving

7.1 Beleidskader

Het uitgangspunt voor handhaving is: *elke norm die het verdient te worden gesteld, verdient het ook te worden gehandhaafd*. De gemeente behartigt het algemeen belang, dat concreet wordt in de belangen van veiligheid, volksgezondheid, natuurlijk milieu en ruimtelijke kwaliteit. Deze belangen vragen om een actieve handhaving. Een goede handhaving start echter al bij het opstellen van beleid, regels en voorschriften. Om in dit verband op de regels en voorschriften van ruimtelijke plannen actief te kunnen handhaven moet voldaan zijn aan de volgende criteria:

- het opstellen van uitvoerbaar beleid en duidelijke regels of voorschriften;
- het verstrekken van duidelijke informatie op basis waarvan burgers en bedrijven hun keuzes kunnen maken;
- zorgen voor de naleving van regels door middel van toezicht en de inzet van handhavingsinstrumenten.

Als primaire verantwoordelijkheid van burgers en bedrijven wordt gezien:

- het aanvaarden van de consequenties van de eigen keuzes;
- nakoming van afspraken en naleving van regels.

In het Handhavingsbeleid fysieke leefomgeving Landerd 2011 - 2014 en het Handhavingsprogramma 2014 gemeente Landerd wordt het concrete belang van handhaving van regels en/of voorschriften van ruimtelijke plannen aangegeven. De negatieve effecten van niet-handhaving kunnen immers groot zijn, zoals schade aan natuur en ruimtelijke kwaliteit, financieel-economische schade en onveiligheid. Maar ook kunnen burgers en bedrijven worden benadeeld door illegale activiteiten van hun burens/omwonenden.

De ruimte in Nederland is schaars en iedereen heeft belang bij een goede woon-, werk- en leefomgeving. De kwaliteit hiervan wordt grotendeels in ruimtelijke plannen vastgelegd en die kwaliteit verdient het om te worden beschermd, onder meer door toezicht op naleving van de voorschriften en desnoods bestuursrechtelijke handhaving.

Het bestuurlijke belang van een adequate handhaving van ruimtelijke plannen is dus groot, maar dat geldt ook voor de individuele belangen van burgers en bedrijven.

7.2 Professionele handhaving en handhavingsprogramma

De gemeente Landerd voldoet aan de wettelijke kwaliteitscriteria voor een professionele handhavingsorganisatie. Elke vier jaar wordt er een Handhavingsbeleidsplan opgesteld waarin de prioriteiten voor de uitvoering worden vastgelegd. Dit gebeurt bij voorkeur na de aantreding van een nieuwe gemeenteraad en de vorming van een nieuw college van burgemeester en wethouders. Elk jaar wordt aan de hand van de probleem- of omgevingsanalyse en de prioritering een voortschrijdend programma gemaakt, waarin rekening wordt gehouden met nieuwe ontwikkelingen en de op dat moment concrete problematiek.

Handhaving van bouw- en gebruiksvoorschriften van ruimtelijke plannen is een vaste prioriteit in het programma.

7.3 Handhaafbaarheid, positief bestemmen, overgangsrecht

De regels van dit ruimtelijke plan zijn getoetst op handhaafbaarheid. De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voorziet in een verbod op het (laten) gebruiken van gronden en bouwwerken in strijd met het ruimtelijke plan. Overtreding van dit verbod is een strafbaar feit.

In beginsel worden bouwwerken die in overeenstemming zijn met het vorige ruimtelijke plan positief bestemd. Hetzelfde geldt voor gebruik in overeenstemming met het vorige ruimtelijk plan. Met andere woorden: bestaande rechten worden gerespecteerd. Zij zijn in beginsel alleen onder het algemene overgangsrecht gebracht als te voorzien is dat zij binnen de planperiode van tien jaar zullen verdwijnen.

Daarnaast kan het voorkomen dat bouwwerken in strijd met het vorige ruimtelijke plan zijn opgericht, of dat bestaand gebruik in strijd is met dat plan. Een positieve bestemming ligt dan in de rede als de met het vorige ruimtelijke plan strijdige situatie naar huidige beleidsinzichten ruimtelijk aanvaardbaar is. Indien de betreffende situatie ruimtelijk niet aanvaardbaar is, zal hiertegen in beginsel handhavend worden opgetreden.

Overigens zijn strijdige situaties op grond van de planregels standaard uitgezonderd van het algemene overgangsrecht. Het Besluit ruimtelijke ordening schrijft dit voor. Uiteindelijk is altijd maatwerk vereist om te bepalen of een positieve bestemming toegekend kan worden of dat het mogelijk is om iets onder het overgangsrecht te brengen.

Hoofdstuk 8 Economische uitvoerbaarheid

8.1 Planopzet

Het plangebied is in eigendom van de initiatiefnemer. Het plangebied betreft het perceel naast Tooverkamp 18 te Zeeland. Beoogd is om de bestemming van het plangebied zodanig te wijzigen dat er een Ruimte-voor-Ruimte woning mag worden gebouwd.

8.2 Financiële haalbaarheid

De kosten die gemaakt worden bij de uitvoering van de ontwikkeling zijn beperkt tot de ruimtelijke procedure en bijbehorende onderzoeken, leges, infra en het landschappelijk inpassen van het plangebied. De initiatiefnemer zal deze kosten op zich nemen.

8.3 Kostenverhaal

De kosten die gemaakt worden bij de uitvoering van de ontwikkeling en eventuele succesvolle planschadeclaims zijn voor rekening van de initiatiefnemer. De ontwikkeling heeft voor de gemeente geen negatieve financiële gevolgen.

Hoofdstuk 9 Overleg en maatschappelijke uitvoerbaarheid

9.1 Inspraak

De wet kan ertoe verplichten om inspraak te verlenen. De Wet ruimtelijke ordening en de Algemene wet bestuursrecht verplichten het verlenen van inspraak bij het opstellen van dit ruimtelijke plan niet. De gemeente is wettelijk niet verplicht om een voorontwerp van dit ruimtelijke plan te maken en daar een inspraakprocedure voor te volgen.

De gemeente Landerd heeft ook een eigen inspraakverordening, de Inspraakverordening gemeente Landerd 1994. Daarin staat dat er voor ruimtelijke plannen inspraak wordt geboden indien er ingrijpende gevolgen kunnen zijn voor ingezetenen en/of direct omwonenden. De gemeente heeft er in dit geval voor gekozen om geen inspraakprocedure te doorlopen.

9.2 Vooroverleg

Artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening bepaalt dat het bestuursorgaan dat belast is met de voorbereiding van een ruimtelijk plan daarbij overleg pleegt met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening en die belast zijn met de behartiging van belangen die in het plan in het geding zijn. Ter uitvoering daarvan zijn de volgende instanties in de gelegenheid gesteld om te reageren op het plan:

- Provincie Noord-Brabant;
- Waterschap Aa en Maas.

Dit ruimtelijke besluit wordt op het internet gepubliceerd. De werking van de Wet bescherming persoonsgegevens strekt zich niet uit tot gegevens over ondernemingen die behoren tot een rechtspersoon. Deze namen zijn daarom ook niet geanonimiseerd. Dit geldt ook voor personen die beroepsmatig betrokken zijn bij de procedure (namen van advocaten, gemachtigden e.d.). Door onderstaande instanties is een overlegreactie ingediend:

- Provincie Noord-Brabant;
- Waterschap Aa en Maas.

De ingediende overlegreacties van bovengenoemde instanties zijn in het hiernavolgende samengevat en beantwoord. Vooropgesteld wordt dat overlegreacties of onderdelen daarvan die hierna niet of niet letterlijk zijn weergegeven wel degelijk bij de afweging betrokken zijn. De beantwoording staat cursief weergegeven en vervolgens wordt per overlegreactie aangegeven hoe hierover besloten is en welke wijzigingen er ten aanzien van het ontwerp zijn aangebracht.

Provincie Noord-Brabant

Samenvatting overlegreactie

De provincie heeft aangegeven dat er geen aanleiding is tot het maken van opmerkingen. Het wettelijk vooroverleg is daarmee afgerond.

Waterschap Aa en Maas

Samenvatting overlegreactie

Waterschap Aa en Maas heeft de opmerking geplaatst dat aan de bestemmingsomschrijving van de bestemming 'Groen', de tekst 'water en waterhuishoudkundige doeleinden' dient te worden toegevoegd.

Wijzigingen

Naar aanleiding van de opmerking vanuit het waterschap is de tekst 'water en waterhuishoudkundige doeleinden' toegevoegd aan de bestemmingsomschrijving van de bestemming 'Groen', artikel 4.1 van de bijbehorende regels.

9.3 Ambtshalve wijzigingen van het ontwerp

Ten aanzien van het ontwerpbestemmingsplan zijn er geen ambtshalve wijzigingen doorgevoerd.

9.4 Zienswijzenprocedure

Het ontwerp van het ruimtelijke plan heeft op grond van artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening en afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht gedurende zes weken voor iedereen ter inzage gelegd en is tegelijkertijd elektronisch beschikbaar gesteld via de gemeentelijke website (www.landerd.nl) en de landelijke website (www.ruimtelijkeplannen.nl). Voorafgaand hieraan is hiervan mededeling gedaan in het plaatselijke blad De Arena en op de gemeentelijke website. Gedurende deze periode zijn er geen zienswijzen over het ontwerp van het ruimtelijke besluit bij de gemeenteraad naar voren gebracht.



Formulier 'Historische toets t.b.v. vrijstelling bodemonderzoek'

GEGEVENS BOUWLOCATIE	
Adres	Tooverkamp (naast 18)
Postcode en plaats	5411 RP Zeeland
Kadastrale gegevens	gemeente: Zeeland nummer: 608 sectie: L
Naam eigenaar	J. van der Velden
Adres eigenaar	Tooverkamp 7
Postcode en plaats	5411 RP Zeeland
Telefoonnummer	06-23160571
Kwaliteitsklasse volgens bodemkwaliteitskaart (ontgravingskaart)	<input checked="" type="checkbox"/> schoon <input type="checkbox"/> wonen <input type="checkbox"/> industrie
Wat is het huidig gebruik van de locatie?	Agrarische doeleinden
Wat is het voormalig gebruik van de locatie?	Agrarische doeleinden
Bedraagt de verblijfsduur voor mensen in het bouwwerk meer dan 2 uur per dag ?	Ja
Is op de locatie sprake van een geval van bodemverontreiniging waarvoor de provincie het bevoegd gezag is?	<input type="checkbox"/> geen Wbb locatie (of niet-ernstig) <input type="checkbox"/> Wbb locatie (ernstig), Wbb-code: <input checked="" type="checkbox"/> onbekend
Is er op de locatie een bedrijf gevestigd (geweest)?	<input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, namelijk <input checked="" type="checkbox"/> onbekend
Is/zijn er op de locatie gedempte sloten aanwezig?	<input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, zo ja, dan locatie aangeven op tekening <input checked="" type="checkbox"/> onbekend
Zijn er op de locatie opslagtanks en/of leidingen voor vloeibare brandstof aanwezig (geweest)?	<input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, zo ja, dan locatie aangeven op tekening <input checked="" type="checkbox"/> onbekend
Hebben er calamiteiten, morsingen of lekkages van vloeistoffen plaats gevonden?	<input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, zo ja, dan locatie aangeven op tekening <input checked="" type="checkbox"/> onbekend
Is de locatie in het verleden opgehoogd?	<input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, met zo ja, dan locatie aangeven op tekening <input type="checkbox"/> onbekend
Zijn er opstallen met asbesthoudend materiaal aanwezig of gesloopt of is er in het verleden asbesthoudend materiaal aanwezig geweest?	<input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, zo ja, dan locatie aangeven op tekening <input type="checkbox"/> onbekend
Is op de locatie bodemonderzoek verricht?	<input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, zo ja, dan bodemonderzoek bijvoegen <input checked="" type="checkbox"/> onbekend



Formulier 'Historische toets t.b.v. vrijstelling bodemonderzoek'

GEGEVENS BOUWLOCATIE (vervolg)	
Is er asbestverdacht materiaal waarneembaar op het maaiveld?	<input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, namelijk
Vinden er op naastgelegen percelen activiteiten plaats (of hebben plaatsgevonden) die tot bodemverontreiniging op de herkomstlocatie kunnen leiden?	<input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, namelijk <input checked="" type="checkbox"/> onbekend
Is er andere informatie beschikbaar met betrekking tot mogelijke bodemverontreiniging?	<input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, namelijk

Eventuele opmerking(en)

.....

.....

.....

.....

.....

Ondertekening initiatiefnemer

Naam:

Jan en José vd Velden

Plaats:

Zeeland

Datum:

11/01/18

Handtekening:

i.o. J



AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

TOOVERKAMP 18

TE ZEELAND





Geluid



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Tooverkamp 18 te Zeeland

Opdrachtgever	Het Planbureau Hoogschaijksestraat 11a 5374 EC Schaijk
Rapportnummer	4982.002
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	7 mei 2018
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 0485 - 581818 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	C.F.H. Rodoe
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Q. Duong, BEng
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
2.1 Wet geluidhinder.....	3
2.2 Bouwbesluit 2012	3
2.3 Samenvatting toetsingskader	3
3 UITGANGSPUNTEN	4
3.1 Brongegevens.....	4
3.2 Plangegevens	4
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	5

BIJLAGEN:

1. - Opgave brongegevens wegbeheerder
2. - Invoergegevens
3. - Berekeningsresultaten

SAMENVATTING

Econsultancy heeft een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor de bestemmingsplanwijziging Tooverkamp (naast 18) te Zeeland. Bij de projectie van een nieuwe geluidgevoelige bestemming binnen de zone van een weg is een akoestisch onderzoek verkeerslawaai noodzakelijk. De woning is gelegen in de geluidszone van de Tooverkamp, Weversweg en de Zevenhuis. In het onderzoek wordt de geluidbelasting op de woning inzichtelijk gemaakt en beoordeeld op basis van het toetsingskader.

geluidsbron	zone-breedte [m]	ten hoogste toelaatbare geluidbelasting [dB]	maximaal te ontheffen geluidbelasting [dB]	maximaal binnenniveau [dB]
Tooverkamp	250	48	53	33
Weverskamp	250	48	53	33
Zevenhuis	250	48	53	33

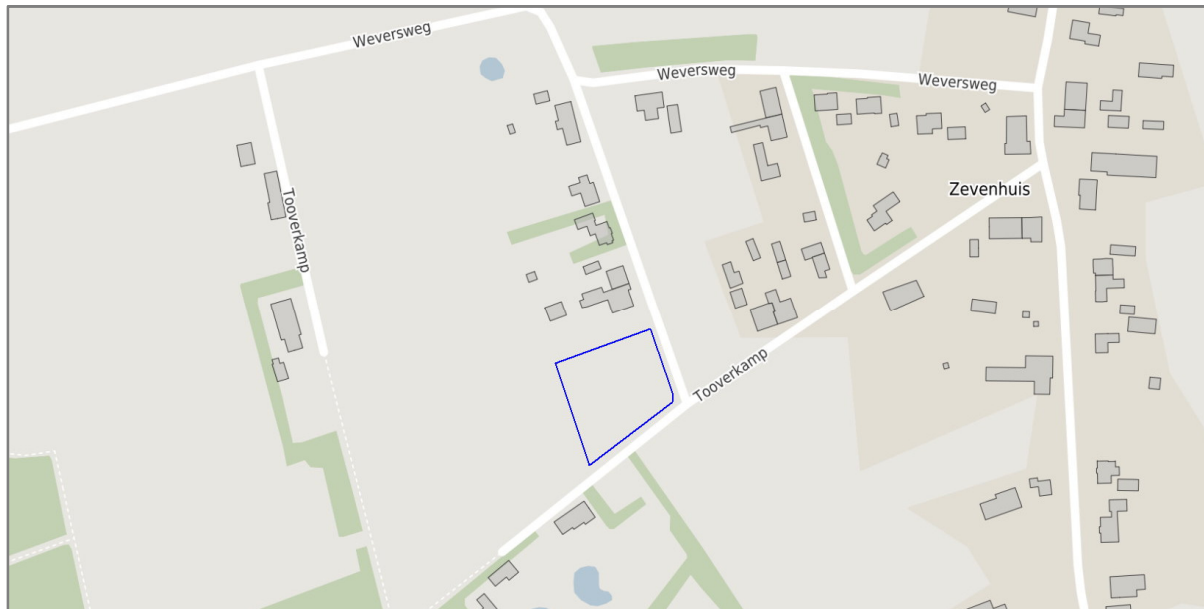
Door het Planbureau is de concept verbeelding aangeleverd. In figuur 3.1 is een uitsnede van de verbeelding weergegeven.

De berekeningen zijn verricht aan de hand van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 4.21.

De geluidbelasting op de woning bedraagt maximaal 46 dB ten gevolge van het wegverkeerslawaai. Ten gevolge van de Tooverkamp wordt de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting niet overschreden. Geconcludeerd wordt dat voldaan wordt aan het aspect wegverkeerslawaai. Er gelden voor de realisatie van het plan, vanuit akoestisch oogpunt, geen beperkingen.

1 INLEIDING

Econsultancy heeft een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor de bestemmingsplanwijziging Tooverkamp (naast 18) te Zeeland. De initiatiefnemer is voornemens om een nieuwe woning te realiseren. In figuur 1.1 is een globale situering van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied

Bij de projectie van een nieuwe geluidgevoelige bestemming binnen de zone van een weg is een akoestisch onderzoek verkeerslawaai noodzakelijk. De woning is gelegen in de geluidszone van de Tooverkamp, Weversweg en de Zevenhuis. In het onderzoek wordt de geluidbelasting op de woning inzichtelijk gemaakt en beoordeeld op basis van het toetsingskader.

2 TOETSINGSKADER

Het toetsingskader wordt voor het akoestisch onderzoek gevormd door de Wet geluidhinder. Het bevoegd gezag, het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Landerd, heeft geen geluidbeleid opgesteld voor verkeerslawaaï.

2.1 Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder is bepaald dat elke weg van rechtswege een zone heeft. De breedte van deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg. Indien de zone van de weg een overlap kent met het plangebied, is een akoestisch onderzoek noodzakelijk en dient de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting in acht te worden genomen.

Een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting is na afweging van geluidsreducerende maatregelen toegestaan tot de maximaal te ontheffen geluidsbelasting. Indien op basis van overwegende bezwaren de geluidsbelasting op de geluidsgevoelige bestemming onvoldoende of niet kan worden gereduceerd, kan het college van burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Het plan is gelegen buiten de bebouwde kom van plaatsnaam en wordt aangemerkt als nieuwbouw.

2.2 Bouwbesluit 2012

Bij ontheffing van de ten hoogste toelaatbare waarde kan een nader akoestisch onderzoek noodzakelijk zijn ten behoeve van het woon- en leefklimaat in de woning. De karakteristieke geluidwering van de gevel dient voor nieuwbouw zodanig te zijn dat wordt voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit, zijnde het verschil tussen de geluidsbelasting op de gevel en het gewenste binnenniveau met een minimum van 20 dB.

2.3 Samenvatting toetsingskader

Het toetsingskader voor het akoestisch onderzoek is in tabel 2.1 samengevat.

Tabel 2.1 Samenvatting toetsingskader

geluidsbron	zone-breedte [m]	ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting [dB]	maximaal te ontheffen geluidsbelasting [dB]	maximaal binnenniveau [dB]
Tooverkamp	250	48	53	33
Weverskamp	250	48	53	33
Zevenhuis	250	48	53	33

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Brongegevens

De gemeente Landerd heeft geen verkeersgegevens van dit wegvak. De verkeersgegevens zijn gebaseerd op eerdere rapportages. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens opgenomen. In tabel 3.1 zijn de voornaamste gegevens weergegeven.

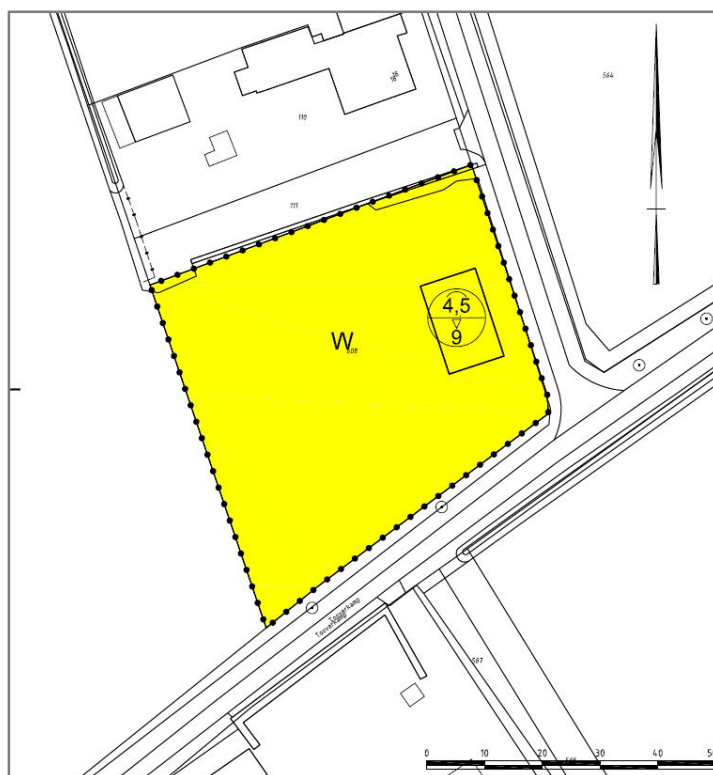
De Weverskamp en Zevenhuizen liggen op respectievelijk 160 en 230 meter afstand van het plangebied. De verkeersintensiteit op de beide wegen is vergelijkbaar met de Tooverkamp, of dusdanig hoger dat deze wegen niet relevant zijn voor het akoestisch onderzoek.

Tabel 3.1 Brongegevens relevante bronnen

weggegevens	Tooverkamp
snelheid [km/uur]	60
wegdek	asfalt
intensiteit 2028 [mvt/etmaal]	300

3.2 Plangegevens

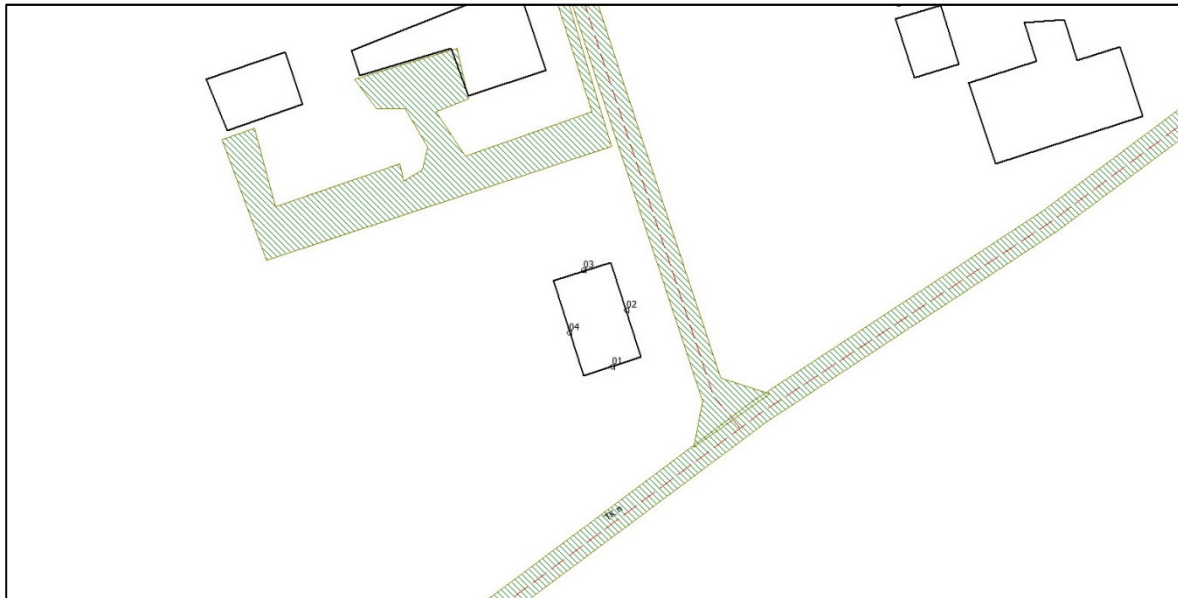
Door het Planbureau is de concept verbeelding aangeleverd. In figuur 3.1 is een uitsnede van de verbeelding weergegeven.



Figuur 3.1 Uitsnede concept verbeelding

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekeningen zijn verricht aan de hand van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 4.21. In figuur 4.1 is de ligging van de rekenpunten weergegeven.



Figuur 4.1 Ligging rekenpunten

In tabel 4.1 zijn de resultaten van de berekeningen weergegeven.

Tabel 4.1 Geluidsbelasting als gevolg van het verkeerslawaai (L_{DEN} [dB]); incl. corr. art. 110g Wgh, 5 dB

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Lden
01_A	zuidgevel	1,50	43
01_B	zuidgevel	4,50	43
01_C	zuidgevel	7,50	43
02_A	oostgevel	1,50	46
02_B	oostgevel	4,50	46
02_C	oostgevel	7,50	46
03_A	noordgevel	1,50	41
03_B	noordgevel	4,50	41
03_C	noordgevel	7,50	41
04_A	westgevel	1,50	34
04_B	westgevel	4,50	35
04_C	westgevel	7,50	36

Conclusie

De geluidsbelasting op de woning bedraagt maximaal 46 dB ten gevolge van het wegverkeerslawaai. Ten gevolge van de Tooverkamp wordt de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting niet overschreden. Geconcludeerd wordt dat voldaan wordt aan het aspect wegverkeerslawaai. Er gelden voor de realisatie van het plan, vanuit akoestisch oogpunt, geen beperkingen.

Econsultancy
Boxmeer, 7 mei 2018

BIJLAGE 1: VERKEERSGEGEVENS

Bijlage 1 OPGAVE BRONGEGEVENS WEGBEHEERDER

Akoestisch onderzoek

Diverse bouwlocaties
gemeente Landerd

		maatgevende wegen tpv		locaties Landerd				
Weg	traject	etmaalintensiteit	jaar	2021	snellheid	verharding	wegcategorie	Bron
A50	tussen afslag 16-17	72900	2015	82097	120/90	asfalt		rekenblad gemeente
N324	West van Schaijk	15461	2009	18485	80	asfalt		telpunt provincie
	Zuid van Schaijk	11593	2009	13861	80	asfalt		telpunt provincie
Pastoor van Winkelstraat	beb.kom - Kerkweg	3965	2015	4336	80	asfalt		rekenblad gemeente
Tooverkamp				200	60	asfalt		gemeente
Zevenhuis	Voederheil - Straatsven	1816	2015	1986	60	asfalt		rekenblad gemeente
Bergmaas	Voederheil - industrielaan	9460	2019	9746	80	asfalt		K+Adviesgroep
Udenseweg	Bergmaas - beb. Kom	5160	2015	5642	50	asfalt		rekenblad gemeente
Noordhoek		1024	2021	1120	60	asfalt		ako CH
Zandstraat	Gagelstraat - beb. Kom	396	2015	433	60	asfalt		rekenblad gemeente
De Louwstraat		1959	2018	2048	60	asfalt	toegangsweg ind.	Sight ako Akkerwinde
Achter Oventje		930	2015	1017	60	asfalt		rekenblad gemeente
Muntstraat	Koekampweg Palmstraat	1777	2015	1943	60	asfalt		rekenblad gemeente
Molenstraat				500	60	asfalt		gemeente
Voor Oventje				1000	60	asfalt		gemeente
Hemelrijk				200	50	asfalt		gemeente
Weversweg				100	60	asfalt		gemeente

Akoestisch onderzoek

Diverse bouwlocaties
gemeente Landerd

Verdeling verkeersgegevens over etmaal en voertuigcategorieën

A50

	%	licht	middel	zwaar
dagperiode	6,4	76,2	9,7	14,1
avondperiode	3,35	76,2	9,7	14,1
nachtperiode	1,31	76,2	9,7	14,1

N324 West

	%	licht	middel	zwaar
dagperiode	6,4	86,9	8,5	4,6
avondperiode	3,35	93,8	3,8	2,4
nachtperiode	1,22	84	8,3	7,6

N324 Midden

	%	licht	middel	zwaar
dagperiode	6,43	84,9	9,1	6
avondperiode	3,3	92,2	4,4	3,4
nachtperiode	1,2	81,9	7,7	10,4

Tooverkamp

	%	licht	middel	zwaar
dagperiode	7	95	4,5	0,5
avondperiode	3	95	4,5	0,5
nachtperiode	0,7	95	4,5	0,5

Zevenhuis

	%	licht	middel	zwaar
dagperiode	7	95	4,5	0,5
avondperiode	3	95	4,5	0,5
nachtperiode	0,7	95	4,5	0,5

Bergmaas

	%	motor	licht	middel	zwaar
dagperiode	6,87	10,5	79,8	3,5	6,2
avondperiode	3,42	9,5	87	1,4	2,1
nachtperiode	0,5	7,5	85	2,1	5

Udenseweg

	%	licht	middel	zwaar
dagperiode	6,4	92	5	3
avondperiode	3,35	92	5	3
nachtperiode	1,23	92	5	3

Noordhoek

	%	licht	middel	zwaar
dagperiode	7	95	4,5	0,5
avondperiode	3	95	4,5	0,5
nachtperiode	0,7	95	4,5	0,5

Zandstraat

	%	licht	middel	zwaar
dagperiode	7	95	4,5	0,5
avondperiode	3	95	4,5	0,5
nachtperiode	0,7	95	4,5	0,5

De Louwstraat

	%	licht	middel	zwaar
dagperiode	6,67	91,3	4	4,7
avondperiode	3,93			
nachtperiode	0,53			

Achter Oventje

	%	licht	middel	zwaar
dagperiode	7	95	4,5	0,5
avondperiode	3	95	4,5	0,5
nachtperiode	0,7	95	4,5	0,5

Muntstraat

	%	licht	middel	zwaar
dagperiode	7	95	4,5	0,5
avondperiode	3	95	4,5	0,5
nachtperiode	0,7	95	4,5	0,5

Molenstraat

	%	licht	middel	zwaar
dagperiode	7	95	4,5	0,5
avondperiode	3	95	4,5	0,5
nachtperiode	0,7	95	4,5	0,5

Voor Oventje

	%	licht	middel	zwaar
dagperiode	7	95	4,5	0,5
avondperiode	3	95	4,5	0,5
nachtperiode	0,7	95	4,5	0,5

Weversweg/Hemelrijk

	%	licht	middel	zwaar
dagperiode	7	95	4,5	0,5
avondperiode	3	95	4,5	0,5
nachtperiode	0,7	95	4,5	0,5

Pastoor van Winkelstraat

	%	licht	middel	zwaar
dagperiode	6,4	90	9,6	0,4
avondperiode	3	90	9,6	0,4
nachtperiode	0,94	90	9,6	0,4

Bijlage 2 INVOERGEGEVENS

Gemeente Landerd
Bestemmingsplan Tooverkamp Zeeland

akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Rapport: Groepenbeheer
Model: eerste model
Lijst van: versie van Gebied - Gebied
Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Toetspunt	01	zuidgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	02	oostgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	03	noordgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	04	westgevel
(hoofdgroep)	Bodemgebied		
(hoofdgroep)	Bodemgebied	TK n	Tooverkamp
(hoofdgroep)	Bodemgebied	TK n	Tooverkamp Noord
(hoofdgroep)	Gebouw	1	Tooverkamp 18
(hoofdgroep)	Gebouw	102622637	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102644240	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102647229	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102657098	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102657912	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102660788	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102660836	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102660886	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102661042	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102663918	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102664556	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102783905	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102784442	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102784451	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102785437	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102884149	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102884182	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102884706	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102884851	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102885708	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102895028	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102895030	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102895362	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102895419	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102895952	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102896242	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102896963	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102896988	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102897832	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102897883	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102898617	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102898686	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102898728	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102899486	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102899511	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102899911	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102900319	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102900743	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102901208	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102902002	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102902030	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102902441	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102903246	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102903271	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102904186	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102904215	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102904618	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102905404	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102905904	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102906676	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102907116	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102907549	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102909390	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102910439	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102910552	Landerd

Gemeente Landerd
Bestemmingsplan Tooverkamp Zeeland

akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Rapport: Groepenbeheer
Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw	102910756	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102912197	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102912291	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102912359	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102915052	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102916703	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102916741	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102918322	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102919213	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102919246	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102920085	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102920351	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102921021	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102927364	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102928369	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102932629	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102932754	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102934663	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102938957	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102949862	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102950744	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102951754	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102955018	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102955058	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102955107	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102956769	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102956797	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102957649	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102959310	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102960162	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102960183	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102960969	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	102986680	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	119814310	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	124087272	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	124087335	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	124087336	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	124087406	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	124087455	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	124087509	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	124087521	Landerd
(hoofdgroep)	Gebouw	124087581	Landerd
(hoofdgroep)	Hulpvlak		
Tooverkamp	Weg	TK n	Tooverkamp
Tooverkamp	Weg	TK n	Tooverkamp Noord

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Tooverkamp	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

Gemeente Landerd
Bestemmingsplan Tooverkamp Zeeland

akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Crow965	Totaal	aantal	%Int(D)
TK n	Tooverkamp Noord	False	1.5	0	W0	60	60	60	False	300.00	300.00	7.00
TK n	Tooverkamp	False	1.5	0	W0	60	60	60	False	300.00	300.00	7.00

Gemeente Landerd
Bestemmingsplan Tooverkamp Zeeland

akoestisch onderzoek wegverkeerslawai

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)
TK n	2.60	0.70	--	--	--	--	--	95.00	95.00	95.00	--	4.50	4.50
TK n	2.60	0.70	--	--	--	--	--	95.00	95.00	95.00	--	4.50	4.50

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)
TK n	4.50	--	0.50	0.50	0.50	--
TK n	4.50	--	0.50	0.50	0.50	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Vorm	X	Y
01		12173	0	16:19, 29 mrt 2018	-12171	3	Punt	173571.69	412308.67
02		12174	0	16:19, 29 mrt 2018	-12177	3	Punt	173573.97	412317.76
03		12175	0	16:20, 29 mrt 2018	-12183	3	Punt	173567.07	412324.16
04		12176	0	16:20, 29 mrt 2018	-12189	3	Punt	173564.81	412314.11

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
TK n	Tooverkamp	0.00
TK n	Tooverkamp Noord	0.00
		0.00

Gemeente Landerd
Bestemmingsplan Tooverkamp Zeeland

akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
102785437	Landerd	7.81	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102644240	Landerd	9.17	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102896242	Landerd	5.52	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102899511	Landerd	14.45	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102905404	Landerd	14.43	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102957649	Landerd	5.68	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102909390	Landerd	2.56	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102895952	Landerd	17.26	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102896963	Landerd	8.22	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102664556	Landerd	11.79	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102895419	Landerd	8.77	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102897883	Landerd	7.07	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102884851	Landerd	7.24	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102895028	Landerd	6.36	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102896988	Landerd	7.96	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102884149	Landerd	14.18	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102899486	Landerd	10.61	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102898617	Landerd	12.02	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102884182	Landerd	15.96	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102884706	Landerd	7.02	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102898686	Landerd	10.31	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102885708	Landerd	6.54	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102895362	Landerd	14.09	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102898728	Landerd	5.61	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102899911	Landerd	4.91	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102901208	Landerd	5.23	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102921021	Landerd	11.44	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102900743	Landerd	20.21	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102904186	Landerd	4.35	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102907549	Landerd	10.55	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102903246	Landerd	11.19	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102904215	Landerd	6.93	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102927364	Landerd	9.34	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102900319	Landerd	9.02	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102903271	Landerd	6.10	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102907116	Landerd	4.55	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102920085	Landerd	6.76	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102906676	Landerd	8.27	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102910552	Landerd	7.96	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102928369	Landerd	14.00	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102916741	Landerd	5.69	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102919213	Landerd	15.95	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102912197	Landerd	17.26	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102919246	Landerd	8.96	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102902002	Landerd	15.01	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102902030	Landerd	10.97	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102910756	Landerd	6.30	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102918322	Landerd	8.21	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102912291	Landerd	8.10	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102920351	Landerd	9.11	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102904618	Landerd	8.43	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102912359	Landerd	5.70	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102955107	Landerd	8.13	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102960162	Landerd	4.66	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102932629	Landerd	3.62	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102960183	Landerd	3.36	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102956797	Landerd	9.75	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102959310	Landerd	10.67	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102951754	Landerd	2.99	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102934663	Landerd	5.70	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102932754	Landerd	9.15	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102938957	Landerd	15.12	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102960969	Landerd	5.83	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102955018	Landerd	6.92	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80

Gemeente Landerd
Bestemmingsplan Tooverkamp Zeeland

akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
102785437	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102644240	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102896242	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102899511	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102905404	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102957649	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102909390	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102895952	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102896963	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102664556	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102895419	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102897883	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102884851	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102895028	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102896988	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102884149	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102899486	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102898617	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102884182	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102884706	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102898686	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102885708	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102895362	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102898728	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102899911	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102901208	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102921021	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102900743	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102904186	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102907549	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102903246	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102904215	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102927364	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102900319	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102903271	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102907116	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102920085	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102906676	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102910552	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102928369	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102916741	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102919213	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102912197	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102919246	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102902002	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102902030	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102910756	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102918322	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102912291	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102920351	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102904618	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102912359	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102955107	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102960162	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102932629	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102960183	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102956797	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102959310	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102951754	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102934663	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102932754	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102938957	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102960969	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102955018	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Gemeente Landerd
Bestemmingsplan Tooverkamp Zeeland

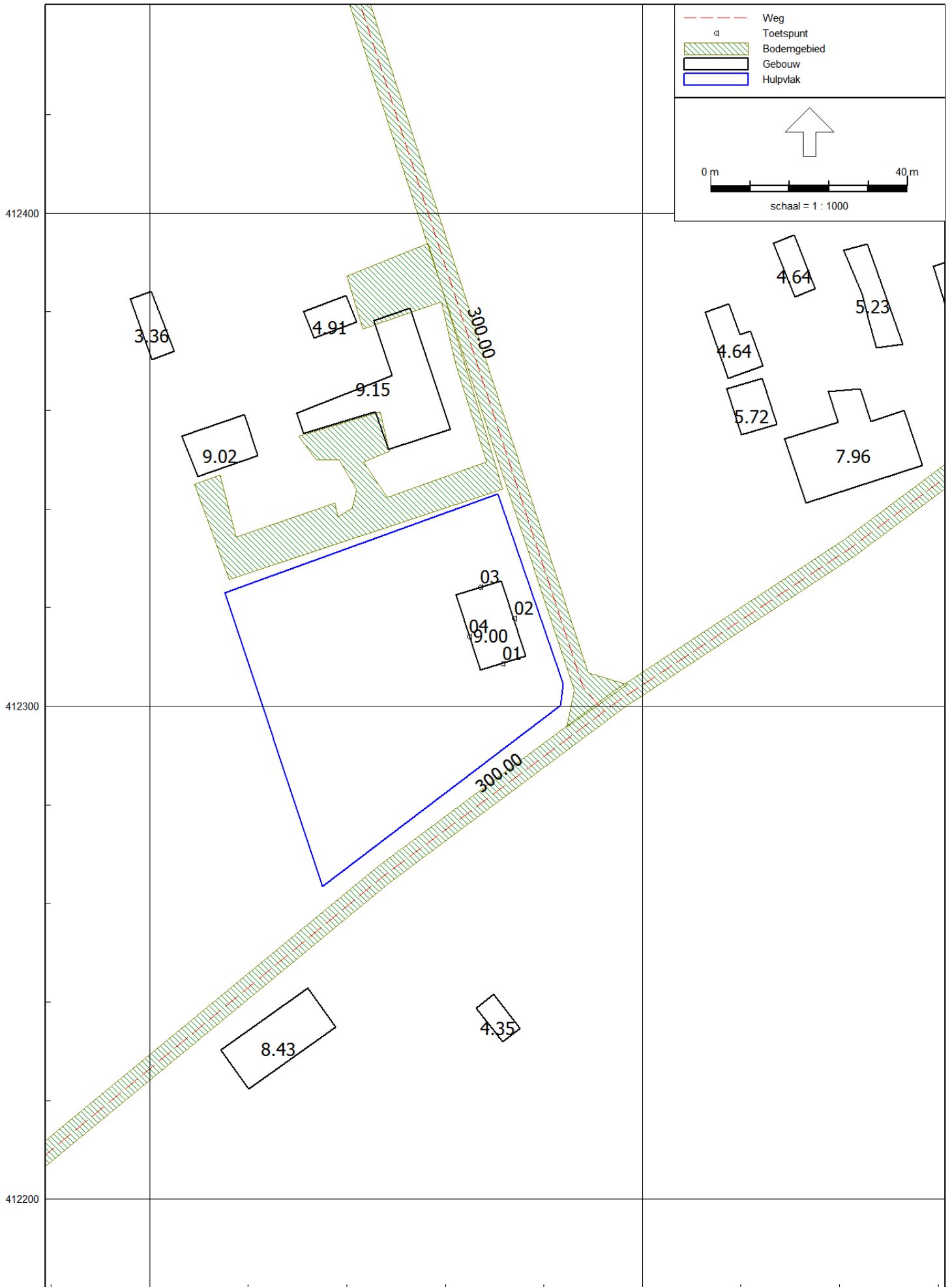
akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
102955058	Landerd	6.96	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102986680	Landerd	5.54	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102916703	Landerd	8.20	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
119814310	Landerd	5.72	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102915052	Landerd	9.30	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102897832	Landerd	17.99	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102956769	Landerd	13.12	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102902441	Landerd	12.04	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102905904	Landerd	4.68	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102910439	Landerd	13.19	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102949862	Landerd	4.70	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102950744	Landerd	4.64	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102895030	Landerd	6.15	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
124087581	Landerd	3.45	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
124087335	Landerd	4.64	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
124087336	Landerd	14.02	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
124087455	Landerd	19.22	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
124087272	Landerd	2.72	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
124087509	Landerd	1.67	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
124087521	Landerd	6.62	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
124087406	Landerd	2.80	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102622637	Landerd	13.15	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102661042	Landerd	8.07	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102657912	Landerd	11.30	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102647229	Landerd	5.88	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102660788	Landerd	5.80	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102660836	Landerd	8.53	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102657098	Landerd	9.88	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102660886	Landerd	8.00	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102663918	Landerd	11.55	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102783905	Landerd	10.42	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102784442	Landerd	9.00	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
102784451	Landerd	2.76	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80
1	Tooverkamp 18	9.00	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
102955058	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102986680	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102916703	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
119814310	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102915052	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102897832	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102956769	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102902441	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102905904	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102910439	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102949862	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102950744	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102895030	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
124087581	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
124087335	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
124087336	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
124087455	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
124087272	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
124087509	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
124087521	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
124087406	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102622637	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102661042	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102657912	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102647229	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102660788	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102660836	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102657098	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102660886	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102663918	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102783905	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102784442	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
102784451	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80



Bijlage 2 INVOERGEGEVENS

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tooverkamp
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	zuidgevel	1.50	43.00
01_B	zuidgevel	4.50	43.45
01_C	zuidgevel	7.50	43.22
02_A	oostgevel	1.50	46.43
02_B	oostgevel	4.50	46.47
02_C	oostgevel	7.50	45.88
03_A	noordgevel	1.50	40.82
03_B	noordgevel	4.50	41.20
03_C	noordgevel	7.50	40.96
04_A	westgevel	1.50	33.87
04_B	westgevel	4.50	35.44
04_C	westgevel	7.50	35.65

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	zuidgevel	1.50	48.00
01_B	zuidgevel	4.50	48.45
01_C	zuidgevel	7.50	48.22
02_A	oostgevel	1.50	51.43
02_B	oostgevel	4.50	51.47
02_C	oostgevel	7.50	50.88
03_A	noordgevel	1.50	45.82
03_B	noordgevel	4.50	46.20
03_C	noordgevel	7.50	45.96
04_A	westgevel	1.50	38.87
04_B	westgevel	4.50	40.44
04_C	westgevel	7.50	40.65

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



GREENHOUSE ADVIES



RAPPORT

Archeologisch onderzoek Tooverkamp te Zeeland,
gemeente Landerd

Bureauonderzoek (BO)
en
Inventariserend veldonderzoek (IVO-O)

GRA-rapport 2018.01
ISSN 2468-8258

Administratieve gegevens en verantwoording

Onderzoekslocatie	
Toponiem	Tooverkamp
Plaats	Zeeland
Gemeente	Landerd
Kadastrale aanduiding	ZLD02.L.00112
Centrumcoördinaten	X = 173.555 / Y = 412.312
Oppervlakte	Ca. 3.000 m ²
Projectgegevens	
Opdrachtgever	Buro Stedenbouw B.V.
Projectcode	BSB00917
Status	Concept
Versie	0.1
Datum	16-01-2018
Bevoegd gezag	Gemeente Landerd Postbus 35 5410 AA Zeeland info@landerd.nl
OM-nummer	4581639100
Uitvoerder	
	Greenhouse Advies B.V. Huismanstraat 6 6851 GT Huissen archeologie@greenhouse-advies.nl
Uitvoeringsperiode	januari 2018 (veldwerk 11 januari)
Opstellers	M. Reinders J. Bex
Paraaf	
Vrijgave	J. Bex (Senior KNA Prospector)
Paraaf	
Beheer en plaats documentatie (gedurende onderzoek)	Greenhouse Advies B.V. Huismanstraat 6 6851 GT Huissen
Transito-depot	Wanraaij 31B 6673 DM Andelst
Rapport goedgekeurd door BG	nog niet
BRL-protocol	
<input type="checkbox"/>	4003 Proefsleuvenonderzoek (IVO-P)
<input type="checkbox"/>	4003 Proefsleuvenonderzoek (IVO-P) - variant archeologische begeleiding
<input checked="" type="checkbox"/>	4003 Verkennend booronderzoek (IVO-O)
<input type="checkbox"/>	4004 Opgraven landbodems
<input type="checkbox"/>	4004 Opgraven landbodems - variant archeologische begeleiding

Samenvatting

In opdracht van Buro Stedenbouw B.V. is door Greenhouse Advies B.V. voorliggend archeologisch onderzoek opgesteld voor het plangebied aan de Tooverkamp te Zeeland. Het onderzoek heeft bestaan uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Aanleiding voor het onderzoek is het voornemen van de bouw van een Ruimte voor Ruimte woning. Bij de voorgenomen bodemingrepen kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord of vernietigd. Conform het beleid van de gemeente Landerd dient hier archeologisch onderzoek plaats te vinden.

Het doel van het onderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over de bekende of verwachte archeologische resten, binnen een omschreven gebied, om daarmee tot een gespecificeerde archeologische verwachting te komen. Deze verwachting is vervolgens in het veld getoetst aan de hand van een booronderzoek.

Bureauonderzoek

Aan de oppervlakte van het plangebied komen dekzanden voor, behorende tot het Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel. De diepere ondergrond bestaat uit rivierafzettingen van de Maas bestaande uit zand en grind. Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart in een zone met een plateau-achtige horst met rivierafzettingen en dekzand aan de oppervlakte. In de top van dit dekzand worden de archeologische resten verwacht. De bodem in het plangebied wordt op de bodemkaart getypeerd als laarpodzolgronden, bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand.

Binnen het plan- en onderzoeksgebied zijn volgens het archeologisch informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen terreinen van archeologische waarde aanwezig. Er liggen tevens geen waarnemingen binnen het plangebied zelf of in de directe omgeving hiervan.

Op basis van de landschappelijk gegevens en vondstmeldingen en onderzoek in vergelijkbare condities in de omgeving kan worden gesteld dat voor het plangebied op basis van het bureauonderzoek een hoge verwachting geldt voor vrijwel alle perioden. Eventuele archeologische resten kunnen direct vanaf maaiveld, onder de geroerde toplaag en in de top van het oorspronkelijke dekzand verwacht worden.

Veldonderzoek

Het noordelijk en zuidwestelijk deel van het plangebied is verstoord tot een diepte tussen de 55-110 cm-mv. Het zuidoostelijk deel en het centrum van het plangebied was slechts tot beperkte diepte verstoord (maximaal 25-45 cm-mv), waarbij het pakket ongeroerde dekzand op een diepte van 45-90 cm-mv begint. Ondanks dat het dekzand in deze laatstgenoemde boringen hoger begint, is er geen langdurige bodemvorming (zoals een podzol) gezien, mogelijk omdat de top van het dekzand reeds is vergraven. Volgens het bureauonderzoek zou zich in het plangebied een laarpodzolbodem moeten bevinden. Deze is in geen van de boringen (intact) aangetroffen. Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren en/of vondsten waargenomen. Tevens zijn er geen antropogene lagen gezien of andere aanwijzingen die een archeologische vindplaats ter plaatse doen vermoeden.

Advies

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek te laten plaatsvinden. De kans op het aantreffen en verstoren van (onverstoorde) archeologische resten wordt laag geacht. Indien de bevoegde overheid instemt met dit advies dan kunnen de voorgenomen ingrepen zonder archeologisch voorbehoud worden uitgevoerd. Indien tijdens de uitvoering alsnog archeologische resten worden aangetroffen, dient hiervan direct melding gemaakt te worden bij het bevoegd gezag in het kader van de wettelijke meldingsplicht conform de Erfgoedwet.

Procedure

Bovenstaand advies wordt ter beoordeling voorgelegd aan het bevoegd gezag, de gemeente Landerd. Het bevoegd gezag beslist over de aard en invulling van eventueel vervolgonderzoek. In afwachting van dat selectiebesluit kan nog niet gestart worden met de bodemverstorende activiteiten.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doelstelling en onderzoeksvragen	5
1.3	Werkwijze en leeswijzer	6
2	Beschrijving plangebied.....	7
2.1	Plangebied en onderzoeksgebied	7
2.2	Huidige situatie	7
2.2.1	Kabels en Leidingen	8
2.3	Toekomstig gebruik	9
3	Bureauonderzoek.....	10
3.1	Landschap	10
3.1.1	Geologie.....	10
3.1.2	Geomorfologie.....	10
3.1.3	Bodem	11
3.2	Archeologie en historie	12
3.2.1	Bekende archeologische gegevens.....	12
3.2.2	Cultuurhistorische en historisch-geografische elementen	15
3.2.3	Tweede Wereldoorlog.....	16
3.3	Archeologische verwachting.....	16
4	Inventariserend veldonderzoek.....	17
4.1	Werkwijze	17
4.2	Bodemopbouw.....	17
4.3	Archeologie.....	18
5	Evaluatie en advies.....	19
5.1	Conclusie	19
5.2	Beantwoording onderzoeksvragen	19
5.3	Advies	20
	Literatuur en bronnen	21
	Literatuur	21
	Databases/kaartmateriaal	21
	Websites.....	21

Bijlage 1: Overzicht archeologische perioden

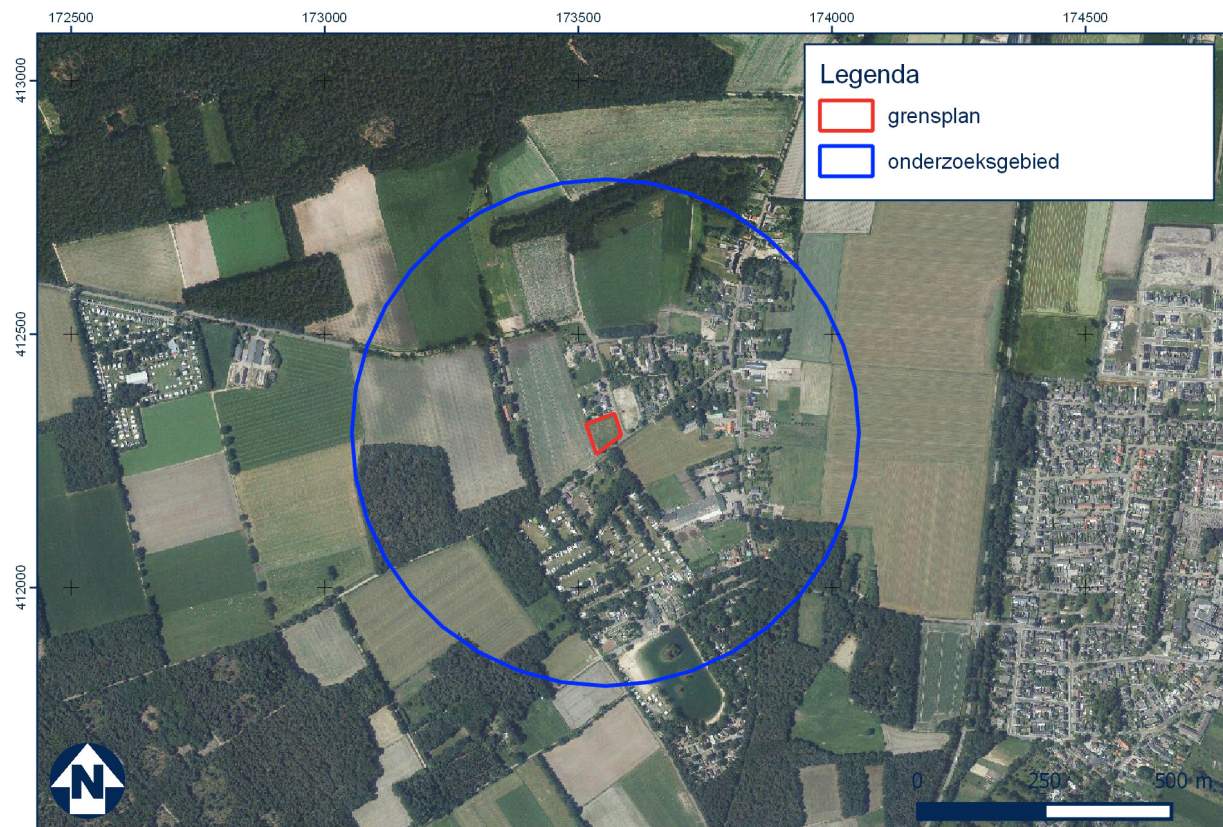
Bijlage 2: Locatie boringen

Bijlage 3: Boorstaten

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Buro Stedenbouw B.V. is door Greenhouse Advies B.V. voorliggend archeologisch onderzoek opgesteld voor het plangebied Tooverkamp te Zeeland. Het onderzoek heeft bestaan uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Aanleiding voor het onderzoek is het voornemen van de bouw van een Ruimte voor Ruimte woning. Bij de voorgenomen bodemingrepen kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord of vernietigd. Conform het beleid van de gemeente Landerd dient hier archeologisch onderzoek plaats te vinden (zie § 0). Het plangebied is weergegeven op Afbeelding 1.1. Onderhavig archeologisch onderzoek heeft betrekking op dit gebied (plangebied) en de directe omgeving (onderzoeksgebied). Het veldonderzoek is uitgevoerd conform het opgestelde Plan van Aanpak (PvA) d.d. 10-01-2018 (Reinders 2018).



Afbeelding 1.1: Het plan- en onderzoeksgebied te Zeeland, gemeente Landerd (bron: PDOK)

1.2 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het onderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over de bekende of verwachte archeologische resten, binnen een omschreven gebied, om daarmee tot een gespecificeerde archeologische verwachting te komen. Deze verwachting is vervolgens in het veld getoetst aan de hand van een booronderzoek. Het resultaat is een standaardrapport op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek en de vorm daarvan.

Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt antwoord gezocht op de volgende vragen:

Bureauonderzoek

1. Welke natuurlijke formatieprocessen hebben een rol gespeeld in het plangebied?
2. Welke culturele formatieprocessen hebben een rol gespeeld in het plangebied?
3. Wat is het historisch landgebruik van het plangebied geweest?
4. Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn binnen het plangebied bekend?
5. Wat is de archeologische verwachting voor het plangebied?

Booronderzoek

6. Wat is de (natuurlijke) bodemopbouw van het plangebied?
7. In hoeverre is er sprake van antropogene lagen in het plangebied?
8. Is binnen het plangebied sprake van verstoringen? Zo ja, wat is de aard en omvang hiervan?
9. Wat is de aard en omvang van archeologische resten die tijdens het veldonderzoek zijn aangetroffen?

1.3 Werkwijze en leeswijzer

Het archeologisch bureauonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0 en het Plan van Aanpak (PvA). Er is informatie verzameld over het onderzoeksgebied en het specifieke plangebied met betrekking tot geologie, bodem, bodemverstoringen, archeologie, cultuur- en bouwhistorie. Op basis hiervan is een archeologisch verwachting opgesteld die vervolgens in het veld getoetst is.

Het rapport is opgebouwd uit de hieronder genoemde hoofdstukken:

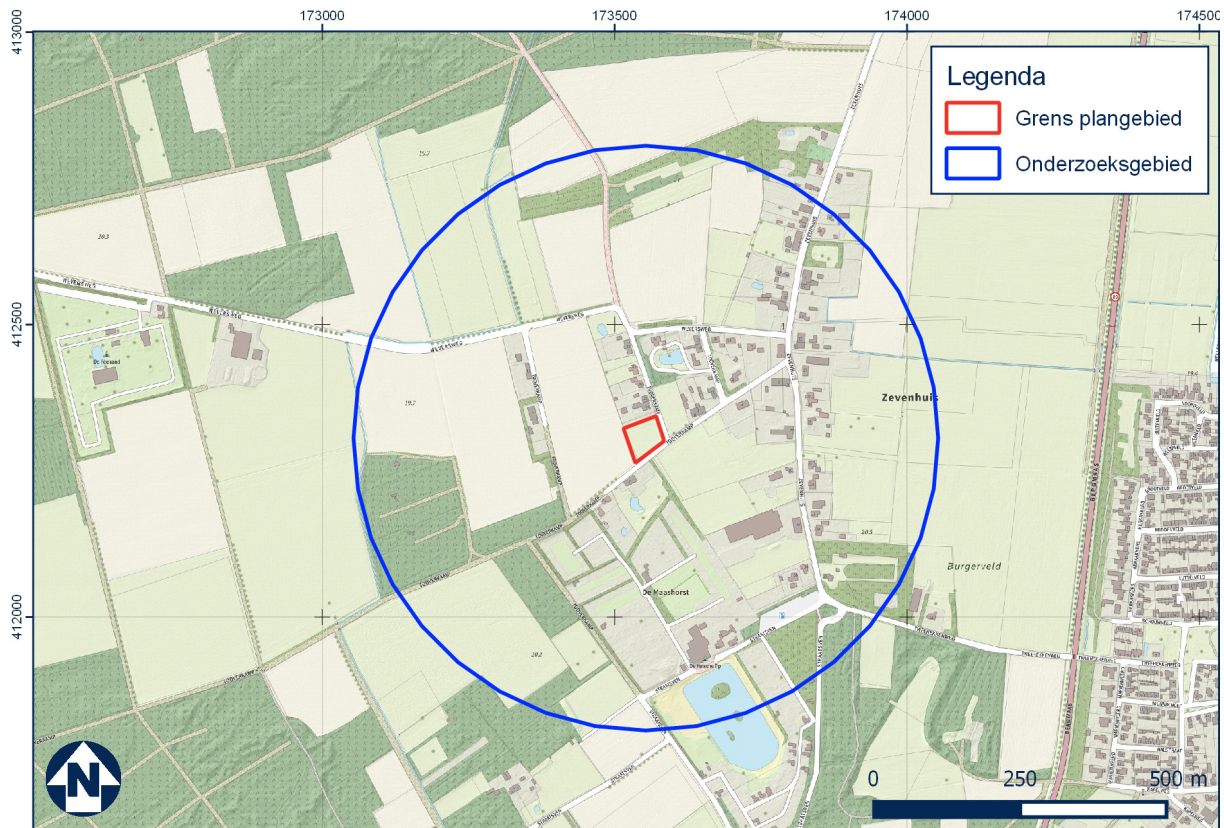
- Hoofdstuk 1: Inleiding
- Hoofdstuk 2: Beschrijving plangebied
- Hoofdstuk 3: Bureauonderzoek
- Hoofdstuk 4: Inventariserend veldonderzoek
- Hoofdstuk 5: Evaluatie en advies

Voor de in dit rapport gebruikte archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 1.

2 Beschrijving plangebied

2.1 Plangebied en onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied betreft het plangebied (circa 3.000 m²) met een zone van 500 meter hieromheen (zie Afbeelding 1.1 en Afbeelding 2.1). De begrenzing van het onderzoeksgebied komt overeen met de begrenzing van het plangebied zoals weergegeven op Afbeelding 1.1 en Afbeelding 2.1.



Afbeelding 2.1: Het plangebied te Zeeland op de topografische kaart. (bron: Open topo)

2.2 Huidige situatie

Het plangebied aan de Tooverkamp ligt buiten de bebouwde kom van Zeeland (gemeente Landerd), in het westelijk deel van het gehucht Zevenhuis. Het ligt tevens aan het natuurgebied De Maashorst, dat er ten westen van ligt. Het plangebied is onbebouwd en bestaat uit grasland en grenst aan twee wegen met de naam Tooverkamp (in het zuiden en oosten). Het ligt ten zuiden van het pand aan de Tooverkamp met huisnummer 8 en ten noordoosten van Tooverkamp 7.

De grondeigenaar gaf aan dat de grond van het perceel tot op behoorlijke diepte is verstoord bij grondwerkzaamheden in het verleden.¹ Dit zou zijn gebeurd in het derde of vierde kwart van de 20^{ste} eeuw in het kader van de ruilverkaveling.

¹ Mail dhr. J. van der Velden d.d. 02-01-2018 aan dhr. F. Steenhuis (Buro Stedenbouw B.V.).



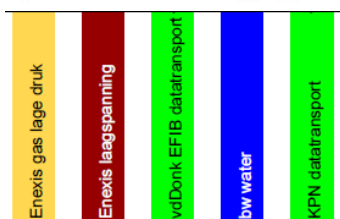
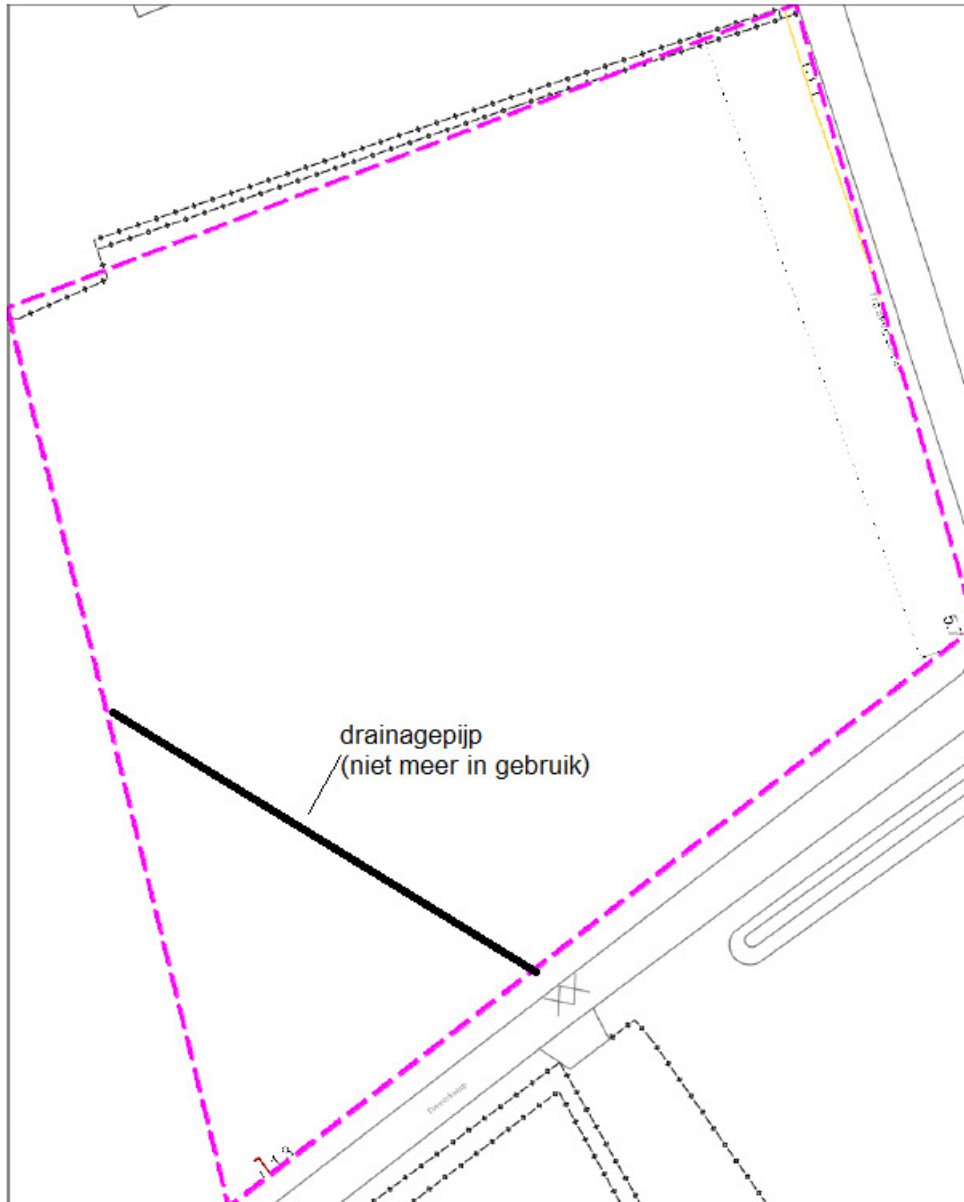
Afbeelding 2.2: Huidige situatie plangebied gezien richting het noordwesten. (foto: Greenhouse Advies)

2.2.1 Kabels en Leidingen

Binnen en aan de rand van het plangebied bevinden zich conform de KLIC-melding d.d. 04-01-2018 kabels en leidingen van de volgende netbeheerders (zie Afbeelding 2.3):

Bedrijf	Soorten kabels en leidingen
Enexis	Gas, Lage druk
Enexis	Laagspanning
vdDonk EFIB	Datatransport
Bw	Water
KPN	Datatransport

Binnen het plangebied liggen twee aansluitingen van Enexis. Een gasleiding (lage druk) loopt parallel aan de noord-zuid-georiënteerde weg met de naam Tooverkamp op circa 5 – 10m afstand van de oostelijke rand van het plangebied. In de uiterste zuidwestelijke hoek van het plangebied is laagspanning aanwezig. De kabels en leidingen in de directe nabijheid van het plangebied beperken zich tot de noordelijke en oostelijke rand van het perceel. De kabels en leidingen bevinden zich in de regel op een diepte van 0,6-1,4 m –mv. De exacte diepte van de kabels en leidingen in het plangebied is niet bekend maar verwacht mag worden dat dit binnen genoemde diepten zal zijn. Volgens de grondeigenaar bevindt zich tevens een drainagepijp ten behoeve van be- en afwatering van de naastgelegen akker in de zuidwestelijke hoek van het plangebied. De ligging hiervan is globaal weergegeven op de navolgende afbeelding (2.3).



Afbeelding 2.3: Kabels en leidingen in en rondom het plangebied.

(Bron: kadaster.nl)

2.3 Toekomstig gebruik

In het plangebied zal in de toekomst een Ruimte voor Ruimte woning gerealiseerd worden. Volgens de opdrachtgever zou er bebouwing gepland zijn op de oostelijke helft en in de zuidwestelijke hoek van het perceel, in totaal twee gebouwen met bijbehorende infrastructuur. De exacte dimensies zijn ten tijde van het uitvoeren van dit onderzoek nog niet vastgesteld maar naar verwachting bereiken de daarmee gepaard gaande bodemingrepen wel de archeologisch kansrijke grondlagen.

3 Bureauonderzoek

3.1 Landschap

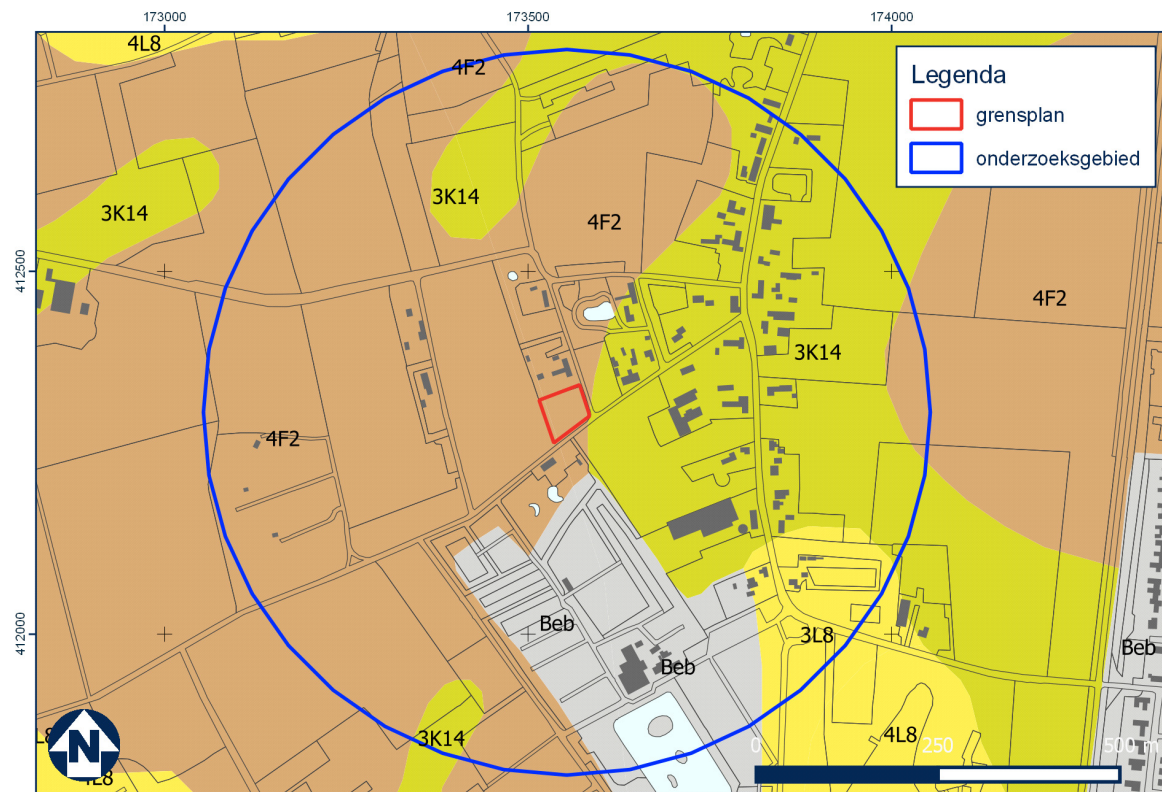
Het landschap heeft in het verleden een sterke rol gespeeld in het nederzettingenpatroon en de mogelijkheden tot bepaalde activiteiten van de mens. Bij onderzoek naar de mogelijkheid van archeologische sporen in een bepaald gebied is het van belang om te achterhalen hoe het landschap er in het verleden kan hebben uit gezien.

3.1.1 Geologie

Aan de oppervlakte van het plangebied komen dekzanden voor, behorende tot het Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel. Deze zijn afgezet in het Weichselien (laatste glaciaal, circa 116.000 – 11.700 jaar geleden). In deze ijstijd bereikte het uit het noorden opstuwende landijs Nederland niet, maar kwamen wel zeer koude periodes voor. In de open toendra-achtige landschappen die toen voorkwamen had de wind vrij spel. Hierdoor is de omgeving van het plangebied met een laag dekzand bedekt. De diepere ondergrond bestaat uit rivierafzettingen van de Maas bestaande uit zand en grind (Formatie van Beegden). De top hiervan is gevormd tijdens het Midden-Pleistoceen.²

3.1.2 Geomorfologie

De Geomorfologische kaart geeft de mate van reliëf en de vormen aan die in het landschap te onderscheiden zijn. Het plangebied ligt volgens deze kaart in een zone met een plateau-achtige horst met rivierafzettingen en dekzand aan de oppervlakte (code 4F2). In de top van dit dekzand worden de archeologische resten verwacht. In het oosten sluit het direct aan op een dekzandrug met mogelijk een oud landbouwdek (code 3K14) waar ook het gehucht Zevenhuis op ligt. Het overige gedeelte van het onderzoeksgebied in het zuiden is deels niet gekarteerd vanwege bestaande bebouwing (code Beb). Tot slot komen in het meest zuidoostelijk deel nog lage landduinen met bijbehorende vlakten/laagten voor (code 3L8). Bewoningsresten worden vooral verwacht op de dekzandrug omdat deze relatief hoog en droog in het landschap liggen. De omgeving hiervan lag relatief lager en is door nattere omstandigheden minder geschikt geweest voor bewoning.

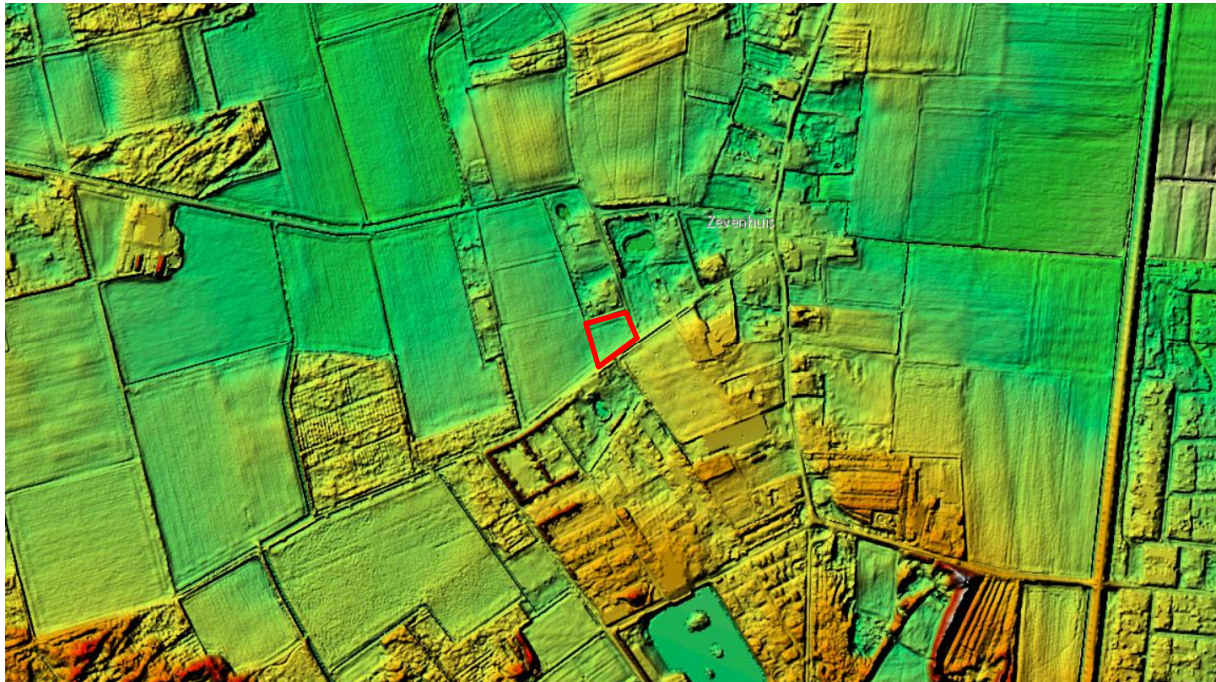


Afbeelding 3.1: Uitsnede Geomorfologische kaart (bron: Archis3 / Stiboka)

² Stiboka 1976, Blad 45 Oost.

Het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is een landsdekkend digitaal bestand in de vorm van een driedimensionaal grid met een hoge nauwkeurigheid, waarmee de maaiveldhoogte van Nederland in kaart is gebracht.³ Door het combineren van de X-, Y- en Z-waarden (t.o.v. NAP) van elk punt is een digitaal model ontstaan dat de gemiddelde hoogte van het maaiveld weergeeft met een nauwkeurigheid van 50 bij 50 cm per gridcel in horizontale zin en een afwijking van maximaal 10 cm in verticale zin (+/- 5 cm standaardafwijking en +/- 5 cm systematische afwijking).

Op basis van het AHN (zie Afbeelding 3.2) is te zien dat in het plangebied op een relatief vlak stuk grond ligt op 20m+NAP. De directe omgeving ervan verschilt niet noemenswaardig veel in hoogte. Het gehucht Zevenhuis ten oosten van het plangebied ligt zoals gezegd op een dekzandrug en dus relatief iets hoger (tussen de 20,4 en 21,6m+NAP). Het perceel bevat geen microreliëf bijvoorbeeld in de vorm van gedempte sloten, zoals zichtbaar zou kunnen zijn op 'hill shade'-opnames van het AHN.



Afbeelding 3.2: Uitsnede AHN van het plangebied en de omgeving op een 'shaded relief'-opname. (bron: AHN-viewer)

3.1.3 Bodem

De bodem in het plangebied worden op de Bodemkaart⁴ getypeerd als laarpodzolgronden (type cHn21), bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand. *Laar* is een middeleeuwse ontginningsnaam en heeft betrekking op humeuze, matig dikke en natte bovengronden. Ten noorden, oosten en zuiden van het plangebied liggen hoge zwarte enkeerdgronden (type zEZ21), die verband houden met de daar aanwezige dekzandrug. Enkeerdgronden zijn oude bouwgronden die zijn ontstaan door eeuwenlange ophoging van het land door middel van onder meer heideplaggen en humushoudend zand. In de regel werd deze methode toegepast vanaf de Late Middeleeuwen. Ten westen van het plangebied zijn veldpodzolgronden aanwezig (eenheid Hn21g), bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand.⁵

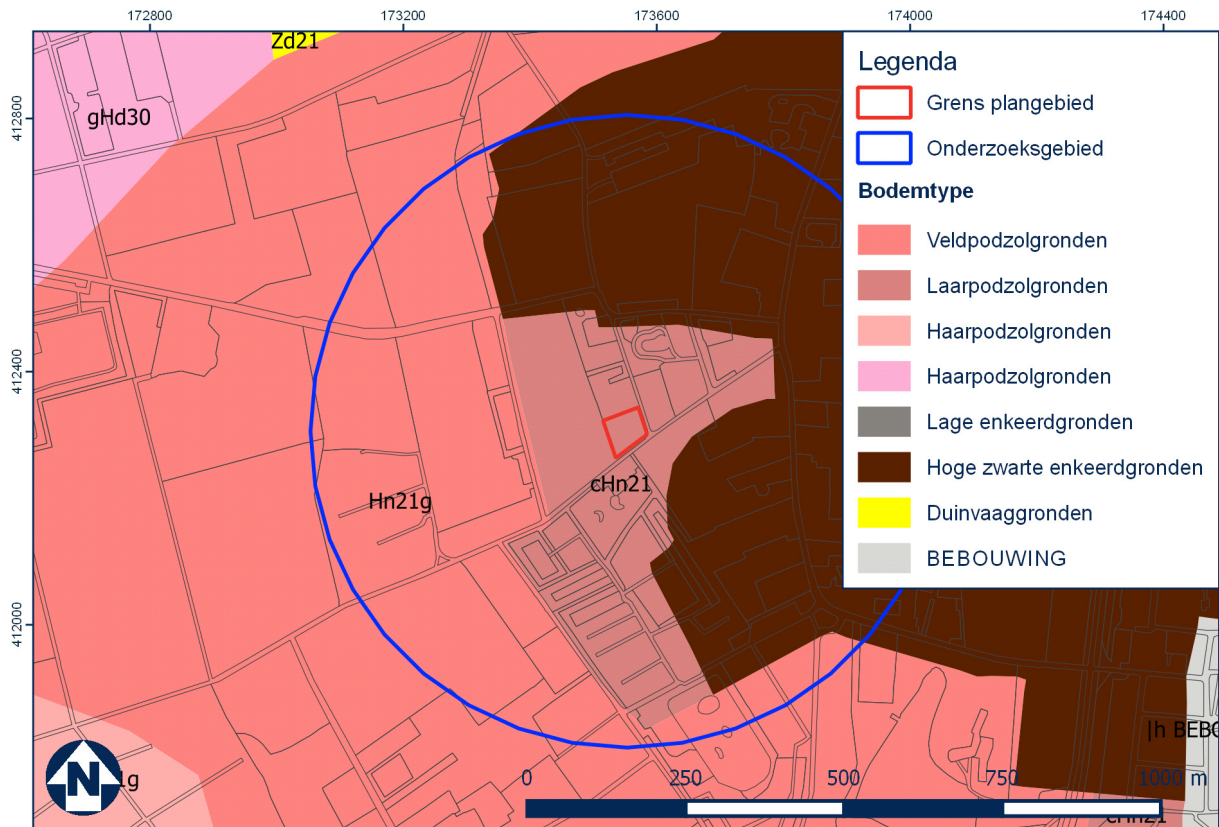
Bij het Dinoloket zijn twee geologische boringen bekend in het onderzoeksgebied, respectievelijk uit 1952 en 1966. Zowel boring B45H0214 (170m ten noorden van het plangebied) als boring B45H0215 (200m ten noordwesten van het plangebied) tonen een globaal maar hetzelfde beeld van de bodemopbouw: vanaf maaiveld tot 0,5m-mv is de opbouw niet benoemd, mogelijk gaat dit om een niet-natuurlijke ophogingslaag. Tussen 0,5 en 2m-mv is fijn zand aanwezig. Het gaat hier waarschijnlijk om de aanwezige laag dekzand uit het Weichselien, die ter plaatse dus in ieder geval tot een diepte van 2m-mv reikt. geeft exact hetzelfde beeld.⁶

³ Geraadpleegd via <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>.

⁴ Geraadpleegd via Archis.

⁵ Stiboka 1976, Blad 45 Oost.

⁶ Dinoloket.



Afbeelding 3.3: Uitsnede Bodemkaart (bron: Archis3 / Stiboka)

Grondwatertrap

Het plangebied bevindt zich in een zone met grondwatertrap VI. De gemiddeld hoogste grondwaterstand is hierbij 40-80cm-mv, de gemiddeld laagste grondwaterstand is dieper van 1,20m. Deze relatief lage grondwaterstand kan ongunstig zijn voor de conserveringscondities van organisch materiaal.

3.2 Archeologie en historie

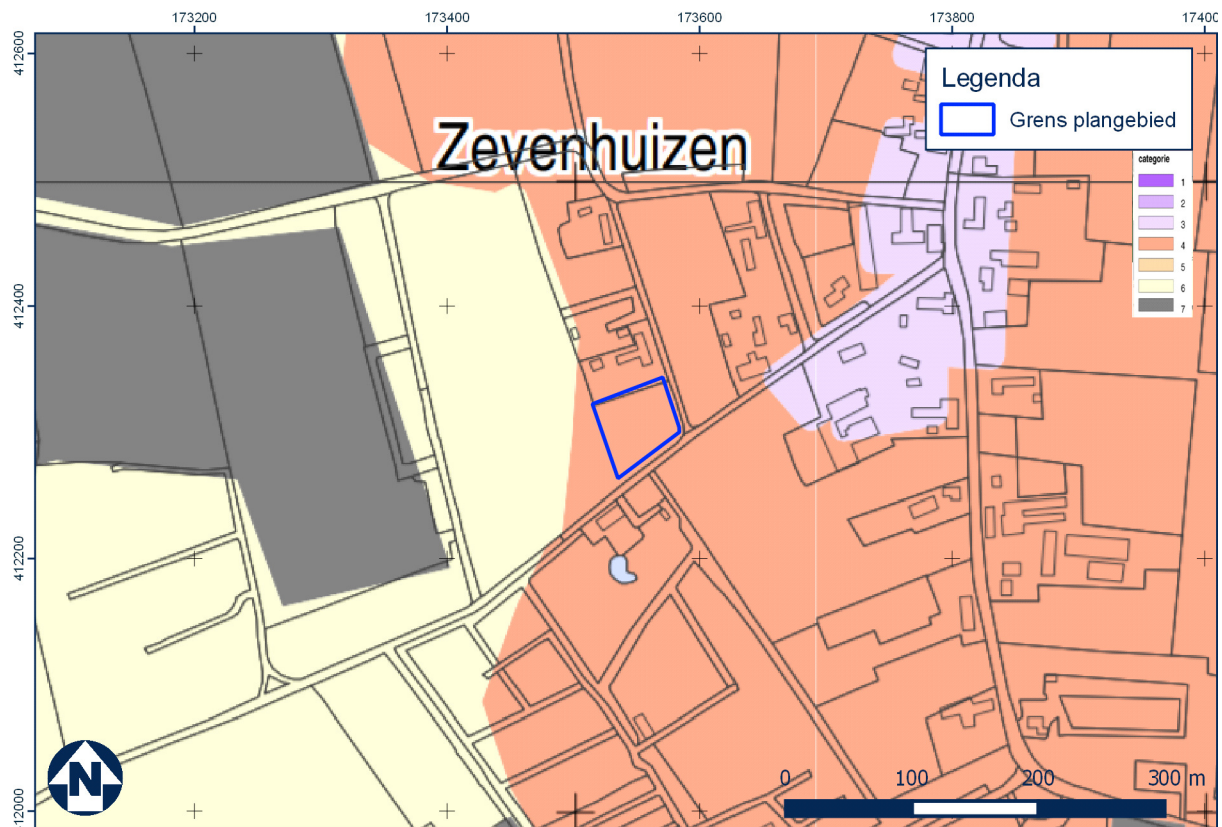
3.2.1 Bekende archeologische gegevens

Op basis van onder andere de ontstaansgeschiedenis van het landschap, de huidige bodemopbouw en bekende archeologische waarden kan voor gebieden een lage, middelhoge, hoge of zeer hoge archeologische verwachting worden bepaald, of, indien waarden zijn vastgesteld, een toekenning van een lage, hoge of zeer hoge archeologische waarde. Voor het onderzoeksgebied zijn landelijke, provinciale en gemeentelijke kennis- en beleidskaarten geraadpleegd.

Archeologische waarden

Het plangebied ligt conform de gemeentelijke beleidskaart in een zone met een hoge archeologische trefkans, beleidscategorie 4 (zie Afbeelding 3.4). In deze zone is archeologisch vooronderzoek verplicht bij ingrepen dieper dan 50 cm en met een oppervlakte groter dan 250 m².

Op het bestemmingsplan kent het plangebied een dubbelbestemming met waarde Archeologie 3 (zie Afbeelding 3.5). Deze waarde is van toepassing op gebieden met een hoge archeologische verwachting. Ter plaatse is archeologisch onderzoek noodzakelijk indien de vrijstellingsgrenzen, overeenkomend met de eerder beschreven archeologische beleidskaart, worden overschreden. Bij functiewisselingen, in dit geval van agrarisch naar woonfunctie, dient hier een archeologisch onderzoek uitgevoerd worden ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing.



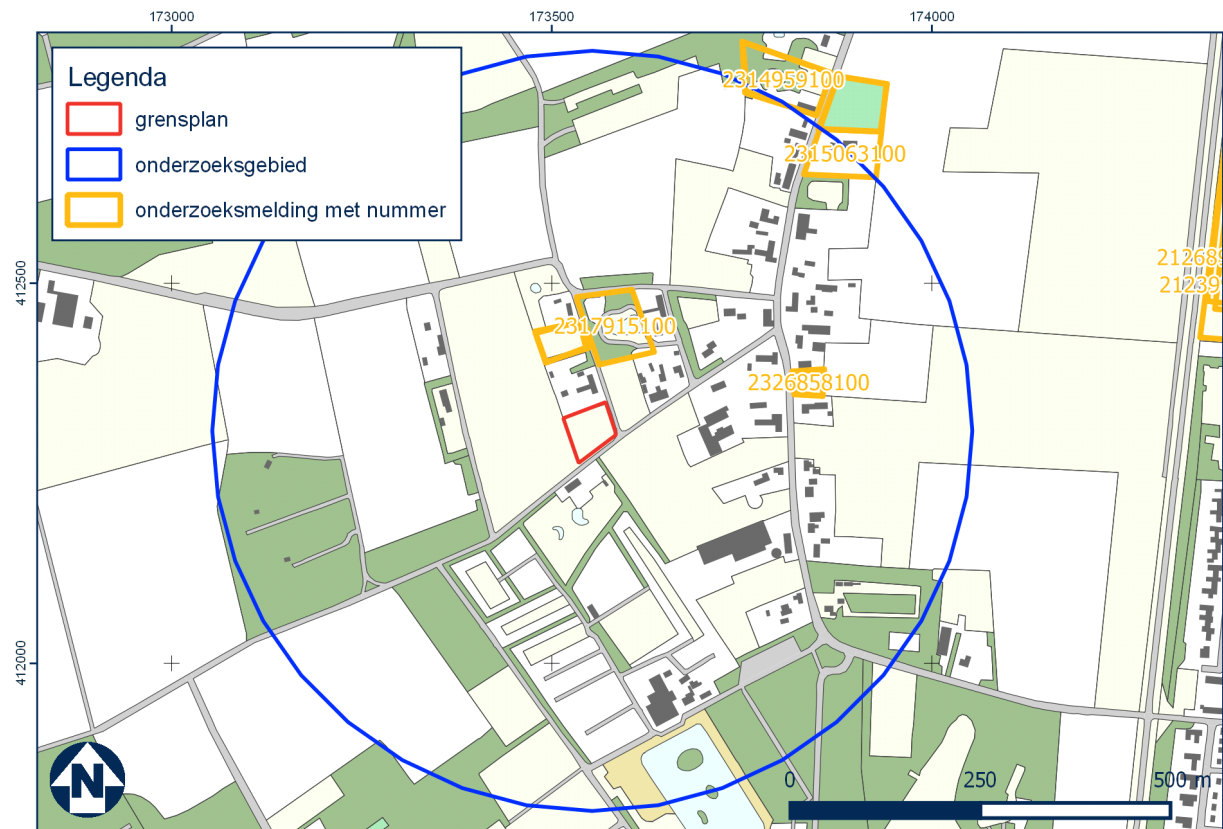
Afbeelding 3.4: Uitsnede archeologische beleidskaart gemeente Landerd. Het plangebied ligt in een beleidscategorie 4 (hoge archeologische trefkans) (bron: www.landerd.nl).



Afbeelding 3.5: Uitsnede bestemmingsplan waarde Archeologie 3 (plusjes) (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl).

Archeologische waarnemingen en vondsten

Binnen het plan- en onderzoeksgebied zijn volgens het archeologisch informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen terreinen van archeologische waarde aanwezig (zie Afbeelding 3.6). Er liggen volgens dit informatiesysteem ook geen waarnemingen / vondsten binnen het plangebied zelf of in de directe omgeving hiervan.



Afbeelding 3.6: Monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen (bron: Archis3).

Onderzoeksmeldingen

De volgende onderzoeksmeldingen bevinden zich in het onderzoeksgebied:

Onderzoeksnummer	Jaar	Afstand	Uitvoerder	Soort onderzoek	Resultaat en advies
2315169100	2011	80m	Becker en Van de Graaf	Booronderzoek	Intacte podzolbodem (m.u.v. noordoosthoek). Advies: vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven
2317915100	2011	80m	Becker en Van de Graaf	Booronderzoek	Grotendeels volledig verstoord, overal mogelijk top van dekzand verstoord. Advies: geen vervolgonderzoek
2318255100	2011	300m	Becker en Van de Graaf	Booronderzoek	Onverstoorde bodem met intacte enkeerdgrond. Advies: bij grondwerkzaamheden nadere maatregelen nemen, bijv. in de vorm van proefsleuven
2315063100	2011	480m	Becker van Van de Graaf	Booronderzoek	Deels verstoord, deels intacte laarpodzolbodem. Advies: bij grondwerkzaamheden nadere maatregelen nemen, bijv. in de vorm van proefsleuven

Een booronderzoek op een perceel 80m ten noorden van het plangebied liet voor het grootste deel een intacte podzolbodem zien. Geomorfologisch gaat het om een zelfde type bodem (rivierafzettingen en dekzand aan de oppervlakte), waardoor het vergelijkbaar is met het huidige plangebied. Er werd ver-

volgonderzoek geadviseerd, maar nadere informatie ontbreekt. 80m ten noordoosten van het plangebied is eveneens een booronderzoek uitgevoerd. Hierbij werd geconstateerd dat de bodem juist grotendeels verstoord bleek, onder meer door het uitgraven van een vijver. In ieder geval was overal de top van het dekzand aangetast. Om deze reden werd geen vervolgonderzoek geadviseerd. 300m ten oosten van het plangebied werd een booronderzoek uitgevoerd waarbij een intacte enkeerdgrond werd aangetroffen. Dit komt overeen met het gegeven dat ten oosten van de Tooverkamp een dekzandrug ligt met mogelijk oude landbouwgronden. In het geval van grondwerkzaamheden werd hier vervolgonderzoek geadviseerd, maar ook hier ontbreekt nadere informatie. Tot slot werd aan de noordelijke rand van het onderzoeksgebied een booronderzoek uitgevoerd waarbij deels een verstoorde bodem en deels een intacte laarpodzol werd aangetroffen. In laatstgenoemde gebied werd vervolgonderzoek geadviseerd. Ook hier ontbreekt nadere informatie.

3.2.2 Cultuurhistorische en historisch-geografische elementen

Zover te zien is op het beschikbare kaartmateriaal is het plangebied niet bebouwd geweest vanaf circa 1800 tot het heden. Op het kadastrale minuutplan 1811-1832 ligt het plangebied ten westen van het gehucht Zevenhuizen (tegenwoordig Zevenhuis). Het perceel is dan al aanwezig onder de nummers 990 en 992. Vanaf de eerste beschikbare historische kaarten halverwege de 19^{de} eeuw is het plangebied en de omgeving hiervan als bouwland aangegeven. Deze agrarische functie kan invloed hebben gehad op de conservering van archeologische resten als hierbij de top van het dekzand is aangetast. De huidige wegen langs het plangebied zijn rond 1850 nog niet aanwezig. Tussen circa 1870 en 1900 valt het plangebied buiten de historische kaarten, waardoor er geen detailgegevens over bekend zijn. Na dit moment is de huidige infrastructuur zichtbaar, die dus ergens vóór 1900 aangelegd moet zijn. Direct ten noorden van het plangebied loopt dan ook een pad. Het plangebied zelf bestaat dan uit bosbouw, dat vanaf eind jaren '20 van de vorige eeuw gekapt is. Op de eerste naoorlogse kaart verschijnt de eerste bebouwing (boerderij) op het perceel ten noorden van het plangebied. Het pad dat in het noorden grenst aan het plangebied is vanaf medio jaren '80 van de vorige eeuw verdwenen. Vanaf dit moment is de situatie van het plangebied niet meer gewijzigd.⁷



Afbeelding 3.6: Uitsnede kadastrale minuutplan 1811-1832 (bron: Beeldbank RCE).

⁷ Topotijdreis.



Afbeelding 3.7: Uitsnede historische kaart van circa 1900 (bron: Topotijdreis).

3.2.3 Tweede Wereldoorlog

De gevechten van mei 1940 gingen aan het plangebied voorbij. Na ruim vier jaar Duitse bezetting bracht *Operation 'Market Garden'* op 17 september 1944 de grondoorlog opnieuw naar Nederland. Door middel van de inzet van luchtlandingstroepen op diverse locaties in Noord-Brabant en Gelderland, trachtten de geallieerden om bruggenhoofden te slaan. Het grondleger (het Britse XXX Corps) diende vanuit hun posities aan de Nederlands-Belgische grens bij Valkenswaard naar het noorden op te rukken. Hun smalle opmarsroute (*Hell's Highway* genoemd), liep onder meer door Zeeland (circa 1,2 km ten oosten van het plangebied) over de oude doorgaande weg tussen Veghel, Uden en Grave. Tijdens genoemde operatie en de nasleep hiervan eind september 1944 kwamen hevige gevechten voor waarbij Duitse eenheden er op diverse momenten in slaagden om deze opmarsroute af te snijden. Het is om die reden mogelijk dat door de geringe afstand van het plangebied tot deze belangrijke route er (kleinere) gevechtshandelingen hebben plaatsgevonden. De grotere gevechten vonden echter met name plaats in het zuiden in de omgeving Uden en Veghel en in het noorden bij Grave en richting Nijmegen.⁸

3.3 Archeologische verwachting

Het uitgevoerde onderzoek heeft geresulteerd in de volgende gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Op basis van de geomorfologische en bodemkundige gegevens en vondstmeldingen en onderzoek in vergelijkbare geologische condities in de omgeving kan worden gesteld dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt. Dit geldt echter vooral voor de dekzandrug direct ten oosten van het plangebied. Er kunnen archeologische resten verwacht worden in de vorm van verspreide begraving, (periodieke) bewoning en landgebruik uit de vroegere perioden vanaf het Laat-Paleolithicum. Daarbij zal het vermoedelijk gaan om losse vondsten van sporen en artefacten. Archeologische resten vanaf het Laat-Neolithicum kunnen bestaan uit nederzittingsresten en voor de betreffende periode kenmerkend vondstmateriaal, zoals aardewerk, bouwkeramiek en glas. Eventuele archeologische resten kunnen direct vanaf maaiveld, in de top van het dekzand, verwacht worden. Archeologie recenter dan circa 1800 wordt op basis van het bestudeerde kaartmateriaal niet verwacht. Het is mogelijk dat resten van gevechtshandelingen in de vorm van sporen (schuttersputten, kortstondige loopgraven) of strooivondsten (zoals granaatscherven) uit de Tweede Wereldoorlog aanwezig zijn. Gezien de hydrologische condities in het plangebied is de verwachting dat de conservering van eventuele organische archeologische resten slecht is. De mate van verstering van het bodemprofiel in de directe omgeving is zeer perceelsgebonden. Resultaten uit eerder uitgevoerd onderzoek variëren van intacte tot compleet verstoorte bodems. Hierbij moet worden opgemerkt dat de grondeigenaar aan heeft gegeven dat het plangebied tot op enige diepte geroerd is geweest.

⁸ Kershaw 1990, kaarten (zonder paginanummer); www.ikme.nl, geraadpleegd op 05-01-2018.

4 Inventariserend veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek heeft bestaan uit een verkennend booronderzoek. De toegepaste onderzoeksmethode voor het veldwerk is gebaseerd op de resultaten van het bureauonderzoek, KNA protocol 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems) en de KNA-Leidraad IVO Karterend Booronderzoek versie 2.0. Greenhouse Advies beschikt over een certificaat voor het uitvoeren van deze werkzaamheden. Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak opgesteld waarin onderzoeksopzet en veiligheidsaspecten aan de orde komen (Reinders 2018).

4.1 Werkwijze

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een boorplan opgesteld. De boringen zijn daarbij regelmatig verdeeld over het terrein in een verspringend grid. Er is geboord met een dichtheid van 20 boringen per hectare. In totaal zijn zes (6) boringen uitgevoerd.

Het booronderzoek is uitgevoerd op 11 januari 2018 door een senior KNA prospector, geassisteerd door een archeoloog. Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 12 cm. Voor meer volume van de boorinhoud zijn duo-boringen uitgevoerd. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont of een maximale diepte van 1,5 m beneden maaiveld. Van alle boorlocaties is de hoogte van het maaiveld bepaald aan de hand van het AHN2.^{9,10}

De opgeboorde grond is onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Verder is gekeken naar bodemverkleuringen die zouden kunnen wijzen op mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen. Relevant geachte lagen zijn gezeefd op een 4 mm zeef. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB) versie 5.2.

Een kaart met de locaties van de uitgevoerde boringen is opgenomen in Bijlage 2: Locatie boringen. De bijbehorende boorstaten zijn weergegeven in Bijlage 3: Boorstaten.

4.2 Bodemopbouw

Het noordelijk en zuidwestelijk deel van het plangebied is op basis van de resultaten van de gezette boringen verstoord tot een diepte tussen de 55-110 cm-mv (boringen 1, 5 en 6). Ter hoogte van boring 6 zou dit kunnen komen door een gegraven sleuf voor een drainagepijp of waterleiding, zoals de eigenaar in het veld verklaarde. In de noordoostelijke hoek zouden volgens de buurman van het terrein in het verleden mestkuilen zijn gegraven, waardoor ook hier de verstoring kan worden verklaard.



Afbeelding 4.1 en 4.2: Boring 5 (links) en 4 (rechts).

Het zuidoostelijk deel en het centrum van het plangebied was slechts tot beperkte diepte verstoord (maximaal 25-45 cm-mv), waarbij het pakket dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Bostel)

⁹ Gezien de geringe hoogteverschillen zoals zichtbaar op het AHN2 en het open karakter van het terrein (geringe kans op afwijkingen op het AHN2) wordt een inmeting in het veld niet noodzakelijk geacht.

¹⁰ Het AHN geeft de gemiddelde hoogte van het maaiveld weer met een nauwkeurigheid van 50 bij 50 cm per gridcel in horizontale zin en een afwijking van maximaal 10 cm in verticale zin (+/- 5 cm standaardafwijking en +/- 5 cm systematische afwijking).

op een diepte van 45-90 cm-mv begint (boringen 2, 3 en 4). Ondanks dat het dekzand in deze laatstgenoemde boringen hoger begint, is er geen langdurige bodemvorming (zoals een podzol) gezien, mogelijk omdat de top van het dekzand reeds is vergraven.

In boringen 2 en 4 in de zuidoostelijke hoek van het plangebied ligt het dekzand hoger, maar dit wil niet zeggen dat de verstoring hier minder diep is. De overgang van bouwvoor naar C-horizont is scherp, wat erop wijst dat ook hier de top van het dekzand niet meer aanwezig is. Het is mogelijk dat het oorspronkelijke maaiveld hier hoger lag. Hiermee zijn ook de eventueel eerder voorkomende archeologisch relevante niveaus aangetast.

Voorts kan worden gemeld dat in boringen 4 en 6 tussen 130-150 cm-mv een laag met matig grof, zwak siltig en sterk tot uiterst grindhoudend zand aanwezig is. Waarschijnlijk zijn dit fluviatiele afzettingen van de Maas die tot de Formatie van Beegden behoren. Dit is opvallend, omdat het dekzand in de nabije omgeving een pakket van minstens 2 m dik zou zijn. Ook dit zou er op kunnen wijzen dat het oorspronkelijke maaiveld hoger lager en dat de top van het dekzand vergraven is.

In het plangebied is geen landbouwdek als zijnde een esdek of eerdlaag waargenomen, zoals op de dekzandrug ten oosten van het plangebied wordt verwacht.

Volgens het bureauonderzoek zou zich in het plangebied een laarpodzolbodem moeten bevinden. Deze is in geen van de boringen (intact) aangetroffen.

4.3 Archeologie

Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren en/of vondsten aangetroffen. Ook zijn er geen antropogene lagen waargenomen of andere aanwijzingen die een (intacte) archeologische vindplaats ter plaatse doen vermoeden.

5 Evaluatie en advies

5.1 Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek kan worden gesteld dat voor het plangebied een hoge verwachting geldt. Er kunnen archeologische resten verwacht worden in de vorm van verspreide begraving, (periode) bewoning en landgebruik uit de vroegere perioden vanaf het Laat-Paleolithicum. Daarbij zal het vermoedelijk gaan om losse vondsten van sporen en artefacten. Archeologische resten vanaf het Laat-Neolithicum kunnen bestaan uit nederzittingsresten en voor de betreffende periode kenmerkend vondstmateriaal, zoals aardewerk, bouwkeraamiek en glas. Eventuele archeologische resten kunnen direct vanaf maaiveld, in de top van het dekzand, verwacht worden. Archeologie recenter dan circa 1800 wordt op basis van het bestudeerde kaartmateriaal niet verwacht. Het is mogelijk dat resten van gevechtshandelingen in de vorm van sporen (schuttersputten, kortstondige loopgraven) of strooivondsten (zoals granaatscherven) uit de Tweede Wereldoorlog aanwezig zijn.

Uit het veldonderzoek is gebleken dat de bodems in het plangebied (groten)deels tot beneden het archeologisch relevante niveau (indien eerder aanwezig) verstoord zijn. Er is geen sprake van intacte bodems. Plaatselijk ligt het dekzand ondiep, maar door het ontbreken van duidelijke natuurlijke bodemvorming (zoals een podzol) wordt ook hier verwacht dat de top van het dekzand is vergraven. Hiermee is de verwachting dat ook eventuele eerder voorkomende archeologische sporenniveaus zijn verdwenen. Tevens zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen in de opgeboorde gezeefde grond.

Op basis van het veldonderzoek kan de archeologische verwachting voor het plangebied worden bijgesteld naar laag.

5.2 Beantwoording onderzoeksvragen

Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

- 1. Welke natuurlijke formatieprocessen hebben een rol gespeeld in het plangebied?*
In de diepere ondergrond bevinden zich rivierafzettingen. Tijdens het Weichselien zijn deze afgedekt met dekzand.
- 2. Welke culturele formatieprocessen hebben een rol gespeeld in het plangebied?*
De gronden binnen het plangebied zijn voor zover herleidbaar op oud kaartmateriaal ingezet voor de landbouw (akker en bosbouw). Deze agrarische activiteiten zijn met name van invloed geweest op de toplaag.
- 3. Wat is het historisch landgebruik van het plangebied geweest?*
Het plangebied bestond op de vroegste kaarten uit bouwland, en is dus ergens vóór circa 1800 in cultuur gebracht. Vanaf circa 1875 en 1920 is het plangebied bebost geweest, waarna het weer tot op heden bouwland werd. Het is tot op heden niet bebouwd geweest. Naar verluidt hebben er mestkuilen in de noordoostelijke hoek / strook gelegen.
- 4. Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn binnen het plangebied bekend?*
Er zijn geen archeologische vindplaatsen bekend binnen het plangebied.
- 5. Wat is de archeologische verwachting voor het plangebied?*
Op basis van de gemeentelijke beleidskaart en het archeologisch bureauonderzoek heeft het plangebied een hoge verwachting op archeologische resten.
- 6. Wat is de (natuurlijke) bodemopbouw van het plangebied?*
De bodem in het plangebied bestaat uit een pakket dekzand dat vermoedelijk overal (groten)deels is afgetopt. Hiermee zijn naar verwachting ook de eventueel eerder aanwezige archeologisch relevante niveaus aangetast.
- 7. In hoeverre is er sprake van antropogene lagen in het plangebied?*
In het plangebied zijn geen antropogene lagen aangetroffen.
- 8. Is binnen het plangebied sprake van verstoringen? Zo ja, wat is de aard en omvang hiervan?*

Het plangebied is op diverse wijzen verstoord. Het zuidoostelijk deel en het centrum van het plangebied was slechts tot beperkte diepte verstoord (maximaal 25-45 cm-mv). Hierna begint direct het natuurlijke dekzand (C-horizont). Het noordelijk en zuidwestelijk deel van het plangebied lijkt verstoord tot een diepte tussen de 55-110 cm-mv, waarna ook dekzand aanwezig is. In beide gevallen is de top waarschijnlijk niet meer aanwezig. Op basis van de resultaten van het voorgaande onderzoek kan geconcludeerd worden dat het plangebied op diverse wijzen (deels) is vergraven of afgevlakt.

9. *Wat is de aard en omvang van archeologische resten die tijdens het veldonderzoek zijn aangetroffen?*

Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen.

5.3 Advies

Advies

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek te laten plaatsvinden of noodzakelijk te achten. De kans op het aantreffen en verstoren van (intacte) archeologische waarden wordt ter plaatse van het plangebied bij toekomstige bodemingrepen klein geacht.

Indien tijdens de toekomstige bodemingrepen alsnog archeologische resten worden aangetroffen, dient hiervan direct melding gemaakt te worden bij het bevoegd gezag in het kader van de wettelijke meldingsplicht conform de Erfgoedwet. Ook in vooraf vrijgegeven gronden.

Procedure

Bovenstaand advies wordt ter beoordeling voorgelegd aan het bevoegd gezag, de gemeente Landerd. Het bevoegd gezag beslist over de aard en invulling van eventueel vervolgonderzoek. In afwachting van dat selectiebesluit kan men nog niet starten met de bodemverstorende activiteiten.

Literatuur en bronnen

Literatuur

Centraal College van Deskundigen, 2016. Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0. SIKB, Gouda.

Kershaw, R., 1990. It never snows in September. The German view of MARKET-GARDEN and the Battle of Arnhem, September 1944. Chatham (UK).

Reinders, M., 2018. Archeologisch onderzoek Tooverkamp te Zeeland. Plan van Aanpak ten behoeve van Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O).

Stiboka, 1976. Bodemkaart van Nederland 1:50.000; Blad 45 Oost. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Databases/kaartmateriaal

- Archeologische Kennis- en beleidsadvieskaart gemeente Landerd;
- Archis3 (AMK, bodem, geomorfologie, grondwatertrap, historische kaart 1900, onderzoeksmeldingen, vondstmeldingen en waarnemingen);
- Kadaster – KLIC.

Websites

www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl

www.dinoloket.nl

www.ikme.nl

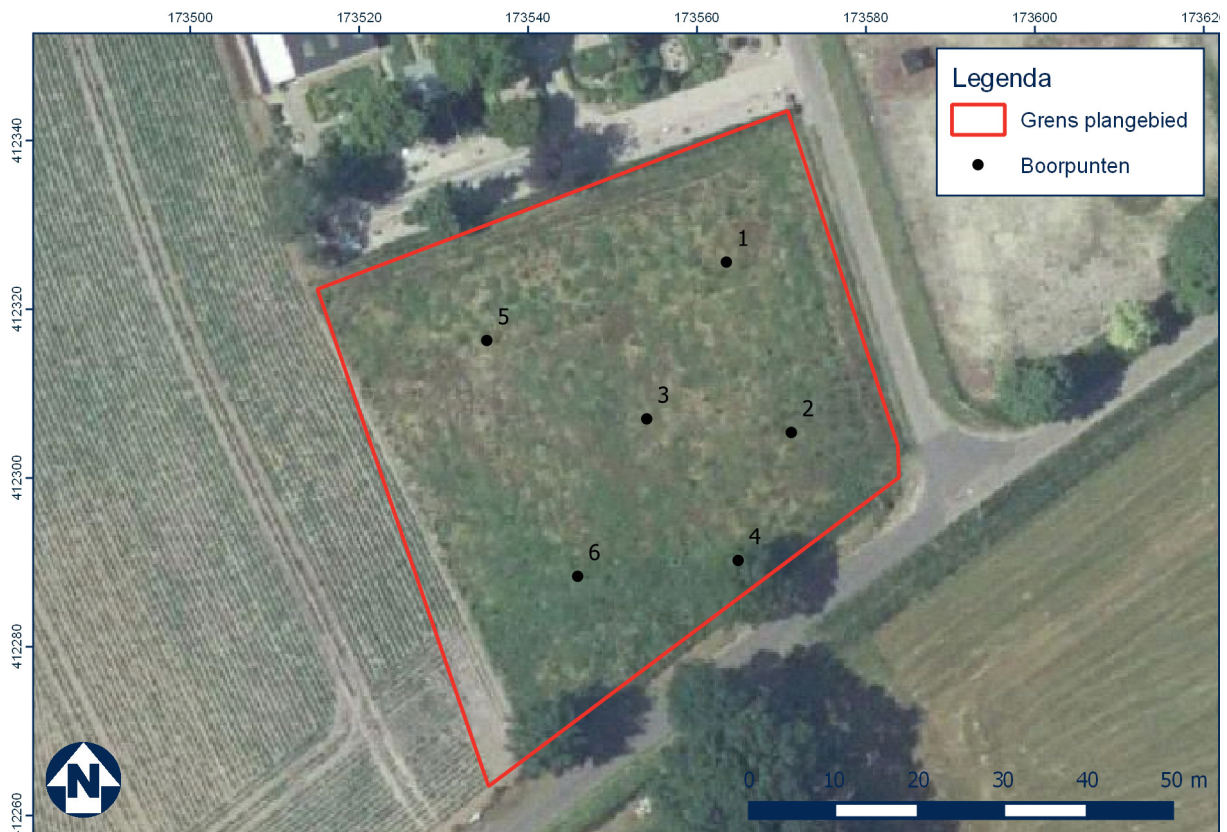
www.ruimtelijkeplannen.nl

www.topotijdreis.nl

Bijlage 1: Overzicht archeologische perioden

Archeologische periode	Begin	Eind
Nieuwe tijd	Vanaf 1500	-
Middeleeuwen		
Laat	1050	1500
Vroeg	450	1050
Romeinse tijd		
Laat	270	450
Midden	70 na Chr.	270
Vroeg	12 voor Chr.	70 na Chr.
IJzertijd		
Laat	250 voor Chr.	12 voor Chr.
Midden	500 voor Chr.	250 voor Chr.
Vroeg	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd		
Laat	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
Midden	1800 voor Chr.	1100 voor Chr.
Vroeg	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum		
Laat	2850 voor Chr.	2000 voor Chr.
Midden	4200 voor Chr.	2850 voor Chr.
Vroeg	5300/4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
Mesolithicum		
Laat	6450 voor Chr.	5300/4900 voor Chr.
Midden	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
Vroeg	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum		
Laat	35.000 voor Chr.	8800 voor Chr.
Midden	300.000 voor Chr.	35.000 voor Chr.
Vroeg	-	Tot 300.000 voor Chr.

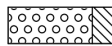
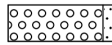
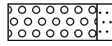
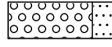

Bijlage 2: Locatie boringen



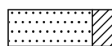
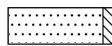

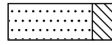
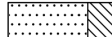
Bijlage 3: Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

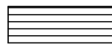




grind

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

zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig



veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

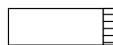
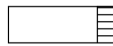




klei

	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

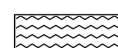
	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

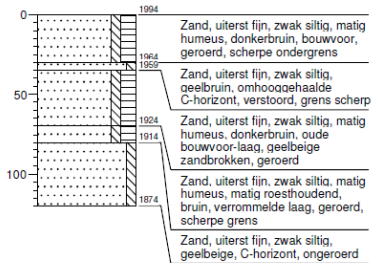
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

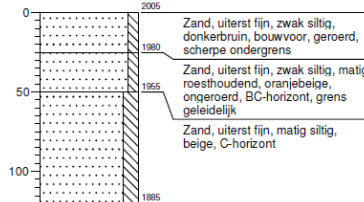
Projectnaam: AO Tooverkamp
 Projectcode: BSB00917

Opdrachtgever: Burostedenbouw B.V.
 CIS-code: 4581639100

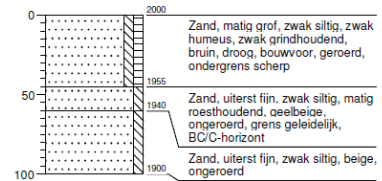
Boring 01



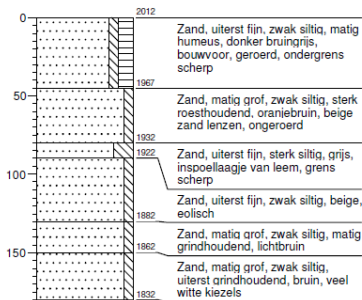
Boring 02



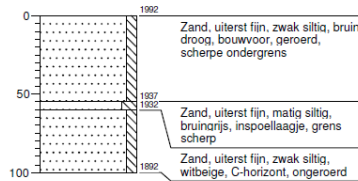
Boring 03



Boring 04



Boring 05



Boring 06

