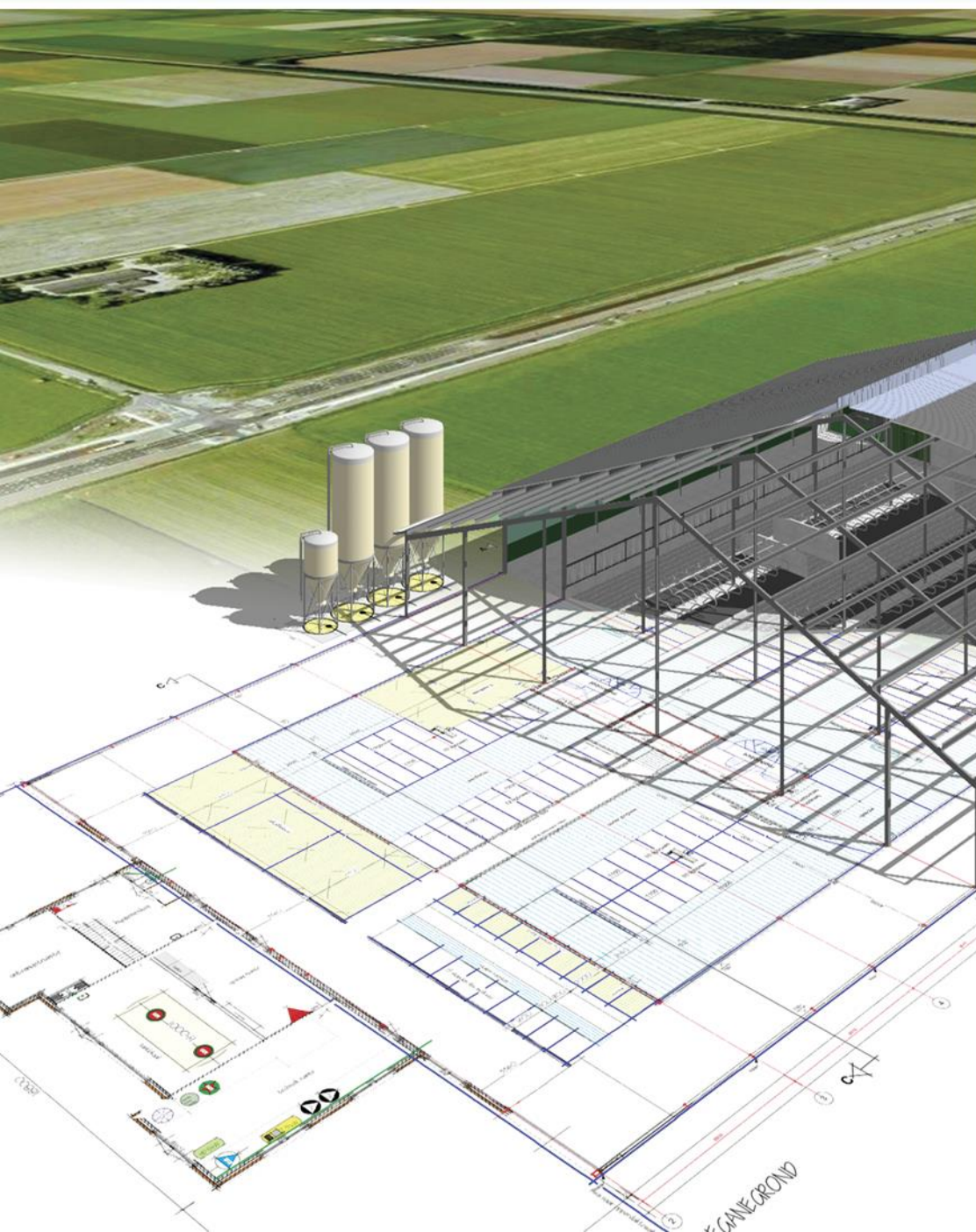


Beemdweg 3 Den Dungen

Ruimtelijke
onderbouwing





Ruimtelijke onderbouwing Beemdweg 3 Den Dungen

locatie
Beemdweg 3
5275 HZ Den Dungen

Agra-Matic B.V.
Postbus 396
6710 BJ Ede

Datum: 12 oktober 2022
Status: definitief

INHOUD

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding en doel	1
1.2	Ligging plangebied.....	1
1.3	Vigerend bestemmingsplan	3
1.4	Leeswijzer	8
2	Planbeschrijving	9
2.1	Huidige situatie	9
2.2	Beoogde ontwikkeling.....	10
2.3	Beeldkwaliteit.....	12
2.4	Landschappelijke inpassing	13
2.5	Ontsluiting en parkeren.....	14
3	Beleidskader	16
3.1	Rijksbeleid.....	16
3.2	Provinciaal beleid.....	18
3.3	Gemeentelijk beleid	24
4	Omgevingsaspecten	28
4.1	Waterparagraaf.....	28
4.2	Archeologie	32
4.3	Cultuurhistorie.....	33
4.4	Natuur	37
4.5	Externe veiligheid	43
5	Milieuaspecten	47
5.1	Bedrijven en milieuzonering.....	47
5.2	Vormvrije m.e.r.-beoordeling	49
5.3	Geluidhinder	50
5.4	Bodemkwaliteit.....	52
5.5	Luchtkwaliteit	54
5.6	Geurhinder	55

5.7	Spruitzone	58
5.8	Gezondheid.....	60
6	Uitvoerbaarheid	61
6.1	Economische uitvoerbaarheid	61
6.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	61
7	Conclusie	63
	Bijlagen.....	64
	Bijlage 1.....	
	Bijlage 2.....	
	Bijlage 3.....	
	Bijlage 4.....	
	Bijlage 5.....	
	Bijlage 6.....	
	Bijlage 7.....	
	Bijlage 8.....	
	Bijlage 9.....	
	Bijlage 10.....	
	Bijlage 11.....	
	Bijlage 12.....	

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING EN DOEL

Op het perceel Beemdweg 3 in Den Dungen is een agrarisch bedrijf gevestigd. Het betreft een voormalige veehouderij, waarvan de milieuvergunning inmiddels is ingetrokken. De locatie biedt geen mogelijkheden voor het opbouwen van een bedrijfseconomisch gezond en duurzaam agrarisch bedrijf, mede gezien de ligging in de bebouwingsconcentratie 'Spekstraat' en nabij het Natuur Netwerk Brabant. Op het perceel bevinden zich, naast de bedrijfswoning, een melkveestal en een kapschuur. Deze zijn inmiddels technisch en economisch afgeschreven. De gezamenlijke oppervlakte van de bedrijfsgebouwen bedraagt circa 1.140 m². Bijlage 1 geeft een beeld van het plangebied voor sanering van het bedrijf.

De bedrijfsgebouwen staan op dit moment leeg. Dit is geen wenselijke situatie, aangezien dit op den duur zal leiden tot verpaupering en instorting. Bovendien liggen op de daken asbesthoudende golfplaten. De initiatiefnemers zijn voornemens de agrarische activiteiten ter plaatse te saneren en alle aanwezige bouwwerken en verhardingen, met uitzondering van de woning met bijgebouw, te slopen. Dit is weergegeven op de situatietekening, welke als bijlage 2 bij deze onderbouwing is gevoegd. Het bouwvlak zal daarmee worden verkleind tot de te behouden agrarische bedrijfswoning, welke wordt herbestemd als reguliere burgerwoning. In samenhang met de sanering van het agrarische bedrijf zijn initiatiefnemers voornemens twee Ruimte voor Ruimte (RvR) woningen op te richten ten zuidoosten van de bestaande woning, binnen het oorspronkelijke bouwvlak. Daartoe wordt per RvR-woning een bouwtitel aangekocht bij de Ontwikkelmaatschappij Ruimte voor Ruimte. Bijlage 3 geeft een beeld van de gewenste situatie. Door de realisatie van de nieuwe woningen kan een sanering uit eigen middelen gefinancierd worden en ontstaat ter plaatse van het plangebied zowel een ruimtelijke als milieutechnische verbetering. De landschappelijke kwaliteit van het gebied wordt verbeterd als gevolg van de bouw van kwalitatief hoogwaardige woningen, een goede landschappelijke inpassing, versterking van de achter het bedrijf gelegen ecologische verbindingzone en de sloop van verouderde gebouwen.

De beoogde herontwikkeling is binnen het vigerende bestemmingsplan niet mogelijk. Derhalve dient dit bestemmingsplan te worden herzien. Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Sint-Michielsgestel heeft reeds aangegeven in principe medewerking te verlenen aan het wijzigen van de agrarische bestemming naar een woonbestemming en het toevoegen van twee RvR-woningen op het perceel aan de Beemdweg 3 in Den Dungen. De gemeente heeft tevens aangegeven de beoogde herontwikkeling mee te willen laten liften in het volgende 'actualisatieplan'. Hiervoor dienen de initiatiefnemers diverse benodigde documenten en onderzoeken aan te leveren. Onderhavige ruimtelijke onderbouwing dient als motivering bij de te volgen procedure.

1.2 LIGGING PLANGEBIED

Het plangebied omvat het agrarische bedrijf met omliggende grond aan de Beemdweg 3 in Den Dungen. Op het bedrijf worden al geruime tijd geen dieren meer gehouden. Het plangebied staat kadastraal bekend als gemeente Den Dungen, sectie G, nr. 458 en heeft een oppervlakte van 97 are en 60 centiare. Het is in eigendom van de initiatiefnemers. Figuur 1.1 op de volgende pagina geeft een overzicht van de kadastrale situatie ter plaatse. Het betreffende kadastrale perceel is blauw gekleurd.



Figuur 1.1 Ligging kadastraal perceel gemeente Den Dungen, sectie G, nr. 458 (bron: www.kadastralekaart.com)

Het plangebied is gelegen ten noordoosten van Den Dungen, in het noorden van de provincie Noord-Brabant, in de Meierij van 's-Hertogenbosch. Het is eeuwenlang een overwegend agrarisch dorp geweest en ligt aan de zuidoostzijde van 's-Hertogenbosch, tussen de Zuid-Willemsvaart en Sint-Michielsgestel. Den Dungen hoort sinds de gemeentelijke herindeling van 1996 bij de gemeente Sint-Michielsgestel, daarvoor was het een zelfstandige gemeente. Het had op 1 januari 2020 samen met Maaskantje bijna 5.000 inwoners. In de nabijheid van het dorp liggen diverse belangrijke uitvalswegen, waaronder de rijksweg A2 en de N279.

De luchtfoto op de volgende pagina (figuur 1.2) toont de ligging van het bedrijf – rood omcirkeld – in de bebouwingsconcentratie 'Spekstraat'. Het ligt op korte afstand van de kern (circa 420 meter), in een gebied wat zich kenmerkt door diverse burgerwoningen, (voormalige) agrarische bedrijven en middelgrote percelen weidegrond en akkerbouwland. Er zijn in de nabije omgeving geen grotere, actieve agrarische veehouderij bedrijven gelegen. Het bedrijf aan de overzijde van het plangebied (westzijde) is een actief akkerbouwbedrijf. De agrarische gronden ten noorden van het plangebied behoorden in het verleden tot het agrarische bedrijf aan de Beemdweg 3. Deze gronden zijn reeds verkocht ten behoeve van de verbreding van de zuid Willemsvaart en de vernieuwing van de Dungense loop, die het water vanuit buurtschap 't Woud (ten zuiden van Den Dungen) naar de Zuid-Willemsvaart voert. Het stroomgebied is de afgelopen jaren heringericht; de kronkelende loop en oude moerasgebieden aan de dijk zijn teruggebracht. De Dungense loop, met het dynamische beekdal, is aangewezen als ecologische verbindingszone. Langs de noord- en oostzijde van het bedrijf loopt de Hooibondenweg. Deze behoort eveneens tot het Natuurnetwerk Brabant.



Figuur 1.2 Luchtfoto omgeving plangebied (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

1.3 VIGEREND BESTEMMINGSPLAN

De gemeente Sint-Michielsgestel heeft op 16 december 2010 het bestemmingsplan “Buitengebied Sint-Michielsgestel” vastgesteld, wat op 25 januari 2013 onherroepelijk is geworden. Conform dit bestemmingsplan heeft het bouwvlak op de Beemdweg 3 de enkelbestemming ‘Agrarisch’. De betreffende gronden zijn bestemd voor de uitoefening van een agrarisch bedrijf met een grondgebonden bedrijfsvoering. Gebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden opgericht. Per agrarisch bedrijf is één bedrijfswoning toegestaan, met een inhoud van maximaal 750 m³. Afbeelding 1.3 op de volgende pagina geeft een uitsnede van de verbeelding ter plaatse van het plangebied. De oppervlakte van het huidige bouwvlak is circa 8.350 m². Binnen het bouwvlak is nog ontwikkelruimte aanwezig. Het bedrijf is gelegen in een verwevingsgebied.

Tevens is de locatie voorzien van de gebiedsaanduidingen ‘archeologische verwachtingswaarde 2’, ‘besloten gebied’ en ‘historisch landschappelijk gebied’. Dit betekent dat het perceel tevens bestemd is voor het behoud, herstel en de ontwikkeling van de betreffende waarden en kenmerken van het gebied. De genoemde Hooidonksedijk achter het bedrijf is voorzien van een openbaar toegankelijk fiets- en wandelpad. De achterliggende gronden, ten noorden van de dijk, zijn inmiddels herbestemd als ‘Agrarisch met waarden – Natuur- en landschapswaarden’ en ‘Natuur’.



Figuur 1.3 Uitsnede verbeelding vigerend bestemmingsplan (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

De regels van het bestemmingsplan voorzien in een gedeelte van de beoogde herontwikkeling. In het bestemmingsplan is het uitgangspunt dat, in verband met de leefbaarheid, verscheidende vervolgfuncties worden toegestaan op een vrijkomend agrarisch bedrijf. In het bestemmingsplan is onder andere een wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor het wijzigen van de bestemming 'Agrarisch' in de bestemming 'Wonen' (zie artikel 3.9.16). Daarbij moet aan een aantal voorwaarden worden voldaan. Deze worden hieronder punt voor punt besproken en toegelicht met betrekking tot het plangebied:

- a) Er wordt aangetoond dat agrarisch hergebruik redelijkerwijs niet haalbaar is.
Gezien de ligging in de bebouwingsconcentratie 'Spekstraat' en nabij het Natuur Netwerk Brabant heeft het bedrijf onvoldoende mogelijkheden voor het opbouwen van een bedrijfseconomisch gezond en duurzaam agrarisch bedrijf. Bovendien worden op het bedrijf al geruime tijd geen dieren meer gehouden. De bedrijfsgebouwen zijn technisch en economisch afgeschreven. De gebouwen zijn daarmee nagenoeg onbruikbaar geworden voor het houden van dieren. De bij het bedrijf behorende gronden zijn reeds verkocht ten behoeve van natuurontwikkeling.
- b) Het agrarisch bedrijf dient te zijn beëindigd.
De veehouderijlocatie wordt gesaneerd. Daartoe worden de agrarische bedrijfsgebouwen gesloopt. In samenhang hiermee is de milieuvergunning inmiddels ingetrokken.

- c) De wijziging mag geen onevenredige beperking opleveren van de bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende agrarische bedrijven.
Bij de opstelling van onderhavig plan is rekening gehouden met de geurcontouren van agrarische bedrijven op grotere afstand van het plangebied. In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich geen actieve veehouderij bedrijven meer. Het bedrijf Beemdweg 2 aan de overzijde van de weg is een actieve kwekerij in zomerbloemen en pompoenen. Dit bedrijf wordt niet belemmerd door de bouw van twee ruimte-voor-ruimte woningen omdat deze nieuwe woningen buiten de hindercontouren van deze kwekerij zijn gelegen. Dit is getoetst in de paragraaf milieuzonering.

Uit de diverse onderzoeken, welke in hoofdstuk 5 aan de orde komen, blijkt dat er ook geen landbouwbedrijven worden beknot in hun ontwikkelingsmogelijkheden.

- d) De wijziging dient milieuhygiënisch aanvaardbaar te zijn.
In hoofdstuk 5 wordt nader toegelicht dat voldaan wordt aan deze voorwaarde en dat er op een aantal punten zelfs sprake is van een verbetering op milieuhygiënisch gebied. Na de omschreven herbestemming is een nieuwe agrarische bedrijfsvoering op dit perceel bovendien uitgesloten.
- e) De bestaande natuurlijke, landschappelijke, cultuurhistorische en/of abiotische waarden mogen niet onevenredig worden aangetast.
De beoogde ontwikkeling heeft, mede gezien de landschappelijke inpassing, een positief effect op de ruimtelijke kwaliteit. In de hoofdstukken 2 en 4 wordt dit nader toegelicht.
- f) Er dient een legale bedrijfswoning op het bouwvlak aanwezig te zijn.
Aan deze voorwaarde wordt voldaan.
- g) Ingeval de bedrijfswoning cultuurhistorisch waardevol is, dient minimaal 400 m³ te worden ingezet voor wonen.
Binnen het plangebied is geen cultuurhistorische bebouwing aanwezig.
- h) De oppervlakte van het bouwvlak dient te worden verkleind ten behoeve van de wijziging naar een woonbestemming.
Alle aanwezige bouwwerken en verhardingen op het perceel, met uitzondering van de voormalige bedrijfswoning met bijgebouw, worden gesloopt. Het bouwvlak zal worden verkleind tot de te behouden woning en bijgebouw, met een oppervlakte van circa 1.000 – 1.500 m².
- i) De woning krijgt de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - vrijkomende agrarische bebouwing'.
Binnen het plangebied worden, naast de herbestemming van de voormalige agrarische bedrijfswoning, twee RvR-woningen opgericht. Daartoe worden alle aanwezige bedrijfsgebouwen op het perceel gesloopt. Tezamen met de nieuwe woningen zal de voormalige bedrijfswoning voorzien worden van de bestemming 'Wonen', zonder de genoemde aanduiding. Er is dan geen vrijkomende agrarische bebouwing meer aanwezig binnen het plangebied. Aan deze voorwaarde wordt dus niet voldaan.

- j) De overige gronden van deze bestemming worden bestemd overeenkomstig de aangrenzende gebiedsgerichte bestemmingen.
De gewenste bouwvlakken krijgen de bestemming 'Wonen'. De resterende gronden binnen het plangebied worden voorzien van de bestemming 'Groen – landschapselementen'.
- k) De gronden mogen niet zijn gelegen binnen de op de verbeelding aangegeven 'reconstructiewetzone – landbouwontwikkelingsgebied'. Als sprake is van een duurzame locatie conform de handleiding duurzame locaties in bijlage 3 mogen de gronden eveneens niet zijn gelegen binnen de op de verbeelding aangegeven 'reconstructiewetzone – verwevingsgebied'.
Het plangebied is gelegen in een verwevingsgebied. Zoals aan het begin van dit hoofdstuk reeds aangegeven is, is geen sprake van een duurzame locatie. De locatie biedt geen mogelijkheden voor het opbouwen van een bedrijfseconomisch gezond en duurzaam agrarisch bedrijf, mede gezien de ligging in de bebouwingsconcentratie 'Spekstraat' en nabij het Natuur Netwerk Brabant.
- l) De ontwikkeling dient hydrologisch neutraal te zijn.
In paragraaf 4.1 wordt nader toegelicht dat voldaan wordt aan deze voorwaarde.

Uit het voorgaande blijkt dat aan alle voorwaarden wordt voldaan, behalve punt i. Deze voorwaarde is echter niet van toepassing, aangezien alle voormalige agrarische bedrijfsgebouwen binnen het plangebied worden gesloopt. In samenhang met de herbestemming van de voormalige agrarische bedrijfswoning en de sloop van de bedrijfsgebouwen betreft de beoogde ontwikkeling tevens de bouw van twee RvR-woningen. Dit is binnen de regels van het vigerende bestemmingsplan niet mogelijk en vraagt om een herziening van het bestemmingsplan.

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Sint-Michielsgestel heeft reeds aangegeven in principe medewerking te verlenen aan het toevoegen van de RvR-woningen binnen het perceel aan de Beemdweg 3 in Den Dungen, onder tenminste de volgende voorwaarden:

- a) De ontwikkeling wordt uitgevoerd in combinatie met de herbestemming van de bedrijfswoning naar burgerwoning. Het agrarische bedrijf moet worden gesaneerd, waarbij bedrijfsmatige activiteiten in de toekomst worden uitgesloten.
De veehouderijlocatie wordt gesaneerd. Daartoe worden de agrarische bedrijfsgebouwen gesloopt. In samenhang hiermee is de milieuvergunning inmiddels ingetrokken. De te behouden voormalige agrarische bedrijfswoning wordt herbestemd als reguliere burgerwoning. Bedrijfsmatige activiteiten zijn daarmee in de toekomst uitgesloten. Tezamen met deze herbestemming worden twee RvR-woningen opgericht. Dit complete plan wordt in het volgende 'actualisatieplan' opgenomen.
- b) Er wordt per woning een bouwtitel gekocht bij de Ontwikkelmaatschappij Ruimte voor Ruimte.
Per RvR-woning wordt een bouwtitel aangekocht bij de Ontwikkelmaatschappij Ruimte voor Ruimte.
- c) Er wordt in de ruimtelijke onderbouwing aandacht besteed aan alle milieu-planologische aspecten, waarmee wordt onderbouwd dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening in het algemeen en een goed woon- en leefklimaat in het bijzonder. Vanuit externe veiligheid moet

bijvoorbeeld aandacht worden besteed aan de hoogspanningslijnen die in de nabijheid aanwezig zijn. Akoestisch onderzoek en bodemonderzoek zijn tenminste noodzakelijk.

In hoofdstuk 4 en 5 wordt nader toegelicht dat voldaan wordt aan deze voorwaarde en dat er op een aantal punten zelfs sprake is van een verbetering op milieuhygiënisch gebied. De beoogde ontwikkeling heeft, mede gezien de landschappelijke inpassing, een positief effect op de ruimtelijke kwaliteit en het woon- en leefklimaat.

- d) De nieuwe woningen moeten via een gezamenlijke inrit met Beemdweg 3 worden ontsloten op de Beemdweg.
De woningen worden ontsloten via een gezamenlijke ruimte. Dit is nader uitgewerkt in het bijgevoegde landschappelijk en stedenbouwkundig inpassingsplan (zie bijlage 4).
- e) De woningen moeten zowel landschappelijk als civieltechnisch goed worden ingepast. Er wordt aansluiting gezocht bij de randvoorwaarden uit de structuurvisie.
Deze voorwaarde is nader uitgewerkt in het genoemde landschappelijk en stedenbouwkundig inpassingsplan en wordt tevens toegelicht in hoofdstuk 2 en 3.
- f) Op het perceel ligt geen zogenaamde 'zoeklocatie' op de kaart in de Structuurvisie buitengebied. Concreet wil dat zeggen dat bij de uitwerking van de plannen extra aandacht moet worden besteed aan het feit dat het toch voorstelbaar is om op het perceel twee woningen te realiseren en dat het past binnen de uitgangspunten van de structuurvisie.
In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de uitgangspunten van de structuurvisie "Sint-Michielsgestel 2025". Het plangebied is gelegen in de bebouwingsconcentratie 'Spekstraat'. Bovendien wordt middels de omschreven landschappelijke inpassing aansluiting gezocht bij de achterliggende natuurstrook die behoort tot het Natuur Netwerk Brabant, waardoor een extra kwaliteitsverbetering wordt gerealiseerd.
- g) De initiatiefnemers dienen een dialoog te voeren met de omgeving. Ook moeten zij een dialoog voeren met relevante belanghebbenden, waaronder tenminste Het Groene Hart en Natuurwerkgroep Gestel.
Er is een dialoog gevoerd met de omgeving (zie bijlage 5). Het betreft de adressen Beemdweg 1 en 2, Spekstraat 1 en Hooidonksestraat 11 en 15. Zij hebben allen aangegeven geen problemen te hebben met de beoogde ontwikkelingen. De opmerking van de bewoners van de Beemdweg 2 is verwerkt in het landschappelijk en stedenbouwkundig inpassingsplan. Naar aanleiding van de wijzigingen in het ontwerp (eenrichtingsverkeer en gebogen aanleggen inrit) eind 2021 opnieuw een dialoog gevoerd door de initiatiefnemers met de bewoners van de Beemdweg 2. Besproken zijn de wijzigingen ten aanzien van de oprit, met als doel inschijnende lichthinder in de woning te voorkomen. De bewoners van de Beemdweg 2 zijn hiermee geïnformeerd over de wijzigingen in het plan op basis van hun opmerkingen.

Natuurgroep Gestel – werkgroep Landschap heeft het voorstel intern besproken en zij geven aan dat zij dit soort initiatieven bezien vanuit de impact op natuur en landschap. Zij zien slechts een positieve impact, een belangrijke verbetering ten opzichte van de bestaande situatie. De plannen geven voor hen geen aanleiding tot het plaatsen van kanttekeningen. Het Groene Hart heeft negatief gereageerd op voorgenomen ontwikkeling, streeft naar ontstening van het buitengebied en stelt de Ruimte voor Ruimte regeling ter discussie.

- h) Het parkeren voor de nieuwe woning(en) moet op eigen terrein plaatsvinden. In de plannen moet rekening worden gehouden met drie parkeerplaatsen per woning, omdat in de openbare ruimte in de directe omgeving (Beemdweg) geen ruimte beschikbaar is om te parkeren.
Er is voldoende ruimte op de kavels om te voorzien in de gewenste parkeerbehoefte. Zie paragraaf 2.5.
- i) Er is een uitbreiding van het huidige drukrioolstelsel nodig. Voor de nieuwe woning is een nieuw pompunit nodig. Hiervoor is het vestigen van een erfdienstbaarheid verplicht. De locatie van de pompunit moet in overleg met de gemeente worden bepaald.
Dit actiepunt zal tijdens de voorbereiding van de bouwplannen in overleg met de gemeente opgepakt worden.
- j) Regenwater mag niet op de riolering worden geloosd. Voorzieningen op eigen terrein moeten het regenwater opvangen om het te laten infiltreren.
Het van daken en verharding vrijkomende hemelwater wordt opgevangen in een wadi of infiltratiepoel in het door het pad omsloten weiland (zie bijlage 4).
- k) Het is wenselijk als aansluiting wordt gezocht bij de achterliggende natuurstrook die behoort tot Natuur Netwerk Brabant, waardoor extra kwaliteitsverbetering wordt gerealiseerd.
De noordoostkant van het plangebied wordt bestemd, ingericht en benut als natuur. Hier wordt een boomgaard met onderliggend bloemrijk grasland gerealiseerd. De overgang naar de overwegend uit bomen bestaande groenstructuur langs het fietspad op de dijk (behorend tot het Natuur Netwerk Brabant) wordt versterkt door de aanplant van een zone met bloeiend en besrijk struweel.
- l) Indien wordt gekozen voor het realiseren van twee woningen moeten deze zorgvuldig worden ingepast door middel van een knooperf in combinatie met de bestaande woning van Beemdweg 3.
Zoals blijkt uit het landschappelijk en stedenbouwkundig inpassingsplan (zie bijlage 4) vormen de Ruimte voor Ruimte woningen en de voormalige agrarische bedrijfswoning een zogenaamd 'knooperf', wat wordt ontsloten via een gezamenlijk ruimte.

De gemeente heeft tevens aangegeven de beoogde herontwikkeling mee te willen laten liften in het volgende 'actualisatieplan'. Hiervoor dienen de initiatiefnemers diverse benodigde documenten en onderzoeken aan te leveren. Onderhavige ruimtelijke onderbouwing dient als motivering bij de te volgen procedure. In de navolgende paragrafen wordt nader uitgewerkt op welke wijze een bijdrage wordt geleverd aan de vitaliteit van het buitengebied.

1.4 LEESWIJZER

De ruimtelijke onderbouwing bevat naast dit hoofdstuk, 6 andere hoofdstukken. Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de huidige en de gewenste situatie. In hoofdstuk 3 komt het relevante beleid aan bod. Hoofdstuk 4 geeft een beschrijving van de relevante omgevingsaspecten. Vervolgens worden in hoofdstuk 5 de milieuaspecten beschreven. In hoofdstuk 6 komen de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid aan de orde. Hoofdstuk 7 bevat de conclusie.

2 PLANBESCHRIJVING

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het plangebied ligt tussen de kern Den Dungen en de Zuid-Willemsvaart, in de bebouwingsconcentratie 'Spekstraat'. Aan de noordzijde grenst het bedrijf aan het beekdal van de Dungense loop, een ecologische verbindingszone. Ten zuiden van het perceel bevindt zich een kleinschalig agrarisch gebied. De overgang naar dit open gebied wordt krachtig gedefinieerd door de oude dijk (Hooidonksedijk) met de begeleidende beplanting. Richting het westen wordt de verkaveling kleiner en verdicht de bebouwing zich tot in de kern Den Dungen. De aanvankelijke bebouwing in het gebied is agrarisch van karakter. Hoewel er weinig boerderijen nog daadwerkelijk als zodanig functioneren, is er her en der nog agrarische bebouwing bewaard gebleven. De woningen zijn over het algemeen parallel aan de openbare weg georiënteerd en bestaan overwegend uit één laag met kap. Voor alle bebouwing geldt dat de hoofdvormen van de bebouwing, de kappen als het materiaalgebruik zeer eenvoudig en bescheiden zijn. De percelen zijn omkaderd door heggen en landschapselementen, waardoor sprake is van een vrij gesloten omgeving. Het plangebied is eveneens zeer verscholen gesitueerd. Behoudens aan de wegzijde wordt het gehele bedrijf aan het zicht onttrokken door de groensingel ten noordwesten van het plangebied en de achterliggende dijk met begeleidende beplanting.

Het agrarisch gebruik is kenmerkend voor het buitengebied van Den Dungen. Daarnaast is het buitengebied van belang als gebied om in te wonen en als toeristisch recreatief uitloopgebied voor de inwoners van de gemeente Sint-Michielsgestel en voor mensen van daarbuiten. De cafés, restaurants, winkels en hotels bevinden zich voornamelijk in het centrum, rondom de Sint-Jacobus de Meerderekerk. Mede gezien de afstand tot 's-Hertogenbosch zijn ter plaatse een groot zelfvoorzienend vermogen en een prettig woon- en leefklimaat aanwezig.

Thans is de locatie aan de Beemdweg 3 in Den Dungen bestemd als veehouderijbedrijf, hoewel er al jaren geen dieren meer gehouden worden. De milieuvergunning voor het houden van 50-60 melkkoeien dateert van 1997. Deze vergunning is in 2007 ingetrokken. Naast de vrijstaande bedrijfswoning (type bungalow) uit 1978 zijn op het erf enkele bedrijfsgebouwen aanwezig, die thans hoofdzakelijk in gebruik zijn als bergruimte. De melkveestal is in 1977 gerealiseerd en heeft een oppervlakte van circa 1.000 m². Figuur 2.1 betreft een foto van het aanzicht van het bedrijf, met op de voorgrond de bedrijfswoning en daarachter de melkveestal. Achter de melkveestal staat een kapschuur van ongeveer 140 m², die omstreeks 1980 is gebouwd. Aan de zuidoostzijde van het perceel is nog een kuilplaat gelegen. Rondom de bebouwing is klinkerverharding aanwezig. De ontsluiting van het plangebied vindt plaats middels een verharde oprit, ter hoogte van de melkveestal. Bijlage 1 geeft een beeld van de huidige situatie.



Figuur 2.1 Aanzicht bedrijf vanaf de Beemdweg

De bedrijfsgebouwen zijn inmiddels technisch en economisch afgeschreven. De melkveestal verkeert nog in redelijke conditie, maar de kapschuur is nagenoeg onbruikbaar geworden. Zonder ingrijpen zullen de bouwwerken op het perceel verder vervallen. Bovendien zijn alle daken voorzien van asbest. Het is niet meer rendabel deze bebouwing aan te passen aan de huidige eisen en wetgeving. Er is geen sprake van monumentale bebouwing binnen het plangebied.

2.2 BEOOGDE ONTWIKKELING

De locatie biedt geen mogelijkheden voor het opbouwen van een bedrijfseconomisch gezond en duurzaam agrarisch bedrijf, mede gezien de ligging in de bebouwingsconcentratie 'Spekstraat' en nabij het Natuur Netwerk Brabant. De bedrijfsgebouwen, met een gezamenlijke oppervlakte van circa 1.000 m², zijn technisch en economisch afgeschreven. Dit is in hoofdstuk 1 reeds toegelicht. De initiatiefnemers zijn voornemens alle aanwezige bebouwing te slopen en de veehouderijactiviteiten ter plaatse te saneren. Naast het slopen van alle gebouwen worden ook de kuilplaat en overige verhardingen verwijderd (zie bijlage 2).

Kern van de opgave is het herbestemmen van de agrarische bedrijfswoning als reguliere burgerwoning en het realiseren van twee nieuwe woningen met een bijgebouw. Daartoe wordt voor per RvR-woning een bouwtitel aangekocht bij de Ontwikkelmaatschappij Ruimte voor Ruimte. Bij de verdere uitwerking van de woonoppervlakten en woninginhoud worden de regels die gelden voor het oprichten van woningen in acht genomen. Bijlage 3 geeft een impressie van de locatie Beemdweg 3 na herontwikkeling. Het gewenste sfeerbeeld is landelijk wonen. Door de realisatie van twee nieuwe woningen kan een sanering uit eigen middelen gefinancierd worden en ontstaat ter plaatse van het plangebied zowel een ruimtelijke als een milieutechnische verbetering. De landschappelijke kwaliteit van het gebied wordt verbeterd als gevolg van de bouw van kwalitatief hoogwaardige woningen en de sloop van verouderde gebouwen.

Het plangebied is gelegen in de bebouwingsconcentratie 'Spekstraat'. De omgeving kenmerkt zich als een verzameling bij elkaar liggende erven, met voornamelijk burgerwoningen met een landelijke uitstraling en enkel (voormalige) agrarische bedrijfswoningen. Beoogd wordt met onderhavige herontwikkeling in te spelen op het landelijke karakter van de omgeving. Dit voert naar de in figuur 2.2 (zie volgende pagina) verbeelde opzet van het als 'knooperf' te kenschetsen ensemble. In bijlage 4 is de stedenbouwkundige inpassing nader uitgewerkt.

De nieuwe woningen worden ondergeschikt aan de aanwezige bedrijfswoning gepositioneerd. Ze worden uitgevoerd als een langgerekt volume en zijn qua typologie te kenschetsen als een boerderijwoning en een schuurwoning. De woningen worden uitgelijnd op de dijk. Ze vormen een verbinding tussen de reeds aanwezige bedrijfswoning en de bebouwing op het buurerf ten zuidwesten van de Beemdweg. Hierdoor accentueren de woningen de rol van de dijk (met de begeleidende beplanting) in zijn betekenis als 'harde grens' tussen de kernrandzone en het open agrarisch gebied.

De agrarische bestemming verdwijnt en zal worden vervangen door een woonbestemming voor drie woningen van in totaal 5285 m² en een groenbestemming van 4.428 m² ten behoeve van de landschappelijke inpassing en versterking van de omgevingskwaliteit. De bouwvlakken binnen de woonbestemming ter plaatse van de nieuwe ruimte voor ruimte woningen worden ongeveer 750-1100 m². In totaal, met de bestaande te herbestemmen bedrijfswoning naar woning ontstaan er drie

bouwvlakken van in totaal 3.270 m². Het bestaande bouwvlak was 8.309 m², hiermee wordt het te bebouwen oppervlakte in het plangebied verkleind met 5.039 m².



Figuur 2.2 Ruimtelijke structuur van het als knooperf te kenschetsen ensemble

De initiatiefnemers willen komen tot een duurzame planontwikkeling. Een integrale benadering van het begrip duurzaamheid, door alle lagen van het planproces, is daarbij essentieel. Ook deze plannen kunnen daarin bijdragen. Derhalve wordt in het ontwerp rekening gehouden met onder andere de volgende aspecten:

- ▶ Het is aannemelijk dat een plan dat zich goed voegt in zijn context, breed gedragen zal worden. Dit bevordert de levensduur van het gerealiseerde.
- ▶ Een gunstige zonoriëntatie van de woningen, ter bevordering van een efficiënt energiegebruik.
- ▶ Goed waterbeheer.
- ▶ Het minimaliseren van verhard oppervlak.

2.3 BEELDKWALITEIT

Nieuwe functies en bebouwing dienen te passen binnen de huidige ruimtelijke en stedenbouwkundige structuur van de omgeving. In deze paragraaf worden verschillende criteria benoemd en beschreven die bepalend zijn voor de uitstraling van de uiteindelijke inrichting en bebouwing. Het betreft criteria gericht op de kwaliteit en samenhang van de (openbare) ruimte en op de uitstraling en architectonische kwaliteit van de gebouwen.

De woningen worden gerealiseerd in een vrijstaand en langgerekt volume (langgevel) met een lage goothoogte (maximaal 4,0 meter). Gekozen wordt voor een eenvoudige bouwmassa van één laag met een zadeldak. De centraal gelegen woning is uit te voeren als een 'boerderijwoning', de woning aan de zuidoostkant als 'schuurwoning'. Voorbeelden van dergelijke woningen zijn terug te vinden in bijlage 4. Betreffende de materialisatie en detaillering is een sobere, terughoudende uitwerking het uitgangspunt. Voor de gevelafwerking zal worden gekozen voor natuurlijk ogende, materiaaleigen kleuren. Er is geen aanleiding om op deze locatie de bebouwing te verbijzonderen. Daarom dienen felle kleuren vermeden te worden; de voorkeur gaat uit naar natuurlijke aardtinten. Ook opvallende materialen dienen vermeden te worden. Uitgangspunt is dat het materiaalgebruik en de kleurstelling passend zijn bij de omgeving, waardoor de bebouwing zich – op eigentijdse wijze – voegt binnen de karakteristiek van het gebied.

Hoewel het uitgangspunt voor de woning het ambachtelijke karakter is, zijn moderne ingrepen niet bij voorbaat uitgesloten. Het toepassen van moderne elementen en materialen is aan de achterzijde zonder meer toegestaan. Indien de kwaliteit van het totaal er niet onder lijdt, is toepassing van moderne lijnen en vormgevingselementen in de voor- en zijgevels eveneens mogelijk. Het is belangrijk eigentijdse woningen te bouwen die aansluiten op de hedendaagse woonwensen. Ondersteunende technische installaties (zonneboiler, zonnepanelen, etc.) en op duurzaamheid gerichte bouwkundige ingrepen dienen niet te worden vermeden omwille van een landelijke uitstraling van de woningen. Wel moeten dergelijke voorzieningen goed worden ingepast en integraal deel uitmaken van het totale bouwkundige concept.

Ook de bijgebouwen zijn eenvoudig van opzet. Deze grenzen bij voorkeur aan het hoofdvolume of zijn via daken met het hoofdvolume verbonden. De bijgebouwen worden in ieder geval binnen 5 meter achter de voorste rooilijn van de betreffende woning gerealiseerd. Tussen de bijgebouwen en de perceelsgrens wordt een afstand van minstens 3 meter aangehouden.

Betreffende de inrichting van de buitenruimte zijn navolgende uitgangspunten vast te leggen:

- ▶ Per woning zullen minimaal drie parkeerplaatsen op eigen grond worden ondergebracht.
- ▶ Het pad zal worden uitgevoerd in een gebiedseigen halfverharding of beklinkering (boerengrind of een gebakken keiformaat klinker).
- ▶ Het, door het pad omsloten, witte maakt onderdeel uit van de gezamenlijke ruimte. Deze wordt gezamenlijk beheerd en mag incidenteel worden benut als 'overloopparkeerruimte'.
- ▶ Het van daken en verharding vrijkomende hemelwater wordt opgevangen in een wadi of infiltratiepoel.

2.4 LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

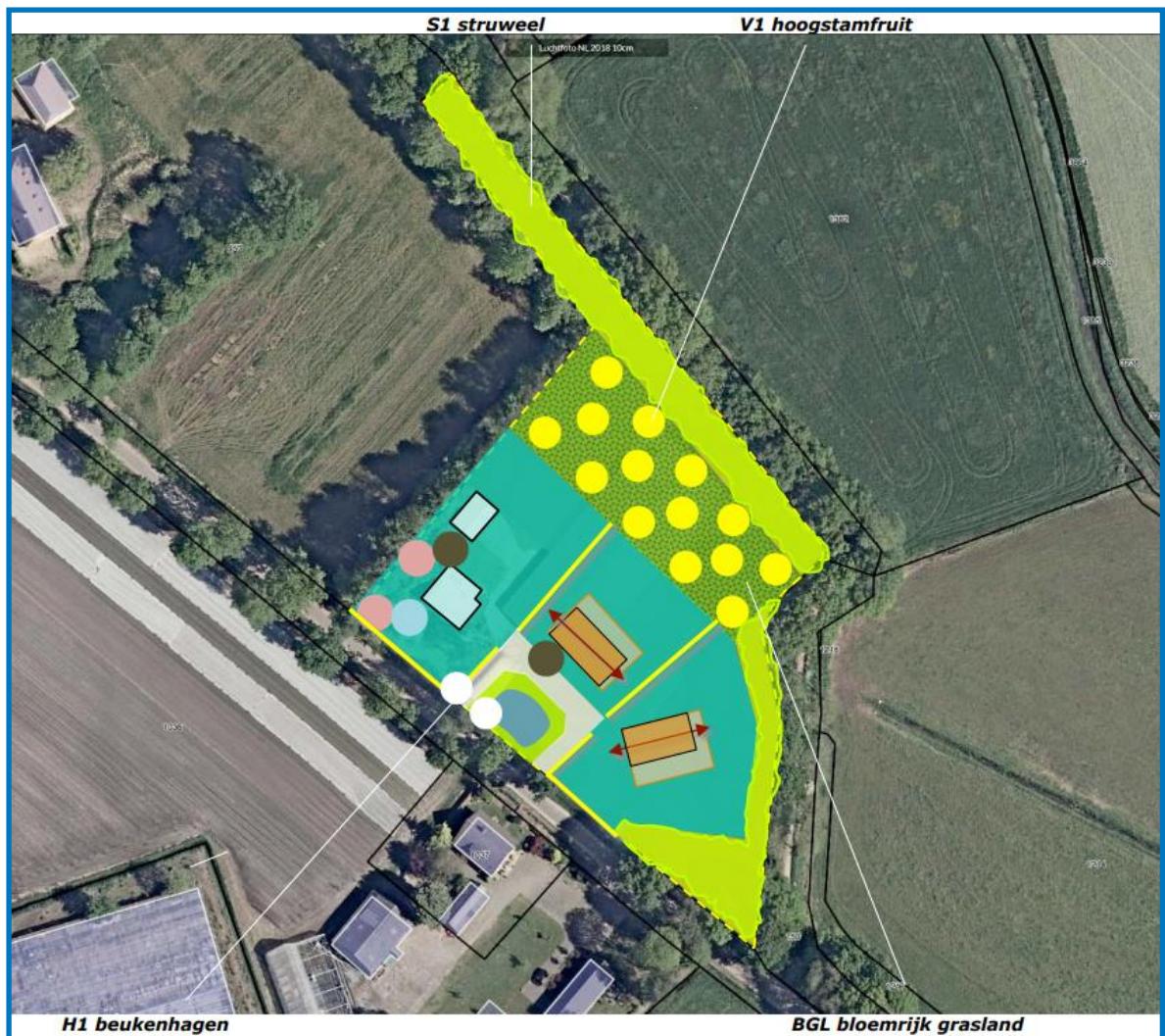
Voor de planlocatie c.q. het plan geldt dat landschappelijke kwaliteiten en natuurwaarden, de beleving van het buitengebied en een vitaal platteland behouden blijven. De aanwezige waarden en kwaliteiten van de planlocatie en de directe omgeving worden gerespecteerd en waar mogelijk versterkt. Om het plangebied goed aan te laten sluiten bij haar omgeving wordt deze landschappelijk ingepast (zie bijlage 4). Van groot belang is de wijze waarop de terreininrichting aansluit bij de landschapsskarakteristiek en de bestaande landschapselementen binnen het plangebied en in de omgeving daarvan. In het kader van het voorliggende plan zal nieuwe erfbeplanting worden gerealiseerd. De grondslag voor de opzet van de beplanting vormen de elementen die van oudsher in het gebied worden aangetroffen. Verharding wordt tot een minimum beperkt.

De noordoostkant van het plangebied wordt bestemd, ingericht en benut als natuur. Hier wordt een boomgaard met onderliggend bloemrijk grasland gerealiseerd. De overgang naar de – overwegend uit bomen bestaande – groenstructuur langs het fietspad (op de dijk) wordt versterkt door de aanplant van een zone met bloeiend en besrijk struweel. Deze aanplant voegt ter plaatse de, momenteel grotendeels ontbrekende, zoomvegetatie in het spectrum ‘kruiden-mantelzoom’ toe. De boomgaard is van betekenis als fourageergebied en refugium. Het open struweel is vooral van belang als migratiezone en nestelgebied voor vogels. In navolgende figuur 2.3 is de beoogde landschappelijke inpassing weergegeven.

Het struweel wordt gerealiseerd middels de aanplant van bosplantsoen in een kruiselings plantverband van 150 x 200 cm. Het struweel mag eenmaal in de zeven jaar voor de helft worden afgezet. De beukenhagen zijn te realiseren middels de aanplant van vier stuks bosplantsoen per meter met een omvang van 80 / 100 cm. De hagen zijn in stand te houden op een hoogte van 90-120 cm. Ter hoogte van de woningen en ten noordwesten van de woningen mogen de hagen in stand worden gehouden op een hoogte van 180-200 cm.

De boomgaard wordt aangelegd door hoogstamfruitbomen aan te planten in de omvang 12 / 14 cm. De bomen worden vastgebonden aan palen en beschermd tegen vraat middels korven. De bomen zijn jaarlijks te snoeien. Het bloemrijk grasland wordt gerealiseerd met behulp van een op de bodem afgestemd zaadmengsel. Het ingezaaide gebied zal niet meer worden bemest en zal jaarlijks na 15 juli worden gemaaid. Het maaisel zal worden afgevoerd. Het grasland omvat in totaal een oppervlakte van circa 2.250 m².

De ruimtelijke impact van het plan en de oppervlakte van de planlocatie zijn dermate gering dat er geen sprake is van aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. Voor de planlocatie c.q. het plan geldt verder dat er geen sprake is van een monumentale status of een anderszins vastgelegde beeldbepalende kwaliteit. Uit deze ruimtelijke onderbouwing blijkt dat het bouwplan zich verhoudt – zowel in negatieve als positieve zin – tot de aanwezige functies en waarden op de planlocatie en de directe omgeving ervan. Bovendien wordt middels de omschreven landschappelijke inpassing aansluiting gezocht bij de achterliggende natuurstrook die behoort tot het Natuur Netwerk Brabant, waardoor een extra kwaliteitsverbetering wordt gerealiseerd.



Figuur 2.3 Beplantingsplan

2.5 ONTSLUITING EN PARKEREN

Het toevoegen of veranderen van een functie heeft in veel gevallen een effect op het aantal verkeersbewegingen. Het is daarom van belang om te kijken welke veranderingen er optreden en of dit een effect heeft op het wegverkeer en het parkeren.

De ontsluiting van het plangebied vindt plaats via de Beemdweg. De bestaande ontsluiting (met de reeds aanwezige duiker), ter hoogte van de huidige melkveestal, blijft behouden. De woningen worden ontsloten via een gezamenlijke ruimte, welke aan de zuidoostzijde wordt voorzien van een tweede nieuwe inrit. Na circa 1 kilometer sluit de Beemdweg – via de Hooidonksestraat – aan op de provinciale weg N616. Zo zijn binnen vijf minuten, met de auto, de snelwegen rondom 's-Hertogenbosch bereikbaar.

Na realisatie van onderhavig plan zal de verkeersintensiteit / -druk op de Beemdweg afnemen ten opzichte van het huidige niveau. Als gevolg van het saneren van een agrarisch bedrijf zal het aantal bedrijfsmatige verkeersbewegingen verminderen. Aangezien de huidige verkeersbewegingen ook vrachtwagens en tractoren betreffen, komt de herbestemming de verkeersveiligheid ten goede.

De voertuigen van de bewoners kunnen op eigen grond geparkeerd worden. Per woning zijn, conform de gemeentelijke beleidsregel "Parkeernormen Sint-Michielsgestel", drie parkeerplaatsen benodigd. Er is voldoende ruimte op de kavels om te voorzien in de gewenste parkeerbehoefte. Bovendien kan het hart van de ringvormige ontsluiting benut worden als 'overloopparkeruimte' tijdens bijzondere gelegenheden; feest, verjaardag, onderhoudswerkzaamheden.

Bewoners en bezoekers benaderen het plangebied overwegend komend uit het noordwesten en rijden daarna in deze richting terug. De ringvormige ontsluiting rond de wadi is van betekenis om manoeuvres als achteruitrijden en keren (bijvoorbeeld van bezorgdiensten) zo veel mogelijk te beperken of voorkomen en levert daarnaast zoals boven beschreven een berm op voor incidenteel overloopparkeren (bv tijdens een verjaardag). Overlast door parkeren in de berm van de Beemdenweg kan zo worden voorkomen.

Naar aanleiding van de omgevingsdialoog met de omgeving is naar aanleiding van opmerkingen de directe tegenover gelegen burelen een aanpassing gedaan op het ontsluitingsplan. Om eventueel inschijnen van koplijnen in de woonkamer van de burelen te voorkomen wordt voorgesteld om het verkeer alleen toegang te geven tot het terrein via de meest zuidoostelijke inrit, zie onderstaande uitsnede uit bijlage 4. Daarnaast is de meest zuidoostelijke inrit afgebogen richting het noordwesten.



Figuur 2.4 Uitsnede pg 17 LIP in Bijlage 4, met in oranje pijlen de voorgestelde in- en uitrit constructie

3 BELEIDSKADER

3.1 RIJKSBELEID

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) biedt een duurzaam perspectief voor de Nederlandse leefomgeving. Hiermee kan de Rijksoverheid inspelen op de grote uitdagingen die voor ons liggen. De NOVI biedt een kader, geeft richting en maakt keuzes waar dat kan. Tegelijkertijd is er ruimte voor regionaal maatwerk en gebiedsgerichte uitwerking. Omdat de verantwoordelijkheid voor het omgevingsbeleid voor een groot deel bij provincies, gemeenten en waterschappen ligt, kunnen inhoudelijke keuzes in veel gevallen het beste regionaal worden gemaakt. Met de NOVI zet de Rijksoverheid een proces in gang waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden.

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Die komen samen in vier prioriteiten:

- ▶ Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- ▶ Duurzaam economisch groeipotentieel;
- ▶ Sterke en gezonde steden en regio's;
- ▶ Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven vanuit de NOVI is combinaties te maken en win-win situaties te creëren. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

- ▶ Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies:
In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van de ruimte.
- ▶ Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal:
Wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere.
- ▶ Afwentelen wordt voorkomen:
Het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in het ontwikkelen van een toekomstbestendig landelijk gebied en past daarmee binnen de prioriteiten van de NOVI.

3.1.2 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is het vaststellingsbesluit, zoals bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR), ondertekend. Daarmee is het nieuwe ruimtelijke en mobiliteitsbeleid, zoals uiteengezet in de SVIR, van kracht geworden. Deze structuurvisie geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid op rijksniveau.

De SVIR vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de MobiliteitsAanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving. Het hoofdthema van de SVIR is: 'Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig'. De structuurvisie geeft een visie voor Nederland tot het jaar 2040. Er zijn in de structuurvisie drie hoofddoelen opgenomen voor de middellange termijn (2028). Deze doelen zijn:

- ▶ Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk economische structuur van Nederland;
- ▶ Het verbeteren en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- ▶ Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Voor een aanpak die Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig maakt, is een nieuwe aanpak in het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid geformuleerd. Het Rijk laat de ruimtelijke ordening meer over aan gemeenten en provincies ('decentraal, tenzij...') en werkt aan eenvoudigere regelgeving. Het Rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 13 nationale belangen. Buiten deze belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid. De verantwoordelijkheid voor de afstemming tussen verstedelijking en groene ruimte op regionale schaal laat het Rijk over aan de provincies.

Voor een goed werkende woningmarkt blijft het Rijk de Rijksdoelstellingen voor heel Nederland benoemen. Deze doelstellingen zijn: de zorg voor voldoende omvang, kwaliteit en differentiatie van de woningvoorraad. De programmering van verstedelijking wordt overgelaten aan provincies en (samenwerkende) gemeenten. Gemeenten zorgen voor de (boven)lokale afstemming van woningbouwprogrammering, binnen de provinciale kaders, en uitvoering van de woningbouwprogramma's.

De beoogde herontwikkeling heeft geen betrekking op de geformuleerde nationale belangen. Deze decentralisering past binnen de doelstellingen, zoals opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

3.1.3 AMvB Ruimte

De AMvB Ruimte wordt in juridische termen aangeduid als Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Op 30 juni 2011 zijn alle ontwerpstukken van de AMvB als bijlage bij de SVIR gepubliceerd. Met uitzondering van enkele onderdelen is het Barro eind december 2011 in werking getreden. In de AMvB zijn de nationale belangen die juridische borging vereisen opgenomen. De AMvB Ruimte is gericht op doorwerking van de nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen. De onderwerpen in het Barro betreffen: project Mainportontwikkeling Rotterdam, kustfundamenten, grote rivieren, Waddenzee en waddengebied en defensie (met uitzondering van radar). Ook het Barro geeft voor het plangebied geen nationale belangen aan.

In oktober 2012 is het besluit aangevuld met de ruimtevraag voor de onderwerpen veiligheid op rijkswegen, toekomstige uitbreiding van infrastructuur, de elektriciteitsvoorziening, de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), de veiligheid van primaire waterkeringen, reserveringsgebieden voor hoogwater, maximering van het verstedelijkingsruimte in het IJsselmeer en is het onderwerp duurzame verstedelijking in de regelgeving opgenomen.

Per 1 juli 2016 zijn er nog enkele wijzigingen van de Barro van kracht geworden. Deze wijzigingen hebben geen directe invloed op het voorliggende plan. Wel is de term 'Ecologische Hoofdstructuur (EHS)' gewijzigd in 'Natuurnetwerk Nederland (NNN)'.

3.1.4 Ladder duurzame verstedelijking

Sinds 1 oktober 2012 is het op grond van artikel 3.1.6, tweede lid, Bro verplicht om in het geval dat een bestemmingsplan een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, in de toelichting de zogenoemde ladder voor duurzame verstedelijking op te nemen. In de Handreiking Ladder voor duurzame verstedelijking wordt opgemerkt dat ontwikkelingen die geen extra verstedelijking tot gevolg hebben, maar bebouwing reduceren of verplaatsen, niet wordt gezien als stedelijke ontwikkeling in de zin van de Ladder.

Voor wonen geldt dat voor woningbouwlocaties vanaf twaalf woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling die Ladderplichtig is. Daarnaast is in dit kader de jurisprudentie over 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' relevant. Beoordeeld moet worden of sprake is van een nieuw beslag op de ruimte. Daarvan is in beginsel sprake als het nieuwe ruimtelijke besluit meer bebouwing mogelijk maakt dan er op grond van het voorheen geldende planologische regime aanwezig was of gerealiseerd kon worden. Daarnaast volgt uit jurisprudentie dat wanneer sprake is van een functiewijziging moet worden beoordeeld of er sprake is van een naar aard en omvang zodanige functiewijziging dat desalniettemin sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Dus salderen binnen een plangebied of reductie van onbebouwde plancapaciteit is in beginsel Laddervrij.

Gezien bovenstaande is toepassing van de Ladder in onderhavige situatie niet aan de orde. Deze ruimtelijke onderbouwing maakt het mogelijk om twee RvR-woningen te realiseren en een bestaande agrarische bedrijfswoning te gebruiken als burgerwoning. Voorwaarde voor deze ontwikkeling is de beëindiging van het agrarische bedrijf ter plaatse en de sloop van de bedrijfsgebouwen. Tevens wordt per RvR-woning een bouwtitel gekocht bij de Ontwikkelmaatschappij Ruimte voor Ruimte. Er is geen sprake van een nieuw beslag op de ruimte, omdat er sprake is van een afname van de bouw mogelijkheden in het landelijk gebied als gevolg van toepassing van de Ruimte voor Ruimteregeling. Bovendien is de bouw van twee extra woningen niet te beschouwen als een stedelijke ontwikkeling.

3.2 PROVINCIAAL BELEID

3.2.1 Omgevingsvisie Noord-Brabant

In voorbereiding op de inwerkingtreding van de Omgevingswet heeft de provincie Noord-Brabant de Omgevingsvisie Noord-Brabant vastgesteld (14 december 2018). Deze omgevingsvisie bevat de visie van het provinciale bestuur op de Brabantse leefomgeving van de toekomst (2050). Naar de uitgangspunten van de Omgevingswet zijn daarbij geen routes naar de gestelde doelen vastgelegd, omdat daarmee een beter samenspel en draagvlak kunnen ontstaan. De Omgevingsvisie zal onder meer de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening gaan vervangen.

In de Brabantse Omgevingsvisie staat de fysieke wereld centraal. Deze fysieke wereld manifesteert zich in vier elementen: water, aarde, lucht en vuur (energie). De basis is dat deze elementen in balans zijn én blijven bij ruimtelijke transities. Draagvlak en draagkracht zijn hierbij belangrijke aspecten. De Brabantse Omgevingsvisie bestaat uit zeven hoofdstukken.

In hoofdstuk 5 staat beschreven wat de kernwaarden zijn voor het handelen van de provincie Noord-Brabant. Hierin wordt onder andere verwoord dat voor meerwaardecreatie wordt gegaan. Dit betekent dat uitdrukkelijk gekeken wordt naar de effecten van ontwikkelingen op sociale inclusiviteit, veiligheid, gezondheid en omgevingskwaliteit. In vier hoofdpogaven worden nadere accenten gelegd:

- ▶ werken aan de Brabantse energietransitie;
- ▶ werken aan een klimaatproof Brabant;
- ▶ werken aan een slimme netwerkstad;
- ▶ werken aan een concurrerende, duurzame economie.

De nieuwe woningen binnen het plangebied zullen minstens aan de in het Bouwbesluit en het gemeentelijke duurzaamheidsbeleid opgenomen energieprestatie-eisen moeten voldoen. Nadere uitwerking hiervan zal plaatsvinden in het kader van de bouwplannen (en de aan te vragen omgevingsvergunningen) voor de woningen. Het ontwerp van de woningen en de inrichting van de woonpercelen kunnen voorts een bijdrage leveren aan de klimaatadaptatie. Door infiltratie van het hemelwater ter plaatse wordt voorkomen dat er een versnelde afvoer plaatsvindt. Dit wordt eveneens in de bouwplannen nader uitgewerkt.

De beoogde ontwikkeling zorgt voor een verbetering van de omgevingskwaliteit, doordat de nieuwe woningen op passende wijze stedenbouwkundig en landschappelijk worden ingepast. Bovendien wordt een voormalig agrarisch bedrijf beëindigd, waardoor een positieve bijdrage wordt geleverd aan de leefomgeving. Aan de sloop van stallen zijn meerdere voordelen verbonden. De verstening van het platteland wordt teruggebracht, ongewenste ontwikkelingen worden voorkomen en de ruimtelijke kwaliteit wordt verbeterd. Het plan past binnen de kernwaarden voor het handelen van de provincie.

De opgaven vanuit de Omgevingsvisie zijn door vertaald in de “Interim omgevingsverordening Noord-Brabant”. Wanneer de Omgevingswet in werking treedt (volgens de huidige planning op 1 januari 2023) kan deze Interim verordening vrij eenvoudig omgezet worden naar de definitieve Omgevingsverordening. De Interim verordening wordt in de navolgende paragraaf nader toegelicht.

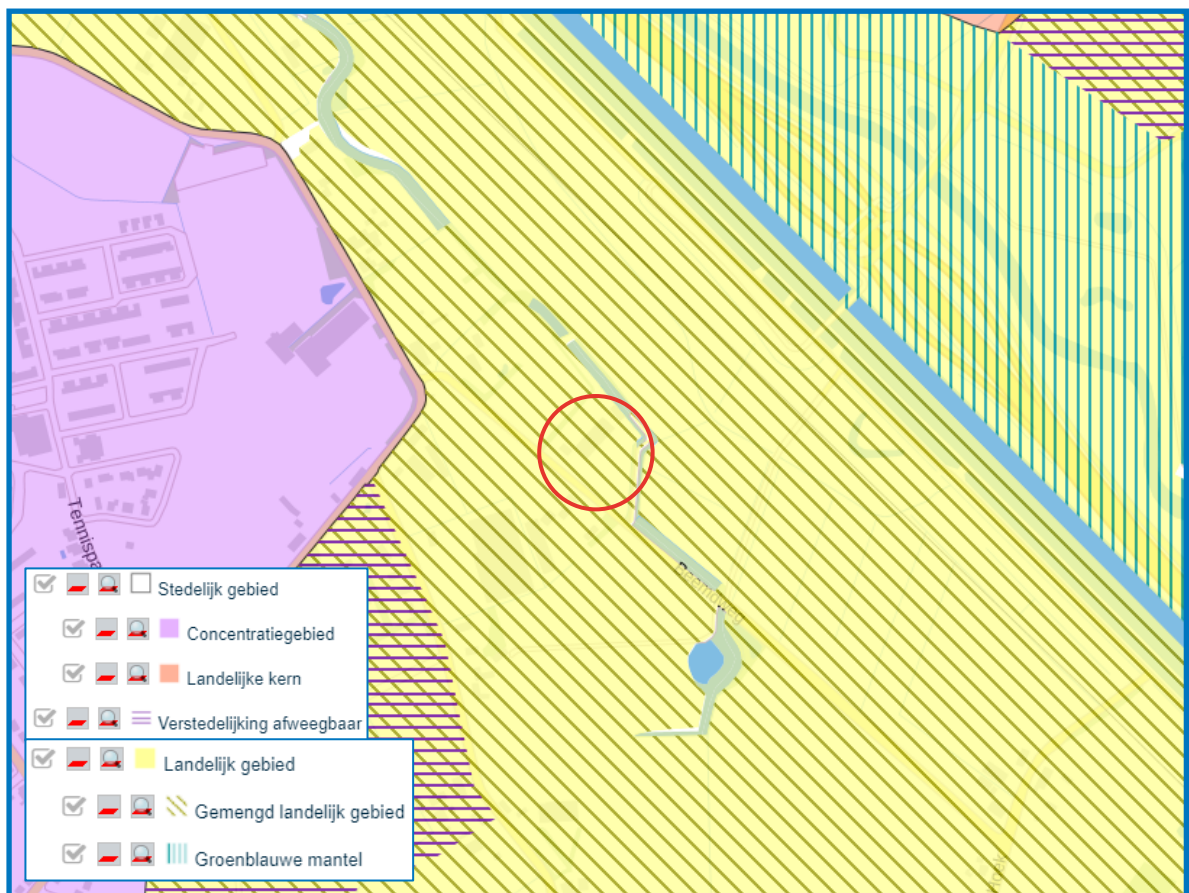
3.2.2 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

De Interim omgevingsverordening Noord-Brabant (IOV) betreft een samenvoeging van verschillende regelingen op provinciaal niveau met betrekking tot de fysieke leefomgeving. Dit betekent dat de regels betrekking hebben op milieu, natuur, ruimtelijke ordening, water, bodem en wegen. Deze Interim verordening is daarbij een eerste stap op weg naar een definitieve omgevingsverordening, die op grond van de Omgevingswet wordt vastgesteld en die verplicht is voor provincies. De provincie wil met haar regels aansluiten op de werkwijze in de Omgevingsvisie Noord-Brabant en de Omgevingswet. Daarom is ervoor gekozen om de verschillende provinciale verordeningen voor de fysieke leefomgeving samen te voegen tot een Interim omgevingsverordening.

Onderdeel van de IOV zijn acht kaarten; twee kaarten met rechtstreeks werkende regels over milieubescherming en landbouw en zes kaarten met instructieregels over diverse onderdelen, zoals stedelijke ontwikkeling. Hieronder wordt het plan getoetst aan de relevante provinciale regels omtrent Ruimte voor Ruimte en de herbestemming van een voormalige bedrijfswoning.

De zes kaarten omtrent instructieregels, behorende bij de IOV, laten zien dat het plangebied niet is gelegen in een provinciaal natuurgebied of (beoogde) ecologische verbindingszone. Wel is sprake van ligging in een cultuurhistorisch waardevol gebied. Onderhavige ontwikkeling dient mede gericht te zijn op behoud, herstel of duurzame ontwikkeling van de cultuurhistorische waarden en kenmerken, zoals beschreven in de Cultuurhistorische Waardenkaart. In paragraaf 4.3 wordt gemotiveerd dat geen cultuurhistorische waarden verloren gaan met de beoogde herontwikkeling.

De bij de IOV behorende kaart 6 (Instructieregels gemeenten: basiskaart Landelijk gebied) laat zien dat de locatie aan de Beemdweg 3 is gelegen in het zogenaamde 'gemengd landelijk gebied' (rood omcirkeld in onderstaande figuur 3.1). In een dergelijk gebied geldt dat nieuwe woningen niet zijn toegestaan. Het omzetten van de agrarische bedrijfswoning naar burgerwoning is wel toegestaan.



Figuur 3.1 Kaart 6: Instructieregels gemeenten: basiskaart Landelijk gebied IOV (bron: www.brabant.nl)

Artikel 3.80 biedt een uitzondering als het gaat om het toevoegen van een zogenaamde 'Ruimte-voor-ruimte' kavel aan het bestaand landelijk gebied. Hierbij gelden op basis van lid 1 vier voorwaarden:

a) Er dient sprake te zijn van een aanzienlijke winst van de omgevingskwaliteit:

Voor de bestemming van de twee nieuwe woningen wordt een bestaand agrarisch bedrijf beëindigd en worden de bestaande agrarische bedrijfsgebouwen gesloopt. Dit draagt in belangrijke mate bij aan een verbetering van de omgevingskwaliteit. Met name op het gebied van geur, fijn stof en endotoxinen wordt een forse afname bereikt door de sanering van deze veehouderij. Tevens wordt per RvR-woning een bouwtitel gekocht bij de Ontwikkelmaatschappij Ruimte voor Ruimte. Dit heeft in het verleden elders geleid tot een aanzienlijke winst van de omgevingskwaliteit. Het certificaat bouwtitel voor beide woningen, uitgegeven door de Ontwikkelmaatschappij Ruimte voor Ruimte, is opgenomen in bijlage 12.

Daarnaast is er sprake ruimtelijke verbetering door de landschappelijke inpassing van het geheel, waarbij rekening is gehouden met de historische waarde van het gebied en de omgevingskwaliteiten. De aanleg en instandhouding van de landschappelijke inpassing wordt verplicht in de regels van het bestemmingsplan en is daarmee verzekerd.

b) De ruimte-voor-ruimte kavel ligt op een planologisch aanvaardbare locatie in een bebouwingsconcentratie:

In de volgende paragraaf 3.3 wordt toegelicht dat het plan passend is binnen de Structuurvisie-Buitengebied in ontwikkeling van de gemeente Sint-Michielsgestel.

c) Een goede landschappelijke inpassing van de te bouwen woning moet verzekerd zijn:

Bijlage 4 betreft het landschappelijk inpassingsplan, waaruit blijkt dat sprake is van een goede landschappelijke inpassing van de RvR-ruimte en de voormalige bedrijfswoning. De beoogde ontwikkeling sluit aan bij de bebouwingsstructuur in het gebied, waardoor de karakteristiek van het gebied intact blijft. Op deze wijze wordt een positieve bijdrage geleverd aan de ruimtelijke kwaliteit.

d) Er mag geen sprake zijn van (een aanzet voor) een stedelijke ontwikkeling, behoudens in geval van ligging binnen 'Verstedelijking afweegbaar':

Zoals blijkt uit figuur 3.1 is het plangebied niet gelegen binnen 'Verstedelijking afweegbaar'. De herbestemming van een voormalige agrarische bedrijfswoning en de realisatie van twee RvR-woningen leidt niet tot een aanzet voor een stedelijke ontwikkeling (zie eveneens paragraaf 3.1.4).

In lid 2 van artikel 3.80 wordt nader omschreven wanneer sprake is van een aanzienlijke winst op het gebied van omgevingskwaliteit. Deze toetsing wordt door de provincie uitgevoerd in het kader van de Ruimte-voor-Ruimte regeling. Onderdeel hiervan is bijvoorbeeld de eis dat minimaal 1.000 m² aan stallen dient te worden gesloopt en minimaal 3.500 kilo fosfaat (473 varkensrechten) dienen te worden ingeleverd.

Op de locatie Beemdweg 3 is een voormalig agrarisch bedrijf aanwezig. Dit bedrijf wordt gesaneerd en de bedrijfsgebouwen worden gesloopt. De bedrijfswoning wordt herbestemd tot burgerwoning. Bovendien worden voor de nieuwbouw van de RvR-woningen bouwtitels gekocht bij de Ontwikkelmaatschappij Ruimte voor Ruimte. Hiermee is de benodigde kwaliteitswinst verzekerd.

In de IOV is de zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit opgenomen om een bijdrage te leveren aan een juiste balans tussen beschermen en benutten, zoals verwoord de Omgevingswet. De wet kent als maatschappelijk doel het in onderlinge samenhang:

- ▶ bereiken en in stand houden van een veilig en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit, ook vanwege de intrinsieke waarde van natuur, en
- ▶ doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de fysieke leefomgeving ter vervulling van maatschappelijke behoeften.

Bij de evenwichtige toedeling van functies speelt de balans tussen beschermen en benutten een belangrijke rol. Dat verschilt per ontwikkeling, per onderwerp, per gebied en in de tijd. De Brabantse leefomgeving kent een grote verscheidenheid. Die omgeving bestaat zowel uit waarden die in een gebied aanwezig zijn als uit de aanwezige functies. Bij de zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit gaat het zowel om het beschermen van waarden als het bijdragen aan de ontwikkeling van waarden en functies in een gebied. De zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit omvat een aantal basisprincipes in combinatie met een diepe en ronde manier van kijken, die afkomstig zijn uit de Brabantse omgevingsvisie: zorgvuldig ruimtegebruik, toepassing van de lagenbenadering en meerwaarde-creatie. Onderhavige ontwikkeling wordt getoetst aan deze drie elementen.

ZORGVULDIG RUIMTEGEBRUIK

Zorgvuldig ruimtegebruik houdt allereerst in dat de toedeling van functies in beginsel plaatsvindt binnen bestaand ruimtebeslag voor bebouwing, behalve in de gevallen dat:

1. nieuwvestiging mogelijk is op grond van de bepalingen in de IOV;
2. er feitelijk of vanuit kwalitatieve overwegingen onvoldoende ruimte is en uitbreiding, al dan niet gelijktijdig met de vestiging van een functie, op grond van de bepalingen in de IOV is toegestaan.

De herbestemming van een voormalige agrarische bedrijfslocatie naar wonen is een passende toedeling van functies, die plaatsvindt binnen het bestaande agrarische bouwvlak. Hier is reeds bebouwing aanwezig. Hiermee wordt toepassing gegeven aan het gebruik van een bestaande locatie in het kader van het principe van zorgvuldig ruimtegebruik. Dit betekent dat geen sprake is van nieuwvestiging voor bebouwing.

Zorgvuldig ruimtegebruik houdt ook in dat bij een stedelijke ontwikkeling toepassing is gegeven aan artikel 3.1.6, tweede lid, Besluit ruimtelijke ordening (Ladder voor duurzame verstedelijking). In artikel 1.1.1. onder i van het Besluit omgevingsrecht (Bor) is gedefinieerd wanneer sprake is van een stedelijke ontwikkeling. Hierbij is geen ondergrens bepaald. Dit is afhankelijk van de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving. Ten aanzien van woningbouwlocaties volgt uit de overzichtsuitspraak van 28 juni 2017 van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State dat er in beginsel pas sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling als er twaalf of meer woningen worden gerealiseerd. In onderhavige situatie is dit niet aan de orde; feitelijk gaat het om het toevoegen van twee extra woningen. De Ladder voor duurzame verstedelijking hoeft in dit geval dus niet toegepast te worden.

Tot slot houdt zorgvuldig ruimtegebruik in dat gebouwen, bijbehorende bouwwerken en andere permanente voorzieningen moeten worden geconcentreerd binnen een bouwperceel. Ook aan deze voorwaarde wordt voldaan, aangezien de nieuwe RvR-woningen worden opgericht binnen het voormalige agrarische bouwperceel (zie bijlage 3).

TOEPASSING VAN DE LAGENBENADERING

De toepassing van de lagenbenadering is een hulpmiddel om de effecten van een ontwikkeling in beeld te brengen. Het gaat daarbij om het effect op de lagen in onderlinge wisselwerking met elkaar en het actief benutten van de factor tijd. De lagenbenadering omvat de effecten op:

- a) de ondergrond, zoals de bodem, het grondwater en archeologische waarden;
- b) de netwerklaag, zoals infrastructuur, natuurnetwerk, energienetwerk, waterwegen waaronder een goede, multimodale afwikkeling van het personen- en goederenvervoer;
- c) de bovenste laag zoals cultuurhistorische en landschappelijke waarden, de omvang van de functie en de bebouwing, de effecten op bestaande en toekomstige functies, de effecten op volksgezondheid, veiligheid en milieu.

Door de factor tijd actief te benutten wordt rekening gehouden met de herkomstwaarde, vanuit het verleden, de (on)omkeerbaarheid van optredende effecten en de toekomstwaarde gelet op duurzaamheid en toekomstbestendigheid.

De eigenschappen van de ondergrond, het landschap, de infrastructuur en de mate van verstedelijking verschillen sterk binnen de provincie Noord-Brabant. Hierdoor kan een ingreep in het oosten van de provincie heel anders uitpakken dan in het westen. Daarom is het van belang om te weten hoe de omgeving in elkaar steekt en te kijken naar alle lagen: de ondergrond, de netwerklaag, de bovenlaag en de tijdsdimensie. Tussen deze lagen bestaat een wisselwerking. Iedere laag kent zijn eigen dynamiek, verschillende veranderingssnelheid en mate van omkeerbaarheid bij ingrepen.

In hoofdstuk 4 worden alle afzonderlijke lagen beschouwd en wordt bovendien specifiek getoetst aan provinciale beleidsregels, zoals omtrent het Natuur Netwerk Brabant, de groenblauwe mantel, cultuurhistorische en aardkundige waarden, stiltegebieden en delen van het watersysteem. Vooruitlopend op deze toetsing is de herbestemming van een vrijkomend agrarisch bedrijf naar wonen een passende ontwikkeling in het kader van het behoud van de omgevingskwaliteit van dit gebied.

MEERWAARDECREATIE

Het begrip meerwaardecreatie is een belangrijke kernwaarde uit de verordening. Het omvat een evenwichtige benadering van de economische, ecologische en sociale aspecten die in een gebied en bij een ontwikkeling zijn betrokken, waaronder:

- a) de mogelijkheid om opgaven en ontwikkelingen te combineren waardoor er meerwaarde ontstaat;
- b) de bijdrage van een ontwikkeling aan andere opgaven en belangen dan die rechtstreeks met de ontwikkeling gemoeid zijn.

Meerwaarderecreatie is een basisprincipe waar bijvoorbeeld kwaliteitsverbetering van het landschap onder valt. Het betreft in deze een relatief kleine ontwikkeling waarbij een uitgebreide toetsing op dit aspect geen toegevoegde waarde heeft. In het kader van de gebruikelijke regels omtrent kwaliteitsverbetering van het landschap is ten behoeve van onderhavig voornemen een landschappelijk inpassingsplan gemaakt. Dit plan is als bijlage 4 bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd. Bovendien is het uitgebreid besproken in hoofdstuk 2.

Naast de landschappelijke inpassing is er sprake van een bijdrage aan de fysieke kwaliteitsverbetering door het slopen van voormalige bedrijfsgebouwen en verharding op dit voormalige agrarische bedrijf. Een verrommelde situatie wordt weggenomen. Aangezien de uitstoot van geur, fijn stof en endotoxinen beëindigd wordt, zorgt de ontwikkeling eveneens voor een positieve bijdrage op het gebied van gezondheid en het woon- en leefklimaat. Bovendien worden voor de nieuwbouw van de RvR-woningen bouwtitels gekocht bij de Ontwikkelmaatschappij Ruimte voor Ruimte. Hiermee wordt voldaan aan de beoogde kwaliteitsverbetering van het landschap. Onderhavige ontwikkeling is daarmee passend binnen de beleidskaders van de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant.

3.3 GEMEENTELIJK BELEID

Het planologisch-juridische beleidskader van het vigerende bestemmingsplan “Buitengebied Sint-Michielsgestel” is reeds in paragraaf 1.3 aan bod gekomen. In het verdere vervolg van deze paragraaf worden de gevolgen van de beleidslijnen uit de gemeentelijke structuurvisies beschreven.

3.3.1 Structuurvisie buitengebied Sint-Michielsgestel

Op 16 december 2010 heeft de gemeenteraad, gelijktijdig met het vigerende bestemmingsplan, de “Structuurvisie buitengebied Sint-Michielsgestel” vastgesteld. De opzet van dit document is tweeledig, enerzijds wordt het wensbeeld van de gemeente weergegeven (visie, ruimtelijke kwaliteit) en anderzijds biedt het ruimte voor nieuwe ontwikkelingen onder bepaalde voorwaarden. De kern van de structuurvisie is ruimtelijke kwaliteit.

Dit beleid geeft een kader voor de mogelijkheden tot hergebruik van agrarische locaties. Om de aan het buitengebied gerelateerde functies niet te belemmeren is er voor gekozen om, onder voorwaarden, nieuwe functies voornamelijk in bebouwingslinten, bebouwingsconcentraties en kernrandzones plaats te laten vinden vanwege hun vaak reeds gemengde karakter. Onderhavige planlocatie is gelegen binnen de bebouwingsconcentratie ‘Spekstraat’ (zie figuur 3.2 op de volgende pagina).

De belangrijkste voorwaarde om niet aan het buitengebied gebonden functies te realiseren, is dat zij moeten zorgen voor een kwaliteitsverbetering van het buitengebied. Een functie kan niet gerealiseerd worden zonder dat er een kwaliteitsslag is gemaakt. Het doel van de structuurvisie is immers om de ruimtelijke kwaliteit van het buitengebied te verbeteren.



Figuur 3.2 Ligging plangebied binnen de bebouwingsconcentratie 'Spekstraat' (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

De gemeente Sint-Michielsgestel heeft in deze structuurvisie een wensbeeld neergelegd met betrekking tot het buitengebied. Om dit wensbeeld te realiseren, is er een kans voor niet aan het buitengebied gerelateerde functies. Onder voorwaarden dat deze functies een bijdrage leveren aan de ruimtelijke kwaliteit van het buitengebied en daarmee een bijdrage leveren aan het wensbeeld van de gemeente kunnen deze functies plaatsvinden of gerealiseerd worden.

Binnen de structuurvisie kan de gemeente strategieën inzetten. Daarnaast kunnen door de gecombineerde inzet van de Ruimte-voor-Ruimte regeling en het toestaan van nieuwe economische dragers meerdere knelpunten tegelijk worden aangepakt. Ook de wijze waarop de gemeente wenst om te gaan met verevening hoort bij de strategie. De prioriteit van de gemeente Sint-Michielsgestel ligt bij het realiseren van groenprojecten en het versterken van karakteristieke landschapsstructuren.

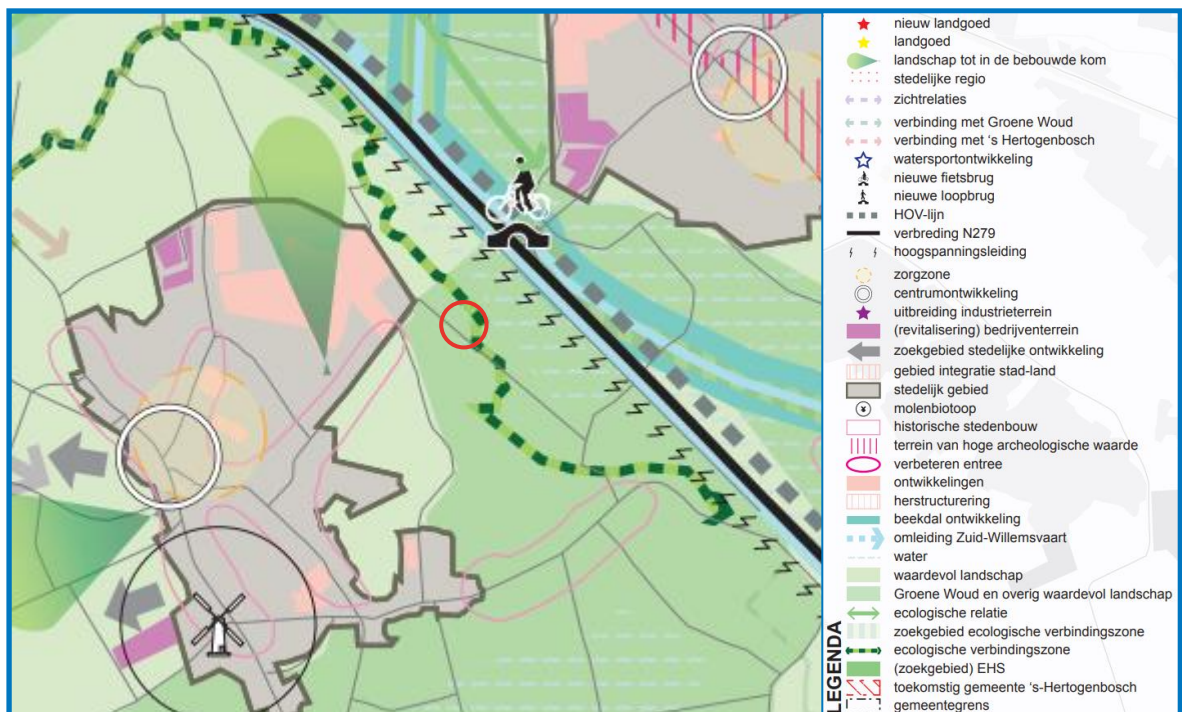
De initiatiefnemers willen de genoemde kwaliteitsslag bewerkstelligen en hebben in samenwerking met een landschapsarchitect een landschappelijk en stedenbouwkundig inpassingsplan opgesteld (zie bijlage 4). Uit dit plan blijkt dat aanwezige landschappelijke en ecologische waarden worden behouden en waar mogelijk versterkt. Dit is tevens toegelicht in paragraaf 2.4.

3.3.2 Structuurvisie Sint-Michielsgestel 2025

In 2009 is door de gemeente Sint-Michielsgestel de strategische visie “Zieners 2025” vastgesteld. In deze strategische visie is het gewenste (ruimtelijke) toekomstbeeld van Sint-Michielsgestel vastgelegd. De strategische visie bepaalt wel de richting van de gewenste ontwikkelingen, maar niet de route waarlangs deze ontwikkelingen tot stand zullen komen. Om dat te bepalen is in 2011 de ruimtelijke structuurvisie “Sint-Michielsgestel 2025” opgesteld. De structuurvisie fungeert als instrument van gemeentelijk ruimtelijk beleid en is het toetsingskader voor ruimtelijke plannen.

In de structuurvisie is aangegeven dat landbouw, recreatie, natuur en water(berging) de hoofdfuncties zijn die aan het buitengebied worden toebedeeld. Het gemeentelijk beleid voor het buitengebied richt zich in eerste instantie op de ontwikkeling van deze functies. In het buitengebied van de gemeente Sint-Michielsgestel zijn 21 bebouwingsconcentraties vastgelegd in het kader van ‘buitengebied in ontwikkeling’. De visie op de bebouwingsconcentraties is dat er ruimte dient te zijn voor nieuwe bedrijvigheid in het buitengebied. Daarnaast zijn in deze gebieden ook mogelijkheden voor de bouw van Ruimte-voor-Ruimte woningen. De ruimtelijke kwaliteit van de bebouwingsconcentraties staat voorop.

Het bedrijf aan de Beemdweg 3 is gelegen binnen een bebouwingsconcentratie in het buitengebied van de gemeente Sint-Michielsgestel, namelijk de bebouwingsconcentratie ‘Spekstraat’. De sanering van de veehouderij met de sloop van de stallen, in samenhang met de oprichting van twee Ruimte-voor-Ruimte woningen ter plaatse, is een passende ontwikkeling binnen deze bebouwingsconcentratie. Op de hierna volgende uitsnede van de structuurvisiekaart is de globale ligging van de planlocatie rood omcirkeld aangegeven (zie onderstaande figuur 3.3).



Figuur 3.3 Uitsnede kaart Structuurvisie Sint-Michielsgestel 2025 (bron: gemeente Sint-Michielsgestel)

Te zien is dat de planlocatie is gelegen binnen het Groene Woud en overig waardevol landschap. Hier wordt in paragraaf 4.3 uitgebreid op ingegaan. Gezien het feit dat de nieuwe woningen worden gesitueerd op een plek waar voorheen enkele agrarische bedrijfsgebouwen hebben gestaan en gezien de ligging in een bebouwingsconcentratie worden de cultuurhistorische en landschappelijke waarden van de regio niet belemmerd.

Tevens is de dijk ten noorden van het plangebied aangewezen als ecologische verbindingszone. De overgang naar de overwegend uit bomen bestaande groenstructuur op de dijk wordt versterkt door de aanplant van een zone met bloeiend en besrijk struweel. Op deze wijze wordt een extra kwaliteitsverbetering gerealiseerd. Dit is reeds aan de orde geweest in paragraaf 2.4. De structuurvisie heeft verder weinig tot geen (beleidsmatige) betekenis voor de bouwplannen en het plangebied

3.3.3 Woonvisie 2016 – 2021

Op 1 juli 2016 is de “Woonvisie 2016 – 2021” in werking getreden. In deze woonvisie legt de gemeente Sint-Michielsgestel de prioriteiten van het woonbeleid voor de periode 2016 – 2021 vast, met een doorkijk naar de jaren daarna op het gebied van lange termijn ontwikkelingen die de gemeente in het oog wil houden.

Gesteld wordt dat tot en met 2025 er binnen de gemeente 1.125 woningen moeten worden gebouwd om in de huisvestingsvraag, op basis van de demografische ontwikkeling van de huidige bevolking, te kunnen voorzien. Uitgaande van 140 te slopen woningen die zullen worden herbouwd, betekent dit een netto opgave van 985 toe te voegen woningen. In de woonvisie wordt gesteld dat voor 242 woningen nog geen harde afspraken zijn vastgelegd (stand van zaken op 10 mei 2016). Dat betekent dat het aantal woningen, dat nog aan het huidige woningbouwprogramma kan worden toegevoegd, beperkt is (242 in tien jaar). Met deze laatste ruimte in de woningbouwprogrammering wil de gemeente zorgvuldig omgaan.

De gemeente streeft naar een woningbouwprogramma dat aansluit bij de actuele vraag, maar ook bij de toekomstige vraag naar woningen. Dit betekent concreet dat zij de resterende woningbouwruimte in wil vullen op basis van de volgende uitgangspunten:

- ▶ Probeer de bestaande plannen waar mogelijk programmatisch te optimaliseren;
- ▶ Bouw voornamelijk betaalbare woningen voor de lage en midden inkomens (vooral gericht op huur);
- ▶ Bouw in het centrum (nabij voorzieningen) van de twee grotere kernen (Sint-Michielsgestel en Berlicum) voor senioren (koop en huur in verschillende klassen);
- ▶ Bouw met mogelijkheden voor een flexibele invulling voor verschillende doelgroepen (levensloopbestendig).

De beoogde herontwikkeling binnen onderhavig plangebied vindt niet plaats op basis van het gemeentelijk woningbouwprogramma. De beoogde RvR-woningen komen niet ten laste van de plancapaciteit, maar worden gerealiseerd op basis van de provinciale Ruimte-voor-Ruimte regeling. Voor de oprichting van deze woningen vindt sanering plaats van het agrarische bedrijf ter plaatse en worden de bedrijfsgebouwen gesloopt. Bovendien worden voor de nieuwbouw van de RvR-woningen bouwtitels gekocht bij de Ontwikkelmaatschappij Ruimte voor Ruimte.

4 OMGEVINGSASPECTEN

4.1 WATERPARAGRAAF

Het waterbeleid van Rijk en provincie is gericht op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen. Om de problemen van wateroverlast en verdroging het hoofd te bieden is een ingrijpende herinrichting van het watersysteem nodig. De Commissie Waterbeheer voor de 21e eeuw pleit voor de toepassing van een drietrapsstrategie voor het waterbeheer:

- ▶ eerst vasthouden van het regenwater in het gebied waar het valt;
- ▶ vervolgens het bergen van wateroverschotten in speciaal daarvoor aangelegde voorzieningen of aangewezen gebieden;
- ▶ pas dan het water afvoeren via waterlopen en gemalen.

Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. De watertoets moet ervoor zorgen dat bij ruimtelijke plannen rekening wordt gehouden met ruimte voor water en watervoorzieningen. Dit verkleint de kans op problemen zoals overstroming door onvoldoende veilige dijken, wateroverlast door onvoldoende bergingsmogelijkheden voor hemelwater of een slechte waterkwaliteit. Het resultaat is een ruimtelijk plan dat waterbestendig is. Maar het gaat niet alleen om het voorkomen van problemen. Ruimte voor water kan ook de ruimtelijke kwaliteit en de leefomgeving van mens en dier verbeteren.

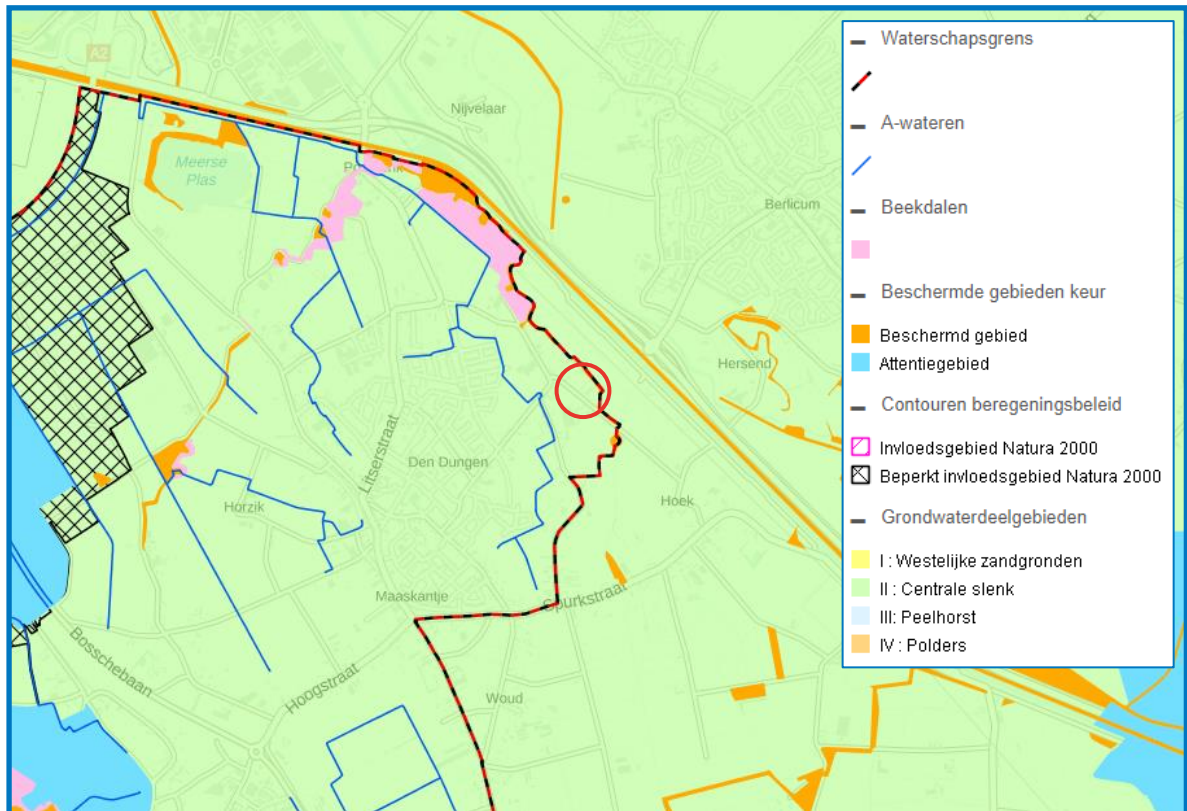
Het plangebied is gelegen binnen het beheersgebied van Waterschap De Dommel. In deze paragraaf worden de algemene uitgangspunten voor de waterparagraaf bij een ruimtelijke ontwikkeling toegelicht.

4.1.1 Relevant beleid

KEUR

Voor waterhuishoudkundige ingrepen binnen het plangebied is de “Keur Waterschap De Dommel 2015” van toepassing. De Keur is een waterschapsverordening die gebods- en verbodsbepalingen bevat met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. Op grond van de Keur is het onder andere verboden om handelingen te verrichten waardoor het onderhoud, aanvoer, afvoer en/of berging van water kan worden belemmerd, zonder een ontheffing van het waterschap.

Figuur 4.1 op de volgende pagina geeft een beeld van de ligging van het plangebied op de kaart ‘Beschermd gebied Keur’. Hieruit blijkt dat de locatie aan de Beemdweg 3 (rood omcirkeld) is gelegen in het grondwaterdeelgebied ‘Centrale slenk’. Het is niet gelegen binnen een keurbeschermingsgebied. In de directe nabijheid van het plangebied zijn ook geen primaire of secundaire waterlopen gelegen.



Figuur 4.1 Uitsnede kaart 'Beschermde gebieden keur (bron: Waterschap De Dommel)

WATERBEHEERPLAN DE DOMMEL 2022-2027

Het waterschap heeft in 2021 het "Waterbeheerplan 2022-2027" vastgesteld. Het plan is afgestemd op de ontwikkeling van het Stroomgebiedsbeheer Maas, het Nationaal Waterplan en het Provinciaal waterplan. Het nieuwe waterbeheerplan geeft drie richtinggevend principes. Deze principes geven richting en prioriteiten aan de watertransitie op de korte, middellange en lange termijn.

De drie richtinggevend principes luiden als volgt:

- **van beekdalgericht naar gebiedsgericht:**

De aandacht gaat vanaf nu ook naar de flanken, de hoge zandruggen en bebouwd gebied, niet alleen naar het beekdal;

- **van een sectorale aanpak naar een integrale aanpak:**

Samen met overheden en gebiedspartners werken we aan meerdere doelen in het gebied;

- **van 'water afvoeren' naar 'elke druppel telt':**

We richten het waterbeheer in op maximaal water vasthouden, we gaan minder grondwater gebruiken en slimmer sturen.

VERBREED GEMEENTELIJK RIOLERINGSPLAN (2020-2024)

In het verbreed gemeentelijk rioleringsplan (2020-2024) wordt aangegeven dat voor de afvoer van hemelwater het uitgangspunt 'hydrologisch neutraal ontwikkelen' blijft gelden. Dit houdt in dat het hemelwater dat op daken en verhardingen valt, niet versneld mag worden afgevoerd naar oppervlaktewater. Voor behandeling van dit water wordt de waterkwantiteitstrits gehanteerd, waarbij optie 1 het meest wenselijk en optie 5 het minst wenselijk is:

1. hergebruik;
2. vasthouden / infiltreren;
3. bergen;
4. afvoeren naar oppervlaktewater;
5. afvoeren naar de riolering.

Gezien de geohydrologische omstandigheden binnen de gemeente hanteert de gemeente het uitgangspunt dat perceeleigenaren in nieuw- en herbouw situaties (uit- en inbreidingen) hun hemelwater altijd redelijkerwijs zelf kunnen verwerken. Dit betekent het kunnen bergen/verwerken van de neerslaggebeurtenissen uit de Keur (in 2019: bergingseis van 60mm). Als ondergrens hanteert de gemeente hierbij een toename van 250 m², in plaats van 500 m² uit de Keur.

4.1.2 Waterbelangen

De overige waterkering Hooidonksedijk grenst direct ten noorden en oosten aan het plangebied. De gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) is niet heel diep: 40-6- cm onder maaiveld. Beplanting mag zonder watervergunning worden aangeplant buiten het talud van de kering. Als er aanplant plaatsvindt op (het talud van) de kering, dan is hiervoor wel een watervergunning nodig.

4.1.3 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

Ter plaatse van het plangebied is sprake van grondwatertrap VI met een geschatte Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) van 40 – 80 cm beneden maaiveld en een Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) van meer dan 120 cm beneden maaiveld. De bodem ter plaatse van het plangebied bestaat uit hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand.

4.1.4 Hydrologisch neutraal bouwen

De drie Brabantse waterschappen Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta hanteren sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt. Deze (beleids)uitgangspunten zijn geformuleerd in de "Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen".

Bij een toename en afkoppelen van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn, veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Het waterschap maakt grofweg onderscheid in projecten met een toename van verhard oppervlak van minder dan 500 m², 500 m² tot 10.000 m² en meer dan 10.000 m².

Het hemelwater dat op de daken van de bebouwing neervalt, wordt via leidingen afgevoerd naar het lokale slotennetwerk. Het hemelwater dat op de erfverhardingen neervalt, wordt via het vrije verval van de erfverharding naar de omliggende cultuurgronden afgevoerd. Als gevolg van de beoogde herontwikkeling wordt een groot deel van de bestaande bebouwing en de bijbehorende erfverharding gesaneerd. Het betreft circa 2.366 m² verhard oppervlak, bestaande uit enkele opstallen, een kuilplaat en erfverharding.

De nieuwe RvR-woningen, met bijgebouwen en erfverharding, hebben een veel kleinere ruimtelijke voetafdruk. Een gemiddelde oppervlakte voor een woning is ongeveer 200 m², met maximaal 150 m² aan bijgebouwen. Dit is 350 m² dakoppervlakte per kavel maal 3 kavels is 1050 m². Er komt in totaal 177 m² aan erfverharding bij om de rondrit te realiseren voor het bereiken van de kavels. Hierdoor ontstaat er naar verwachting een verhard oppervlakte van 1050+177=1.227 m². Deze berekening is nog exclusief aan te leggen verharding voor de opritten naar de ruimte voor ruimte woningen en eventuele sierbestrating rondom de woning.

Aangezien er sprake is van sloop van verharding van 2.366 m² en maximaal 1.227 m² nieuwe verharding is sprake van een netto afname van 1.139 m². Het is niet de verwachting dat er zoveel nieuw verhard oppervlakte wordt aangelegd dat hiermee het verhard oppervlakte meer dan 250 m² verharding zal toenemen ten opzichte van de bestaande situatie. Compenserende waterberging is op basisdan ook niet noodzakelijk voor dit plan.

Op basis van de Keur en de "Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen" wordt geen compensatie vereist voor plannen met een toename van verhard oppervlak van minder dan 500 m². Daarnaast geeft het verbreed gemeentelijk rioleringsplan voor de toename verhard oppervlak een ondergrens aan van 250 m². Aan de strengste norm is getoetst.

Het hemelwater afkomstig van het toegenomen verhard oppervlak mag op basis van de regelgeving naar bestaand oppervlaktewater worden afgevoerd. Echter heeft als de gemeente als voorwaarde voor de RvR woningen gesteld dat het plan moet voorzien in de opvang en infiltratie van het regenwater. Het van daken en verharding vrijkomende hemelwater wordt opgevangen in een wadi of infiltratiepoel in het door het pad omsloten weilje (zie bijlage 4).

4.1.5 Kwaliteit van te lozen en infiltreren hemelwater

In de nieuwe situatie wordt alleen het huishoudelijk afvalwater geloosd op de bestaande riolering. Het hemelwater wordt afgekoppeld van het riool en wordt overwegend geïnfiltreerd in de bodem. Enkel schoon regenwater mag worden geïnfiltreerd. Om de kwaliteit van het hemelwater te garanderen, dienen onderdelen welke met regenwater in aanraking kunnen komen, te worden vervaardigd of te bestaan uit niet-uitloogbare bouwmaterialen, zoals kunststoffen, gecoat staal, gecoat zink of aluminium (in plaats van lood, asfalt, et cetera). Door het gebruik van niet-uitloogende materialen komen geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen (DuBo-maatregelen) voor in het te infiltreren water. Infiltratie van afgekoppelde verhardingen, zoals opritten, parkeerplaatsen en terrassen, mag niet verontreinigd zijn met chemische bestrijdingsmiddelen, olie, agressieve reinigingsmiddelen of andere verontreinigende stoffen.

4.2 ARCHEOLOGIE

Uitgangspunt voor het bestemmingsplan met betrekking tot archeologie is het veiligstellen van de aanwezige (en aangetoonde) en de te verwachten archeologische waarden. Conform het Verdrag van Malta dient gestreefd te worden naar het behoud van archeologische resten in de archeologische verwachtingszones. Waar dit niet mogelijk is, dient het bodemarchief met zorg ontsloten te worden.

Sinds 2007 kent Nederland de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz, gewijzigde Monumentenwet 1988). Op basis van deze wet zijn gemeenten verplicht een archeologisch beleid te voeren. Daarbij hoort ook dat de archeologische waarden en verwachtingen binnen de gemeente inzichtelijk gemaakt moeten worden. Verder stelt de Wamz 2007 dat gemeenten archeologieparagrafen moeten opnemen in bestemmingsplannen. Het doel hiervan is om het 'bodemarchief' zoveel mogelijk te beschermen. De archeologische resten in de bodem vormen een belangrijke bron van informatie over het verleden. In het bijzonder voor die perioden of aspecten van het verleden waarvan geen of weinig schriftelijke bronnen bewaard zijn gebleven of waarover niet of nauwelijks is geschreven.

De Monumentenwet 1988 is op 1 juli 2016 overgegaan in de Erfgoedwet. De Erfgoedwet bundelt bestaande wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed in Nederland. Bovendien zijn aan de Erfgoedwet een aantal nieuwe bepalingen toegevoegd. Het beschermingsniveau, zoals die in de oude wetten en regelingen gold, blijft gehandhaafd. Onderdelen van de Monumentenwet die de fysieke leefomgeving betreffen, worden overgeheveld naar de Omgevingswet die in 2020 van kracht wordt. Voor deze onderdelen is een overgangsregeling in de Erfgoedwet opgenomen voor de periode 2016-2019. Het betreft dan:

- ▶ Vergunningen tot wijziging, sloop of verwijdering van rijksmonumenten.
- ▶ Verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op gebied van archeologie.
- ▶ Bescherming van stads- en dorpsgezichten.

Het plangebied is voorzien van de gebiedsaanduiding 'archeologische verwachtingswaarde 2'. Hier is sprake van een lage verwachting. Het betreft gebieden die in het verleden minder aantrekkelijk waren voor bewoning, onder meer ter plaatse van de vochtige dekzandvlaktes. Archeologisch onderzoek is pas noodzakelijk bij ingrepen van meer dan 1 hectare en dieper dan 0,5 meter onder het huidige maaiveld. Aangezien het totale bouwvlak in de beoogde situatie niet meer wordt dan 1 hectare is er geen onderzoek verplichting voor archeologie in het kader van de planvoorbereiding.

Door de huidige inrichting van het terrein heeft bovendien reeds roering van de ondergrond plaatsgevonden. Derhalve zijn naar verwachting geen waarden meer in de ondergrond aanwezig en wordt archeologisch onderzoek niet noodzakelijk geacht. Het aspect archeologie vormt dan ook geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de voorgenomen ontwikkelingen. Mochten tijdens de bodemingrepen toch archeologische resten worden aangetroffen, dan geldt een meldingsplicht.

4.3 CULTUURHISTORIE

Het cultuurhistorisch erfgoed van Nederland bestaat uit monumentale panden, historische zichtlijnen, kenmerkende landschappen en waardevolle lijn- en/of vlakelementen. Het cultuurhistorisch erfgoed geeft een beeld van de geschiedenis van het landschap. Daarom is bescherming van deze elementen van belang.

Per 1 januari 2012 is de Modernisering Monumentenwet doorgevoerd via een wijziging van artikel 3.6 lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening. In de toelichting van een bestemmingsplan moet voortaan het volgende worden opgenomen: een beschrijving van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden. Hierdoor dienen cultuurhistorische waarden dus uitdrukkelijk te worden meegewogen bij het vaststellen van bestemmingsplannen.

De provincie ziet het Brabantse erfgoed als belangrijk onderdeel van haar identiteit en wil het een plaats geven in de verdere ontwikkeling van Noord-Brabant. De provincie heeft daarom een digitale Cultuur Historische Waardenkaart (CHW) opgesteld. Volgens de CHW is het plangebied gelegen in de regio 'De Meierij'. Deze regio bestaat uit verschillende dekzandruggen, beekdalen en dekzandvlaktes. Over grote oppervlakten ligt Brabants leem in de ondergrond. Het water van de beken (Essche Stroom, Beerze, Dommel en Aa) stroomt in de richting van 's-Hertogenbosch, waar een doorgang in de dekzandrug aanwezig is. In het verleden leidde deze situatie hier en daar tot problemen met de waterafvoer, waardoor natte broekgebieden, vennen en kleine veengebieden ontstonden. De Meierij wordt gekenmerkt door een kleinschalig mozaïek van oude en jonge ontginningslandschappen en woeste gronden. Er bevinden zich veel kleine dorpen, met ieder hun eigen karakter en relatie met het landschap. Ook zijn een aantal plattelandsdorpen uitgegroeid tot middelgrote steden of industriekernen.

Daarnaast ligt het plangebied in de 'dekzandrug Tilburg-Den Bosch', een archeologisch landschap van provinciaal cultuurhistorisch belang. Het gebied loopt van Goirle tot Vught en heeft een langgerekte vorm. Het gebied herbergt relatief veel middelgrote woonkernen. Rondom de bebouwde kommen is voornamelijk landbouwgrond aanwezig. Door het gebied lopen verschillende snelwegen (A58, A65) en spoorlijnen. Het landschap is opgebouwd uit de beekdalen van de Leij en de Essche Stroom en de hoger gelegen dekzandruggen ten noordwesten daarvan. De begrenzing bij Den Bosch, in het noorden, wordt gevormd door het riviertje de Dommel, vanaf de plaats waar de Essche Stroom hierin uitmondt.

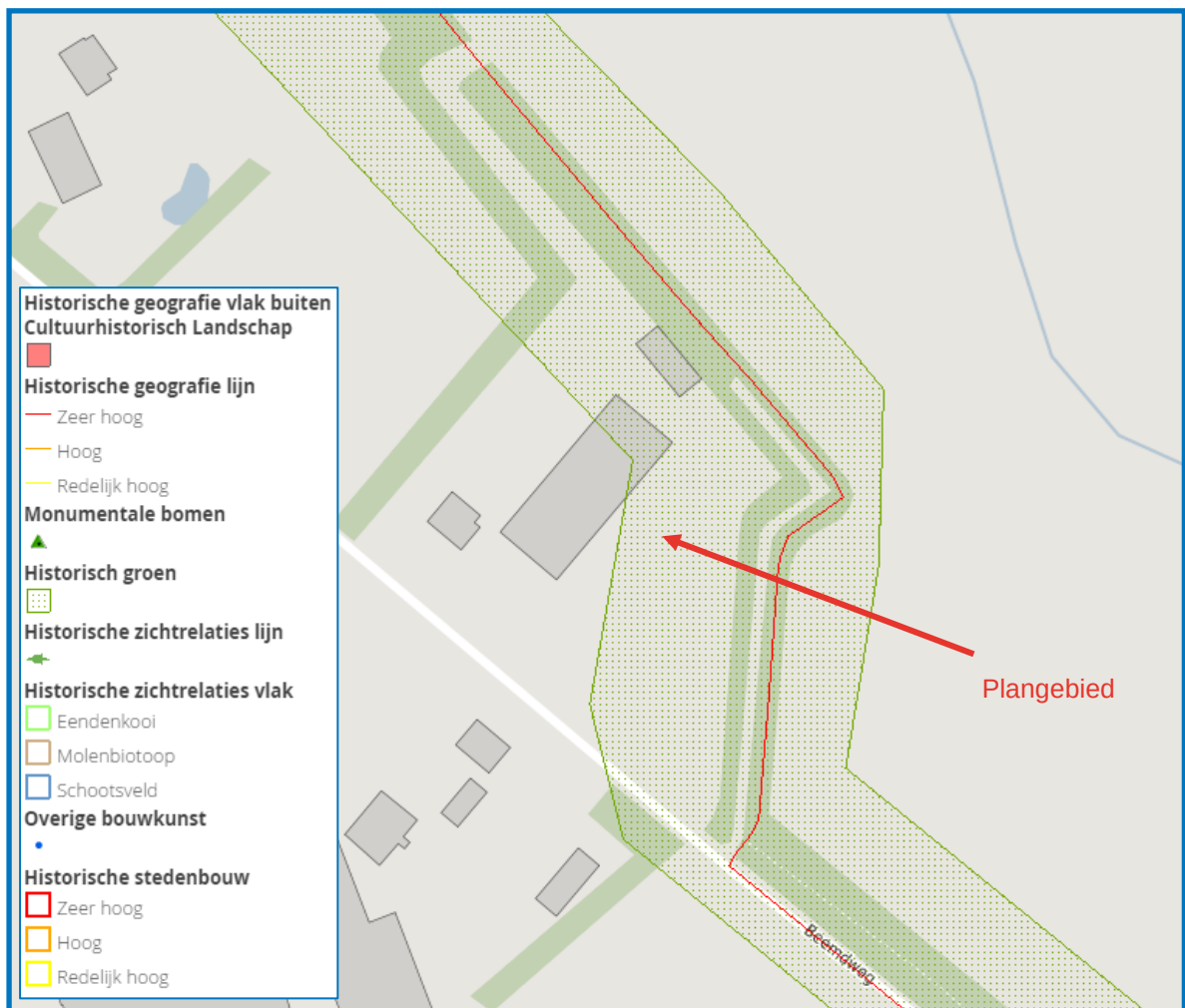
Tenslotte is het plangebied gelegen in het cultuurhistorisch landschap 'Groene Woud'. Dit gevarieerde en waardevolle landschap ligt binnen de steden 's-Hertogenbosch, Eindhoven en Tilburg. Hier, in deze groene long, lopen stad en land naadloos in elkaar over. Dankzij intensieve samenwerking tussen en grote betrokkenheid van overheid, bedrijfsleven, organisaties en burgers is het Groene Woud van én voor iedereen; er valt volop te ontdekken, te beleven, te bewonderen en te genieten van een kleinschalig landschap, gevarieerde natuur, waardevolle cultuurhistorie en authentieke dorpjes. Sfeervolle horecagelegenheden, gezellige pleisterplaatsen, een breed aanbod aan activiteiten en unieke evenementen bieden inwoners en publiek de dynamiek die een mens goed doet. In het Groene Woud zijn landschap, natuur en gastvrijheid innig met elkaar verbonden, waardoor iedereen zich welkom voelt in dit bijzondere Brabantse Nationaal Landschap.

Onderhavig plangebied ligt in een bebouwingsconcentratie bij Den Dungen. Gezien het feit dat de nieuwe woningen worden gesitueerd op een plek waar voorheen enkele agrarische bedrijfsgebouwen hebben gestaan, worden de cultuurhistorische waarden van de regio niet belemmerd. De plannen doen bovendien geen afbreuk aan het archeologisch landschap.

Langs de noord- en oostzijde van het bedrijf loopt de Hooidonksedijk. Deze dijk is, blijkens de CHW (zie figuur 4.2 op de volgende pagina) een historische geografische lijn van zeer hoge waarde. Het maakt deel uit van een dijkensysteem ten noorden van Den Dungen: een in een ruime halve boog gesitueerd geheel van vrijwel ononderbroken, in elkaars verlengde gelegen, dijken. Het geheel begint aan de Spurkstraat en loopt via den Spurkschen dijk, den Hooidonkschen dijk, den Poeldonkschen dijk en den Horzikschen dijk naar de hogere gronden ter plaatse van het voormalige huys Krakenstein, nabij de huidige Boschebaan. De dijk op Dungens grondgebied is korte tijd na 1610 aangelegd en het deel op het grondgebied van Sint-Michielsgestel korte tijd na 1649. De dijk was bedoeld om Den Dungen te beschermen bij een overstroming van de Aa, de Dommel en het Bossche Broek. Het tracé heeft een slingerend verloop, de dijklichamen zijn smal, veelal laag en plaatselijk steil. De dijken zijn gedeeltelijk in gebruik als verkeersweg en voorzien van een begeleidende beplanting van oude notelaars; plaatselijk is de dijk voorzien van een smal en onverhard pad en beplant met opgaande bomen en hakhout. Langs het gehele dijktracé liggen verscheidene wielen.

Met de beoogde herontwikkeling wordt geen afbreuk gedaan aan de cultuurhistorische waarde van deze geografische lijn. Bij de stedenbouwkundige inpassing is deze lijn mede richtinggevend geweest. De woningen worden uitgelijnd op de dijk; ze vormen een verbinding tussen de aanwezige bedrijfswoning en de bebouwing op het buurerf ten zuidwesten van de weg. Hierdoor accentueren de woningen de rol van de dijk (met de begeleidende beplanting). Daarnaast wordt ontsierende bebouwing weggenomen ter plaatse van deze historische geografische lijn, waardoor de lijn beter tot zijn recht zal komen.

De overgang naar de overwegend uit bomen bestaande groenstructuur op de dijk wordt bovendien versterkt door de aanplant van een zone met bloeiend en besrijk struweel. Op deze wijze wordt een extra kwaliteitsverbetering gerealiseerd.



Figuur 4.2 Uitsnede Cultuurhistorische Waarden Kaart (bron: kaartbank.brabant.nl/viewer/app/Kaartbank)

Uit figuur 4.2 blijkt dat het plangebied heeft voor een deel de aanduiding historisch groen. Het betreft in deze een in een boog ten noorden van Den Dungen gesitueerd gevarieerd groen dijklint van circa 4 kilometer lengte begroeit met onder meer zomereik, populier, zwart els, es, iep, Hollandse linde, zoete kers, schietwilg, ratelpopulier, vogelkers, egelantier, sleedoorn, salomonszegel, adelaarsvaren en hondsroos. De begroeiing dateert uit 1850-1900. Het dijklint en het landschap maakt onderdeel uit van het cultuurhistorisch landschap 'Groene Woud'.

De in figuur 4.2 aangeduide arcering van het historische groen is fors breder dan het historisch aanwezige groen. Zie namelijk in figuur 4.3 de uitsnede van de atlas van 1988 waarop de boerderij Beemdweg 3 voor het eerst is gekarteerd. Hieruit blijkt dat ook in die tijd (ruim 30 jaar geleden) het aanwezige historische groen beperkt was tot de beplanting op de flanken van het dijklint en lang niet zo breed als is aangegeven in figuur 4.2. Dus hoewel de meest zuidoostelijk geplande ruimte-voor-ruimte woning is gelegen binnen de aanduiding historisch groen, is de woning gelegen ver buiten het feitelijk aanwezige en te beschermen historische groen. Het dijklint en de waardevolle beplanting wordt door de realisatie van deze woning dus niet aangetast maar versterkt door het toevoegen van 4.428 m² extra groen.



Figuur 4.3 Uitsnede atlas 1988 van het aanwezige groen bij vesting agrarisch bedrijf (topotijdreis.nl)

Het aspect cultuurhistorie vormt dan ook geen belemmering voor de oprichting van de Ruimte voor Ruimte woningen en de gewenste herbestemming.

4.4 NATUUR

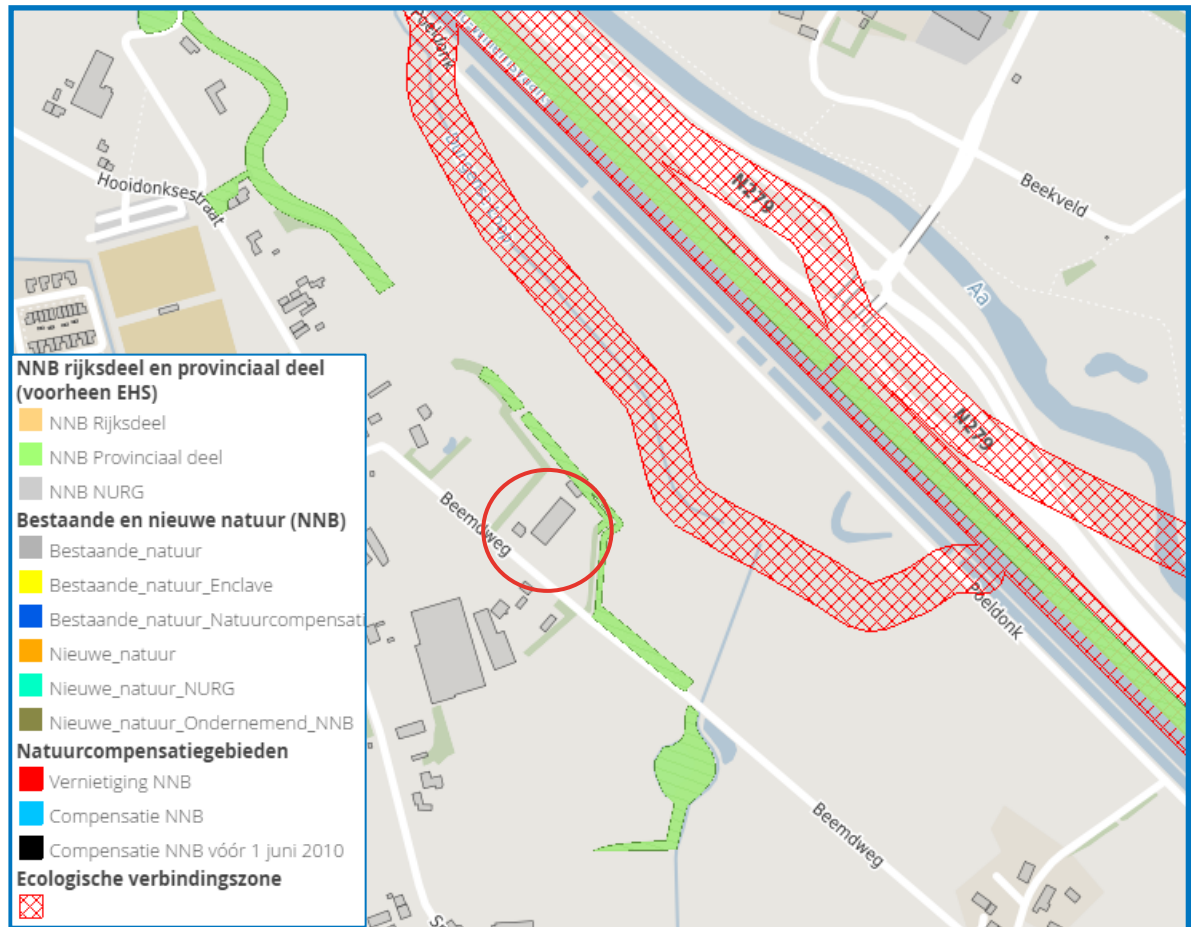
Bij ruimtelijke ingrepen, zoals nieuwbouw, dient rekening te worden gehouden met de natuurwaarden ter plaatse. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen soorten- en gebiedsbescherming. De gebiedsbescherming komt voort uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. De Flora- en faunawet is bepalend voor soortenbescherming.

4.4.1 Gebiedsbescherming

Nederland kreeg in 1967 voor het eerst een Natuurbeschermingswet. Deze wet maakte het mogelijk om natuurgebieden en soorten te beschermen. Op den duur voldeed de wet niet meer aan de eisen die internationale verdragen en Europese verordeningen stellen aan natuurbescherming. Daarom werd in 1998 een nieuwe Natuurbeschermingswet gemaakt die alleen gericht was op gebiedsbescherming. De bescherming van soorten werd geregeld in de Flora- en faunawet.

De Natuurbeschermingswet 1998 is op 1 oktober 2005 gewijzigd. Sindsdien zijn de bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn in de Natuurbeschermingswet verwerkt. Per 1 januari 2017 zijn de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en Faunawet en de Boswet vervangen door de Wet natuurbescherming. De Wet natuurbescherming beschermt Nederlandse natuurgebieden en planten- en diersoorten.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming 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 lopen via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen. Zoals blijkt uit onderstaande figuur 4.4 is het rood omcirkelde plangebied in de directe nabijheid van het Natuurnetwerk Brabant (NNB) gelegen. De Dungense loop, met het dynamische beekdal, is aangewezen als ecologische verbindingszone. Langs de noord- en oostzijde van het bedrijf loopt de Hooiconksedijk. Deze behoort eveneens tot het NNB.



Figuur 4.4 Overzicht Natuurnetwerk Brabant (bron: kaartbank.brabant.nl/viewer/app/Kaartbank)

Het Natuurnetwerk Brabant hangt samen met het Natuurnetwerk in de andere delen van Nederland en met het Europese net van natuurgebieden, bekend onder de naam Natura 2000. Bij het opstellen van een bestemmingsplan zijn gemeenten verplicht aansluiting te zoeken bij de wezenlijke ecologische kenmerken en waarden die in het natuurbeheerplan zijn beschreven.

Ten aanzien van nieuwe ontwikkelingen geldt binnen het NNB het 'nee, tenzij'-principe. Ook wanneer een activiteit of ontwikkeling plaatsvindt buiten het netwerk kan dit aantasting geven van de ecologische waarden binnen het NNB. Dit is in ieder geval aan de orde als een ontwikkeling een negatief effect heeft op de waarden van het NNB vanwege geluid, licht of betreding. Deze opsomming is niet uitputtend bedoeld, ook schaduwwerking, windturbulentie of het oprichten van een afscheiding langs een natuurgebied – waardoor migratie niet langer mogelijk is – kan negatieve effecten hebben op de aanwezige waarden. De gewenste activiteiten binnen het plangebied leiden niet tot een significante aantasting van de waarden binnen de omliggende natuurgebieden en ecologische verbindingszones. Door de sanering van het veehouderijbedrijf verdwijnt de ammoniakuitstoot en neemt de depositie op de natuurgebieden af. Bovendien wordt de overgang naar het NNB (de Hoodonksedijk) versterkt door de aanplant van een zone met bloeiend en besrijk struweel. Hiermee wordt een kwaliteitsverbetering gerealiseerd, welke een duidelijke aansluiting vindt bij het reeds bestaande en gewaardeerde Natuurnetwerk Brabant.

Natura 2000 is het Europese netwerk van beschermde natuurgebieden in de Europese Unie. Dit netwerk verbindt bestaande natuurgebieden die vallen onder de Europese Vogelrichtlijn- of de Habitatrichtlijngebieden. De Vogel- en Habitatrichtlijn is bedoeld ter bescherming van bedreigde levensgemeenschappen van planten en dieren en bedreigde soorten van planten en dieren en hun leefgebieden. Ten aanzien van de gebiedsbescherming is het de bedoeling dat plannen en projecten eenduidig en integraal worden getoetst op hun invloed op de te beschermen natuurwaarden in deze Vogel- en Habitatrichtlijngebieden. In de nabijheid van het plangebied zijn geen Natura 2000-gebieden gelegen. Het dichtstbijzijnde gebied betreft 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek' op een afstand van circa 4,8 kilometer ten westen van de locatie.

De gewenste functiewijziging en de bouw van de woningen leidt niet tot effecten die een negatieve invloed zouden kunnen hebben op de biodiversiteit van natuurlijke ecosystemen en natuurwaarden in de omgeving van het plangebied. Dit blijkt uit het uitgevoerde stikstofdepositieonderzoek (zie bijlage 6), waarbij de effecten van de aanlegfase zijn onderzocht. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar. Er is geen sprake van een vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming.

4.4.2 Soortenbescherming

Soortenbescherming werd gewaarborgd door de Flora- en Faunawet. Deze wet is op 1 april 2002 in werking getreden en beschermt inheemse dier- en plantensoorten waarbij onderscheid wordt gemaakt in verschillende beschermingscategorieën. Inmiddels, per 1 januari 2017, zijn de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en Faunawet en de Boswet vervangen door de Wet natuurbescherming. De Wet natuurbescherming beschermt Nederlandse natuurgebieden en planten- en diersoorten. Voor alle activiteiten met een mogelijk effect op beschermde dier- en plantensoorten is toetsing aan deze wet noodzakelijk.

Beschermde soorten kunnen overal voorkomen. Bij de totstandkoming van een nieuw bestemmingsplan waarbij functies gewijzigd worden, moet worden voorkomen dat conflicten met de soortenbescherming ontstaan en dient dus vooraf een beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming plaats te vinden.

Op 27 januari 2021 is door Tritium Advies een 'Quickscan flora en fauna' uitgevoerd (documentkenmerk 2101/056/LB-01, d.d. 17 februari 2021). Dit rapport is als bijlage 7 bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd. Hieronder volgt de conclusie uit dit onderzoek.

Er wordt in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) nagegaan of vaste rust- en verblijfplaatsen door de beoogde ingreep opzettelijk worden aangetast (verwijderd, ongeschikt gemaakt) of dat dieren opzettelijk worden verontrust, verjaagd of gedood. Verder is er gekeken of er invloeden zijn die leiden tot een verminderde geschiktheid als foerageergebied, waarbij het een zodanig belang betreft dat bij het wegvallen van deze functie ook vaste rust- en verblijfplaatsen niet langer kunnen functioneren.

FLORA

Er zijn binnen het plangebied geen beschermde wilde soorten aangetroffen. Deze soorten zijn ook niet te verwachten. Om deze redenen zullen er door de voorgenomen plannen geen nadelige

effecten optreden ten aanzien van deze soortgroep en zijn er, naast de zorgplicht, vanuit de Wnb geen verdere verplichtingen.

VOGELS

Aangezien er sporen van de steenuil en de kerkuil zijn aangetroffen dient er aanvullend onderzoek naar deze soorten plaats te vinden. Aanvullend onderzoek naar de steenuil bestaat uit vier gerichte veldbezoeken verspreid in de periode van begin februari tot en met eind april, met een tussenperiode van minimaal één maand tussen het eerste en het laatste veldbezoek. Aanvullend onderzoek naar de kerkuil bestaat uit vier gerichte veldbezoeken verspreid in de periode van begin februari tot en met half oktober. Locaties van nesten, essentiële onderdelen van het leefgebied en sporen dienen hierbij te worden geïnventariseerd.

Algemeen voorkomende soorten zonder jaarrond beschermd nest kunnen blijven broeden in de directe omgeving van het plangebied. Indien broedende vogels in de directe omgeving van het plangebied aanwezig zijn, kunnen versturende werkzaamheden zoals bouwwerkzaamheden of een verwijdering van beplanting mogelijk echter niet plaatsvinden zonder hinder te veroorzaken. Wanneer er geen broedende vogels aanwezig zijn kunnen de werkzaamheden wel plaatsvinden. Indien er op deze manier wordt gehandeld, treden er geen nadelige effecten op ten aanzien van vogels. Wanneer de werkzaamheden in het geheel plaatsvinden in de minst kwetsbare periode (tussen begin oktober en half februari) worden eveneens geen nadelige effecten verwacht. Dit laatste verdient derhalve aanbeveling. Indien de werkzaamheden worden uitgevoerd op bovenstaande wijze, zullen er geen nadelige effecten optreden ten aanzien van vogels.

GRONDGEBONDEN ZOOGDIEREN

Binnen het plangebied zijn geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen vastgesteld van soorten die zijn beschermd bij de Habitatrichtlijn of van soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie. Algemeen voorkomende soorten zijn door de provincie vrijgesteld van de verbodsbepalingen als het een ruimtelijke ingreep of inrichting betreft.

Wel geldt de zorgplicht voor dergelijke soorten. Zolang de zorgplicht wordt nageleefd zijn er derhalve geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot grondgebonden zoogdieren.

VLEERMUIZEN

In de te slopen loods en kapschuur zijn geen geschikte verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen. Mogelijk wordt er gevoerageerd binnen en nabij het plangebied. Foerageergebied is alleen beschermd wanneer dit gebied noodzakelijk is om de functionaliteit van een vaste verblijfplaats te behouden. Het aanwezige foerageergebied binnen het plangebied zal behouden blijven. Daarnaast is er in directe omgeving vergelijkbaar foerageergebied aanwezig in de vorm van omliggende weilanden, akkerlanden en houtwallen. Ook is het versturend effect op foeragerende vleermuizen uit te sluiten indien de sloop- en bouwwerkzaamheden overdag uitgevoerd worden. Een negatief effect op vaste vliegroutes is eveneens niet te verwachten. Gezien het vorenstaande zijn er derhalve geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot vleermuizen.

AMFIBIEËN, REPTIELEN EN VISSSEN

Binnen het plangebied zijn geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen vastgesteld van soorten die zijn beschermd bij de Habitatrichtlijn of van soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie. Algemeen voorkomende soorten zijn door de provincie vrijgesteld van de verbodsbepalingen als het

een ruimtelijke ingreep of inrichting betreft. Wel geldt de zorgplicht voor dergelijke soorten. Zolang de zorgplicht wordt nageleefd zijn er derhalve geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot amfibieën, reptielen en vissen.

ONGEWERVELDEN/OVERIGE SOORTEN

Vaste verblijfplaatsen of exemplaren van Habitatrichtlijnsoorten of van nationaal beschermde soorten zijn niet aangetroffen. Er zijn derhalve geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot deze soortgroepen.

ZORGPLICHT

Voor alle soorten geldt een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan deze soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen.

De kwetsbare perioden zijn niet voor alle verschillende soortgroepen gelijk. Als 'veilige' periode voor alle groepen geldt in het algemeen de periode van half oktober tot eind november, de periode waarin de voortplantingstijd achter de rug is en dieren als de egel en amfibieën nog niet in winterslaap zijn. Bovendien zijn de houtduiven uit het laatste legsel dan ook uitgevlogen. Indien vooraf bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen de kwetsbare perioden van de betreffende soorten, is het zaak ervoor te zorgen dat het gebied tegen die tijd ongeschikt is als leefgebied voor die soorten. Zo kunnen bijvoorbeeld struiken gedurende het groeiseizoen kort gesnoeid worden, zodat er geen vogels gaan broeden.

Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden beschermde soorten worden waargenomen dienen maatregelen te worden genomen om schade aan deze individuen zo veel mogelijk te beperken (bijvoorbeeld wegvangen en verplaatsen).

EINDCONCLUSIE

In onderstaande punten wordt de eindconclusie weergegeven:

- ▶ *de omschreven werkwijzen met betrekking tot zowel de zorgplicht als ten aanzien van vogels dienen in acht te worden genomen zodat een overtreding van de natuurwetgeving wordt voorkomen;*
- ▶ *nader onderzoek naar steenuilen en kerkuilen is noodzakelijk;*
- ▶ *om een verstorend effect op foeragerende vleermuizen uit te sluiten, dienen de voorgenomen sloop- en bouwwerkzaamheden overdag te worden uitgevoerd;*
- ▶ *om een verstorend effect op vleermuizenvliegroutes uit te sluiten, mag de nachtelijke omgeving van de houtwal die grenst aan het plangebied niet verlicht worden tijdens de werkzaamheden of door uitpandige verlichting tijdens de gebruikersfase van de nieuwe bebouwing;*
- ▶ *voor algemeen voorkomende soorten geldt een algemene vrijstelling als het ruimtelijke ingrepen betreft.*

AANVULLEND UILENONDERZOEK

Naar aanleiding van de eindconclusie van de 'Quickscan Flora en Fauna' uitgevoerd door Tritium advies (documentkenmerk 2101/056/LB-01, d.d. 17 februari 2021) is door Brabant Eco een aanvullende uilenonderzoek uitgevoerd in de periode 23 februari tot en met 8 juni 2022 (documentkenmerk 2022-BE-0952, d.d. 9 juni 2022). Dit rapport is als bijlage 8 bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd. Hieronder volgt de conclusie uit dit onderzoek.

Er zijn sporen van uilen gevonden tijdens de veldbezoeken. Dit betrof oude krijtsporen in de open veldschuur. Er is tijdens de bezoeken geen waarneming gedaan van verse, nieuwe sporen zoals uitwerpselen, braakballen en veren. Binnen het plangebied zijn geen vaste verblijfplaatsen (nest- of roestplaatsen) van steenuilen of kerkuilen aangetroffen.

De directe omgeving van het plangebied is met name door het noordelijk gelegen kleinschalige agrarisch landschap met weides en bomenrijen uitermate geschikt voor uilen. Tijdens het afspelen van de baltsgeluiden van een steenuil zijn er eenmalig op 2 maart reacties waargenomen van een steenuil komende uit het noordelijk gelegen weidelandschap. Er zijn geen uilen gezien in het plangebied.

Daarom kan er geconcludeerd worden het plangebied geen essentieel onderdeel is van de habitat van de kerkuil en steenuil. Door de landschappelijke inpassing van het plangebied zal de leefomgeving voor uilen niet verslechteren.

Op basis van het aanvullend uilenonderzoek is er geen ontheffing in het kader van de Wnb voor de steenuil en de kerkuil noodzakelijk. Waardoor het aspect soortenbescherming in het kader van de Wnb geen belemmering vormt voor onderhavig initiatief.

4.5 EXTERNE VEILIGHEID

Het externe veiligheidsbeleid in Nederland is gericht op het verminderen en beheersen van risico's en effecten van calamiteiten, alsmede het bevorderen van de veiligheid van personen in de omgeving van activiteiten (bedrijven en transport) met gevaarlijke stoffen. Dat gebeurt door te voorkomen dat te dicht bij gevoelige bestemmingen activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden, door de zelfredzaamheid te bevorderen en door de calamiteitenbestrijding te optimaliseren.

Ten aanzien van externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt in:

1. Plaatsgebonden risico (PR):

Dit is een maat voor de kans dat iemand dodelijk getroffen kan worden door een calamiteit met een gevaarlijke stof. De gestelde norm is een ten minste in acht te nemen grenswaarde (PR 10^{-6} /jr) die niet mag worden overschreden ten aanzien van kwetsbare objecten, alsmede een zoveel mogelijk te bereiken richtwaarde (PR 10^{-6} /jr) ten aanzien van beperkt kwetsbare objecten.

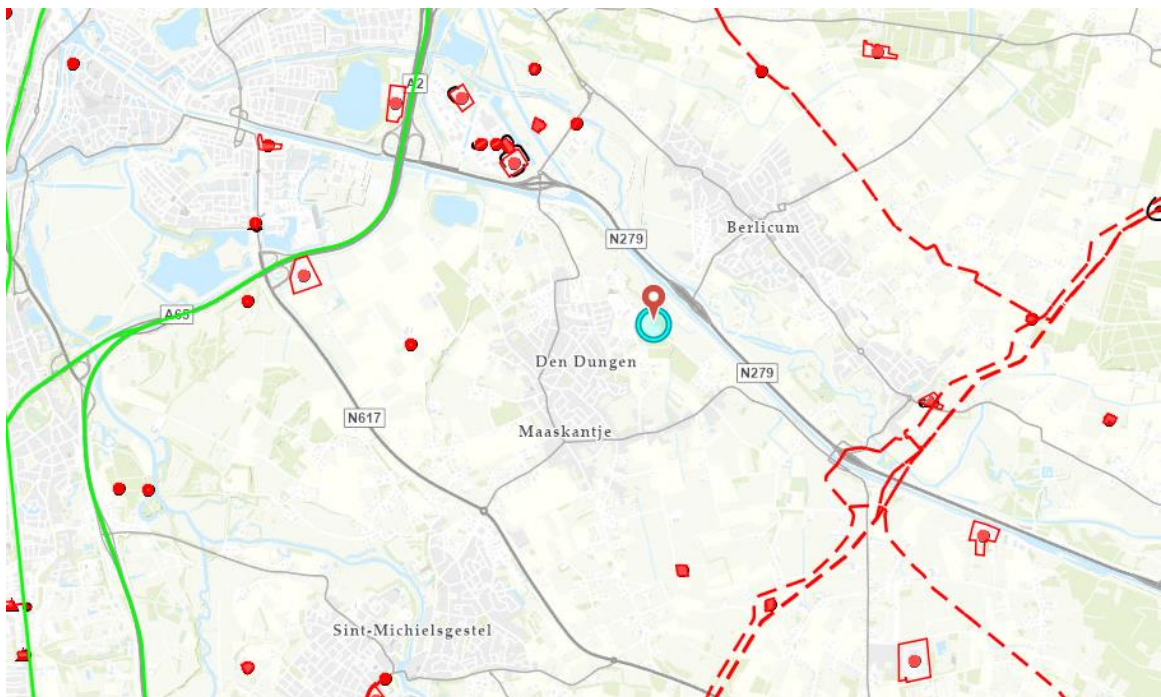
2. Groepsrisico (GR):

Dit is een maat voor de kans dat een grotere groep tegelijkertijd dodelijk getroffen kan worden door een calamiteit met gevaarlijke stoffen. De gestelde norm is een oriënterende waarde waarvan gemotiveerd mag worden afgeweken. Het groepsrisico moet verantwoord worden voor het gebied waarbinnen zich de gevolgen van een incident met gevaarlijke stoffen voordoen.

De aanwezige risico's zijn zeer afhankelijk van het brontype. De relevante typen zijn:

- ▶ Bedrijven;
- ▶ Vervoer van gevaarlijke stoffen (per spoor, over de weg, het water);
- ▶ Hoogspanningslijnen;
- ▶ Ondergrondse (gas)leidingen (c.q. buisleidingen).

Zoals blijkt uit figuur 4.5. is het rood omcirkelde plangebied op de risicokaart van de provincie Noord-Brabant niet aangewezen als gelegen in (de nabijheid van) een risicogebied van een bedrijf met betrekking tot de externe veiligheid. Het ligt derhalve niet binnen PR-contouren en GR-invloedsgebieden van risicovolle (Bevi)inrichtingen.



Figuur 4.5 Uitsnede Risicokaart Nederland, O = plangebied (bron risicokaart.nl)

Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en de Regeling Basisnet in werking getreden. Het BEVT vormt de wet- en regelgeving, en de concrete uitwerking volgt in het Basisnet. Met de inwerkingtreding van het BEVT vervalt de 'Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen'. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten van gevaarlijke stoffen en de bijbehorende maximale risico's die dit mag veroorzaken. Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water. Het BEVT en het bijbehorende Basisnet maken bij het PR onderscheid in bestaande en nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt een grenswaarde voor het PR van 10^{-5} per jaar ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en een streefwaarde van 10^{-6} per jaar. Voor nieuwe situaties geldt de 10^{-6} waarde als grenswaarde voor kwetsbare objecten, en als richtwaarde bij beperkt kwetsbare objecten.

In het Basisnet Weg en het Basisnet Water zijn veiligheidsafstanden (PR 10^{-6} contour) opgenomen vanaf het midden van de transportroute. Tevens worden in het Basisnet de plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes. Hiermee wordt geanticipeerd op de beperkingen voor ruimtelijke ontwikkelingen die samenhangen met deze plasbrandaandachtsgebieden. Het Basisnet vermeldt dat op een afstand van 200 meter vanaf de rand van het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik.

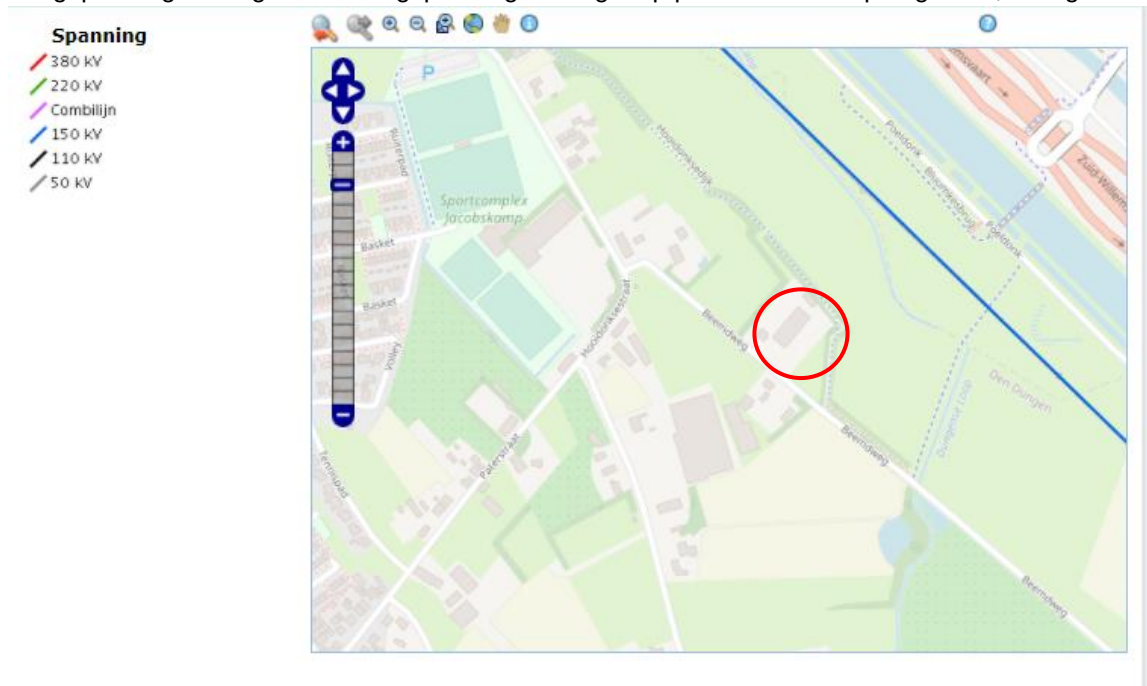
Over de N279 vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Het plangebied ligt niet binnen de genoemde zone van 200 meter. Het ligt op een zodanige afstand van deze weg dat beïnvloeding normaliter niet plaats zal vinden. Op het grondgebied van de gemeente Sint-Michielsgestel bevindt zich geen spoortracé. Transport van gevaarlijke stoffen vindt ook plaats door buisleidingen.

Tijdens het transport kunnen dingen misgaan, waardoor de gevaarlijke lading kan ontbranden of exploderen of waardoor er bijvoorbeeld giftige gassen ontsnappen via een lek of breuk. Bij risicovolle buisleidingen kan gedacht worden aan (hagedruk) transport van aardgas, maar ook van olie, benzine, kerosine, chemische producten en industriële gassen. Deze stoffen kunnen giftig, lichtontvlambaar of brandbaar zijn. Buisleidingen lopen meestal ondergronds, maar kunnen soms ook bovengronds voorkomen.

De grootste kans op een beschadiging aan een buisleiding ontstaat door graafwerkzaamheden. Hierbij moet worden gedacht aan werkzaamheden aan gas-, olie- en waterleidingen in de grond, of kabels voor stroom, TV, telefoon en internet. De risicokaart toont alle aardgasleidingen vanaf een diameter van 50 mm en een druk van 16 bar, alle buisleidingen voor brandbare vloeistoffen vanaf een diameter van 100 mm en alle overige buisleidingen waarvan geldt dat er een overschrijding van de wettelijke norm is op 5 meter afstand van de buis. Deze wettelijke norm is het plaatsgebonden risico 10^{-6} .

Het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb) is op 1 januari 2011 in werking getreden. In dit besluit staan veiligheidseisen voor de exploitant en de gemeente. Exploitanten hebben een zorgplicht en moeten ervoor zorgen dat hun buisleidingen veilig zijn. Gemeenten moeten buisleidingen in hun bestemmingsplan opnemen en bij nieuwbouw zorgen voor genoeg afstand tot de buisleidingen. Binnen de gemeente Sint-Michielsgestel zijn enkele buisleidingen gelegen, die externe veiligheidsrisico's met zich meebrengen. Een aantal buisleidingen kruisen ten zuidoosten van de locatie de provinciale weg N279 en de zuid-Willemsvaart, het betreffen buisleidingen van de gasunie. Het plan ligt op zodanige afstand van deze buisleidingen dat beïnvloeding niet plaats zal vinden.

In de nabijheid van het plangebied bevindt zich op ca. 118 meter ten noordoosten een hoogspanningsleiding. Deze hoogspanningsleiding loop parallel aan het plangebied, zie figuur 4.6.



Figuur 4.6 Uitsnede Netkaart Nederland, O=plangebied (bron: RIVM)

Genoemde leiding is een zogenaamde 150 kV leiding. Deze leiding heeft een indicatieve zone van 100 meter aan weerszijden van de hoogspanningsleiding. Deze afstand is een adviesafstand tot de hoogspanningsleiding die wordt gehanteerd voor realiseren van o.a. nieuwe woningen. Het plangebied ligt hiermee buiten de indicatieve zone van genoemde hoogspanningsleiding.

Gesteld kan worden dat de voorgenomen ontwikkelingen zelf geen extern veiligheidsrisico's vormen. Voor wat betreft externe veiligheid zijn er naar de omgeving toe eveneens geen belemmeringen te verwachten. Uitgebreid onderzoek naar externe veiligheid is na deze quickscan dan ook niet noodzakelijk.

5 MILIEUASPECTEN

5.1 BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Om te komen tot een verantwoorde, ruimtelijk relevante toetsing van nieuwe ontwikkelingen, in milieuhygiënisch opzicht, wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde milieuzonering. Hieronder wordt verstaan het aanbrengen / handhaven van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen enerzijds milieubelastende bedrijven of inrichtingen en anderzijds milieugevoelige functies als wonen en verblijfsrecreatieve voorzieningen.

De (indicatieve) lijst “Bedrijven en Milieuzonering” uitgegeven door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) geeft de richtafstanden weer voor milieubelastende activiteiten. In de lijst “Bedrijven en Milieuzonering” worden richtafstanden gegeven voor de aspecten geur, stof, geluid en gevaar. De richtafstanden gelden tussen de grens van de bestemming en de uiterste grens van de gevel van een milieugevoelige functie die volgens het bestemmingsplan of via vergunningvrij bouwen mogelijk is. De richtafstanden zijn afgestemd op twee omgevingstypen: ‘rustige woonwijk’ of een vergelijkbaar omgevingstype (zoals een rustig buitengebied, een stiltegebied of een natuurgebied) en ‘gemengd gebied’.

Het plangebied kan door de ligging in de bebouwingsconcentratie ‘Spekstraat’, met in de omgeving zowel agrarische als niet-agrarische locaties, worden gezien als gelegen binnen het ‘rustig buitengebied’. Hiervoor gelden de normale afstandsnormen uit de lijst ‘Bedrijven en Milieuzonering’.

Toetsing

Aan de Beemdweg 2 is een kwekerij gelegen en aan de Spekstraat 1 een tuincentrum, zie onderstaande figuur voor de locaties en de afstanden tot het plangebied.



Figuur 5..1 Omliggende bedrijven Beemdweg 2 en Spekstraat 1 t.o.v. plangebied Beemdweg 3

Volgens de VNG-lijst betreft het bedrijf aan de Beemdweg 2 een bedrijf in maximaal milieucategorie 2, waarvoor de volgende richtafstanden gelden:

- | | | |
|----------------------------------|----|-----------|
| ▶ voor het aspect 'geurhinder' | => | 10 meter, |
| ▶ voor het aspect 'stofhinder' | => | 10 meter, |
| ▶ voor het aspect 'geluidhinder' | => | 30 meter. |
| ▶ voor het aspect 'gevaar' | => | 10 meter. |

De afstand van de woningen binnen het plangebied tot het bouwvlak van het agrarische bedrijf aan de Beemdweg 2 bedraagt minimaal 30 meter, zie onderstaande figuur 5.2. De afstand tot het dichtstbijzijnde bedrijfsgebouw van de kwekerij is 70 meter. Voor de onderdelen geurhinder, stofhinder en gevaar kan geconcludeerd worden dat onderhavig initiatief geen belemmeringen vormt voor het bedrijf en dat voor deze onderdelen sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woningen. Aangezien voor het onderdeel geluidhinder precies aan de norm wordt voldaan wordt geluidhinder nader beschouwd in paragraaf 5.3. Uit deze paragraaf blijkt dat ook voor het onderdeel geluidhinder het bedrijf niet wordt belemmerd en er sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woningen.



Figuur 5.2 Inventarisatie afstanden milieuzonering vanaf Beemdweg 2 naar Ruimte voor Ruimte woningen Beemdweg 3

Verder bevindt zich in de nabije omgeving een tuincentrum, aan de Spekstraat 1, welke inmiddels failliet is verklaard. Volgens de VNG-lijst is dit een bedrijf in milieucategorie 2, waarvoor de volgende richtafstanden gelden:

- ▶ voor het aspect 'geurhinder' => 0 meter,
- ▶ voor het aspect 'stofhinder' => 0 meter,
- ▶ voor het aspect 'geluidhinder' => 30 meter.
- ▶ voor het aspect 'gevaar' => 10 meter.

Aan deze normafstanden wordt ruimschoots voldaan, de afstand tussen de bouwvlakken is ruim 100 meter. De beoogde herontwikkeling voorziet niet in belemmeringen voor het bedrijf aan de Spekstraat 1. Op basis van de afstand van ruim 100 meter kan geconcludeerd worden dat voor alle onderdelen sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woningen.

Op basis van het voorgaande is de conclusie dat het plan in het kader van 'bedrijven en milieuzonering' acceptabel is.

5.2 VORMVRIJE M.E.R.-BEOORDELING

Per 1 april 2011 is het Besluit m.e.r. gewijzigd. De belangrijkste aanleidingen hiervoor zijn de modernisering van de m.e.r.-wetgeving in 2010 en de uitspraak van het Europese Hof van 15 oktober 2009. Uit deze uitspraak volgt dat de omvang van een project niet het enige criterium mag zijn om te bepalen of een milieueffectrapport (MER) dan wel een m.e.r.-beoordeling nodig is. Ook als een project onder de drempelwaarde uit lijst D valt, kan het belangrijke nadelige gevolgen hebben, bijvoorbeeld door de ligging in of nabij een gevoelig natuurgebied. Gemeenten en provincies moeten daarom vanaf 1 april 2011 ook bij kleine bouwprojecten beoordelen of een m.e.r.-beoordeling nodig is.

Om te bepalen of een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is, dient bepaald te worden (1) of de ontwikkeling de drempelwaarden uit lijst D van het Besluit m.e.r. overschrijdt, (2) of de ontwikkeling in een gevoelig gebied ligt en (3) of er belangrijke milieugevolgen zijn.

1. In het plangebied worden twee vrijstaande woningen mogelijk gemaakt. Er is daarmee geen sprake van een overschrijding van de drempelwaarden uit lijst C en D van het Besluit m.e.r. Een m.e.r.-beoordeling is immers pas noodzakelijk voor de bouw van meer dan 2.000 woningen in aaneengesloten gebied (lijst D, categorie 11.2).
2. In onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is bepaald wat verstaan wordt onder een gevoelig gebied. Als gevoelig gebied zijn gebieden aangewezen die beschermd worden op basis van de natuurwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden en waterwingebieden.

Uit het voorgaande hoofdstuk is gebleken dat het plangebied niet ligt in een gebied dat beschermd wordt op basis van de natuurwaarden. De gewenste ontwikkelingen vinden op een grote afstand van het Natuurnetwerk Nederland, een Vogel- of Habitatrichtlijngebied of overige beschermde natuurgebieden plaats, waardoor van externe werking geen sprake kan zijn. Het plangebied betreft geen waterwinlocatie en is niet gelegen in een waterwingebied of een grondwaterbeschermingsgebied. Ook is binnen plangebied geen Rijksmonument gelegen en behoort het niet tot een Belvédèregebied.

3. In de navolgende paragrafen worden de verschillende milieueffecten beschouwd, waaronder geluid en luchtkwaliteit. Hieruit blijkt dat er, als gevolg van de herbestemming en de nieuwbouw van de RvR-woning, geen sprake zal zijn van nadelige milieugevolgen.

Voor onderhavig initiatief is het niet noodzakelijk om een m.e.r.-beoordeling uit te laten voeren.

5.3 GELUIDHINDER

De Wet geluidhinder (Wgh) beoogt de burger te beschermen tegen een te hoge geluidsbelasting. In deze wet zijn normen voor geluid van weg- en railverkeer en industrie vastgelegd. De Wet geluidhinder hanteert voorkeursgrenswaarden voor geluidsbelasting, waarvan ruimtelijke plannen onder bepaalde voorwaarden mogen afwijken. In deze paragraaf wordt nader verslag gedaan naar de onderzoeken naar het wegverkeersgeluid en industriegeluid ter plaatse van de nieuwe woningen.

Wegverkeerslawaaï

Ingevolge de Wgh heeft iedere weg van rechtswege een zone. De breedte van deze zones is als volgt:

Stedelijk	Buitenstedelijk	Aantal meters aan weerszijden van de weg
Aantal rijstroken		
1 of 2		200
3 of meer		350
	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

Met dit bestemmingsplan worden nieuwe geluidsgevoelige functies, te weten twee woningen, mogelijk gemaakt. Deze zijn gelegen binnen de genoemde zone van 400 meter langs een weg in buitenstedelijk gebied. Om die reden heeft G&O Consult voor de bouw van deze woningen een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting op de gevels ten gevolge van het wegverkeerslawaaï uitgevoerd. Het rapport d.d. 25 mei 2021 (met nummer 2760ao25421 v2) is als bijlage 9 bij deze toelichting opgenomen. Hieronder zijn een samenvatting van de resultaten van het onderzoek en de conclusie weergegeven:

Op basis van de beschikbaar gestelde verkeersgegevens is er een rekenmodel opgezet en is de gevelbelasting berekend als gevolg van de Beemdweg, Hooïdonksestraat, Paterstraat, Spekstraat en de Provinciale weg 279.

Ter plaatse van de gevels van de woningen bedraagt de geluidbelasting, inclusief aftrek van correctie van artikel 110g, ten hoogste 48 dB voor woning 1 en 48 dB voor woning 2. Derhalve wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en wordt de maximale ontheffingswaarde van 53 dB ook niet overschreden.

Binnen het Bouwbesluit is geregeld dat een waarde van 33 dB in de woning als gevolg van omgevingslawaaï moet zijn gewaarborgd. Tevens wordt in het Bouwbesluit vermeld dat de karakteristieke geluidwering van geveldelen voor woningen ten minste 20 dB bedraagt. In het geval van nieuwbouw ligt de gevelwering heden ten dage tussen de 25 en 30 dB.

De geluidbelasting bij de woningen, exclusief aftrek van artikel 110g, ten hoogste 51 dB voor woning 1 en 50 dB voor woning 2. Met een gevelwering, welke ten minste 20 dB bedraagt, zal het binnenniveau ten hoogste 31 dB en 30 dB bedragen en wordt voldaan aan de eisen van het Bouwbesluit.

Ten aanzien van de buitenruimte en verblijf in de tuin dan wel terras kan verondersteld worden dat een overwegend redelijke geluidskwaliteit heerst aan de zijkant en de achterzijde van beide woningen. Hierdoor kan worden verondersteld dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.

Conclusie

Ter plaatse van de gevels van de woningen bedraagt de geluidbelasting, inclusief aftrek van correctie van artikel 110g, ten hoogste 48 dB voor woning 1 en 48 dB voor woning 2. Derhalve kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB van de Wet geluidhinder.

De geluidbelasting bij de woningen, exclusief aftrek van artikel 110g, ten hoogste 51 dB voor woning 1 en 50 dB voor woning 2. Met een gevelwering, welke ten minste 20 dB bedraagt, zal het binnenniveau ten hoogste 31 dB en 30 dB bedragen. Derhalve zal worden voldaan aan de eisen van het Bouwbesluit.

Ten aanzien van de buitenruimte en verblijf in de tuin dan wel terras kan verondersteld worden dat een overwegend redelijke milieukwaliteit heerst voor beide woningen. Hierdoor kan worden verondersteld dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.

Uit het uitgevoerde geluidsonderzoek is gebleken dat de geluidbelasting op de nieuwe woningen de norm van 48 dB van de Wet geluidhinder niet overschrijden. Een hogere grenswaarde procedure is niet nodig. Ook vanuit het cumulatieve geluidniveau is aangetoond dat een standaard gevel voldoende is om te voldoen aan de eis van een maximaal geluidsniveau van 30 dB in de woningen. Afsluitend is aangetoond dat er op het gebied van geluid sprake is van een voldoende woon-leefklimaat op het gebied van geluid.

Industrielawaai

Op grond van artikel 40 van de Wgh kunnen industrieterreinen een zone hebben. In de nabijheid van onderhavig plangebied zijn geen industrieterreinen gelegen met een zone op grond van artikel 40 Wgh.

Aan de overzijde van de weg aan de Beemdweg 2 is een kwekerij gevestigd en dit is de meest dichtbij gelegen bron van industrielawaai in de omgeving. Het betreft een kwekerij van zomerbloemen en pompoenen. Volgens de VNG-lijst is dit een bedrijf in maximaal milieucategorie 2, waarvoor voor geluid de richtafstanden gelden:

- voor het aspect 'geluidhinder' => 30 meter.

De belangrijkste geluidsbronnen vanaf deze milieutechnische inrichting zijn de verkeersbewegingen van- en naar het bedrijf. Het bedrijf heeft een centrale inrit voor de bedrijfswoning en de

bedrijfsactiviteiten op de Beemdweg. De meest dichtbij gelegen hoek van de nieuw op te richten ruimte-voor-ruimte woningen zijn ten opzichte van de as van de weg gelegen op 20 meter afstand. Alhoewel de nieuwe ruimte voor ruimte woning dicht bij de oprit van de Beemdweg 2 is gelegen is met name de optrekkende beweging (het snelheid maken) niet te verwachten ter hoogte van de oprit maar op een afstand van 20-30 meter van de oprit

De bewoners van de bestaande bedrijfswoning aan de Beemdweg 3 ervaren in de bestaande situatie geen geluidshinder van de verkeersbewegingen van de Beemdweg 2. Het betreft een relatief klein bedrijf met beperkte (zware) transport bewegingen. Het bedrijf beschikt over circa 1 hectare grond voor de teelt van zomerbloemen en pompoenen. De bedrijfsactiviteiten vinden plaats binnen de periode april t/m oktober. In april worden de zomerbloemen en pompoenen gezaaid. De pompoenen worden in september/oktober geoogst. De zomerbloemen worden in de zomermaanden juli t/m september geknipt. Op het moment is het perceel niet ingezaaid waardoor er dit jaar ook geen bedrijfsactiviteiten aanwezig zijn.

De oogst van zomerbloemen en pompoenen wordt door het bedrijf zelf uitgevoerd. De oogst wordt vanaf het perceel naar de bedrijfslocatie gebracht. Met betrekking tot de pompoenen komt er circa 2 keer een vrachtwagen, in de dagperiode, om de oogst op te halen. Voor de oogst van de zomerbloemen komt er maximaal 1 vrachtwagen per dag, in de dagperiode. Binnen het bedrijf zijn er geen nachtelijke transporten. Op basis van de bedrijfsactiviteiten en de beperkte verkeersaantrekkende werking van het bedrijf is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de op te richten ruimte-voor-ruimte woning en is geen sprake van beperkingen voor het bestaande bedrijf. Het aspect industrielawaai is dan ook voor de beoogde herontwikkeling geen bezwaar.

5.4 BODEMKWALITEIT

Het aspect bodemkwaliteit is in deze ruimtelijke onderbouwing om een aantal redenen aan de orde. Ten eerste dient, ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening, aangetoond te worden dat de kwaliteit van de bodem en het grondwater in het plangebied in overeenstemming zijn met het beoogde gebruik. Dit is geregeld in de "Wet Bodembescherming". Ontwikkelingen kunnen pas plaatsvinden als de bodem geschikt is of geschikt is gemaakt voor het beoogde doel. Ten tweede bevat de bouwverordening, op grond van artikel 8 van de Woningwet, voorschriften omtrent het tegengaan van bouwen op verontreinigde bodem. Deze voorschriften hebben uitsluitend betrekking op bouwwerken waarin voortdurend of nagenoeg voortdurend mensen aanwezig zullen zijn. Een bodemonderzoek, uitgevoerd conform de NEN 5740, is benodigd ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor het oprichten van de woningen.

Er is door het bureau Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor voorgenomen ontwikkeling. Het rapport d.d. 2 augustus 2021 (met nummer B2736) is als bijlage 10 bij deze toelichting opgenomen. Hieronder zijn een samenvatting van de resultaten en de conclusie weergegeven:

In opdracht van Agra-Matic te Ede heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Beemdweg 3 te Den Dungen in het kader van een bestemmingswijziging.

Resultaten NEN5740

In de bovengrond is plaatselijk een bijmenging van sporen baksteen waargenomen. De bijmenging van baksteen is niet als asbestverdacht beoordeeld.

In de mengmonsters BG1, BG2 en BG3, samengesteld uit bovengrond te plaatse van voormalige opslag van brandstof en afgewerkte olie, zijn geen gehalten aan minerale olie en PAK gemeten. Het grondwater ter plaatse van de voormalige locaties is eveneens niet verontreinigd met minerale olie en PAK.

In het mengmonster BG4, samengesteld van sporen baksteenhoudende bovengrond, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarde. In het mengmonster BG5, samengesteld van sporen baksteenhoudende bovengrond, is een gehalte aan PCB's aangetoond boven de achtergrondwaarde. De concentratie van PCB's vormt geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In de mengmonsters BG6, OG1 en OG2, samengesteld uit visueel schone boven- en ondergrond, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 2a is een gehalte aan barium aangetoond boven de tussenwaarde. Formeel vormen matig of sterk verhoogde gehalten aan metalen in het grondwater aanleiding voor nader onderzoek. In dit geval wordt nader onderzoek niet als zinvol beoordeeld. Het gehalte aan barium is niet gerelateerd aan het gebruik van de locatie. Barium wordt vaak licht tot sterk verhoogd gemeten zonder aanwijsbare bron. Er is sprake van een natuurlijk verhoogde concentratie.

Resultaten NEN5707

Tijdens inspectie van maaiveld en gaten is geen asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen. Analyse van de fractie kleiner dan 20 mm heeft plaatsgevonden.

In de geanalyseerde grondmengmonsters mm1 en mm2 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalten blijkt sprake te zijn van respectievelijk 220 en 6900 mg/kgds. Deze gehalten vormen formeel geen aanleiding voor nader asbestonderzoek. Grondmengmonster mm3 bevat geen asbest.

Conclusie en advies

Ter plaatse van de druppelzones naast de veldloods en rundveestal zijn verontreinigingen met asbest aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van een bodemsanering. De druppelzones zijn in rood aangeduid op naastgelegen situatieschets (zie figuur 5.1). Geadviseerd wordt de onverharde toplaag in een strook van 1,0 m naast deze bedrijfsgebouwen te ontgraven tot 0,1 m-mv onder milieukundige begeleiding en met inachtneming van veiligheidsmaatregelen.



Figuur 5.3 Situatieschets behorend bij conclusie verkennend bodemonderzoek (rapportnummer B2736)

De uitkomsten van het verkennend bodemonderzoek leiden niet tot de noodzaak voor aanvullend bodemonderzoek. De ontgraving van de geconstateerde verontreiniging ter plaatse van de druppelzones zal gelijktijdig met de sanering van het dak plaatsvinden onder milieukundige begeleiding. Ter plaatse van de nieuwe woningen zijn geen verontreinigingen geconstateerd. Het plangebied heeft een goede bodemkwaliteit om op te wonen.

5.5 LUCHTKWALITEIT

De Eerste Kamer heeft op 9 oktober 2007 het wetsvoorstel voor de wijziging van de Wet milieubeheer goedgekeurd (Staatsblad 2007, 414). Met name hoofdstuk 5, titel 2 uit genoemde wet is veranderd. Omdat titel 2 handelt over luchtkwaliteit, staat de nieuwe titel 2 bekend als de Wet luchtkwaliteit. Deze wet is op 15 november 2007 (Staatsblad 2007, 434) in werking getreden en vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005.

De Wet luchtkwaliteit voorziet onder meer in een gebiedsgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Binnen het NSL werken het Rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren. Het NSL is op 1 augustus 2009 in werking getreden. De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen. In de Wet Luchtkwaliteit worden eisen gesteld aan de kwaliteit van de lucht. Eén van de eisen is een maximumwaarde voor de hoeveelheid stof die zich in de lucht bevindt. Het Milieu- en Natuur Planbureau beschikt over kaarten met informatie over de luchtkwaliteit in Nederland. Deze gegevens dateren uit 2017. De concentratie fijn stof (PM₁₀) in de omgeving van Den Dungen was in 2019 circa 18 µg per m². Volgens de wettelijke normen mag deze concentratie maximaal 40 µg per m³ bedragen.

Van bepaalde projecten, met getalsmatige grenzen, is vastgesteld dat deze 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze projecten mogen zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Een project draagt 'niet in betekenende mate'

bij aan de luchtverontreiniging als de 3% grens niet wordt overschreden. In de “Regeling niet in betekenende mate bijdragen” wordt aangegeven op welke manier snel kan worden vastgesteld of de bijdrage van een nieuwbouwproject op de luchtkwaliteit valt onder de term NIBM. De regeling geeft een harde omschrijving van het aantal gevallen. Voor woningbouw geldt bij één ontsluitingsweg een aantal van 1.500 nieuwe woningen netto als NIBM. Bij twee ontsluitingswegen geldt een aantal van 3.000 woningen netto als NIBM. Aangezien het plan slechts de bouw van twee nieuwe RvR-woningen en de herbestemming van een bedrijfswoning naar burgerwoning mogelijk maakt – in samenhang met de sanering van de veehouderij ter plaatse – kan worden gesteld dat dit plan onder het begrip NIBM valt en het aspect luchtkwaliteit niet verder hoeft te worden onderzocht. Door de sanering van de veehouderij zal de luchtkwaliteit ter plaatse zelfs verbeteren, aangezien een fijn stofemissie van circa 8 kg per jaar verdwijnt.

5.6 GEURHINDER

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor vergunningverlening als het gaat om geurhinder vanwege dierverblijven van veehouderijen. De wet geeft onder andere normen voor de voor- en achtergrondbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object (bijvoorbeeld een woning). Bij besluitvorming omtrent de ontwikkeling van een nieuwe woning dient in het kader van het aspect ‘geur’ antwoord gegeven te worden op de vragen:

- ▶ Is ter plaatse een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object).
- ▶ Wordt niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belangen veehouderij en derden).

5.6.1 Beleidsregel geur en ruimtelijke plannen 2017 gemeente Sint-Michielsgestel

De Wgv biedt middels artikel 6 de mogelijkheid aan gemeenten om bij verordening, binnen gestelde marges, afwijkende normen vast te stellen. Zo kunnen oplossingen worden gezocht voor de spanning tussen het voortbestaan en de ontwikkeling van veehouderijen en de ontwikkeling van dorpskernen of recreatie. De gemeente kan zo een balans vinden tussen de gewenste ruimte voor de veehouderijen enerzijds en de bescherming van gevoelige objecten anderzijds. De gemeente Sint-Michielsgestel heeft op 9 februari 2017 de “Beleidsregel geur en ruimtelijke plannen 2017 gemeente Sint-Michielsgestel” vastgesteld. Deze beleidsregel wordt toegepast bij een beoordeling van het woon- en leefklimaat.

Conform de geurnormenkaart, bijlage bij deze beleidsregel, is het plangebied aan de Beemdweg 3 gelegen in het ‘buitengebied’. Bij het beoordelen van ruimtelijke initiatieven en plannen wordt in het buitengebied een voorgrondbelasting van maximaal 10 odour units per kubieke meter lucht (ouE/m³) als ‘afweegbaar’ geacht. Aangezien het plangebied conform de gemeentelijke structuurvisie binnen een bebouwingsconcentratie is gelegen, wordt in dit kader ook gekeken naar de eisen die gelden voor dergelijke gebieden. Binnen een bebouwingsconcentratie wordt een maximale voorgrondbelasting van 7 odour units per kubieke meter lucht (ouE/m³) als ‘afweegbaar’ geacht. Zowel in het buitengebied als in een bebouwingsconcentratie wordt een achtergrondbelasting van maximaal 10 ouE/m³ als ‘goed’ bestempeld.

In afwijking hiervan wordt voor geurgevoelige objecten, behorende bij andere veehouderijen, en geurgevoelige objecten, die op of na 19 maart 2000 opgehouden zijn deel uit te maken van een

andere veehouderij, als criterium voor een 'aanvaardbaar woon- en leefklimaat' een afstand van 25 meter gehanteerd voor geurgevoelige objecten gelegen buiten de bebouwde kom.

Voor dieren waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld, geldt een afstand van ten minste 25 meter tot een geurgevoelig object, behorende bij andere veehouderijen, of tot een geurgevoelig object, die op of na 19 maart 2000 gestopt is onderdeel uit te maken van een veehouderij. Voor overige geurgevoelige objecten geldt een afstand van 50 meter. Dit geldt zowel in een bebouwingsconcentratie als in het buitengebied.

De gemeentelijke beleidsregel stelt tevens dat in het geval een plan een nieuw geurgevoelig object mogelijk maakt, overwogen kan worden om gemotiveerd af te wijken van de toetswaarde als de overige planologische en milieuaspecten positief zijn beoordeeld. Dit kan bijvoorbeeld als er concreet zicht is op een verbetering van de achtergrondbelasting of omdat er vanwege het gebruik weinig hinder te verwachten is of de hinder acceptabel wordt geacht. Een nadere motivering is in dat geval noodzakelijk.

In de gewenste situatie worden twee nieuwe woningen opgericht en wordt van de bestaande bedrijfswoning de functie gewijzigd. De functiewijziging behoeft niet getoetst te worden, aangezien er geen nieuwe woning wordt opgericht. Voor het oprichten van de nieuwe woningen moet wel onderzocht worden of wordt voldaan aan de streefwaarden uit de "Beleidsregel geur en ruimtelijke plannen 2017 gemeente Sint-Michielsgestel".

5.6.2 Voorgrondbelasting

Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting van een individuele veehouderij bedoeld en wel van die veehouderij (de dominante veehouderij) welke de meeste geur op het geurgevoelige object veroorzaakt, hetzij omdat het een grote veehouderij betreft, hetzij omdat de veehouderij dicht bij het geurgevoelige object is gelegen.

Uit de gemeentelijke beleidsregel volgt dat in het buitengebied een maximale voorgrondbelasting van 10 ouE/m³ geldt. Aangezien het plangebied conform de gemeentelijke structuurvisie binnen een bebouwingsconcentratie is gelegen, wordt in dit kader ook gekeken naar de eisen die gelden voor dergelijke gebieden. Binnen een bebouwingsconcentratie geldt namelijk een maximale voorgrondbelasting van 7 ouE/m³. Ten opzichte van dieren van een diercategorie waarvoor niet bij ministeriële regeling een geuremissiefactor is vastgesteld (rundvee en paarden) dienen vaste afstanden aangehouden te worden. De afstand tussen een geurgevoelig object en een dergelijke veehouderij dient 50 meter te bedragen, zowel in het buitengebied als binnen een bebouwingsconcentratie.

De normen, die voortvloeien uit wetgeving op het gebied van geurhinder van veehouderijen, dienen in de eerste plaats voor de vaststelling van de vraag of voor een veehouderij een omgevingsvergunning kan worden verleend. Deze eisen ten aanzien van de maximale geurbelasting of minimaal aan te houden afstanden zijn ook van belang bij de beoordeling van de vraag of een bepaalde geurgevoelige bestemming kan worden gerealiseerd nabij een veehouderij. Deze zogenaamde 'omgekeerde werking' heeft dus betrekking op ruimtelijke ordeningsbesluiten, zoals bestemmingsplannen.

In de directe omgeving van het plangebied is één (voormalige) veehouderij gelegen, namelijk aan de Beemdweg 2. In 2009 is de milieuvergunning voor het houden van dieren veranderd naar het uitvoeren van een zomerbloemen en pompoenen kwekerij. Ten aanzien van geurhinder gelden vanaf de Beemdweg 2 in het kader van milieuzonering de afstanden van 10 meter en zijn geen vaste afstandsnormen vanuit de Wet geurhinder en veehouderij van toepassing voor dit bedrijf.

De betreffende (voormalige) veehouderij is gelegen op een afstand van circa 30 meter tot de meest zuidelijk gelegen Ruimte-voor-Ruimte kavel binnen de projectlocatie, gemeten vanaf de grens van het betreffende agrarisch bouwvlak. Hiermee liggen de bouwvlakken op ruim voldoende afstand en is vanuit het aspect geurhinder geen hinder te verwachten op het woon- en leefklimaat ter plaatse van de ruimte-voor-ruimte woningen.

Gezien de ligging in een bebouwingsconcentratie is de Beemdweg 2 als voortzettingslocatie voor een veehouderij ongeschikt. Bovendien hebben de eigenaren van dit bedrijf tijdens de omgevingsdialoog reeds aangegeven dat zij een functiewijziging beogen.

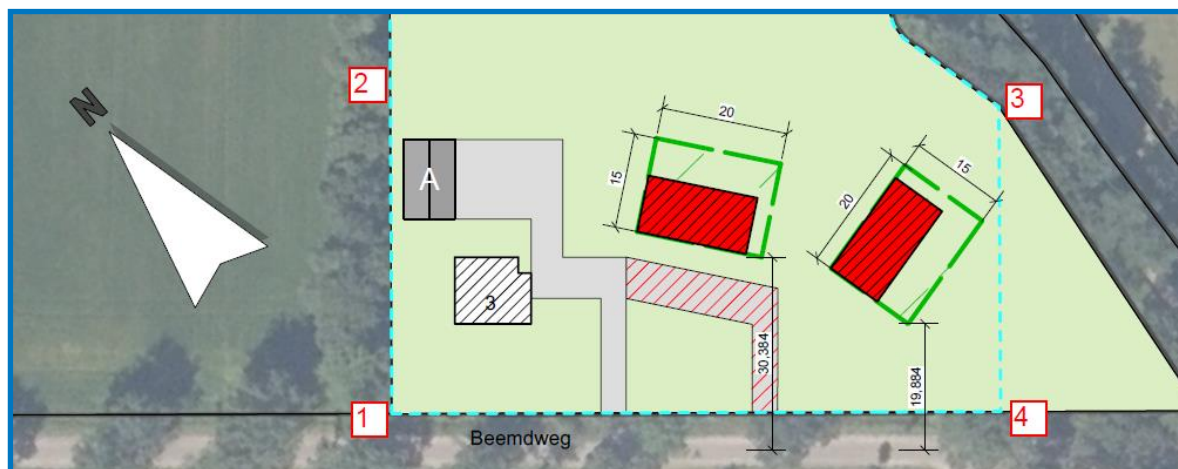
Op grotere afstand bevinden zich nog enkele intensieve veehouderijen. Tussen deze veehouderijen en het plangebied zijn diverse burgerwoningen gelegen, welke reeds een belemmering vormen voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de betreffende veehouderijen. De nieuwe geurgevoelige objecten in het plangebied komen niet dichterbij deze intensieve veehouderijen te staan.

De veehouderijen in de omgeving van het plangebied vormen in het kader van de voorgrondbelasting dus geen belemmering voor de nieuw te bouwen woningen. Bovendien worden deze veehouderijen niet belemmerd in hun ontwikkelingsmogelijkheden.

5.6.3 Achtergrondbelasting

De geurbelasting ten gevolge van meerdere intensieve veehouderijen in de omgeving vormt de achtergrondbelasting. De achtergrondbelasting bepaalt het woon- en leefklimaat op een locatie, als deze meer dan de helft van de voorgrondbelasting is. Daar is in dit geval sprake van. Om die reden wordt het woon- en leefklimaat hierna uitgebreider besproken dan in paragraaf 5.6.2.

Ten behoeve van de beoogde herontwikkeling is met behulp van het programma V-Stacks Gebied de achtergrondbelasting van de agrarische bedrijven in een straal van 2.000 meter rondom het plangebied op de beoogde woningen berekend. Ten behoeve van de berekening zijn vier toetspunten ingevoerd. In figuur 5.4 op de volgende pagina is dit gevisualiseerd. De uitkomsten van de berekeningen zijn in bijlage 11 opgenomen, alsmede de invoergegevens.



Figuur 5.4 Visualisatie toetspunten geurberekening

De achtergrondbelasting ter plaatse van de toetspunten bedraagt in de gewenste situatie tussen de 1,1 ouE/m³ en 1,2 ouE/m³ (zie figuur 5.5 en de berekening in bijlage 11). Het leefklimaat met deze achtergrondbelastingen wordt beoordeeld als 'zeer goed'.

ID	Adres	X-coor	Y-coor	NORM _OU voorgond	NORM _OU Achtergrond Verordening Brabant	Aanvraag	Leefklimaat nieuwe situatie
1	Toetspunt 1	154783	408939	10	20	1,088	Ze er go ed
2	Toetspunt 2	154814	408976	10	20	1,096	Ze er go ed
3	Toetspunt 3	154887	408914	10	20	1,239	Ze er go ed
4	Toetspunt 4	154853	408880	10	20	1,214	Ze er go ed

Figuur 5.5 Uitkomst uitgevoerde achtergrondberekeningen geurhinder (V-Stacks Gebied).

Volgens de "Beleidsregel geur en ruimtelijke plannen 2017 gemeente Sint-Michielsgestel" mag de achtergrondbelasting ter plaatse maximaal 10 ouE/m³ bedragen. Deze waarde geldt zowel in een bebouwingsconcentratie als in het buitengebied. Uit de berekeningen blijkt dat ruimschoots aan de gestelde eis wordt voldaan en dat het oprichten van de nieuwe woningen volgens de beleidsregel is toegestaan. Er bestaat in het kader van het aspect geur dan ook geen belemmering voor de oprichting van de woningen.

5.7 SPUITZONE

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient ook rekening gehouden te worden met spuitzones ten behoeve van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Er zijn echter geen wettelijke bepalingen betreffende minimaal aan te houden afstanden tussen de gronden waarop gewassen worden geteeld en nabijgelegen gevoelige functies. In de praktijk is een vuistregel ontstaan, die aangeeft dat er ten minste een afstand van 50 meter tussen perceel en een gevoelig object in acht moet worden genomen. Bij deze afstand wordt er enerzijds van uitgegaan dat de gebruiksmogelijkheden van het perceel niet worden belemmerd, en anderzijds dat er geen nadelige effecten optreden voor een goed woon- en leefklimaat. Deze afstand is echter indicatief, wat wil zeggen dat er gemotiveerd van kan worden afgeweken. Of een spuitzone in acht genomen dient te worden, is afhankelijk van de beoordeling of sprake is van een gevoelig object. Dit is het geval bij langdurig verblijf, langer dan 2 uur, in gebouwen.

De oprichting van de nieuwe woningen in het plangebied wordt gezien als oprichting van nieuwe gevoelige objecten. Binnen een straal van 50 meter rondom deze woningen vindt geen akkerbouw, boom- en fruitteelt plaats. Wel is er in het najaar van 2020 een fruitteeltperceel aangelegd. De afstand tussen dit perceel en het dichtstbijzijnde bouwvlak bedraagt 47 meter. Dit is binnen de 50 meter. De voorgestelde landschappelijke inpassing in de zuidoosthoek van het plangebied, en de borging hiervan, betreft een drift reducerende maatregel. Op basis van deze drift reducerende maatregel is in onderhavige situatie ook met een afstand van 47 meter sprake van een goede ruimtelijke ordening.



Figuur 5.6 Uitsnede situatietekening met afstand ten opzichte van ten zuidoosten gelegen fruitteeltperceel

De gronden aan de noord- en oostzijde van de Hooidonksedijk zijn in gebruik als blijvend grasland. Dit wordt niet bespoten. Bovendien wordt het plangebied geheel omzoomd door robuust struweel. Hiermee is aangetoond dat spuitzones geen belemmering zijn voor de beoogde ontwikkelingen binnen het plangebied.

De zomerbloemen en pompoenkwekerij Beemdweg 2 heeft gronden in gebruik ten noorden van het bedrijf en nabij de bestaande te herbestemmen bedrijfswoning aan de Beemdweg 3. De afstand van deze gronden liggen binnen de 50 meter vanaf deze bestaande woning. De pompoenen en zomerbloementeel is geen teelt waarbij horizontaal bestrijdingsmiddelen worden bespoten en daarom is er geen aanleiding dat spuitzones op dit perceel het planvoornemen in de weg staan.

5.8 GEZONDHEID

Het aspect volksgezondheid heeft de laatste jaren meer aandacht gekregen bij het opstellen van ruimtelijke initiatieven. Aangetoond moet worden dat een ruimtelijke ontwikkeling geen negatief effect heeft op de volksgezondheid.

Tussen 2009 en 2011 is een verkennend onderzoek uitgevoerd door IRAS, NIVEL en RIVM naar de relatie tussen gezondheidsstatus, zoals geregistreerd bij huisartsen, en de afstand tot veehouderijen en in de lucht gemeten concentraties van bacteriën en fijnstof in de buurt van een aantal veehouderijen. Eén van de bevindingen is dat bij mensen die in de omgeving van pluimvee- of geitenbedrijven wonen vaker longontsteking werd gevonden. Een andere bevinding is dat er minder astma voorkomt bij omwonenden van veehouderijen, maar dat wanneer mensen astma of COPD hebben, zij vaker complicaties van hun ziekte hebben. Wat betreft de blootstelling zijn hogere endotoxineniveaus gemeten rondom pluimvee- en varkensbedrijven ten opzichte van de achtergrondniveaus.

Een beoordeling van de effecten op de volksgezondheid doet zich met name voor bij de uitbreiding van geitenhouderijen, pluimveehouderijen of varkenshouderijen of een ontwikkeling van milieugevoelige functies in de omgeving van een van deze drie typen veehouderijen.

Endotoxinen zijn bouwstenen van bepaalde bacteriën, die een toxisch effect op de mens kunnen hebben en tot gezondheidsklachten kunnen leiden. Endotoxinen komen vaak voor in fijnstof van intensieve veehouderijen. De Gezondheidsraad hanteert een advieswaarde van 30 endotoxine-eenheden per kubieke meter (EU/m³) voor de maximale blootstelling aan endotoxinen in de buitenlucht over een langere periode.

Omdat thans nog een toetsingskader wordt voorbereid, wordt voor de beoordeling de "Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader 1.0" gehanteerd. Daarin zijn afstandsgrafieken opgenomen voor de relevante diersoorten vleeskuikens, legkippen en vleesvarkens gerelateerd aan de fijnstofemissie. In algemene zin kan worden gesteld dat het effect van endotoxinen tot maximaal 600 meter van veehouderijen plaatsvindt.

De woningen binnen het plangebied betreffen een milieugevoelige functie. Binnen een straal van 600 meter van het plangebied is geen veehouderij gevestigd waar vleeskuikens, legkippen of vleesvarkens worden gehouden. Binnen de afstand van 600 meter zijn twee veehouderijen gelegen, aan de Spekstraat 9 en de Beemdweg 2. Op beide bedrijven worden inmiddels geen dieren meer gehouden.

Er mag op basis van de huidige wetenschappelijke inzichten vanuit worden gegaan dat de toetsing aan vaste afstanden voldoende is om gezondheidseffecten op de nieuwe RvR-woningen bij voorbaat uit te sluiten.

6 UITVOERBAARHEID

Conform artikel 3.1.6. van het Besluit ruimtelijke ordening dient de toelichting van een bestemmingsplan inzicht te geven over de uitvoerbaarheid van het plan.

6.1 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

Conform artikel 3.1.6 van het Bro dient bij het opstellen van een bestemmingsplan onderzoek te worden ingesteld naar de uitvoerbaarheid van het plan. De grond waarop de gewenste ontwikkelingen plaatsvinden, is in eigendom van de initiatiefnemers. Omdat de oprichting van de woningen een particuliere ontwikkeling betreft, zijn hier voor de gemeente geen financiële consequenties aan verbonden. De ontwikkelingskosten worden geheel door de initiatiefnemer gedragen. De kosten welke verbonden zijn aan het doorlopen van de procedure worden verrekend in de leges.

Het is niet de verwachting dat planschade optreedt. De herbestemming en het oprichten van de RvR-woningen zorgen namelijk niet voor een beperking van de activiteiten uitgevoerd door (agrarische) bedrijven in de omgeving. Bovendien is het aantal omwonenden beperkt. Op basis van bovenstaande kan geconcludeerd worden dat het plan economisch uitvoerbaar is.

6.2 MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID

Onderhavige ruimtelijke onderbouwing dient als onderbouwing voor het opnemen van de gewenste ontwikkelingen in de herziening van het bestemmingsplan “Buitengebied Sint-Michielsgestel” van de gemeente Sint-Michielsgestel. Dit zogenaamde ‘actualisatieplan’ zal conform de wettelijke vereisten kenbaar worden gemaakt. Tegen het ontwerp van dit plan kunnen zienswijzen worden ingediend. De reacties zullen worden samengevat en beantwoord. Tegen het uiteindelijke besluit kunnen belanghebbenden beroep instellen. De voornoemde procedure toont de maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan aan.

De initiatiefnemers hebben een dialoog gevoerd met de omgeving (zie bijlage 5). Het betreft de adressen Beemdweg 1 en 2, Spekstraat 1 en Hooidonksestraat 11 en 15. Zij hebben allen aangegeven geen problemen te hebben met de beoogde ontwikkelingen. De opmerking van de bewoners van de Beemdweg 2 is verwerkt in het landschappelijk en stedenbouwkundig inpassingsplan. Onder meer is een duidelijk in- en uitrit gedefinieerd om het inschijnen van de koplampen in de woonkamer te voorkomen. De positionering van de inrit en de woningen zal worden afgewogen met de gemeentelijke stedenbouwkundige, hierbij wordt zoveel als mogelijk rekening gehouden met de belangen van de omgeving.

Ook hebben de initiatiefnemers de plannen voorgelegd aan andere relevante belanghebbenden, te weten Het Groene Hart en Natuurwerkgroep Gestel. Natuurgroep Gestel – werkgroep Landschap heeft het voorstel intern besproken en zij geven aan dat zij dit soort initiatieven bezien vanuit de impact op natuur en landschap. Zij zien slechts een positieve impact, een belangrijke verbetering ten opzichte van de bestaande situatie. De plannen geven voor hen geen aanleiding tot het plaatsen van kanttekeningen.

Het Groene Hart heeft negatief gereageerd op de plannen. De wens van Het Groene hart is om het buitengebied te ontstenen en stelt daarom de Ruimte voor Ruimte regeling ter discussie. Op het schrijven van Het Groene Hart is gereageerd door de initiatiefnemers. Omdat de kritiek dermate principieel was heeft dit niet kunnen leiden tot een inhoudelijke wijziging van de plannen.

7 CONCLUSIE

De initiatiefnemers zijn voornemens de agrarische activiteiten op de locatie Beemdweg 3 in Den Dungen te saneren en alle aanwezige bouwwerken en verhardingen, met uitzondering van de woning met bijgebouw, te slopen. Het bouwvlak zal daarmee worden verkleind tot de te behouden agrarische bedrijfswoning, welke wordt herbestemd als reguliere burgerwoning. In samenhang met de sanering van het agrarische bedrijf zijn initiatiefnemers voornemens twee Ruimte voor Ruimte (RvR) woningen op te richten ten zuidoosten van de bestaande woning, binnen het oorspronkelijke bouwvlak. Daartoe wordt per RvR-woning een bouwtitel aangekocht bij de Ontwikkelmaatschappij Ruimte voor Ruimte.

Naast de stedenbouwkundige en landschappelijke toets en het ruimtelijk-planologische beleid zijn alle ruimtelijke en milieu hygiënische deelaspecten onderzocht. In deze ruimtelijke onderbouwing is nadrukkelijk gemotiveerd dat de gewenste ontwikkelingen zich verhouden, zowel in negatieve als positieve zin, tot de aanwezige functies en waarden binnen het plangebied en in de directe omgeving ervan.

Met onderhavige ruimtelijke onderbouwing is een basis gelegd voor het opnemen van een passende planologisch-juridische regeling in de aanstaande actualisatie van het bestemmingsplan “Buitengebied Sint-Michielsgestel” ten behoeve van de gewenste ontwikkelingen aan de Beemdweg 3 in Den Dungen.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1

► Huidige situatie

SITUATIE

kadastrale gemeente: Den Dungen
sectie: G nr: 458
schaal: 1 : 1000

	perceel	
	bouwvlak vigerend	8309 m²
	gebouw bestaand	
	bedrijfswoning	
	omliggende bebouwing	
	erfverharding	
	sleufsilo of kuilplaat	



TEKENING NIET GESCHIKT VOOR UITVOERING

Situatie bestaand	adviseur	
	getekend	MK
	datum	1 februari 2021
	wijz. a	
Beemdweg 3 5275 HZ Den Dungen	b	
	c	
	schaal	1 : 1000
	formaat	A3
projectno.	bladnr.	

591101

Si-1.1

Postbus 396
6710 BJ Ede
Tel. 0318 - 675 400
E. info@agra-matic.nl

AGRA-MATIC

ADVIES MILIEU BOUW

20210201_591101_Pyruppels_Si-vres © 2021 alle rechten voorbehouden

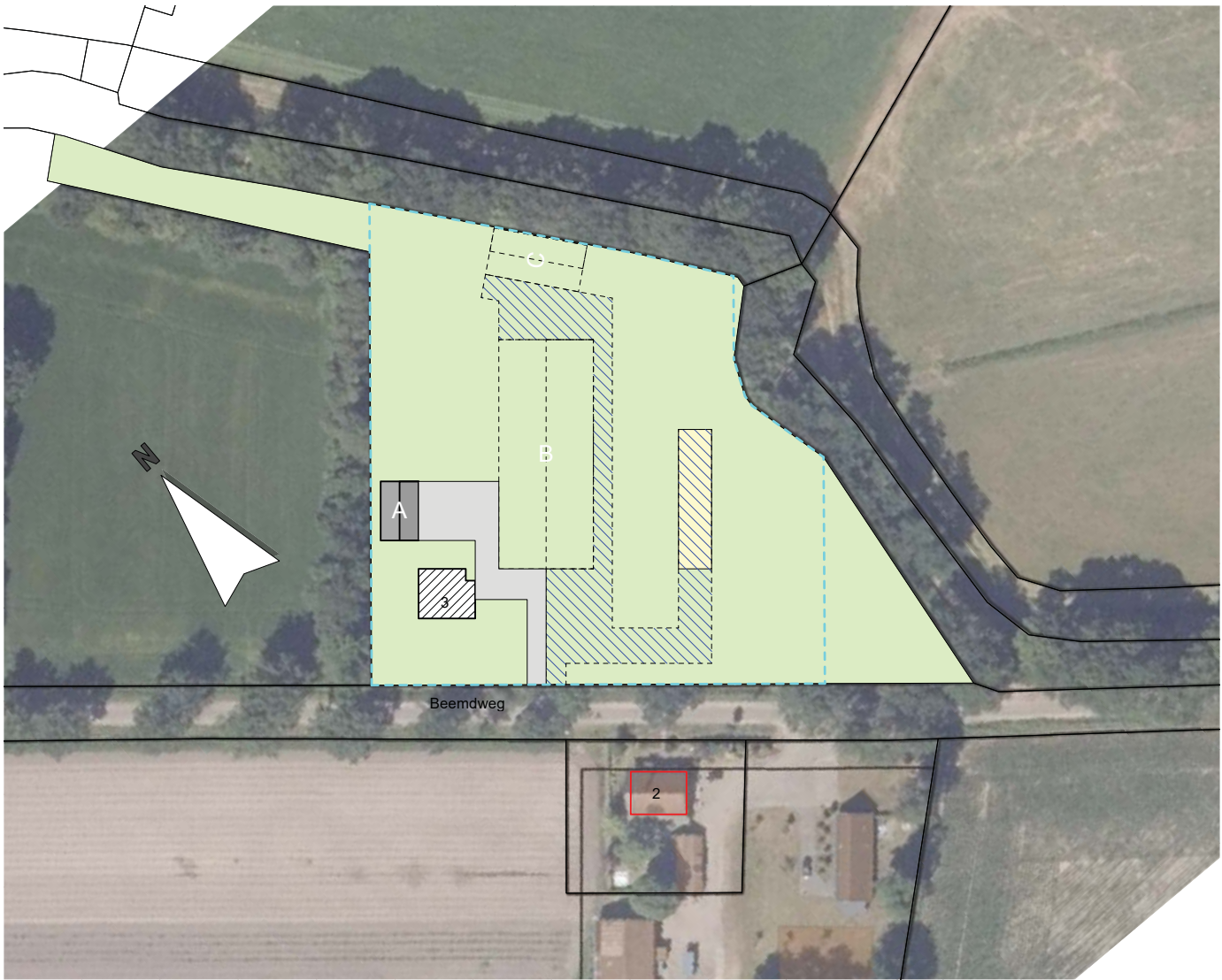
BIJLAGE 2

► Situatiekening te slopen bebouwing en verharding

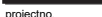
SITUATIE

kadastrale gemeente: Den Dungen
sectie: G nr: 458
schaal: 1 : 1000

	perceel	
	bouwvlak vigerend	8309 m²
	gebouw bestaand	
	bedrijfswooning	
	omliggende bebouwing	
	te slopen gebouwen	1170 m²
	erfverharding	
	erfverharding op te breken	1019 m²
	Sleufsilo of kuilplaat te slopen	207 m²



TEKENING NIET GESCHIKT VOOR UITVOERING

	adviseur	
	getekend	MK
Situatie slopen	datum	1 februari 2021
	wijz. a	
	b	
	c	
Beemdweg 3	schaal	1 : 1000
5275 HZ Den Dungen	formaat	A3
	bladnr.	

591101 Si-1.2

Postbus 396
6710 BJ Ede
Tel. 0318 - 675 400
E. info@agra-matic.nl

AGRA-MATIC
ADVIES MILIEU BOUW
20210201_591101_Pijpappels_Si-vex © 2021 alle rechten voorbehouden

BIJLAGE 3

► Gewenste situatie

SITUATIE

kadastrale gemeente: Den Dungen
sectie: G nr: 458
schaal: 1 : 1000

	perceel		
	bouwvlak vigerend	8309	m²
	bouwvlak gewenst	3270	m²
	gebouw bestaand		
	woning nieuw		
	bedrijfswoning		
	omliggende bebouwing		
	erfverharding		
	erfverharding nieuw	177	m²

TEKENING NIET GESCHIKT VOOR UITVOERING

Situatie gewenst	adviseur	T.B.
	getekend	MK
	datum	10 februari 2022 RiH
	wijz. a	
	b	
Beemdweg 3	c	
5275 HZ Den Dungen	schaal	1 : 1000
	formaat	A3
projectno.	bladnr.	

591101

Si-1.3

Postbus 396
6710 BJ Ede
Tel. 0318 - 675 400
E. info@agra-matic.nl

AGRA-MATIC

ADVIES MILIEU BOUW

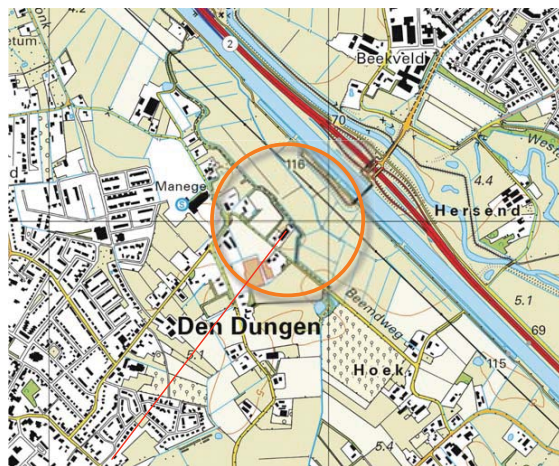
20220210_591101_Pijnpapels_Si.vwx © 2022 alle rechten voorbehouden

BIJLAGE 4

► Landschappelijk en stedenbouwkundig inpassingsplan

LIGGING

Het plangebied is gelegen ten noordoosten van de kern Den Dungen. Zie de markeringen in de uitsnede van de topografische kaart hieronder en de luchtfoto rechts.



plangebied



het plangebied

SITUATIE 1903

In 1903 maakte het plangebied deel uit van een gebied met kleinere percelen bouwland, horend bij de erven langs de ten westen gelegen Paterstraat en Hooidonksestraat. De relatief kleine percelen bouwland in en rond het plangebied werden omzoomd door hagen en bomenrijen; dit indiceert een recentere ingebruikname als akkerland.

Het plangebied werd aan de noordoostkant begrensd door de dijk van de ten oosten van het plangebied gelegen Aa. Langs de Aa bevonden zich gras- en hooilanden. Ten oosten van de Aa werd de Zuidwillemsvaart en een begeleidend weg gekarteerd.

karakteristieke elementen

De landschappelijke context is te kenschetsen als jonger bouwland. Kenmerkend voor de omzoming van erven in deze context is het voorkomen van;

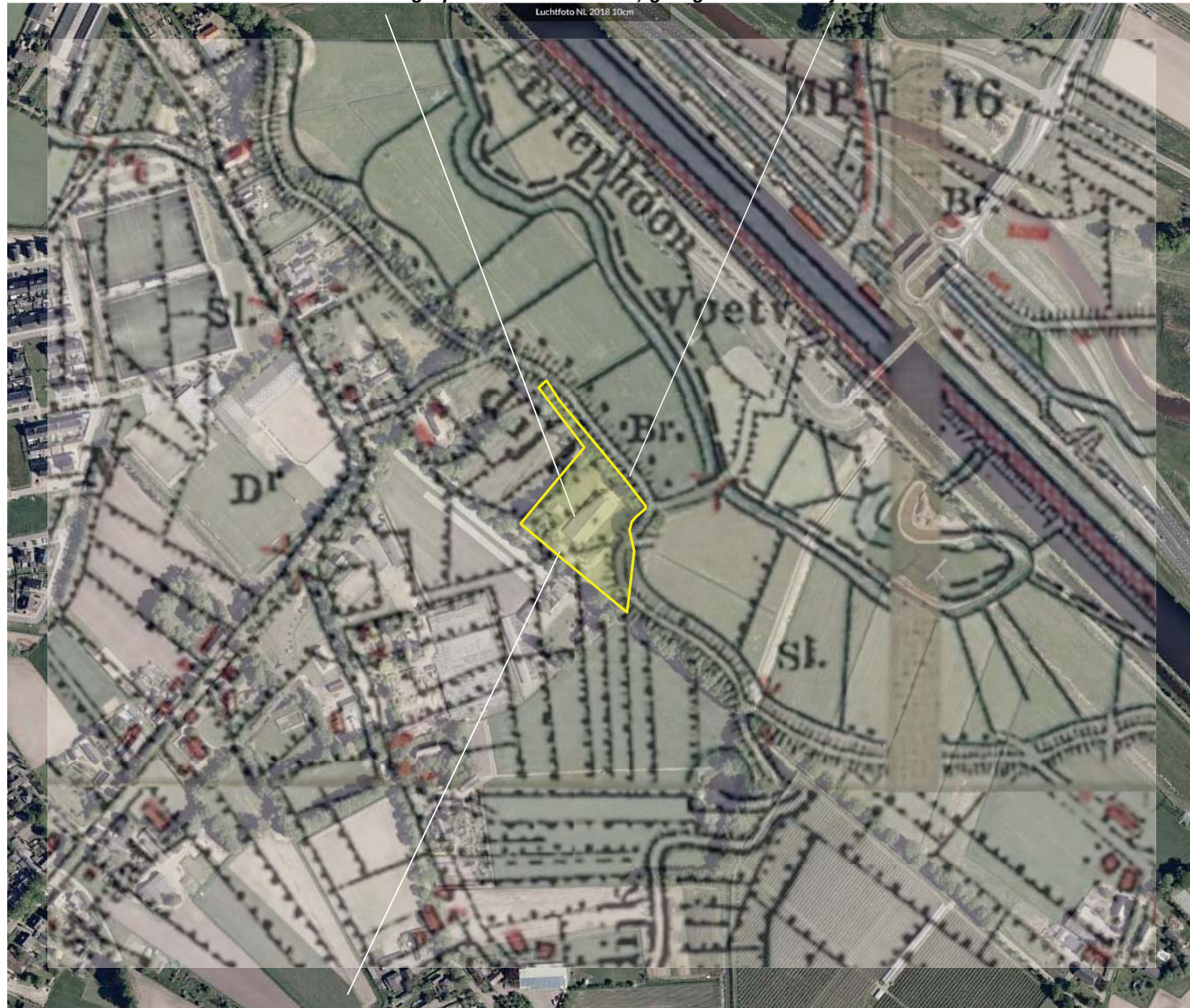
- a) lijnvormige elementen als geschoren hagen, smallere groensingels en bomenrijen,
- b) boomgaardjes, bomengroepen of solitaire bomen.

Zie de uitsnede van de topografische kaart uit 1903 hieronder en de projectie in de luchtfoto rechts.



topografische kaart 1903

onderdeel van een zone met kleinschalige percelen bouwland, gelegen aan de dijk van de Aa



1903 de percelen bouwland werden omzoomd door hagen en bomenrijen

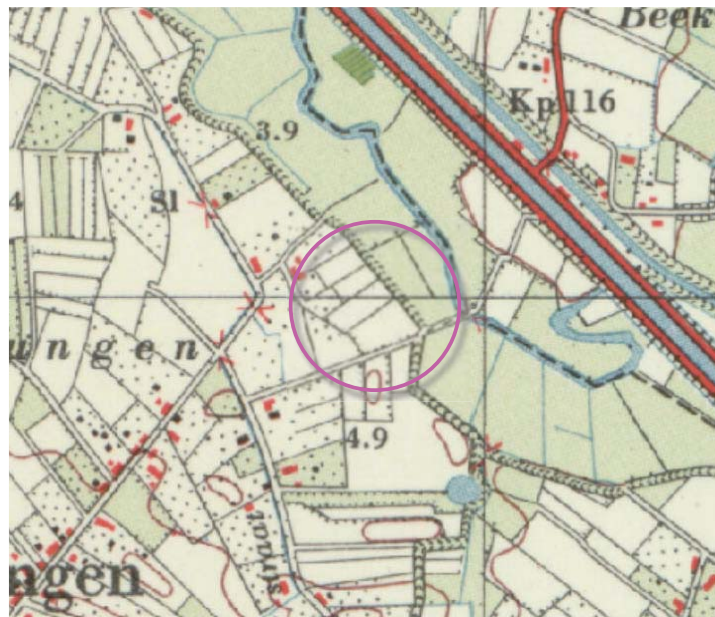
HISTORISCHE SCHETS

In de eerste helft van de 20ste eeuw zijn relatief weinig veranderingen in het plangebied en de context te op te merken. Zie de kartering uit 1929 hieronder.

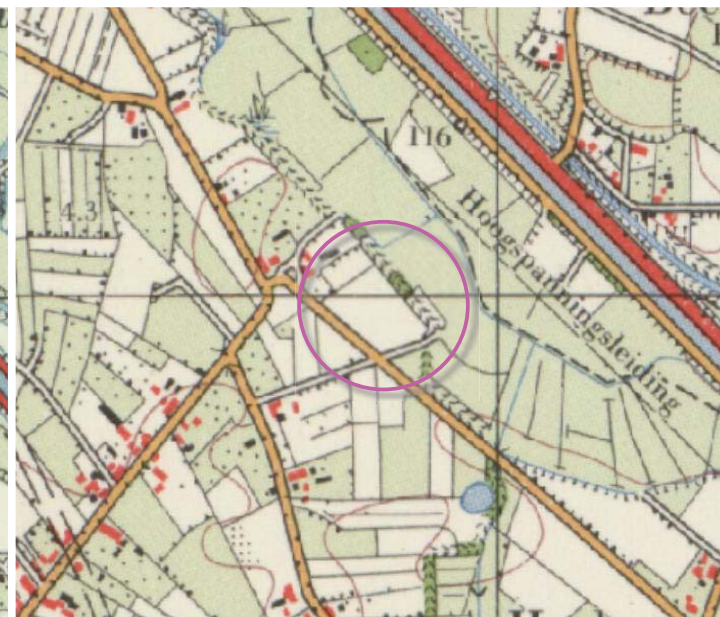
In de periode na de Tweede Wereldoorlog is een toename van het areaal boomgaarden te constateren. In de jaren zestig wordt de Beemdweg gerealiseerd. In de jaren zeventig neemt het areaal boomgaard weer af. Zie de karteringen uit 1956 en 1967 rechtsboven. In 1988 wordt voor het eerst bebouwing in het plangebied gekarteerd. In de context is een uitbreiding van stallen (schaalvergroting in de veehouderij) en intensivering van het bodemgebruik (opkomst van de boomkwekerij) vast te stellen. Zie de karteringen uit 1984 en 2011 rechtsonder.



1929



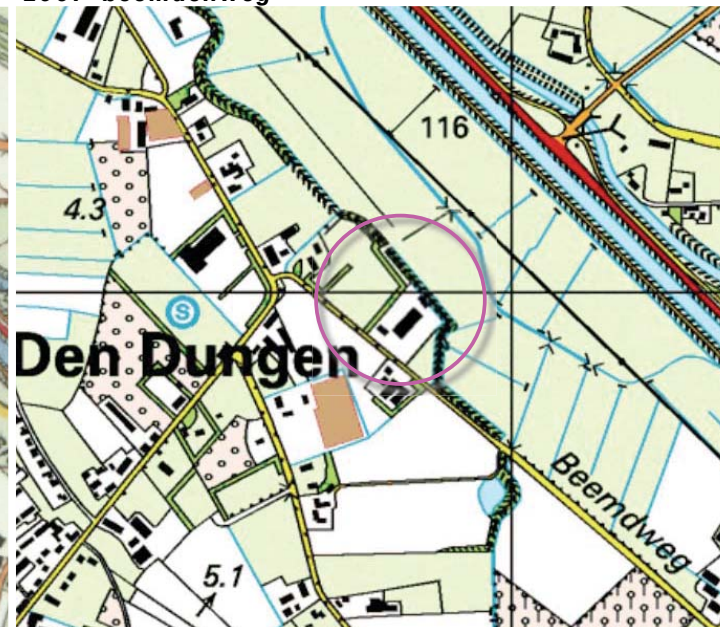
1956 veel boomgaard



1967 beemdenweg



1988 eerste keer bebouwing gekarteerd



2011 intensivering; veeteelt tuinbouw en boomkwekerij

RUIMTELIJK KADER 2019

Anno 2018 wordt het ruimtelijk kader gevormd door de navolgende elementen;

- a) de als fietspad benutte dijk met begeleidende beplanting,
- b) de groensingel op het ten noordwesten gelegen perceel,
- c) de bomenrijen langs de Beemdweg,
- d) de beplanting en bebouwing op de ten noordwesten, westen en zuidwesten gelegen buurerven.

Zie de markeringen in de luchtfoto rechts.

a) dijk met fietspad en begeleidende beplanting

b) groensingel

c) bomenrijen langs de weg



d) bebouwing en beplanting op buurerven

RUIMTELIJKE BELEVING

Het plangebied is zeer verscholen gesitueerd. De noordwestkant, noordoostkant en zuidoostkant worden aan het zicht onttrokken door de groensingel ten noordwesten van het plangebied en de dijk met begeleidende beplanting. De zuidwestkant toont zich korte tijd, in de benadering en tijdens de passage van het plangebied. Zie de markeringen in de luchtfoto rechts en de foto's op de volgende pagina.

Het plangebied is zeer verscholen gesitueerd



het plangebied toont zich korte tijd in de benadering en tijdens de passage

3D BEELDEN

- 1) Komend uit het zuidoosten wordt het plangebied lange tijd afgeschermd door de beplanting ten noordoosten van de Beemdweg en de beplanting langs de dijk.
- 2) Ter hoogte van het plangebied toont zich de zuidwestkant van het plangebied.
- 3) Komend uit het noordwesten wordt het plangebied afgeschermd door de ten noordwesten van het plangebied gesitueerde groensingel.

Zie de foto's rechts en de markeringen in de luchtfoto hieronder.



Standplaats fotograaf



1) komend uit het zuidoosten; bomen en opgaande beplanting kleuren het beeld



2) ter hoogte van het plangebied; bebouwing in een groen kader



3) komend uit het noordwesten; het plangebied wordt afgeschermd door een groensingel

PLANOLOGISCH KADER - STRUCTUURVISIE

In de structuurvisie buitengebied St Michielsgestel worden streefbeelden en handvaten voor de ontwikkeling van de context van het plangebied aangereikt. Nagestreefd wordt het gebied ten oosten en zuidoosten van de verdichte waaivormige zone open te houden en landschapselementen als houtwallen, bos en natuur toe te voegen in het gebied binnen de waaivormige verkaveling. Als strategie is daarbij de ruimte voor ruimte regeling naar voren geschoven. Zie de projectie van de plankaat en de uitsnede van de toelichting hieronder.

Spekstraat		Zonder extra investering is mogelijk:	Met extra investering is mogelijk:
Mogelijke functies	Ambachtelijke bedrijven categorie 1 en 2	Max 400 m²	-
	Opslagactiviteiten	Max. 1.000 m²	-
	Kleinschalige inpassende recreatieve activiteiten; zowel dag- als verblijfsrecreatie	Max. 400 m² of Max. 5 kamers voor 10 personen (B&B)	-
	Maatschappelijke voorzieningen	Max. 400 m²	-
	Dienstverlening	Max. 250 m²	-
Wonen	Cumulatie van functies (m.u.v. opslag)	Max. 400 m²	-
	Beroep aan huis	ja	-
	Wonen	Maatwerk	Maatwerk
	Aantal zoeklocaties: 4		
	Stedelijke uitbreiding tussen kernrand en Spekstraat		
Doelstellingen	Toevoegen van landschapselementen, houtwallen, bos en natuur ter plaatse van de waaivormige verkaveling		
	Open houden gebied aan de oostkant van de Spekstraat		
	Algemene voorwaarden ¹⁾		
	Activiteiten in bijgebouwen dienen plaats te vinden aan de achterzijde van het (woon)pand		
	Samenhang van kleuren en materialen in het straatbeeld ⁴⁾		
Randvoorwaarden	Beeldkwaliteit van panden en erven		
	Groen op eigen erf, inpassing van activiteiten		
	Regeling Ruimte-voor-Ruimte		
	Inzet van strategieën		

uitsnede toelichting Spekstraat

natuurnetwerk

Op provinciaal niveau wordt nagestreefd de dijk en de begeleidende beplanting in zijn betekenis als verbindingzone voor het natuurnetwerk Brabant te gaan bestemmen als bos en natuur.

versterken natuurnetwerk Brabant; bestemmen als bos en natuur



structuurvisie: toevoegen versterken houtwallen, bos en natuur middels ruimte voor ruimte

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

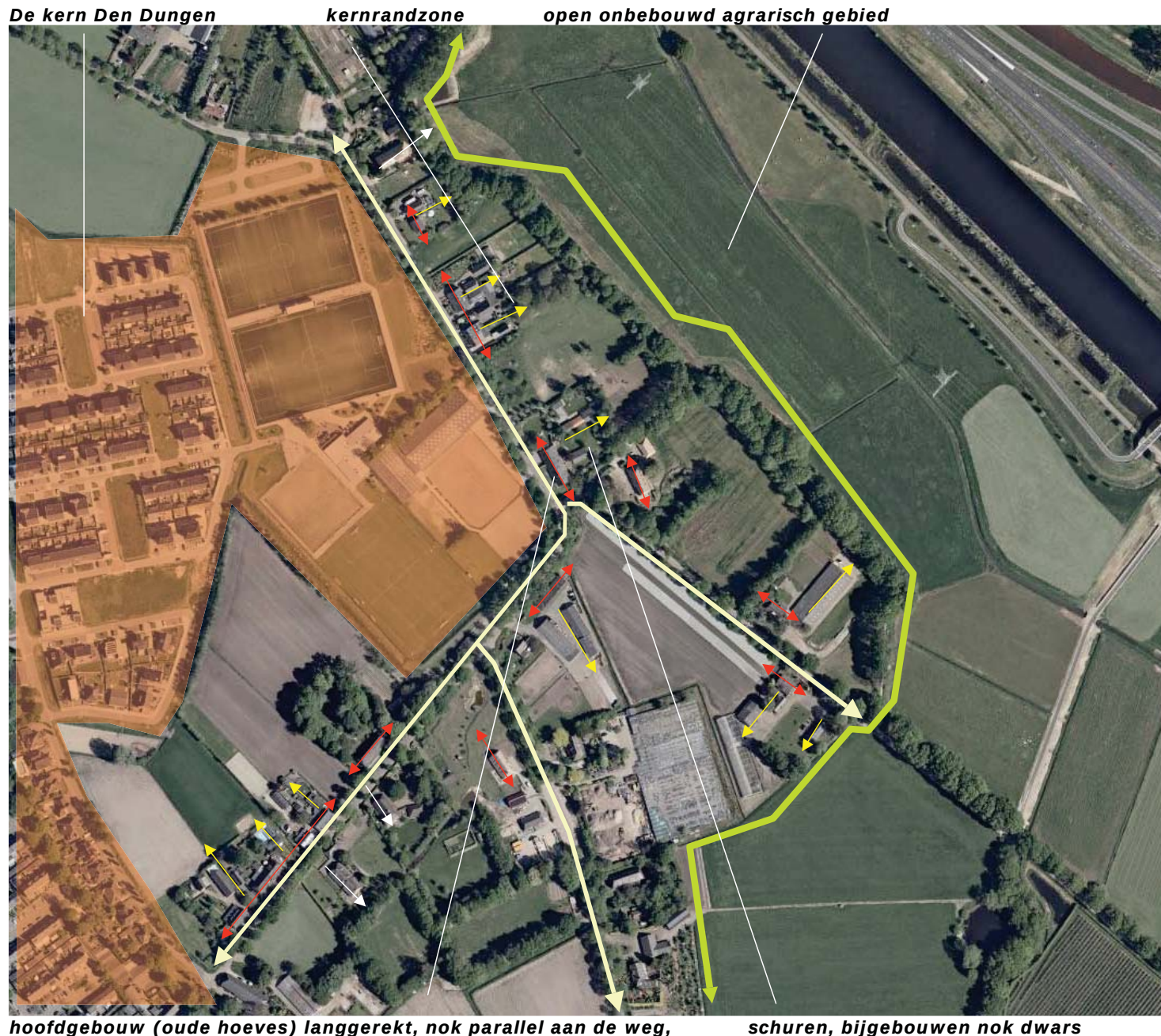
Het plangebied maakt in ruimtelijke zin deel uit van een als kernrandzone te kenschetsen gebied aan de oostkant van de kern Den Dungen. De structuurdragers worden gevormd door de Patersstraat, Hooi donksestraat, Spekstraat en Beemdweg. De overgang naar het buiten de kernrandzone gelegen, open agrarisch gebied, wordt krachtig gedefinieerd door de oude dijk met de begeleidende beplanting. Zie de markeringen in de luchtfoto rechts.

Parallel en dwars

De bebouwing langs de genoemde wegen toont een wisselende maat en schaal en is van oorsprong agrarisch. Het merendeel van de erven toont de navolgende ordening;

- oude hoeve of hoofdgebouw langgerekt van karakter, nok parallel aan de weg,
- stallen, schuren, bijgebouwen, secundaire bewoning, achter de hoeve, nok dwars op de weg.

Zie de rode en gele pijlen in de luchtfoto rechts



Het plangebied omvat perceel 00458 gelegen in de sectie G van de kadastrale gemeente Den Dungen. Zie de markeringen in de luchtfoto rechts.



AANWEZIGE BEBOUWING

De bebouwing in het plangebied is als volgt te rangschikken;

- a) de bedrijfswoning met een ten noorden hiervan gelegen berging,
- b) de ten oosten hiervan gelegen stal en een de ten noordoosten van de stal gelegen open schuur,
- c) een ten zuidoosten van de stal gelegen voerplaat.

Zie het overzicht hieronder en de markeringen in de luchtfoto rechts.



aanwezige bebouwing



ONTSLUITING & ZONERING

Het plangebied wordt ontsloten via een ter hoogte van de stal gelegen inrit en de rond de stal gelegen verhardingen. Het gebied rond de woning is in gebruik als tuin. De overige delen van het plangebied zijn in gebruik als grasland. Zie de markeringen in de luchtfoto rechts.



AANWEZIGE BEPLANTING

De medio 2018 aangetroffen beplanting in het plangebied bestaat uit;

- a) wat siergroen in de tuin (onder andere een blauwspaar),
- b) twee paardekastanjes, twee notenbomen en twee berken.

Zie de markeringen in de luchtfoto rechts.

conditie en waardering

De genoemde bomen uit het landschappelijk sortiment sluiten qua soort en beeld goed aan bij de kenmerken van de landschappelijke context.

a) siergroen en een blauwspaar in de tuin



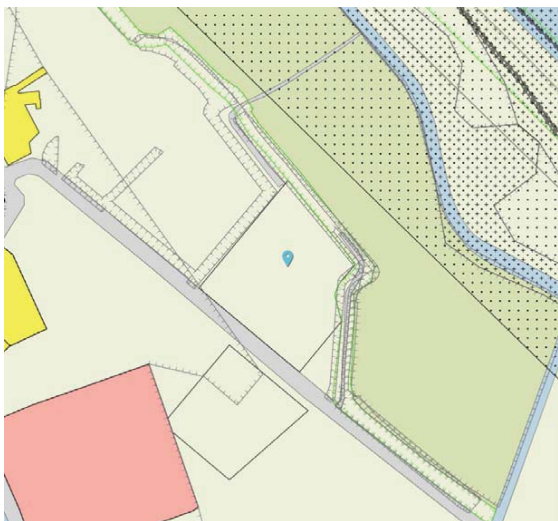
b) twee paardekastanjes, twee notenbomen en twee berken

ONTWIKKELING

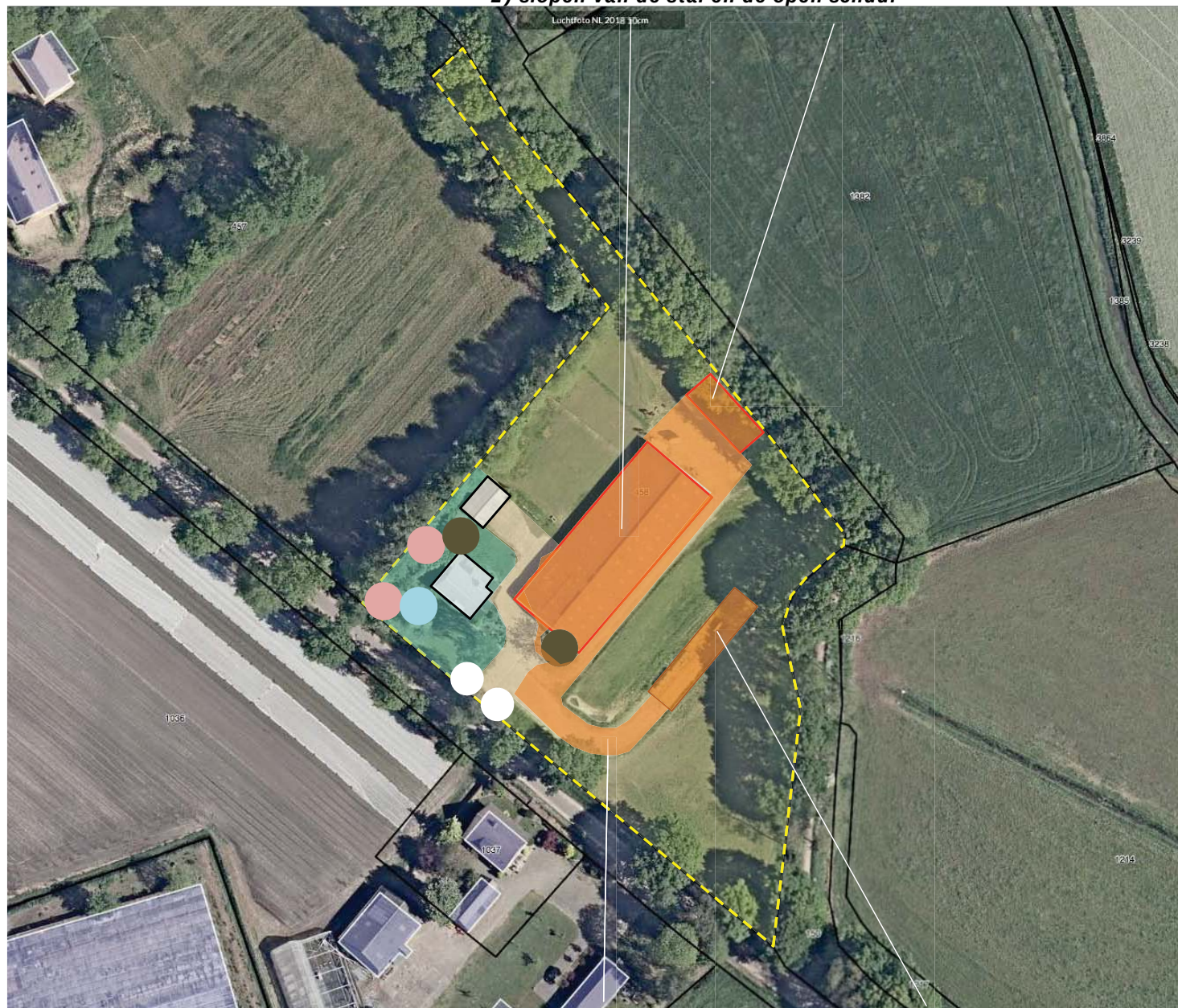
De nagestreefte ontwikkeling omvat het navolgende;

- 1) staken van de agrarische activiteiten en opgeven van het huidige bouwvlak,
- 2) slopen van de stal en de open schuur,
- 3) verwijderen van de voerplaat en een groot deel van de aanwezige verhardingen en de voeropslag.

Zie de uitsnede van ruimtelijke plannen hieronder en de aanduidingen in de luchtfoto rechts.



2) slopen van de stal en de open schuur



3) verwijderen van een groot deel van de verharding en de voeropslag

CONCLUSIES - PLANOPZET

In het voorafgaande kwam het volgende naar voren:

De landschappelijke context is te kenschetsen als jonger bouwland. Kenmerkend voor de omzoming van erven in deze context is het voorkomen van;

- lijnvormige elementen als geschoren hagen, smallere groensingels en bomenrijen,
- boomgaardjes, bomengroepen of solitaire bomen.

In de periode na de tweede wereldoorlog is een toename van het areaal boomgaarden op te merken. In de jaren zestig wordt de Beemdweg gerealiseerd. In de jaren zeventig neemt het areaal boomgaard sterk af. In 1988 wordt voor het eerst bebouwing in het plangebied gekarteerd. In de context is een uitbreiding van stallen in het kader van de schaalvergroting in de veehouderij en intensivering van het bodemgebruik, een opkomst van de boomkwekerij te constateren. Het plangebied is zeer verscholen gesitueerd. De noordwestkant, noordoostkant en zuidoostkant worden aan het zicht onttrokken door groensingel ten noordwesten van het plangebied en de dijk met begeleidende beplanting. De zuidwestkant toont zich korte tijd, in de benadering en tijdens de passage van het plangebied.

In de structuurvisie buitengebied St Michielsgestel wordt nagestreefd het gebied ten oosten en zuidoosten van de verdichte waaivormige zone open te houden en het landschapselementen als houtwallen, bos en natuur toe te voegen in het gebied binnen de waaivormige verkaveling. Als strategie is daarbij de ruimte voor ruimte regeling naar voren geschoven. Het merendeel van de erven in de context toont de navolgende ordening;

- oude hoeve of hoofdgebouw langgerekt van karakter, nok parallel aan de weg,
- stallen, schuren, bijgebouwen, secundaire bewoning, achter de hoeve, nok loodrecht op de weg.

Op provinciaal niveau wordt nagestreefd de dijk en de begeleidende beplanting in zijn betekenis als verbingszone voor het natuurnetwerk Brabant te gaan bestemmen als bos en natuur.

De nagestreefte ontwikkeling omvat het staken van de agrarische activiteiten, slopen van de stal en de open schuur, verwijderen van de voerplaat en een groot deel van de aanwezige verhardingen.

versterken landschapselementen, bos en natuur



twee bouwkvavels: 2x RvR

INTEGRAAL CONCEPT

De conclusies op de vorige pagina voerden naar de rechts verbeelde opzet van het als knooperf te kenschetsen ensemble.

- De ruimte voor ruimtewoningen en de resterende woning vormen een zo te noemen 'knooperf' en worden ontsloten via een gezamenlijk ruimte.

- De nieuwe woningen zijn ondergeschikt aan de aanwezige bedrijfswoning te positioneren. Ze worden uitgevoerd als een langgerekt volume, zijn qua typologie te kenschetsen als een boerderijwoning en een schuurwoning.

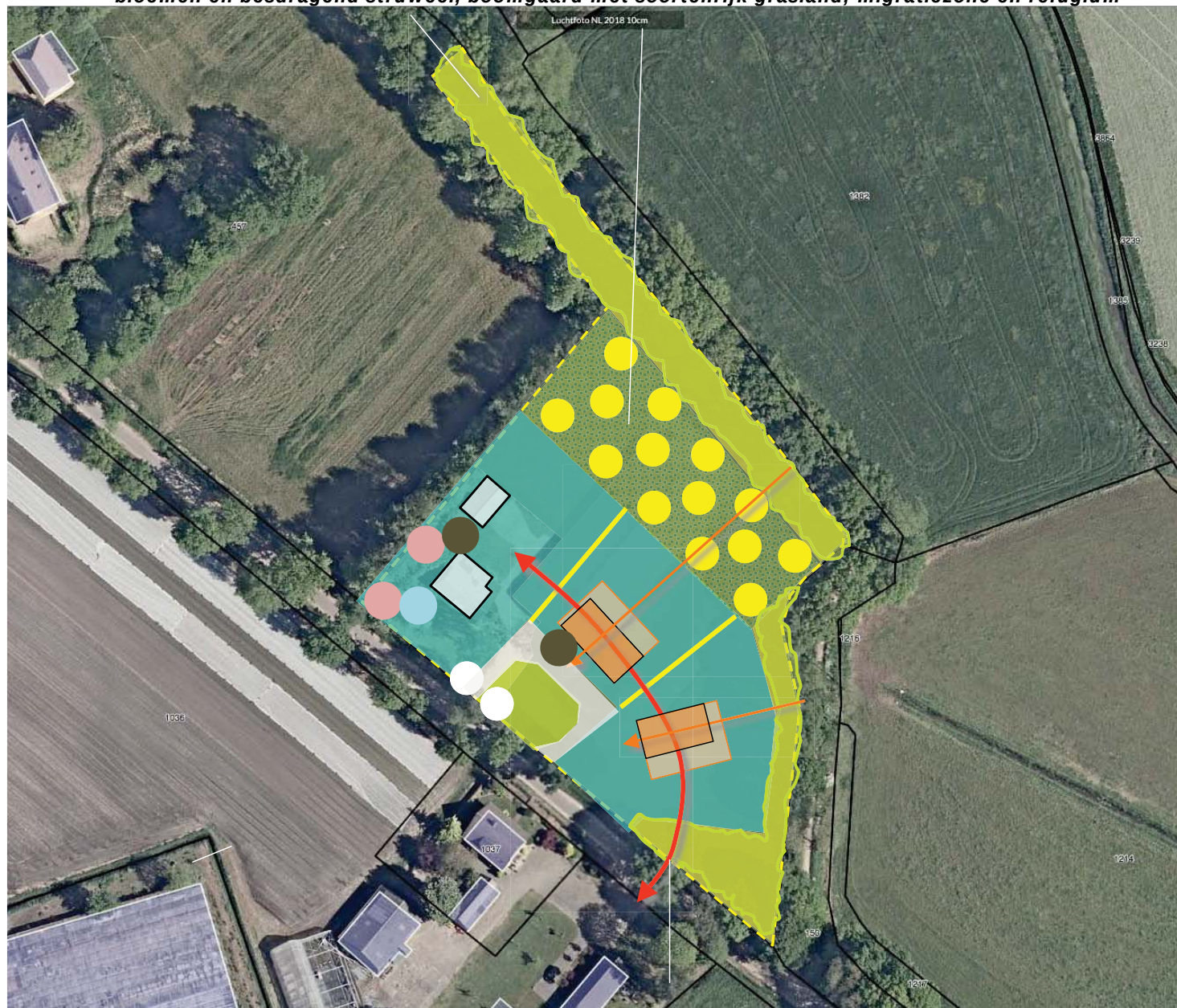
De woningen worden uitgelijnd op de dijk; ze vormen een verbinding tussen de aanwezige bedrijfswoning en de bebouwing op het buurerf ten zuidwesten van de weg. Hierdoor accentueren de woningen de rol van de dijk (met de begeleidende beplanting) in zijn betekenis als 'harde grens' tussen de kernrandzone en het open agrarisch gebied.

- De woningen worden ontsloten via een gezamenlijke ruimte. De voertuigen van de bewoners zijn op eigen grond te stallen. Het hart van de ringvormige ontsluiting mag worden benut als overloopparkerruimte tijdens bijzondere gelegenheden; feest, verjaardag, onderhoudswerkzaamheden.

- De noordoostkant van het plangebied is te bestemmen, in te richten en benutten als natuur. Hier zal een boomgaard met onderliggend bloemrijk grasland worden gerealiseerd. De overgang naar de overwegend uit bomen bestaande groenstructuur langs het fietspad (op de dijk) wordt versterkt door de aanplant van een zone met bloeiend en besrijk struweel; deze aanplant voegt ter plaatse de momenteel grotendeels ontbrekende zoomvegetatie in het spectrum 'kruiden-mantelzoom' toe. De boomgaard is van betekenis als fourageergebied en refugium. Het open struweel is vooral van betekenis als migratiezone en nestelgebied voor vogels.

Zie de aanduidingen in de luchtfoto rechts.

bloemen en besdragend struweel, boomgaard met soortenrijk grasland; migratiezone en refugium



knooperf, met een boerderijwoning en schuurwoning, uitlijnen op de dijk, definitie binnen en buiten

INRICHTING

Betreffende de inrichting van de buitenruimte zijn navolgende uitgangspunten vast te leggen:

- 1) Per woning zullen minstens 3 parkeerplaatsen op eigen grond worden ondergebracht.
- 2) Het pad zal worden uitgevoerd in een gebiedseigen halfverharding of beklinking (boerengrind of een gebakken keiformaat klinker).
- 3) Het door het pad omsloten weilte maakt onderdeel uit van de gezamenlijke ruimte, wordt gezamenlijk beheerd; de berm mag incidenteel worden benut als overloopparkerterruimte.
- 4) Het van daken en verharding vrijkomende hemelwater wordt opgevangen in een wadi of infiltratiepoel in het door het pad omsloten weilte.

Zie de impressies en de markeringen in de luchtfoto rechts.

ring met berm

Bewoners en bezoekers benaderen het plangebied overwegend komend uit het noordwesten en rijden daarna in deze richting terug. De ringvormige ontsluiting rond de wadi is van betekenis om manoeuvres als achteruitrijden en keren (bijvoorbeeld van bezorgdiensten) zo veel mogelijk te beperken of voorkomen en levert daarnaast zoals boven beschreven een berm op voor incidenteel overloopparkeren (bv tijdens een verjaardag). Overlast door parkeren in de berm van de Beemdenweg kan zo worden voorkomen.

omgevingsdialoog

Naar aanleiding van de met omwonenden gevoerde dialoog zal bovendien een in- en uitrit worden gedefinieerd. De oostelijke aantakking zal als inrit worden aangewezen en vormgegeven; overlast door naar binnenschijnende koplampen bij de woning met huisnummer 2 zal hierdoor worden voorkomen.

1) per woning minstens 3 parkeerplaatsen op eigen grond

2) boerengrind / klinkers



3) incidenteel overloopparkeren

4) wadi of infiltratiepoel

gebakken klinkers en boerengrind

BEPLANTINGSPLAN

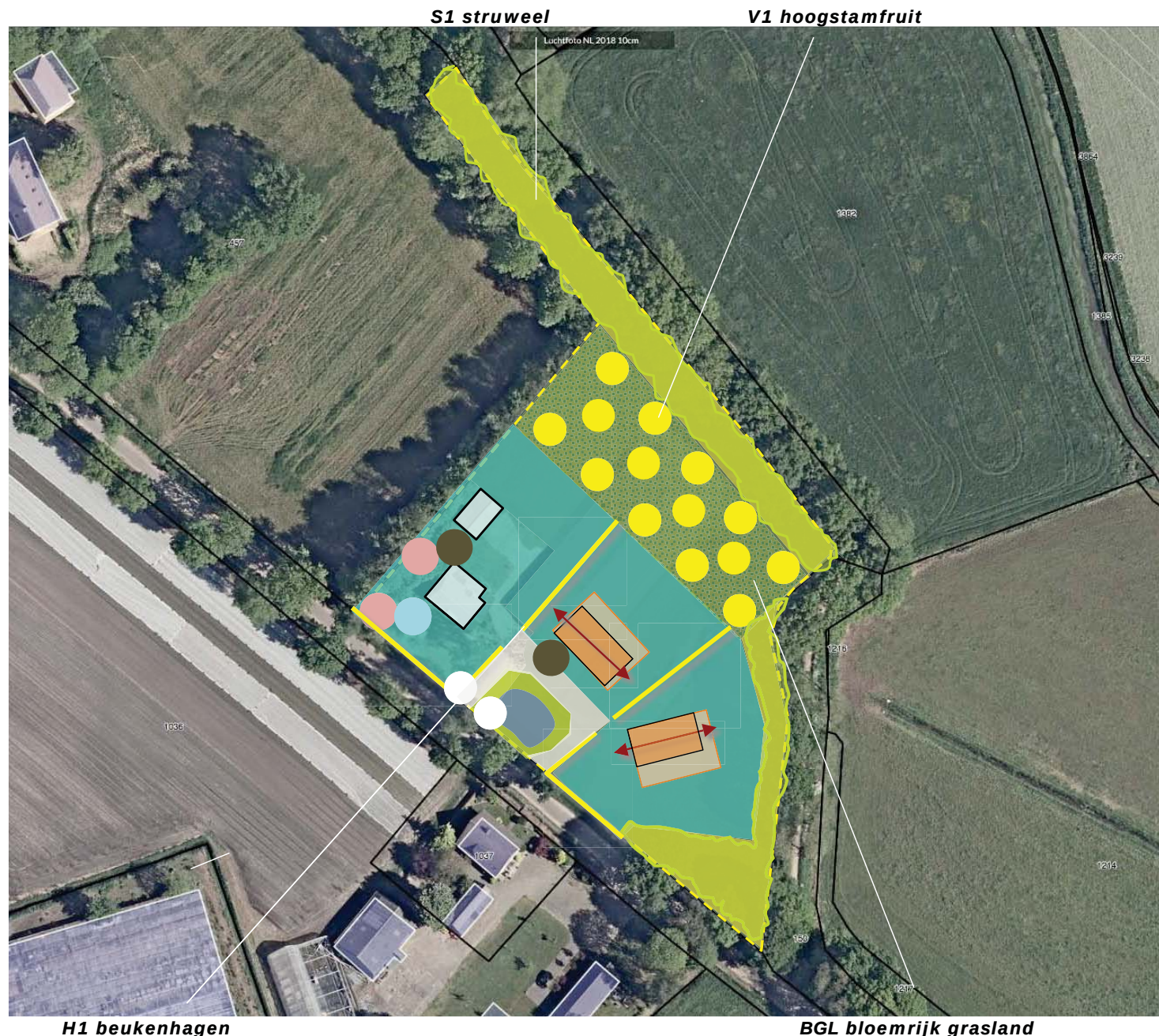
Het beplantingsplan omvat op grond van het voorafgaande de aanplant van;

- S1 open struweel,
- H1 beukenhagen,
- V1 boomgaard,
- BGL bloemrijk grasland.

Zie de plantlijst op de volgende pagina.

richtlijnen aanleg en beheer

- S1 Het struweel is aan te realiseren middels de aanplant van bosplantsoen in een kruiselings plantverband van 150x200 cm. Het struweel mag 1x per 7 jaar voor 50% worden afgezet.
- H1 De beukenhagen zijn te realiseren middels de aanplant van 4 stuks bosplantsoen per meter met een omvang van 80/100 cm. De hagen zijn in stand te houden op een hoogte van 90-120 cm. Ter hoogte van de woningen en ten noordwesten van de woningen mogen de hagen in stand worden gehouden op een hoogte van 180-200 cm.
- V1 De boomgaard is te realiseren middels de aanplant van hoogstamfruitbomen in de omvang 12/14 cm. De bomen zijn te aan te binden aan palen en te beschermen tegen vraat middels korven. De bomen zijn jaarlijks te snoeien.
- BGL Het bloemrijk grasland is te realiseren met behulp van een op de bodem afgestemd zaadmengsel; bv G1 van de Cruydhoeck of 0525 van Pleijboza. Het ingezaaide gebied zal niet meer worden bemest en zal jaarlijks na 15 juli worden gemaaid. Het maaisel zal worden afgevoerd. Het grasland omvat in totaal een oppervlakte van 2250 m².



H1 beukenhagen

BGL bloemrijk grasland

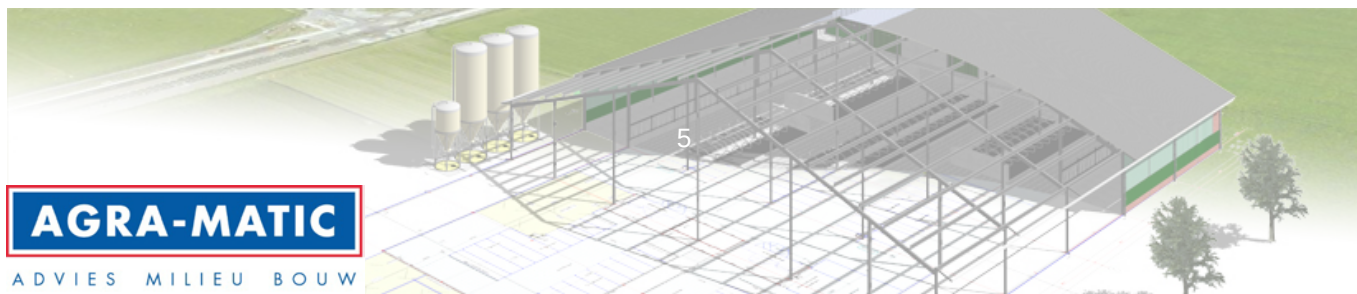
PLANTLIJST

Aan te planten soorten en aantallen, de omvang bij aanplant en plantverbanden zijn vastgelegd in de lijst rechts.

Code		S1	H1		V1
Omvang bij aanplant		80/100	80/100		12/14
Plantverband		150x200	4 p/m		nvt
Omvang van het element		2280 m2	140 m		14 st
Acer campestre	veldesdoorn	50		APPELS	Brabantse bellefleur
Acer pseudoplatanus	esdoorn				Dubbele bellefleur
Aesculus hippocastanum	paardekastanje				Lemoenappel
Alnus glutinosa	zwarte els	50			Keuleman
Alnus incana	witte els				Schone v. boskoop
Amelanchier lamarckii	drents krenteboompje	100			Sterappel
Betula pendula	ruwe berk			PEREN	Beurre Alexandre Lucas
Betula pubescens	zachte berk				Clapp's favourite
Carpinus betulus	haagbeuk				Conference
Castanea sativa	tamme kastanje				Gieser wildeman
Cornus mas	kornoelje, gele				Nrd holl suikerpeer
Cornus sanguinea	kornoelje, rode	100			Zoete brederode
Corylus avellana	hazelaar	100		KERSEN	Bigareau Napoleon
Crateagus monogyna	meidoorn				Early rivers
Euonymus europaeus	kardinaalsmuts	50			Koningskers
Fagus sylvatica	beuk		560		Merton premier
Fraxinus excelsior	es				Puther dikke
Juglans regia	okkernoot				Sch. spätke knorpelkirsch
Ligustrum vulgare	liguster	100		PRUIMEN	Belle de Louvain
Ilex aquifolium	hulst				Hauszwetsche
Populus nigra	zwarte populier				Mirabelle de nancy
Populus tremula	ratepopulier				Monsieur hatif
Populus trichocarpa	balsempopulier				Opal
Prunus avium	zoete kers				Reine claud verte
Prunus padus	vogelkers	60			Victoria
Prunus spinosa	sleedoorn			Totaal	14
Quercus petraea	wintereik				
Quercus robur	zomereik				
Rhamnus catharticus	wegedoorn				
Rhamnus frangula	vuilboom				
Robinia pseudoacacia	acacia				
Rosa canina	hondsroos				
Rosa rubiginosa	egellantier roos	50			
Sambucus nigra	gewone vlier				
Salix alba	schietwilg				
Salix aurita	geoorde wilg				
Salix caprea	boswilg				
Salix cinerea	grauwe wilg				
Salix fragilis	kraakwilg				
Sorbus aucuparia	lijsterbes				
Tilia cordata	winterlinde				
Tilia platyphyllos	zomerlinde				
Viburnum opulus	gelderse roos	100			
Totaal		760	280		

BIJLAGE 5

► Omgevingsdialoog



AAN : Gemeente Sint-Michielsgestel

VAN : Agra-Matic

DATUM : 3 maart 2021

BETREFT : **VERSLAG GEVOERDE OMGEVINGSDIALOGOOG BEEMDWEG 3 DEN DUNGEN**

Geachte heer/mevrouw,

Als onderdeel van de procedure van het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing voor het planvoornemen aan de Beemdweg 3 is een omgevingsdialoog gevoerd met de omgeving door de initiatiefnemers. In bijlage 1 is de geanonimiseerde inventarisatie van omliggende woningen/bedrijven toegevoegd. Deze lijst is u ook in originele vorm separaat toegezonden.

De omgevingsdialoog met de omgeving was nuttig. De initiatiefnemers hebben gekozen voor een individuele vorm, gezien de Corona situatie ten tijden van de uitvoering van de omgevingsdialoog. Hierbij zijn de omwonenden op de genoemde data in bijlage 1 bezocht en is aan de keukentafel het stedenbouwkundige/landschappelijke inpassingsplan besproken.

Alle omwonenden reageerden positief op de plannen. Een aantal omwonenden heeft te kennen gegeven tevens bereid te zijn om schuren te slopen om in ruil hiervoor een woning te mogen bouwen. Het is helaas nu niet mogelijk om de bewoners aan te laten sluiten bij deze plannen hebben wij begrepen van u.

De directe burens aan de Beemdweg 1 (overzijde van de weg) hebben twee opmerkingen gemaakt die aanleiding zouden kunnen zijn voor het wijzigen van de opzet van het stedenbouwkundige plan:

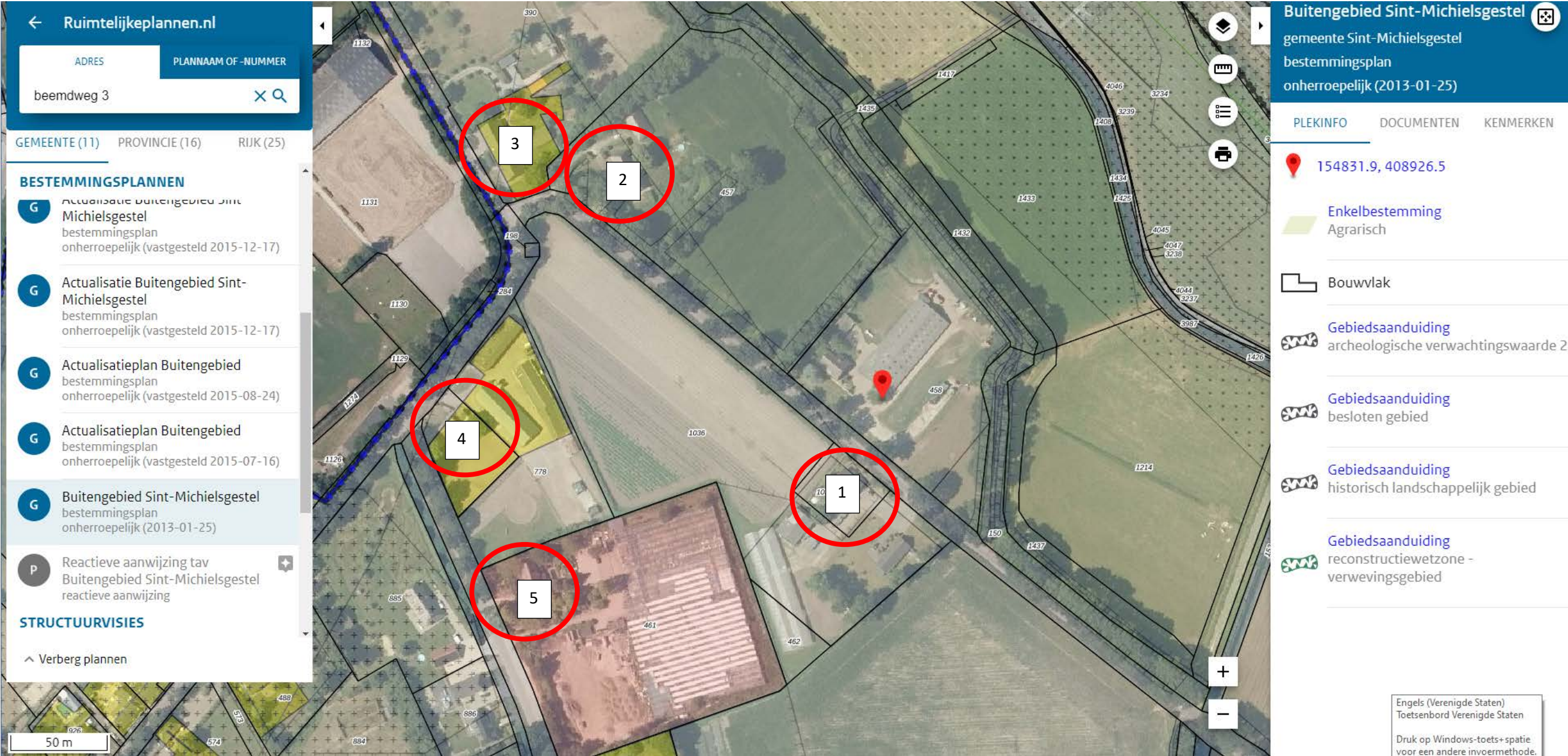
- o Indien mogelijk de woningen niet tegenover de woning van Beemdweg 2 en de mantelzorg woning. Zichtlijn richting de dijk proberen vrij te houden.
- o Indien mogelijk de in-/uitritten niet recht tegenover de raam van woning Beemdweg 2, i.v.m. binnenschijnende lampen van verkeer bij verlaten uitrit. De raam zit bij hen rechts. Zie foto helemaal onderaan.

Naar aanleiding van de opmerkingen is het stedenbouwkundige plan gewijzigd om rekening te houden met de wensen van de omgeving. Het aangepaste plan zal bij akkoord van de gemeentelijke stedenbouwkundige nogmaals worden besproken met de directe omwonenden. Dit verslag van de omgevingsdialoog zal hier op worden aangevuld.

Namens de initiatiefnemers,

Adviseur RO
Agra-Matic B.V.

Inventarisatie omgevingsdialoog Beemdweg 3 Den Dungen, individueel informeren RvR plannen



Nr	Adres	Geïnformeerd op datum	Naam	Handtekening
1	Beemdweg 2, Den Dungen	27-1-2021	Geanonimiseerd	Geanonimiseerd
2	Beemdweg 1, Den Dungen	25-1-2021	Geanonimiseerd	Geanonimiseerd
3	Hoodonksestraat 11, Den Dungen	27-1-2021	Geanonimiseerd	Geanonimiseerd
4	Hoodonksestraat 15, Den Dungen	29-1-2021	Geanonimiseerd	Geanonimiseerd
5	Spekstraat 1, Den Dungen	2-2-2021	Geanonimiseerd	Geanonimiseerd

BIJLAGE 6

► Aeries berekening realisatiefase met toelichting

VAN : Agra-Matic, Mark de Jong

DATUM : 18 februari 2021

BETREFT : TOELICHTING REALISATIEFASE

LOCATIE : BEEMDWEG 3, DEN DUNGEN

Met het plan wordt aan de Beemdweg 3 te Den Dungen de varkenshouderij gesaneerd. De bestaande bedrijfsgebouwen worden gesloopt. De sloop duurt 2 weken. Tijdens de sloop dient bouwafval afgevoerd te worden en zijn er aan- en afvoerbewegingen van materieel en personen. Deze verkeersbewegingen zorgen voor emissie van stikstofoxiden (NO_x). De werkzaamheden voor de sloop worden hieronder apart beschreven.

Sloop

Gedurende de sloop komt er 1 keer een keer een mobiele kraan (zwaar-vrachtverkeer) en vindt de afvoer van sloopafval plaats middels 50 vrachtwagens (zwaar-vrachtverkeer). Dit zijn in totaal 52 verkeersbewegingen.

Tijdens de sloop komen sloopmedewerkers naar de locatie. Dit zullen 2 voertuigen per werkdag zijn (licht verkeer). Er van uitgaande dat er 5 werkdagen per week gewerkt over een periode van 2 weken bedraagt dit in totaal 40 verkeersbewegingen.

Om de gebouwen te slopen zal 1 kraan (mobiele kraan) in 2 weken tijd de sloopwerkzaamheden uitvoeren. Uitgegaan wordt van de klasse Stage IIIa, 300 – 560 Kw met bouwjaar 2006. De verwachting is dat het brandstofverbruik maximaal 500 liter zal bedragen.

Bovenstaande verkeersbewegingen en brandstofverbruik zijn een worst-case inschatting van de activiteiten met betrekking tot sloop.

Ontsluiting

De ontsluiting van het verkeer vindt plaats via de Beemdweg en de Hooidonksestraat. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie, namelijk: 'op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer.' Het verkeer zal na 250 meter opgaan in het overige verkeer dat op de Hooidonksestraat aanwezig zal zijn.

Invoergegevens

In het programma Aerius Calculator zijn de emissiegegevens voor de realisatiefase ingevoerd. Het resultaat van het rekenprogramma is de depositie per jaar.

In het rekenprogramma zijn de volgende invoergegevens opgenomen:

Zwaarverkeer:	52 verkeersbewegingen per jaar
Lichtverkeer:	40 verkeersbewegingen per jaar
Mobiele kraan	750 liter

Het verkeer is door middel van een lijnbron gemodelleerd. De mobiele kraan is als vlakbron gemodelleerd omdat dit werktuig geen vaste werklocatie heeft. Het verkeer wordt beschouwd als wegverkeer buiten de bebouwde kom.

Rekenresultaat

Uit de Aeries berekening (bijlage 1) blijkt dat er in de realisatiefase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. op stikstofgevoelige gebieden. Dit betekent dat significant negatieve effecten uitgesloten zijn.

Conclusie

Een vergunning in het kader van de gebiedsbescherming Wet natuurbescherming is voor de aanlegfase niet noodzakelijk.

Bijlage 1 Aeries berekening realisatiefase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Agra-Matic B.V.	Beemdweg 3, 5275 HZ Den Dungen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
G.H Pijnappels	Rw4Lq6J8Bvdc	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 februari 2021, 15:09	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	14,74 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

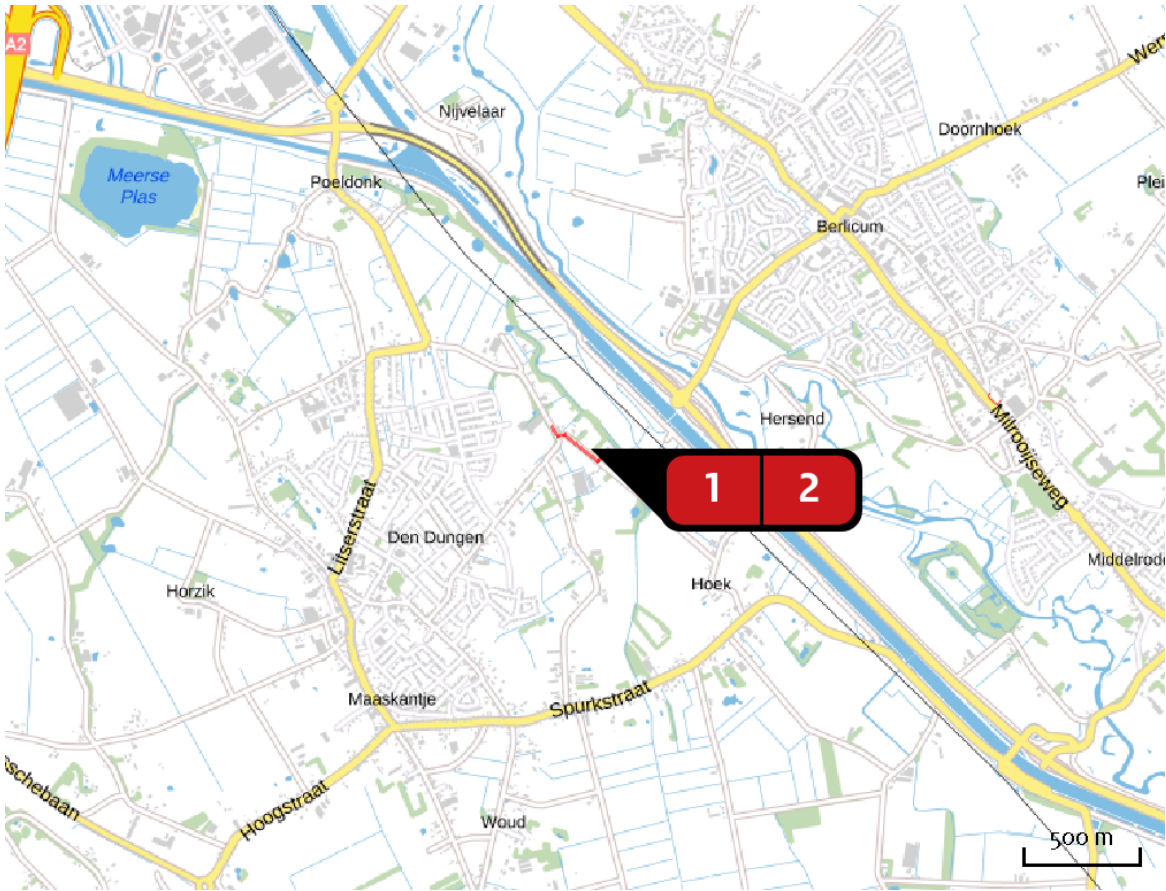
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Realisatiefase

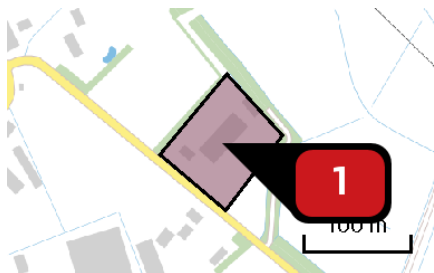
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiel werktuig Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	14,69 kg/j
2	 Verkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Mobiel werktuig

154840, 408950

14,69 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIa, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2006 (Diesel)	Mobiele kraan	750	10	22,0	NOx NH ₃	14,69 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeer

154718, 408985

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	52,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	40,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

BIJLAGE 7

► Quicksan flora en fauna



Quickscan flora en fauna
Beemdweg 3 te Den Dungen
(2101/056/LB-01 versie 0)



Quickscan flora en fauna

in opdracht van

Agra-Matic B.V.

Rubensstraat 175
6717 VE EDE

betreffende locatie

Beemdweg 3
Den Dungen

documentkenmerk

2101/056/LB-01

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

17 februari 2021

opgesteld door:

Projectleider ecologie

gecontroleerd door:

Projectleider ecologie

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl
KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>
Prinsenbeek >> Rijkevoort

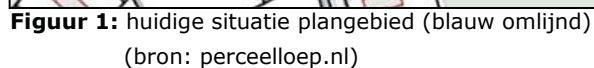
Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Bronnenonderzoek	3
2.1 Gebieden	3
2.2 Soorten	5
3 Veldbezoek	6
4 Resultaten	7
4.1 Flora	7
4.2 Vogels	7
4.3 Grondgebonden zoogdieren	9
4.4 Vleermuizen	10
4.5 Amfibieën, reptielen en vissen	11
4.6 Ongewervelden/ overige soorten	11
5 Conclusies	12
5.1 Beschermde gebieden	12
5.2 Soorten	12
5.3 Zorgplicht	13
5.4 Eindconclusie	14
5.5 Advies	14
6 Literatuurlijst	15

Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. situatietekening plangebied	1
2. fotobijlage veldbezoek van 27 januari 2021	10

In opdracht van Agra-Matic B.V. is een quickscan flora en fauna uitgevoerd ten behoeve van het voornemen om op de locatie Beemdweg 3 te Den Dungen een loods en een kapschuur te slopen en twee woningen met tuin te realiseren. De bestaande loods heeft een oppervlakte van 960 m². De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 9.760 m². Het plangebied beschikt over een woonfunctie en industrie functie.



Op basis van de ecologische waarden van een planlocatie zal uit een verkennend flora- en faunaonderzoek (quickscan) blijken of er een overtreding te verwachten is van de Wnb. Tevens wordt vastgesteld of er meer soortgegevens nodig zijn door middel van inventarisatie en of er een uitgebreide studie noodzakelijk is naar de effecten van een ruimtelijke ingreep. In veel situaties zal het uitvoeren van een verkennend onderzoek echter voldoende zijn om aan te tonen of een plan uitgevoerd kan worden met of zonder enkele eenvoudige maatregelen of aanpassingen om een overtreding van de Wnb te voorkomen.

pagina 1 van 15



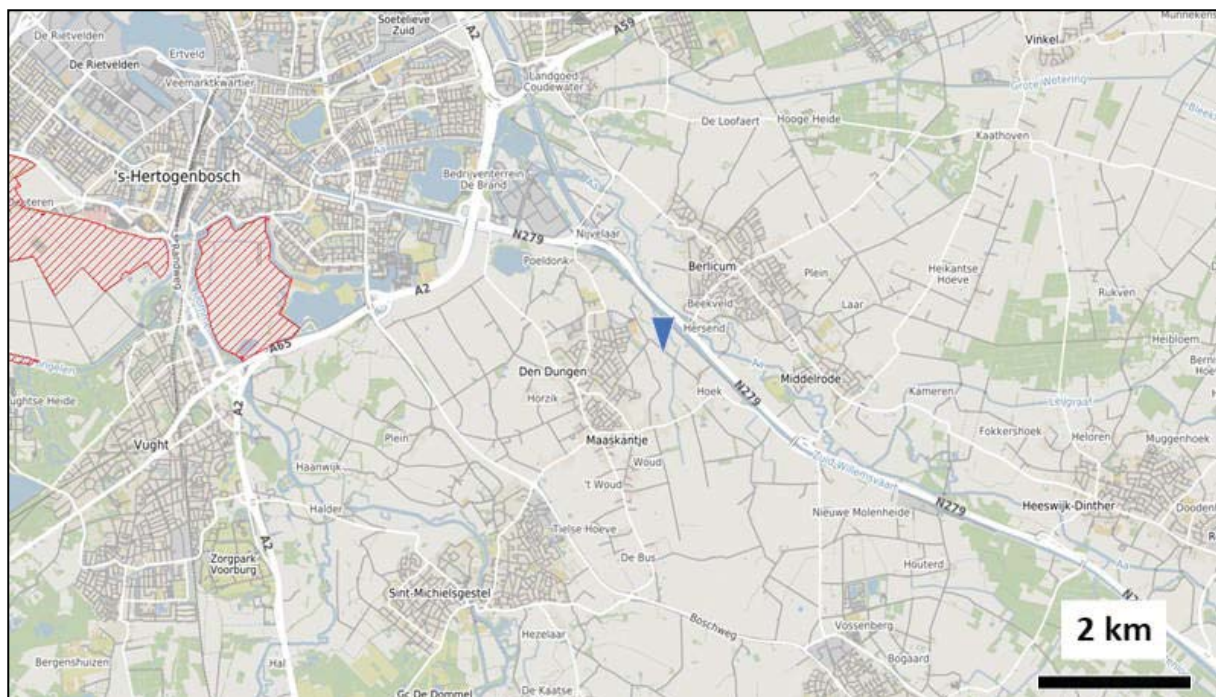
Figuur 2: luchtfoto van de omgeving van het plangebied (blauwe driehoek)
(bron: GoogleMaps)

2 Bronnenonderzoek

Onderhavig onderzoek richt zich met name op soortenbescherming en in beperkte mate op het gebiedsbeschermingsdeel van de Wnb. In het uitgevoerde bronnenonderzoek is gekeken naar de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied. Onder andere is hierbij gebruik gemaakt van de zoogdierenatlas (Broekhuizen et al., 2016) en enkele digitale verspreidingsatlassen. De bevindingen van dit literatuuronderzoek zijn weergegeven in de navolgende twee paragrafen.

2.1 Gebieden

In onderstaande figuren 3 en 4 is het plangebied met haar ecologisch waardevolle gebieden in highlights weergegeven. In figuur 3 is het Natura 2000-gebied rood gestreept aangeduid. In figuur 4, op de volgende pagina, geven de groene en geeloranje highlights het Natuurnetwerk Nederland (verder: NNN) weer. In de provincie Noord-Brabant wordt het NNN ook wel Natuurnetwerk Brabant (verder: NNB) genoemd. De Natura 2000-gebieden liggen grotendeels binnen het NNN. De Natura 2000-gebieden die geen onderdeel zijn van het NNN betreffen vooral agrarische gebieden en hebben een beperkter beschermingsregime. Van de gebieden die wel binnen NNN zijn gelegen worden, naast de specifieke soorten en habitattypen (Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn), ook de wezenlijke kenmerken en waarden beschermd.

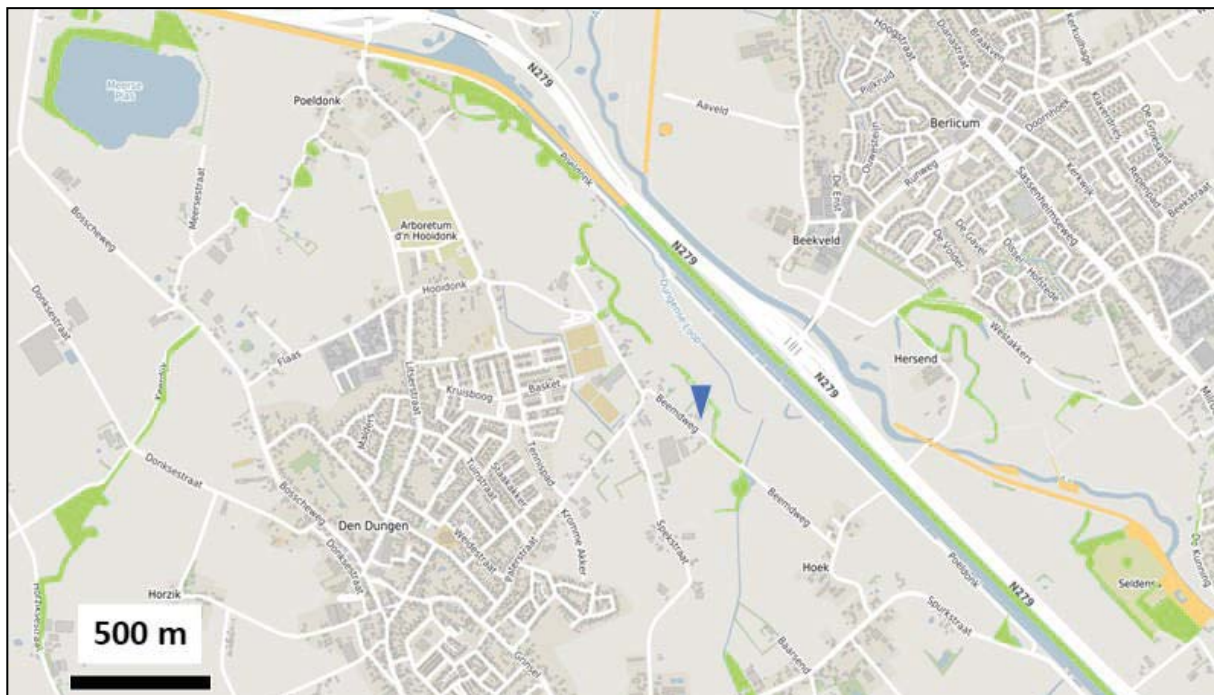


Figuur 3: plangebied (blauwe driehoek) met relevante Natura 2000-gebieden (rood gestreept)
(bron: <https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/natuurbeheerplan>)

Uit figuur 3 kan worden afgeleid dat het plangebied niet in Natura 2000-gebied ligt. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is op een afstand van 4,8 kilometer ten westen van het plangebied gelegen. Het betreft het Bossche Broek, deel van het Natura 2000-gebied "Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek".

De natuurgebieden “Vlijmens Ven, de Moerputten en het Bossche Broek” liggen ten zuidwesten van 's-Hertogenbosch op de gradiënt van het zandlandschap van de Kempen en het Maasdal, in de Naad van Brabant. Het Vlijmens Ven is een kwelgebied waar zeldzame kranswierbegroeiingen worden aangetroffen in sloten, te midden van intensief landbouwgebied. De Moerputten is een natuurreservaat met een groot areaal aan Blauwgrasland. In dit gebied zijn in 1990 twee in ons land uitgestorven vlinders van de Habitatrichtlijn geïntroduceerd: het Pimpernelblauwtje (*Maculinea teleius*) en het Donker pimpernelblauwtje (*Maculinea nausithous*). Het Bossche Broek is een moerassig gebied in de benedenloop van de Dommel, waar eveneens Blauwgrasland aanwezig is.

In de navolgende figuur 4, overgenomen uit de kaart van het Natuurbeheerplan van de provincie Noord-Brabant is wederom het aandachtsgebied aangeduid met een blauwe driehoek. Uit dit figuur blijkt dat het plangebied grenst aan beschermd natuurgebied. Het natuurgebied behoort tot het NNB en betreft een houtwal met wandelpad. Verder liggen op korte afstand ook nog de oevers van de Zuid-Willemsvaart (260 m) en een poel naast de Dungense Loop (250 m) die deel uitmaken van het NNB.



Figuur 4: plangebied (blauwe driehoek) met relevante NNB-gebieden (groen en geeloranje gekleurd)
(bron: <https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/natuurbeheerplan>)

Effecten beschermde gebieden

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het NNB. De provincie Noord-Brabant hanteert een externe werking als het gaat om NNB, indien een bestemmingsplan leidt tot aantasting van de ecologische waarden en kenmerken anders dan door de verspreiding van stoffen in lucht of water. Het dichtstbijzijnde NNB-gebied is aangrenzend aan het plangebied gelegen.

Gezien deze korte afstand en de aard van het voornemen (slopen van bestaande bebouwing en constructie van nieuwbouw) is een effectenanalyse om de negatieve effecten van het planvoornemen op het NNB-gebied vast te stellen of uit te sluiten noodzakelijk. Het betreft een analyse die nagaat of het planvoornemen door factoren zoals versnippering, geluidshinder, lichthinder, hinder door trillingen of optische hinder de wezenlijke aspecten en waarden van het NNB-gebied aangetast.

Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is met minder dan 5 kilometer op relatief korte afstand gelegen. Gezien deze afstand is een stikstofdepositieberekening noodzakelijk om eventuele stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden aan te tonen of uit te sluiten.

2.2 Soorten

Aan de hand van literatuuronderzoek is informatie verzameld over het voorkomen van soorten in de directe omgeving van het plangebied. Hierbij is onder andere gebruik gemaakt van voornoemde zoogdierenatlas.

In de werkatlas wordt het voorkomen van soorten per kilometerhok aangeduid. In de zoogdierenatlas wordt dit aangegeven per atlasblok, met afmetingen van 5 bij 5 kilometer. Het plangebied is gelegen in kilometerhokken X:154 / Y:408 en X:154 / Y:409.

Aangezien het plangebied slechts een klein gedeelte van de kilometerhokken c.q. het atlasblok beslaat is het niet zeker dat de geregistreeerde soorten ook daadwerkelijk voorkomen binnen het plangebied.

Uit gegevens van de zoogdieren verspreidingsatlas blijkt dat de volgende zoogdieren of sporen van deze soorten (o.a. in braakballen) in de periode van 1989 tot 2021 zijn waargenomen in de directe omgeving van het plangebied: aardmuis, bever, bosmuis, bruine rat, bunzing, damhert, das, dwergmuis, dwergspitsmuis, eekhoorn, egel, eikelmuis, franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, haas, hermelijn, huismuis, huisspitsmuis, konijn, laatvlieger, mol, ondergrondse woelmuis, ree, rosse vleermuis, rosse woelmuis, ruige dwergvleermuis, steenmarter, tweekleurige bosspitsmuis, tweekleurige vleermuis, veldmuis, vos, waterspitsmuis, watervleermuis, wezel en woelrat.

In de periode 2000-2021 blijkt uit de gegevens van de NDFF en Ravon dat de volgende soorten zijn waargenomen in de directe omgeving van het plangebied: alpenwatersalamander, bastaardkikker, boomkikker, bruine kikker, gewone pad, heikikker, kamsalamander, kleine watersalamander en poelkikker.

De beschermde soorten waar rekening mee gehouden moet worden zijn: bever, bunzing, damhert, das, eekhoorn, eikelmuis, hermelijn, steenmarter, de vleermuissoorten, waterspitsmuis, wezel (zoogdieren), alpenwatersalamander, boomkikker, heikikker en poelkikker (amfibieën).

3 Veldbezoek

Het plangebied is op 27 januari 2021 in de middag bezocht. Er was sprake van bewolkt en regenachtig weer, met windkracht 3 Bft en een temperatuur van rond 4 °C. Tijdens het terreinbezoek is zoveel mogelijk informatie verzameld met betrekking tot de aanwezigheid of afwezigheid van beschermde soorten. De te verzamelen informatie bestaat onder andere uit zicht- en geluidwaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van vraat-, loop- en veegsporen, nesten, holen, uitwerpselen, prooiresten en haren. Op basis van terreinkenmerken is voorts beoordeeld of het plangebied geschikt is voor de in de regio voorkomende beschermde soorten.

Het kan voorkomen dat soorten niet worden waargenomen tijdens het veldbezoek aangezien een quickscan een momentopname betreft. Hierdoor kan slechts in beperkte mate uitsluitsel worden gegeven over de aan- of afwezigheid van soorten. Aan de hand van expert-judgement en bekende ecologische principes zal derhalve een inschatting worden gemaakt over het wel of niet voor kunnen komen van beschermde plant- en diersoorten.

Verder is de quickscan geen veldinventarisatie. Veldinventarisaties omvatten meerdere opnamerondes die seizoensgebonden zijn en volgens standaardmethoden worden uitgevoerd.

In de huidige situatie bestaat het plangebied uit een woning met garageschuur, een grote loods en een kapschuur met daaromheen tuin, weiden met paarden en een klein stukje weiland. De in bijlage 1 opgenomen foto's geven een duidelijk beeld van de huidige situatie van het plangebied.

4 Resultaten

Onderstaand volgen de resultaten en eerste conclusies van het uitgevoerde veldbezoek in relatie tot het planvoornemen.

4.1 Flora

Tijdens het veldbezoek zijn binnen het plangebied geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Vanwege de voedselrijke omstandigheden waaruit het plangebied bestaat zijn ook geen beschermde soorten te verwachten. Beschermde soorten komen namelijk vooral voor op voedselarme, kalkhoudende grond.

Conclusie: er zijn geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot deze soortgroep.

4.2 Vogels

Uit de bevindingen van het veldbezoek blijkt dat het plangebied slechts voor een aantal soorten vogels geschikt is als onderdeel van het leefgebied. De aanwezige bomen en struiken op en aan de rand van het terrein kunnen dienen als broedgelegenheid. Daarnaast is het gebied geschikt als foerageergebied, echter zullen niet alle vogelsoorten van het gebied gebruik maken. Met name voor akker-, weide- en tuinvogels zijn binnen en rond het plangebied gunstige biotopen aanwezig. Voor bos- en moerasvogels zijn geen geschikte biotopen aanwezig. Het plangebied zal na de geplande werkzaamheden in gebruik blijven als foerageergebied.

Tijdens het veldbezoek zijn geen vogels aangetroffen binnen het plangebied. Net buiten het plangebied, op de houtwal, werd een winterkoninkje (*Troglodytes troglodytes*) waargenomen en in het aangrenzend weidegebied werden een zwarte kraai (*Corvus corone*) en een buizerd (*Buteo buteo*) gezien. Er zijn binnen het plangebied geen niet-gebouwgebonden nesten aangetroffen. Wel hangen er verschillende nestkastjes voor tuinvogels en is er een nest van de ekster (*Pica pica*) in een boom naast het terrein aangetroffen.

Binnen het plangebied is bebouwing aanwezig, zodat het verloren gaan van verblijfplaatsen van gebouwbewonende vogels niet op voorhand kan worden uitgesloten. De loods en kapschuur zullen vanwege het planvoornemen worden gesloopt. De huidige loods beschikt over een golfplaten dak met een open nok met daarboven een klein dak als overdekking over grote delen van de nokrand. Dit zorgt voor grote openingen waardoor vogels de loods gemakkelijk in en uit kunnen vliegen. Op het dak liggen de golfplaten dicht op elkaar aangesloten maar tussen het dak en de gevels zijn openingen aanwezig. In het bovenste deel van de zijmuren van de loods zijn enkele raamopeningen aanwezig waardoor vogels de loods in en uit kunnen.

Op de steun- en draagbalken van het voorste en het achterste deel van de loods zijn tijdens het veldbezoek verschillende nesten aangetroffen. Het betrof minstens vijf met aarde verstevigde nesten, vermoedelijk van de boerenzwaluw (*Hirundo rustica*). In een raamkozijn in het midden van de loods is ook een nest van zacht nestmateriaal aangetroffen dat leek op een nest van de zwarte roodstaart (*Phoenicurus ochruros*). Nesten van boerenzwaluwen zijn jaarrond beschermd als er sprake is van ecologisch zwaarwegende redenen. Het aantal boerenzwaluwen is in de vorige eeuw sterk afgenomen door modernisering van de landbouw en intensivering van het grondgebruik maar

is sinds de eeuwwisseling aan een opmars bezig (Vogelbescherming Nederland). In de omgeving van het plangebied zijn voldoende alternatieven aanwezig voor de boerzwaluw zoals schuren en loodsen van omliggende boerderijen om in te nestelen. Waarnemingen van de laatste jaren in het gebied Den Dungen – Hoek en omliggende gebieden ondersteunen het gebruik van schuren en loodsen in de nabijheid van het plangebied door de boerenzwaluw (Waarneming.nl). Er is daarom geen aanvullend onderzoek nodig naar deze soort.

Ook nesten van de zwarte roodstaart zijn jaarrond beschermd als er sprake is van ecologisch zwaarwegende redenen. Het betrof hier één mogelijke nestlocatie. Er zijn in de buurt van het plangebied voldoende andere nestmogelijkheden en de zwarte roodstaart is al op verschillende locaties in de omgeving van het plangebied gespot (Waarneming.nl). De toestand van de populatie is ook niet kritiek. Er is daarom geen aanvullend onderzoek nodig naar deze soort.

Tijdens het veldbezoek zijn in de loods krijtsporen, braakballen en uitwerpselen gevonden van de steenuil (*Athene noctua*) en de kerkuil (*Tyto alba*). De sporen van de steenuil zijn verspreid in de loods aangetroffen terwijl die van de kerkuil enkel aan de noordelijke achterzijde van het gebouw zijn aangetroffen. Ook is er vermoedelijk een steenuilennest op de steun- en draagbalken van de zolder in het midden van de loods aanwezig.

De loods is ongeschikt voor de gierzwaluw, een gebouwbewondende soort. Er zijn in de loods geen geschikte holtes aanwezig waar de gierzwaluw in kan nestelen. Deze soort komt tevens niet voor in zeer landelijk gelegen gebieden. Daarnaast hebben het plangebied en de omgeving een vrij open karakter, waardoor er in de zeer directe omgeving van de openingen in de loods weinig natuurlijke schuilplaatsen aanwezig zijn zoals struiken en hagen. De huismus is afhankelijk van natuurlijke schuilmogelijkheden in de directe omgeving van nestplaatsen. De loods is daarom minder geschikt als verblijfplaats voor huismussen. Er zijn ook geen nesten en exemplaren van huismussen aangetroffen.

Ook de kapschuur aan de noordelijke zijde van het perceel is onderzocht tijdens het veldbezoek. De kapschuur is van hout met een golfplaten dak. De voorzijde van de schuur is voor drie vierde open. In de schuur hangt een nestkast voor kerkuilen, de nestkast is geplaatst door een plaatselijke natuurvereniging met toestemming van de eigenaar van de percelen. Tijdens het veldbezoek zijn in de schuur krijtsporen, braakballen, uitwerpselen en een veer van de kerkuil (*Tyto alba*) gevonden.

Nestplaatsen van steenuilen en kerkuilen zijn het gehele jaar beschermd, omdat zij deze ook buiten het broedseizoen gebruiken als vaste rust- en verblijfplaats (steenuil) of zeer honkvaste broeders zijn die voor hun nesten afhangen van gebouwen (kerkuil). Om aan te kunnen tonen of uit te kunnen sluiten dat de loods en de kapschuur als verblijfs- of rustplaats worden gebruikt, dient er aanvullend onderzoek naar de steenuil en de kerkuil te worden uitgevoerd.

Conclusie: in de loods zijn sporen van de steenuil en kerkuil gevonden en is er een vermoedelijk steenuilennest aangetroffen. In de kapschuur zijn sporen en een nestkast van de kerkuil aangetroffen. Om deze reden dient aanvullend onderzoek te worden gedaan naar deze vogelsoorten. Een aantal andere vogelsoorten zullen het plangebied met name benutten als foerageergebied. Dit vormt echter geen belemmering voor het planvoornemen. Het plangebied zal geen essentieel foerageergebied zijn voor deze soorten en het gebied kan bovendien als foerageergebied in gebruik blijven. Wel wordt bij de voorgenomen sloop- en bouwwerkzaamheden verwezen naar de in hoofdstuk 5 omschreven werkwijze.

4.3 Grondgebonden zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn geen exemplaren of voortplantings- en/of verblijfplaatsen van soorten aangetroffen die zijn beschermd volgens de Habitatrichtlijn of van soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie. Voor minder algemene soorten (nationaal beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld in de Wnb), zoals de das (*Meles meles*), is het plangebied ongeschikt. Er zijn ook geen sporen aangetroffen van de das zoals een burcht, pootafdrukken, vraatsporen of uitwerpselen. Het plangebied kan eventueel als foerageergebied dienen, echter zal dit geen essentieel foerageergebied zijn. Daarnaast zijn er in de directe omgeving vergelijkbare foerageergebieden aanwezig, zoals de omliggende akkers, weilanden en de houtwallen ten noorden en noordoosten van het plangebied.

In de omgeving van de planlocatie komt de bever (*Castor fiber*) voor. Bevers komen voor in het overgangsgebied tussen land en water zoals moerassen, langs beken, rivieren en meren. De aanwezigheid van bossen op de oevers is een vereiste; (open of rotsige oevers worden gemedend). Het plangebied is ongeschikt als leefgebied voor de bever door de afwezigheid van geschikt oppervlaktewater en natuurlijke schuilplaatsen.

Ook kleine marterachtigen zoals de bunzing (*Mustela putorius*), hermelijn (*Mustela erminea*) en wezel (*Mustela nivalis*) komen voor in de omgeving van het plangebied. De bunzing en hermelijn geven de voorkeur aan gebieden met oppervlaktewater en voldoende schuilmogelijkheden, zoals heggen, houtwallen, bosranden en natuurlijke oevers. De wezel geeft de voorkeur aan open, droge, natuur- en cultuurlandschappen die dekking bieden door middel van bosschages, houtstapels en heggen. Het plangebied is beperkt geschikt voor deze soorten vanwege het ontbreken van voldoende natuurlijke schuilmogelijkheden en het open karakter van het terrein. Ook zijn er geen sporen aangetroffen zoals holen, vraatsporen of uitwerpselen. In de omgeving van het plangebied is daarnaast geschikter leefgebied aanwezig, zoals de aangrenzende houtwallen en akkers met struweelranden ten oosten en ten noorden van het plangebied.

In de omgeving van het plangebied komt de steenmarter (*Martes foina*) voor. De steenmarter komt vooral voor in parklandschap en heeft een voorkeur voor steenachtige biotopen en schuilplaatsen, zoals steengroeven, rotsige hellingen en gebouwen. Er zijn in de aanwezige gebouwen geen sporen zoals latrines en kleine voedselvoorraden gevonden die duiden op de aanwezigheid van een steenmarter.

Ook de eekhoorn (*Sciurus vulgaris*) komt voor in de omgeving van het plangebied. De eekhoorn komt voor in loofbos, naaldbos of gemengd bos, maar ook in tuinen, parken en houtwallen in de buurt van bos. In het plangebied zijn enkele bomen aanwezig die als schuilmogelijkheid kunnen dienen voor deze soort. Tijdens het veldbezoek zijn echter geen exemplaren, nesten of sporen waargenomen. Daarnaast wordt een negatief effect op deze soort naar aanleiding van het plangebied niet verwacht, aangezien de aanwezige bomen behouden blijven. Daarnaast worden er mogelijke nieuwe nest- en schuilmogelijkheden gerealiseerd door het aanplanten van struiken en bomen.

De waterspitsmuis (*Neomys fodiens*) is waargenomen in de omgeving van het plangebied. Deze vrij zeldzame soort komt voor in en langs schoon, niet te voedselrijk, water met een behoorlijk ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers. Het plangebied is ongeschikt voor de waterspitsmuis door de afwezigheid van geschikt oppervlaktewater. In de waterrijke gebieden rondom het plangebied vind de waterspitsmuis mogelijk geschikt leefgebied.

In de omgeving van het plangebied zijn voldoende alternatieven aanwezig in de vorm van boomkwekerijen en akker- en weilanden om als foerageergebied te dienen voor algemeen voorkomende soorten. Het plangebied zal beschikbaar blijven als foerageergebied voor grondgebonden zoogdieren. Daarnaast zal de ingreep leiden tot een verbetering van het leefgebied, door nieuwe aanplanting worden er meer schuilplaatsen en voedselbronnen gecreëerd.

Uit de gegevens van NDFF is gebleken dat de waarnemingen van het damhert (*Dama dama*) en de eikelmuis (*Elomys quercinus*) niet wilde exemplaren betreffen. Het plangebied is tevens ongeschikt als leefgebied voor deze soorten, vanwege het ontbreken van bosrijk gebied in de directe omgeving.

Conclusie: er zijn geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot deze soortgroep.

4.4 Vleermuizen

Er is bebouwing aanwezig binnen het plangebied waardoor de aanwezigheid van verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen niet op voorhand kan worden uitgesloten. De bebouwing binnen het plangebied bestaat uit een woning, een garageschuur, een loods en een kapschuur. De woning met bijhorende garage zullen integraal behouden blijven binnen het planvoornemen terwijl de loods en de kapschuur gesloopt zullen worden voor de bouw van een woning. De loods en de kapschuur beschikken over een golfplaten dak. In de loods zijn tussen het dak en de uit baksteen opgetrokken gevels geen geschikte openingen aanwezig die tot de ruimtes onder het dak kunnen leiden. Golfplaten daken zijn veelal beperkt geschikt als vaste verblijfplaats voor vleermuizen, omdat de temperatuur sterk kan fluctueren. Vleermuizen hebben baat bij constante temperaturen. Aanvullend onderzoek naar vaste verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen is door het ontbreken van geschikte ruimtes in de loods en de kapschuur niet noodzakelijk voor deze soortgroep.

In de bomen binnen het plangebied zijn geen holtes of scheuren gevonden die dienst kunnen doen als vaste verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen. Er zijn geen sporen zoals ontlasting of vraatsporen in de vorm van vlindervleugels gevonden. Daarnaast worden de bomen rondom de huidig bestaande woning naar aanleiding van het planvoornemen niet aangetast.

Mogelijk zal het plangebied gebruikt worden als foerageergebied. Het is echter geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen omdat in de directe omgeving voldoende alternatieve foeragegebieden aanwezig zijn, zoals de omliggende weilanden en akkerlanden en erven van woningen.

Vleermuizen maken gebruik van vliegroutes om zich te verplaatsen van verblijfplaatsen naar foeragegebieden. Hiervoor worden lange, aaneengesloten bomenrijen en andere lijnvormige landschapsstructuren zoals heggen en houtwallen gebruikt. De houtwal ten oosten en ten noordoosten van het plangebied kan dienst doen als vliegroute. Deze houtwal zal naar aanleiding van het planvoornemen echter niet worden aangetast en kan dienst blijven doen als vliegroute. Tijdens de werkzaamheden moet er dan wel voor gezorgd worden dat er geen verstoring optreedt door verlichting van de nachtelijke omgeving.

Conclusie: er zijn in de te slopen loods en kapschuur geen locaties aangetroffen die mogelijk geschikt zijn als vaste verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen. Mogelijk wordt er door vleermuizen gfoerageerd binnen en in de directe omgeving van het onderzoeksgebied.

Foerageergebied is alleen beschermd wanneer dit gebied noodzakelijk is om de functionaliteit van een vaste verblijfplaats te behouden. Indien de sloop- en bouwwerkzaamheden overdag uitgevoerd worden, is een verstorend effect op foeragerende vleermuizen uit te sluiten. Een negatief effect op vaste vliegroutes is eveneens niet te verwachten. Een nader onderzoek naar vleermuizen is derhalve niet aan de orde.

4.5 Amfibieën, reptielen en vissen

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde amfibieën en reptielen aangetroffen en zijn er geen sporen van deze soortgroepen aangetroffen binnen het plangebied. Aan de noordelijke grens van het plangebied bevindt zich een voedselrijke sloot met steile oevers en vrijwel stilstaand water. Het oppervlaktewater is troebel. Beschermde vissoorten leven voornamelijk in zuurstofrijk, koel, stromend, water. De aanwezigheid van beschermde vissen kan derhalve worden uitgesloten. Daarnaast zal deze watergang naar aanleiding van het planvoornemen niet worden aangetast.

De heikikker (*Rana arvalis*), de poelkikker (*Pelophylax lessonae*) en de alpenwatersalamander (*Ichthyosaura alpestris*) komen in de omgeving van het plangebied voor. De heikikker is gebonden aan heide, hoogveen, laagveen en halfnatuurlijk grasland. Het leefgebied van de poelkikker bestaat uit vennen, poelen en watergangen in hoogveengebieden en in de uiterwaarden.

Alpenwatersalamanders leven in niet snel stromend water dat niet te rijk is aan vis. Door de afwezigheid van deze landschapstypen en van geschikt voortplantingswater, vormt het plangebied geen geschikte leefomgeving. In de paardenweide waren tijdens het veldbezoek tijdelijke waterplassen ontstaan door de regen. Deze plassen zijn echter tijdelijk en ze bevinden ze zich in een zone waar paarden lopen waardoor ze ongeschikt zijn als voortplantingswater voor de heikikker, de poelkikker en de alpenwatersalamander. In de omgeving van het plangebied is er eventueel geschikt voortplantingswater en leefgebied in de buurt van de Dungense loop, die ten noorden en ten oosten van het plangebied loopt, en de poelen die ernaast liggen of in de vijver ten westen van het plangebied.

Uit de gegevens van NDFF is gebleken dat de waarnemingen van de boomkikker (*Hyla arborea*) niet wilde exemplaren betreffen. Het plangebied is tevens ongeschikt als leefgebied voor deze soorten, vanwege het ontbreken van de visvrije, zonnig gelegen en matig voedselrijke wateren met goed ontwikkelde oever- en watervegetatie die de soort nodig heeft.

Conclusie: er komen noch vissen noch beschermde soorten reptielen en amfibieën voor in het plangebied. De eventuele aanwezigheid van algemeen voorkomende soorten reptielen en amfibieën zoals bijvoorbeeld de gewone pad en bruine kikker vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

4.6 Ongewervelden/ overige soorten

Beschermde soorten ongewervelden en overige soorten zijn niet waargenomen en ook niet te verwachten binnen het plangebied. Beschermde soorten stellen specifieke eisen aan een biotoop en gezien de afwezigheid van oppervlaktewater en de aanwezige beplanting is het plangebied voor veel soorten niet geschikt.

Conclusie: er zijn geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot deze soortgroepen.

5 Conclusies

Doel van het onderhavige onderzoek is te bepalen of de wijzigingen binnen het plangebied mogelijk leiden tot overtreding van de natuurwetgeving.

5.1 Beschermde gebieden

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het NNB. De provincie Noord-Brabant hanteert een externe werking als het gaat om NNB. Een effectenanalyse om de negatieve effecten van het planvoornemen op het NNB-gebied vast te stellen of uit te sluiten is noodzakelijk omdat het plangebied grenst aan NNB-gebied. De afstand tot het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is bovendien klein waardoor een negatief effect niet is uit te sluiten. Een stikstofberekening is daarom noodzakelijk.

5.2 Soorten

Er wordt in het kader van de Wnb nagegaan of vaste rust- en verblijfplaatsen door de beoogde ingreep opzettelijk worden aangetast (verwijderd, ongeschikt gemaakt) of dat dieren opzettelijk worden verontrust, verjaagd of gedood. Verder is er gekeken of er invloeden zijn die leiden tot een verminderde geschiktheid als foerageergebied waarbij het een zodanig belang betreft dat bij het wegvallen van deze functie ook vaste rust- en verblijfplaatsen niet langer kunnen functioneren.

Flora

Er zijn binnen het plangebied geen beschermde wilde soorten aangetroffen. Deze soorten zijn ook niet te verwachten. Om deze redenen zullen er door de voorgenomen plannen geen nadelige effecten optreden ten aanzien van deze soortgroep en zijn er, naast de zorgplicht, vanuit de Wnb geen verdere verplichtingen.

Vogels

Aangezien er sporen van de steenuil en de kerkuil zijn aangetroffen dient er aanvullend onderzoek naar deze soorten plaats te vinden. Aanvullend onderzoek naar de steenuil bestaat uit vier gerichte veldbezoeken verspreid in de periode van begin februari tot en met eind april, met een tussenperiode van minimaal één maand tussen het eerste en het laatste veldbezoek. Aanvullend onderzoek naar de kerkuil bestaat uit vier gerichte veldbezoeken verspreid in de periode van begin februari tot en met half oktober. Locaties van nesten, essentiële onderdelen van het leefgebied en sporen dienen hierbij te worden geïnventariseerd.

Algemeen voorkomende soorten zonder jaarrond beschermd nest kunnen blijven broeden in de directe omgeving van het plangebied. Indien broedende vogels in de directe omgeving van het plangebied aanwezig zijn, kunnen versturende werkzaamheden zoals bouwwerkzaamheden of een verwijdering van beplanting mogelijk echter niet plaatsvinden zonder hinder te veroorzaken. Wanneer er geen broedende vogels aanwezig zijn kunnen de werkzaamheden wel plaatsvinden. Indien er op deze manier wordt gehandeld, treden er geen nadelige effecten op ten aanzien van vogels. Wanneer de werkzaamheden in het geheel plaatsvinden in de minst kwetsbare periode (tussen begin oktober en half februari) worden eveneens geen nadelige effecten verwacht. Dit laatste verdient derhalve aanbeveling. Indien de werkzaamheden worden uitgevoerd op

bovenstaande wijze, zullen er geen nadelige effecten optreden ten aanzien van vogels.

Grondgebonden zoogdieren

Binnen het plangebied zijn geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen vastgesteld van soorten die zijn beschermd bij de Habitatrictlijn of van soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie. Algemeen voorkomende soorten zijn door de provincie vrijgesteld van de verbodsbepalingen als het een ruimtelijke ingreep of inrichting betreft. Wel geldt de zorgplicht voor dergelijke soorten. Zolang de zorgplicht wordt nageleefd zijn er derhalve geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot grondgebonden zoogdieren.

Vleermuizen

In de te slopen loods en kapschuur zijn geen geschikte verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen. Mogelijk wordt er gefoerageerd binnen en nabij het plangebied. Foerageergebied is alleen beschermd wanneer dit gebied noodzakelijk is om de functionaliteit van een vaste verblijfplaats te behouden. Het aanwezige foerageergebied binnen het plangebied zal behouden blijven. Daarnaast is er in directe omgeving vergelijkbaar foerageergebied aanwezig in de vorm van omliggende weilanden, akkerlanden en houtwallen. Ook is het verstorend effect op foeragerende vleermuizen uit te sluiten indien de sloop- en bouwwerkzaamheden overdag uitgevoerd worden. Een negatief effect op vaste vliegroutes is eveneens niet te verwachten. Gezien het vorenstaande zijn er derhalve geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot vleermuizen.

Amfibieën, reptielen en vissen

Binnen het plangebied zijn geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen vastgesteld van soorten die zijn beschermd bij de Habitatrictlijn of van soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie. Algemeen voorkomende soorten zijn door de provincie vrijgesteld van de verbodsbepalingen als het een ruimtelijke ingreep of inrichting betreft. Wel geldt de zorgplicht voor dergelijke soorten. Zolang de zorgplicht wordt nageleefd zijn er derhalve geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot amfibieën, reptielen en vissen.

Ongewervelden/ overige soorten

Vaste verblijfplaatsen of exemplaren van Habitatrictlijnsoorten of van nationaal beschermde soorten zijn niet aangetroffen. Er zijn derhalve geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot deze soortgroepen.

5.3 Zorgplicht

Voor alle soorten geldt een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan deze soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen.

De kwetsbare perioden zijn niet voor alle verschillende soortgroepen gelijk. Als "veilige" periode voor alle groepen geldt in het algemeen de periode van half oktober tot eind november, de periode waarin de voortplantingstijd achter de rug is en dieren als de egel en amfibieën nog niet in winterslaap zijn. Bovendien zijn de houtduiven uit het laatste legsel dan ook uitgevlogen. Indien vooraf bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen de kwetsbare perioden van de betreffende soorten, is het zaak ervoor te zorgen dat het gebied tegen die tijd ongeschikt is als leefgebied voor die soorten. Zo kunnen bijvoorbeeld struiken gedurende het

groeiseizoen kort gesnoeid worden, zodat er geen vogels gaan broeden.

Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden beschermde soorten worden waargenomen dienen maatregelen te worden genomen om schade aan deze individuen zo veel mogelijk te beperken (bijvoorbeeld wegvangen en verplaatsen).

5.4 Eindconclusie

In onderstaande punten wordt de eindconclusie weergegeven:

- de omschreven werkwijzen met betrekking tot zowel de zorgplicht als ten aanzien van vogels dienen in acht te worden genomen zodat een overtreding van de natuurwetgeving wordt voorkomen;
- een effectenanalyse om de negatieve effecten van het planvoornemen op het NNB-gebied vast te stellen of uit te sluiten is noodzakelijk;
- om eventuele stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden aan te tonen of uit te sluiten dient een stikstofberekening te worden uitgevoerd;
- nader onderzoek naar steenuilen en kerkuilen is noodzakelijk;
- om een verstorend effect op foeragerende vleermuizen uit te sluiten, dienen de voorgenomen sloop- en bouwwerkzaamheden overdag te worden uitgevoerd;
- om een verstorend effect op vleermuizenvliegroutes uit te sluiten, mag de nachtelijke omgeving van de houtwal die grenst aan het plangebied niet verlicht worden tijdens de werkzaamheden of door uitpandige verlichting tijdens de gebruikersfase van de nieuwe bebouwing;
- voor algemeen voorkomende soorten geldt een algemene vrijstelling als het ruimtelijke ingrepen betreft.

5.5 Advies

Checklist natuurvriendelijke maatregelen

Bij het ontwerp van nieuwbouw wordt geadviseerd gebruik te maken van de Checklist Groen Bouwen opgesteld door Vogelbescherming Nederland en de Zoogdiervereniging (Checklist Groen Bouwen - checklistgroenbouwen.nl). Diverse natuurbeschermingsinstanties en bedrijven geven hier meer informatie over.

Erfbeplanting

Indien er een erfbeplanting is gepland of wordt vernieuwd, adviseren wij deze met inheemse en streekeigen soorten bomen en struiken te realiseren. Informeer hiervoor bij uw provincie of gemeente.

6 Literatuurlijst

Aanpak Stikstof – Nederland. (Rijksoverheid Nederland, Den Haag, Nederland)

Website: <aanpakstikstof.nl> Informatie afgehaald op 5 februari 2021.

BIJ12 (2017) Kennisdocument Kerkuil, *Tyto alba* – versie 1.0 (BIJ12, Utrecht, Nederland)

BIJ12 (2017) Kennisdocument Steenuil, *Athene noctua* – versie 1.0 (BIJ12, Utrecht, Nederland)

Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., Canters, K.J., Buys, J.C. (2016) *Atlas van de Nederlandse zoogdieren - deel 12 serie Nederlandse fauna*. KNNV Uitgeverij, Zeist, Nederland

Checklist Groen Bouwen. (Vogelbescherming Nederland en Zoogdierverseniging Nederland, Zeist en Nijmegen, Nederland). Website: <checklistgroenbouwen.nl> Informatie afgehaald op 5 februari 2021.

Google Maps – Kaartgegevens 2021. (Google LLC, Mountain View, USA)

Website: <google.com/maps> Informatie afgehaald op 4 februari 2021.

Kaartbank Brabant – Natuurbeheerplan. (Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch, Nederland)

Website: <kaartbank.brabant.nl/viewer/app/natuurbeheerplan> Informatie afgehaald op 5 februari 2021.

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) – NDFF Verspreidingsatlas. (NDFF, Nederland)

Website: <verspreidingsatlas.nl> Informatie afgehaald op 4 en 5 februari 2021.

Natura 2000 in Nederland. (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag, Nederland) Website: <natura2000.nl> Informatie afgehaald op 5 februari 2021.

Perceelloep – Kadasterkaart Nederland. (Geoloep, Groningen, Nederland)

Website: <perceelloep.nl> Informatie afgehaald op 4 februari 2021.

Ravon – Soorten. (Stichting Ravon, Nijmegen, Nederland)

Website: <ravon.nl> Informatie afgehaald op 5 februari 2021.

Sovon – Vogelinfo. (Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen, Nederland)

Website: <sovon.nl> Informatie afgehaald op 5 februari 2021.

Vogelatlas van Nederland – 2012-2018. (Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen, Nederland)

Website: <vogelatlas.nl> Informatie afgehaald op 5 februari 2021.

Waarneming.nl – 2021. (Observation International, Aarlanderveen, Nederland)

Website: <waarneming.nl> Informatie afgehaald op 12 februari 2021.

Zoogdierverseniging Nederland – Zoogdiersoorten. (Nijmegen, Nederland)

Website: <zoogdierverseniging.nl> Informatie afgehaald op 5 februari 2021.

BIJLAGE 1:



Toekomstige situatie

BIJLAGE 2:



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24



Foto 25



Foto 26



Foto 27



Foto 28



Foto 29



Foto 30

BIJLAGE 8

► Aanvullend onderzoek uilen

NADER ONDERZOEK KERKUILEN EN STEENUILEN

*Aanvullend onderzoek in het kader van
de Wet natuurbescherming*



Locatie: Beemdweg 3, Den Dungen

Rapportnummer: 2022-BE-0952

In opdracht van:

Agra-Matic B.V.
Rubensstraat 175
6717 VE Ede



Brabant Eco
Ecologische Dienstverlening

Colofon

Rapportage

Brabant Eco

Rapportnummer

2022-BE-0952

Opdrachtgever

Agra-Matic B.V.

Contactpersoon

[Redacted]

Locatie

Beemdweg 3, Den Dungen

Auteur

[Redacted]

Opleverdatum

9 juni 2022

Uitvoerder



Brabant Eco

Ecologische Dienstverlening

**De Lange Kant 27
5061 PX Oisterwijk**

06-24218274

www.brabanteco.nl

Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van dit rapport is niet toegestaan zonder vermelding van bron.

Dit rapport is met de grootste zorg samengesteld. Desondanks aanvaardt Brabant Eco geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek door toepassing van adviezen.

Inhoudsopgave

1. INLEIDING EN ONDERZOEK.....	3
1.1 Aanleiding.....	3
1.2 Doelstelling	3
1.3 Centrale vraagstelling.....	3
1.4 Criteria.....	3
2. WETTELIJK KADER	5
2.1 Gebiedsbescherming.....	5
2.2 Soortenbescherming.....	5
2.3 Zorgplicht	5
3. PLANGEBIEDSBESCHRIJVING	6
3.1 Situering plangebied	6
3.2 Impressie plangebied	7
4. ONDERZOEK.....	8
4.1 Volledigheid van de inventarisatie.....	8
4.3 Steenuil en kerkuil	8
5. RESULTATEN EN ADVIES.....	13
5.1 Resultaten	13
5.2 Toetsing Wet natuurbescherming/staat van instandhouding	13
5.3 Aanbevelingen.....	14
6. BRONNEN.....	15



1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens om aan de Beemdweg 3 in Den Dungen, gemeente Sint-Michielsgestel, twee woningen te realiseren. Hiervoor zullen twee bestaande gebouwen, een voormalige melkveestal en een loods volledig worden gesloopt.

Het bestemmingsplan zal gewijzigd worden van agrarisch naar een woonbestemming.

Bij deze werkzaamheden is opdrachtgever gebonden aan de Wet natuurbescherming.

Om te bepalen of de wijzigingen binnen het plangebied mogelijk leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming is noodzakelijk om voorafgaande aan ruimtelijke ingrepen en inrichting te toetsen of de geplande activiteiten geen negatief effect hebben op beschermde plant- en/of diersoorten en leefgebieden. Hiervoor is door Tritium Advies B.V. in januari van 2021 een verkennend flora- en faunaonderzoek uitgevoerd. Rapportage met documentkenmerk 2101/056/LB-01 d.d. 17 februari 2021.

Bij de ecologische quickscan is vastgesteld dat het slopen van de twee gebouwen nadelig zou kunnen zijn voor kerkuilen en/of steenuilen.

Citaat uit de rapportage:

“In de loods zijn sporen van de steenuil en kerkuil gevonden en is er een vermoedelijk steenuilennest aangetroffen. In de kapschuur zijn sporen en een nestkast van de kerkuil aangetroffen. Om deze reden dient aanvullend onderzoek te worden gedaan naar deze vogelsoorten.”

In opdracht heeft Brabant Eco een nader onderzoek naar kerk- en steenuilen uitgevoerd. De bevindingen van dit vervolgonderzoek zijn beschreven in deze rapportage en kan als addendum van de quickscan worden gebruikt.

1.2 Doelstelling

Het doel van het aanvullend nader onderzoek is te onderzoeken of het plangebied deel uitmaakt van het functionele leefgebied van kerk- en steenuilen en zo ja, met welke functie. Eveneens wordt naar aanleiding van de onderzoeksresultaten een effectbeoordeling gedaan om te toetsen of de Wet natuurbescherming wordt overtreden door de voorgenomen ruimtelijke ingreep.

1.3 Centrale vraagstelling

Vragen die centraal staan binnen dit nader onderzoek zijn:

- o Maken uilen gebruik van het plangebied als nest- verblijf- of rustplaats?
- o Heeft de ruimtelijke ingreep een negatief effect op aanwezige genoemde diersoorten?
- o Is het naar aanleiding van de ruimtelijke ingreep noodzakelijk een ontheffing aan te vragen in het kader van de Wet natuurbescherming?

1.4 Criteria

Op dit natuuronderzoek zijn de volgende criteria van toepassing:

- o Het onderzoek is uitgevoerd door deskundige ecologen volgens de definitie van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (ecologisch deskundige/RVO.nl).

- o Het onderzoek is uitgevoerd door een onafhankelijk adviesbureau. Brabant Eco en Frenk van de Wal verklaren hierbij geen enkel belang te hebben in de uitkomst van dit onderzoek.
- o De resultaten zijn zo objectief en betrouwbaar mogelijk verkregen.
- o Het onderzoek voldoet aan de interne proces- en kwaliteitseisen van Brabant Eco.
- o Bij het hanteren van het protocol, wordt in juridische zin voldaan aan de wensen die het bevoegd gezag stelt. Tevens wordt voldaan aan de inspanningsverplichting om tot een gedegen onderzoek te komen.
- o Het onderzoek naar uilen is uitgevoerd conform de Kennisdocumenten Steenuil, Athene noctua, versie 1.0 juli 2017 (bijlage 1) en Kerkuil, Tyto alba, versie 1.0, juli 2017 (bijlage 2).

1.5 Geldigheid onderzoek

Houdbaarheid van verspreidingsgegevens zijn aan een maximale periode gebonden.

Voor de verspreidingsgegevens van beschermde soorten, of het juist ontbreken hiervan, wordt veelal een bruikbaarheidsperiode van circa 2-3 jaar gehanteerd, afhankelijk van de beschermingsgraad en situatie ter plaatse.

Bovengenoemde geldigheidstermijnen zijn in de Wet natuurbescherming niet dwingend voorgeschreven en kunnen afwijken indien de omstandigheden ter plaatse dat verlangen. Voor dit alles geldt wel dat de planlocatie niet significant veranderd waardoor nieuwe leefsituaties kunnen zijn ontstaan. Dit is hier echter, voorafgaande aan de voorgenomen renovatie, niet het geval.



Bescherming in het kader van de natuur wet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming.

2.1 Gebiedsbescherming

Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met de Wet natuurbescherming (hoofdstuk 2) en het Natuurnetwerk Nederland.

2.2 Soortenbescherming

Het nader onderzoek naar genoemde beschermde diersoorten voor het project is uitgevoerd in het kader van hoofdstuk 3 (soortenbescherming) van de Wet natuurbescherming. Soortenbescherming is gericht op het duurzaam in stand houden van soorten in hun natuurlijk leefgebied. Er wordt onderscheid gemaakt tussen internationaal beschermde soorten en nationaal beschermde soorten. Het beschermingsregime is verschillend voor zowel de internationaal beschermde soorten (vogel- en habitatrictlijn soorten) als de nationaal beschermde soorten. Van de nationaal beschermde soorten kan de beschermde status per provincie verschillen. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen aan (algemeen voorkomende) soorten.

2.3 Zorgplicht

Voor alle in het wild levende planten en dieren, ook niet wettelijk beschermde soorten, kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor het in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun leefomgeving. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren, niet mogen worden uitgevoerd.



3.1 Situering plangebied

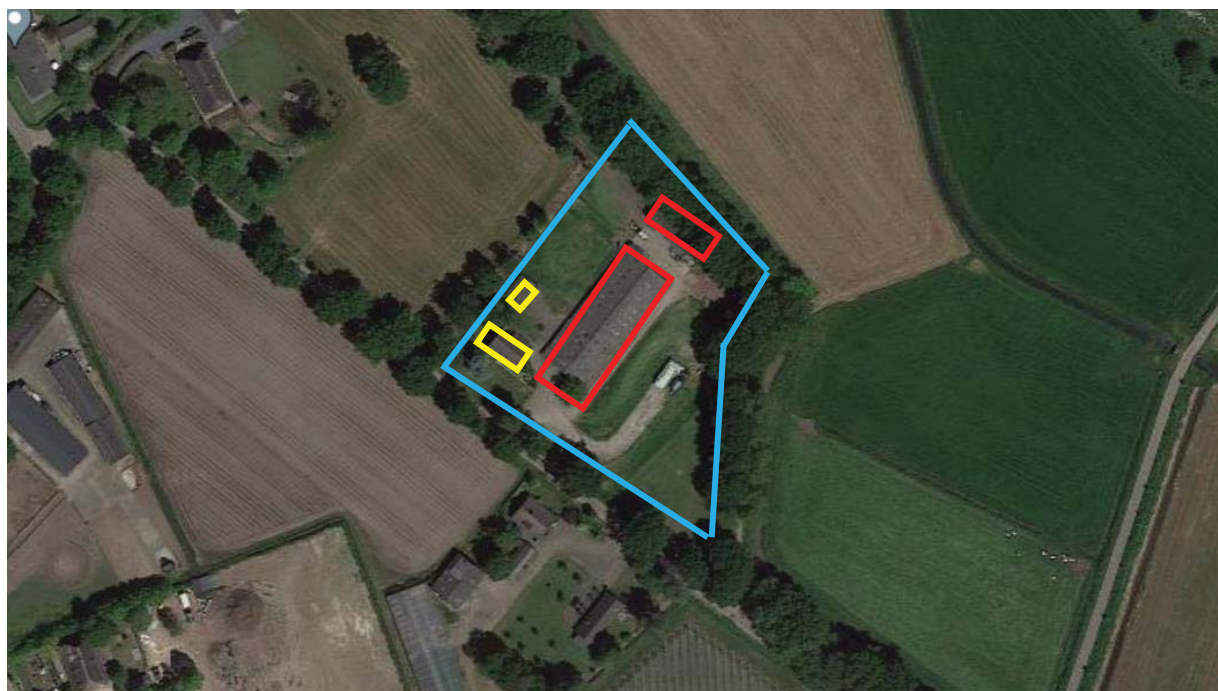
Het plangebied ligt ten noordoosten van het dorp Den Dungen en ten zuidwesten van Berlicum. Op 230 meter noordoostelijk ligt het kanaal de Zuid-Willemsvaart met daaraan parallel de N279.

De planlocatie bestaat uit een bedrijfswoning met garage, loods en een voormalige ligboxenstal. De woning is bewoond en de bedrijfsgebouwen worden gebruikt voor statische opslag. De directe omgeving van het plangebied bestaat voornamelijk uit kleinschalig agrarisch landschap met bedrijfswoningen. Het plangebied wordt in onderstaande afbeelding weergegeven met een rode cirkel



Ligging van de planlocatie in de regio. Bron: google Earth

De planlocatie is omgeven door een struweel van bomen rondom en bestaat vooral uit paardenweide. Daarnaast is er de bebouwing welke naar en tussen geheel verhard zijn met betonklinkers. De directe omgeving is voornamelijk een kleinschalig agrarisch landschap. Ten oosten en noorden van het plangebied ligt een toeristisch fiets- en wandelpad. Op te merken is de mooie omgeving, welke zeer geschikt is voor uilen. Kleine dijken waarop rijen bomen staan, met daaromheen voldoende foeragegebied in de vorm van agrarisch land. In onderstaande afbeelding een overzicht van de planlocatie in blauw omkaderd, te slopen bebouwing in rood en te behouden bebouwing in geel.



Afbeelding plangebied met de gebouwen omkaderd. Bron: google maps

3.2 Impressie plangebied



Aanzien vanaf de straat woning met te slopen stal



Achterzijde te behouden woning



Zijgevel te slopen stal met loods erachter



Binnenzijde voormalige ligboxenstal



4.1 Volledigheid van de inventarisatie

Het onderzoek is volgens de protocollen met betrekking tot de onderzochte diersoorten uitgevoerd. Een inventarisatie blijft echter uiteraard een steekproef. Het is dan ook mogelijk dat soorten en functies niet waargenomen zijn, terwijl dat ze (op een ander tijdstip) wel aanwezig zijn. Dit is echter acceptabel, de Wet natuurbescherming vraagt een initiatiefnemer om alles te doen wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden. Met de gekozen methode en inspanning is dan ook voldoende invulling gegeven aan de Wet natuurbescherming. Wat betreft het (voor)onderzoek heeft de initiatiefnemer dan ook gedaan wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden.

4.3 Steenuil en kerkuil

4.3.1 Introductie uilen

Kerkuil

Kerkuilen (*Tyto alba*) zijn standvogels, als ze eenmaal zijn gevestigd, blijven kerkuilen meestal hun hele leven in hetzelfde gebied. Slechte weersomstandigheden en voedselschaarste in de winter kunnen leiden tot zwervgedrag. Kerkuilen broeden vooral in de hoge, donkere en tochtvrije delen van boerenschuren, kerken, kastelen en torens. Die moeten dan wel voor de kerkuil toegankelijk zijn. De kerkuil broedt tegenwoordig in ongeveer 90 procent van de gevallen in nestkasten die in deze gebouwen zijn geplaatst. Bij uitzondering broedt de kerkuil ook nog wel eens in een holle boom.

De paarband is sterk. Als één van de volwassen vogels sterft, wordt zijn of haar plek meestal snel ingenomen door een nieuwe partner. De voortplantingsperiode begint in februari met toenemend territoriaal gedrag. Ook zijn beide partners steeds meer aanwezig op de nestplaats. Het nest bestaat uit een zacht laagje met wat braakballen. De leg van de eerste broedsels vindt meestal van eind maart tot begin mei plaats. In muizenrijke jaren zijn er vervolgbroedsels in juli en augustus en soms ook nog van oktober tot december. In die periode brengt het mannetje voedsel naar het vrouwtje. De eieren komen één tot twee dagen na elkaar uit. Ongeveer zestig dagen nadat ze uit het ei zijn gekomen, zijn de jongen vliegvlug. In hun tiende week worden de jongen langzamerhand zelfstandig. Ze worden dan nog maar weinig door hun ouders gevoerd. Als ze 3 tot 4 maanden oud zijn, worden ze uit het territorium van hun ouders verjaagd. Aan het einde van het eerste levensjaar zijn kerkuilen geslachtsrijp.

Kerkuilen zijn echte nachtgangers. Vanaf een uur na zonsondergang verlaat de kerkuil zijn roestplaats om te gaan jagen. De kerkuil jaagt laagvliegend via vaste routes, biddend, vanaf zitplekken zoals hekpalen of kilometerpaaltjes langs wegen, en vanaf laaghangende takken van bomen. Kerkuilen hebben een goed ontwikkeld gehoor. Ze vliegen vrijwel geheel geruisloos. Het foerageergebied wordt vaak gedeeld met andere kerkuilen. Alleen in de buurt van de nestplek is de kerkuil fel territoriaal. Muizen vormen ongeveer 98 procent van het voedsel van de kerkuil. De veldmuis is één van de belangrijkste prooidieren. Afhankelijk van het aanbod eet een kerkuil ook wel eens een mus.

Steenuil

De steenuil (*Athene Noctua*) is de kleinste in ons land broedende uil. Steenuilen zijn sterk verbonden aan het kleinschalige agrarische cultuurlandschap. Steenuilen zijn uitgesproken standvogels. Ze verblijven het hele jaar in hun territorium. De vogels hebben relatief kleine territoria. Het activiteiten gebied rond de nestplaats is slechts enkele honderden meters. In het broedseizoen vliegen ze vaak nog minder ver van de nestplaats. Steenuilen zijn zoonanbidders. Ze zitten graag op een beschut, zonnig plekje, bij voorkeur dicht bij een vluchtplek.

De voortplantingsperiode begint met de baltsperiode. In zachte winters is dit vanaf januari en in andere gevallen vanaf begin februari. De voortplantingsperiode duurt tot in het najaar, als de jongen het ouderlijke territorium verlaten. In februari en maart kiest de steenuil de nestholte uit. Daarin wordt doorgaans één broedsel grootgebracht. De eieren worden gebruikelijk gelegd tussen begin april en half mei. Eventuele vervolglegels als een eerder legsel vroegtijdig verloren is gegaan, komen tot in juni voor. De legsel bestaan meestal uit drie tot vijf eieren, met een gemiddelde van vier. Het vrouwtje legt de eieren om de dag.

De meeste nesten van steenuilen zijn te vinden op erven van (voormalige) boerderijen. De nesten zitten daar onder het dak, in schuurtjes of in een steenuil kast. Daarnaast zijn ze ook vaak te vinden in knotbomen en oude hoogstamfruitbomen. De nestplaatsen kunnen erg krappe holten in een boom of erg ruime plekken in een gebouw zijn, en alles daartussen. Steenuilen gebruiken hun nestplek ook buiten de voortplantingsperiode. Ze hebben daarnaast ook andere plekken op het erf die ze regelmatig gebruiken. Dit ook om parasietinfecties tegen te gaan. Het mannetje gebruikt een verblijfplek in de directe omgeving van het nest als het vrouwtje aan het broeden is. Overdag verblijven de uilen tijdens rustperiodes vaak op vaste roestplekken. Dit doen ze in de dekking van beplanting of gebouwen of in de nestholte.

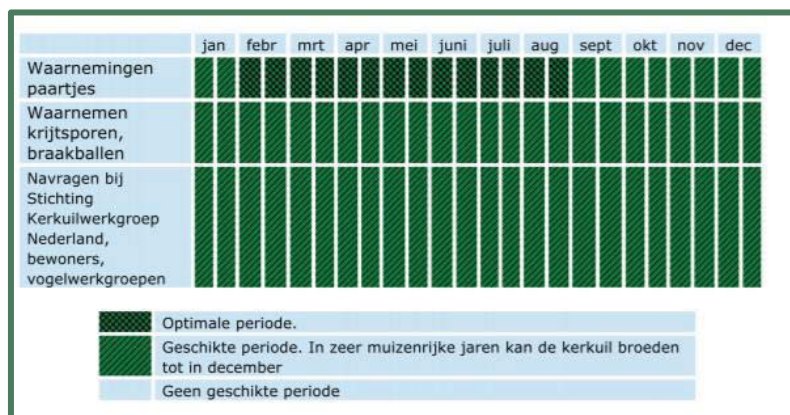
4.3.2 Onderzoeksmethode

Voor het uilenonderzoek worden drie gerichte inventarisaties uitgevoerd. Voor het steenuil onderzoek zijn richtlijnen van het Kennisdocument Steenuil van BIJ12 (bijlage 1) en van de laatste versie van de Soortinventarisatieprotocollen Netwerk Groene Bureaus gevolgd gebruikt, voor het kerkuil onderzoek de richtlijnen van het Kennisdocument Kerkuil van BIJ12 (bijlage 2).

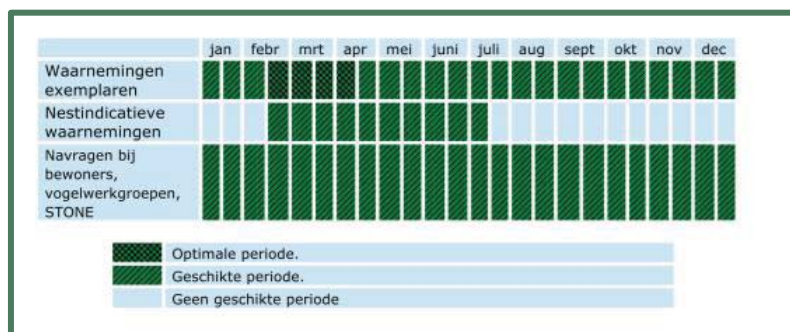
Voor het onderzoek naar de steenuil worden er tussen februari en eind maart 3 bezoeken aan de planlocatie gebracht tussen een half uur na zonsondergang en middernacht waarbij er minimaal 1 maand tussen het eerste en het laatste bezoek zit. Tijdens het bezoek wordt een opname van de baltsroep van de steenuil afgespeeld om de beste resultaten te behalen. Overigens kan het daadwerkelijke gebruik van het nest gebeuren van begin februari tot en met half juli. De werkelijke periode is afhankelijk van onder andere de weersomstandigheden en van het voedselaanbod.

Voor de kerkuil vinden er 3 bezoeken plaats tussen februari en half oktober in de avond of in de nacht. Er wordt dan gepost in het plangebied voor het nader onderzoek naar het territorium van een kerkuil. Hiermee wordt bepaald of kerkuilen op de locatie een vaste verblijfplaats hebben en of ze op een andere manier gebruik maken van het plangebied.

De inventarisatie moet bij voorkeur tijdens goede weersomstandigheden en in een geschikt biotoop plaatsvinden. De beste momenten om te inventariseren zijn 's avonds en 's nachts. De kerkuil reageert niet op het afspelen van de baltsroep op een geluidsrecorder. Daarnaast moet bij voorkeur ook overdag gezocht zijn naar sporen die de aanwezigheid van een nestplek aannemelijk maken, zoals braakballen of krijtstrepen. Verder wordt er navraag gedaan bij de lokale uilenwerkgroep over de eventuele aanwezigheid van uilen en/of nestkasten voor uilen.



Inventarisatieperiode kerkuil. Bron: kennisdocument kerkuil



Inventarisatieperiode steenuil. Bron: kennisdocument steenuil

4.3.3 Veldonderzoek

De planlocatie is zes keer bezocht (zie onderstaande tabel) door ecologen en velmedewerkers van Brabant Eco. De onderzoekers van Brabant Eco zijn deskundig zoals de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland bedoelt. Er wordt gewerkt vanuit de expertise van de te onderzoeken soorten opgedaan door ervaring, studie, vrijwilligerswerk en bijscholing onder andere door de opleidingen in natuur, vogels, amfibieën en reptielen en vleermuizen (planologie en analyse van geluiden) en scholing algemeen in ecologie en natuurwetgeving.

Brabant Eco voert ecologisch onderzoek uit voor een opgebouwde kring van opdrachtgevers onder ecologische bureaus, overheden, bedrijven en particulieren.

Ronde & Soort	Datum	onderzoeker	Tijd	Functie	Temperatuur	Wind	Neerslag	Bewolking
Steenuil en Kerkuil	23-02-2022	TB en FW	11:00-12:00	Sporenonderzoek	9 °C	2 BFT ZW	geen	Geen bewolking
1^e Steenuil en 1^e Kerkuil	24-02-2022	JB en SO	20:30-21:15	Voorkomen	4 °C	1 BFT WZW	geen	Bewolkt
2^e Steenuil	02-03-2022	FW	18:00-20:00	Voorkomen	10 °C	1 BFT ZO	geen	Licht bewolkt
2^e Kerkuil en 3^e steenuil	26-03-2022	JB	19:20-19:50	Voorkomen	12 °C	3 BFT OZO	geen	Bewolkt
3^e Kerkuil	08-06-2022	FW	23:00-0:30	Voorkomen	16 °C	2 BFT ZW	geen	Bewolkt

Uitvoerende medewerkers van Brabant Eco: Thommy Baaijens, (TB), Susanne Overdijk (SO), Jennifer Bockting (JB) en Frenk van de Wal (FW).

Op twee van de drie verschillende dagen is er een baltsroep van de steenuil op verschillende locaties in het plangebied hardop afgespeeld in en in een straal van 250 meter rond het plangebied. Daarnaast is de locatie grondig onderzocht op gebruikssporen (uitwerpselen, braakballen, veren en nestplaatsen).

Ook is er gezocht naar locaties van nesten, rustplaatsen, of (essentieel) functioneel leefgebied voor de steenuil en vooral voor de kerkuil, hierbij zijn tevens de bomen onderzocht op eventuele holten die kunnen dienen als verblijfplaats. Als laatste is er ook gelet op jagende, krijgende en roestende kerkuilen. Het onderzoek is uitgevoerd in minimale aanwezigheid van ecologen Frenk van de Wal en of Jennifer Bocking.

In de achter op het perceel gelegen kapschuur (loods) is een opening in de kopgevel waaraan tot voor een half jaar geleden een nestkast voor kerkuilen bevestigd is geweest. Deze kast is altijd onder controle en coördinatie geweest van de uilenwerkgroep Sint-Michielsgestel onder aansturing van het Brabants Landschap. Door vrijwilligers van deze uilenwerkgroep is de kast vorig najaar verwijderd en op een betere locatie herplaatst.



Opening in westelijke kopgevel van de kapschuur.

Voorafgaand aan alle avondbezoeken is er bij daglicht vooraf gecontroleerd op uilensporen in het plangebied, zoals uitwerpselen, braakballen of nestplaatsen. Ook is er gezocht naar locaties van nesten, rustplaatsen, of (essentieel) functioneel leefgebied voor de steenuil en voor de kerkuil, hierbij zijn tevens de bomen onderzocht op eventuele holten die kunnen dienen als verblijfplaats. Er zijn geen aanwijzingen gevonden. Daarnaast hebben alle onderzoekers tijdens het onderzoek naar vleermuizen ook gelet op het voorkomen van uilen.

Steenuil

Het aanvullend steenuilenonderzoek is uitgevoerd met drie observatie veldbezoeken en een veldbezoek voor sporenonderzoek.

Er is gelet op nestindicatief gedrag (nestbouw, transport van voedsel), baltsgedrag en de aanwezigheid van een paartje bij een potentiële nestplaats. Tevens is gelet op foerageergedrag en aanwezigheid van rustplaatsen. Het onderzoek is uitgevoerd in de avondschemer binnen de periode van een half uur na zonsondergang tot middernacht of iets later.

Op twee van de drie verschillende avonden is er een baltsroep van de steenuil op verschillende locaties in het plangebied hardop afgespeeld in en in een straal van 250 meter rond het plangebied. Tijdens het onderzoek van 16 maart is dit achterwege gelaten omdat in maart al de meeste koppels steenuilen gevormd zijn en we deze niet willen storen.

Kerkuil

Ook voor het aanvullende kerkuilenonderzoek is het plangebied eenmalig bij daglicht bezocht voor sporenonderzoek en drie keer is er een veldbezoek uitgevoerd in de periode van februari tot en met mei. Tijdens alle drie de bezoeken is er gezocht naar aanwijzingen van de aanwezigheid van kerkuilen zoals uitwerpselen, braakballen, veren en nestplaatsen. Als laatste is er ook gelet op jagende, krijgende en

roestende kerkuilen. Er is gepost in het plangebied voor nader onderzoek naar territoria van kerkuilen. Hierbij is door telkens een ecooloog in de avond en/of in de nacht gepost binnen en aan de randen van het plangebied. Op basis van de veldbezoeken is bepaald of kerkuilen op de locatie een vaste verblijfplaats hebben en of ze op een andere manier gebruik maken van het plangebied.

Deze aanwijzingen zijn niet waargenomen. Daarnaast zijn er geen kerkuilen gezien in (de omgeving van) het plangebied tijdens de veldbezoeken.

Navraag uilenwerkgroep

Vrijwilligers van de uilenwerkgroep Sint-Michielsgestel bevestigen dat de nestkast verwijderd is uit de kapschuur in het plangebied. Bij de kast zijn wel eens ooit activiteiten waargenomen, maar er is nog nooit een broedsel of legsel geweest. De kast is naar een beter geschikte plaats verplaatst.

Op het einde van de Beemdweg, op 300 meter afstand, hangt een tweede nestkast voor kerkuilen en deze is de laatste jaren telkens positief bebroed geweest. Ook in de in de nabijheid gelegen Spekstraat is een nestkast voor kerkuilen welke wisselend positief bebroed is geweest.

Er is geen directe vraag van de uilenwerkgroep Sint-Michielsgestel om in of in de nabijheid van het plangebied een extra nestkast voor kerkuilen te plaatsen.

Ook zijn er voldoende tot in overvloed nestkasten voor steenuilen in de directe omgeving van het plangebied volgens de uilenwerkgroep.

4.3.4 Conclusie uilen

Er zijn sporen van uilen gevonden tijdens de veldbezoeken. Dit betrof oude krijtsoren in de open veldschuur. Er is tijdens de bezoeken geen waarneming gedaan van verse, nieuwe sporen zoals uitwerpselen, braakballen en veren. Binnen het plangebied zijn geen vaste verblijfplaatsen (nest- of roestplaatsen) van steenuilen of kerkuilen aangetroffen.

De directe omgeving van het plangebied is met name door het noordelijk gelegen kleinschalige agrarisch landschap met weides en bomenrijen uitermate geschikt voor uilen.

Tijdens het afspelen van de baltsgeluiden van een steenuil zijn er eenmalig op 2 maart reacties waargenomen van een steenuil komende uit het noordelijk gelegen weidelandschap. Er zijn geen uilen gezien in het plangebied.

Daarom kan er geconcludeerd worden het plangebied geen essentieel onderdeel is van de habitat van de kerkuil en steenuil. Door de landschappelijke inpassing van het plangebied zal de leefomgeving voor uilen niet verslechteren.



5.1 Resultaten

5.1.1 Algemeen

- o Het onderzoek vond plaats van februari tot en met mei 2022.
- o Het gehele plangebied met daarbij alle structuren waren goed toegankelijk en visueel goed te onderzoeken.

5.1.3 Uilen

- o Er zijn geen uilen waargenomen tijdens de veldbezoeken.
- o Er zijn geen sporen van de aanwezigheid van uilen aangetroffen, zoals braakballen, uitwerpselen of nestlocaties.
- o Na het afspelen van baltsgeluiden van de zijn er eenmalig op afstand reacties waargenomen.
- o Het plangebied is geen essentieel onderdeel van het leefgebied van een kerkuil of steenuil. De Wet natuurbescherming wordt niet overtreden door de geplande ontwikkeling.

5.2 Toetsing Wet natuurbescherming/staat van instandhouding

In de te slopen bedrijfsgebouwen in het plangebied zijn geen verblijf- of nestplaatsen van uilen aangetroffen.

De kerkuil komt in de omgeving van het plangebied redelijk goed voor met minimaal een positief broedgeval de laatste jaren binnen een straal van 1 kilometer. Op 300 meter afstand van de planlocatie bevindt zich, volgens opgave van de uilenwerkgroep een positief bebroede nestkast voor kerkuilen. Daardoor maakt de planlocatie mogelijk onderdeel uit van het territorium van de kerkuil en wordt gebruikt als foerageergebied. Er zijn geen roest- of nestplaatsen van uilen in het plangebied.

Binnen een beperkte straal rondom het plangebied bevinden zich meerdere kasten van steenuilen. Deze plaatsen(nestkasten), ook van de kerkuilen, worden gecoördineerd en gecontroleerd door de uilenwerkgroep Sint-Michielsgestel.

Het plangebied bevindt zich in een over het algemeen kleinschalige agrarische omgeving met weilanden, akkerlanden, struwelen en beplanting naast de Zuid Willemsvaart.

Na de sloop wordt de planlocatie landschappelijk ingericht waarna de functionele leefomgeving met schuilmogelijkheden en foerageergebied voor uilen sterk verbeterd wordt in vergelijking met de huidige situatie.

Daarnaast kan de nieuwbouw natuurinclusief ontworpen en uitgevoerd worden. Dit houdt in dat er definitieve verblijfplaatsen en een geschikte leefomgeving voor gebouw bewonende soorten zoals huismussen en vleermuizen worden gerealiseerd in en om de nieuwbouw.

De voorgenomen plannen hebben geen negatief effect op steenuilen en kerkuilen en hebben derhalve geen overtreding van de Wet natuurbescherming tot gevolg. Een ontheffing van de Wet natuurbescherming voor uilen is niet nodig. De gunstige staat van instandhouding voor steenuil en kerkuil is binnen het project gegarandeerd.

5.3 Aanbevelingen

- o Omdat niet kan worden uitgesloten dat de locatie aan de randen in gebruik is als foerageergebied voor vleermuizen wordt geadviseerd om de werkzaamheden bij daglicht uit te voeren.
- o De directe omgeving is potentieel geschikt als leefgebied voor verschillende vogelsoorten. Diverse soorten staan onder druk door steeds verder afnemende broedgelegenheid. Natuurinclusief bouwen is een verzamelterm voor tal van maatregelen en manieren om natuur te integreren bij de bouw van woningen, kantoren en andere gebouwen. Denk bijvoorbeeld aan het plaatsen van nestkasten in de gevels van het nieuwe woningbouwplan. Natuurinclusief bouwen bevordert de biodiversiteit en ons leefklimaat. Vogelbescherming Nederland heeft een checklist ontwikkeld, waarmee iedere bouwonderneming zijn projecten en de directe omgeving natuurvriendelijker kan maken. Meer informatie is te vinden op (www.checklistgroenbouwen.nl) en (www.bouwnatuurinclusief.nl).
- o Bij de landschappelijke inpassing met groenstructuren worden bij voorkeur inheems (streekeigen) groen aangeplant. Groei en bloei van deze planten en de momenten waarop rupsen, bijen of vogels sterk van hun blad, nectar en struifmeel afhankelijk zijn, zijn op elkaar afgestemd. Een belangrijk verschil met uitheemse soorten die vaak eerder en te vroeg uitlopen/bloeien. De voorkeur gaat uit naar en bes- en nootdragende struiken zoals sporkehout (vuilboom), Gelderse roos, wilde kardinaalsmuts, lijsterbes, hondsroos, sleedoorn of hazelaar. Deze ten gunste van foerageerfuncties voor vogels, maar ook kleine knaagdieren, insecten en insecteneters zoals vleermuizen zullen hiervan profiteren. Huismussen zullen schuilgelegenheid vinden in stekelige struiken zoals bijv. (groenblijvende) hult of meidoorn. Lindebomen trekken tijdens hun relatief lange bloeitijd grote aantallen insecten aan, en dus ook eerdergenoemde insecteneters.
- o De zorgplicht is altijd van toepassing, op basis waarvan door iedereen voldoende zorg in acht moet worden genomen voor de in het wild levende dieren en hun leefomgeving. Dit kan bijvoorbeeld door buiten kwetsbare periodes (het voortplantings- en winterslaapseizoen) te starten met werkzaamheden en het gefaseerd werken om dieren de kans te geven om te vluchten.
- o Bij onvoorziene omstandigheden dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.



Vooronderzoek

Quick scan Tritium Advies (projectnummer: 2101/056/LB-01 versie 0) d.d. 17 februari 2021

Websites

www.brabant.nl
www.checklistgroenbouwen.nl
www.natuurmonumenten.nl
www.NDFF.nl
www.rijksoverheid.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vivarapro.nl
www.wetnatuurbescherming.nl
www.zoogdiervereniging.nl

Overige bronnen

Netwerk groene bureaus

- o Als bijlage 1 is toegevoegd het Kennisdocument Steenuil (*Athene noctua*) versie 1.0, juli 2017.
- o Als bijlage 2 is toegevoegd het Kennisdocument Kerkuil (*Tyto alba*) versie 1.0, juli 2017.

BIJLAGE 9

► Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

**AKOESTISCH ONDERZOEK
WEGVERKEERSLAWAAI**

voor de realisatie van twee woningen aan de

BEEMDWEG 3 TE DEN DUNGEN

Colofon

Rapport: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï voor de realisatie van twee woningen aan de Beemdweg 3 te Den Dungen

Rapportnummer: 2760ao25421 v2
Status: definitief
Datum: 21 mei 2021

Opdrachtgever

Agra-Matic B.V.

Postbus 396
6710 BJ Ede

Opdrachtnemer

G&O Consult
Postbus 12
5845 ZG Sint Anthonis
www.go-consult.nl

Burgemeester Wijtvlïetlaan 1
5764 PD De Rips

Contactpersoon



©MEI 2021

G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG SINT ANTHONIS,
TEL: (0493) 597505
FAX: (0493) 597509
WWW.GO-CONSULT.NL

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOUDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT.

AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	5
HOOFDSTUK 2	Randvoorwaarden wet geluidhinder	6
2.1	Inleiding	6
2.2	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
2.3	Geluidzones	7
2.4	Artikel 110g	7
2.5	Maximale geluidbelasting	7
HOOFDSTUK 3	Verkeersgegevens	9
3.1	Gegevens wegverkeer	9
HOOFDSTUK 4	Berekeningsmethode	11
4.1	Modellering	11
4.2	Algemeen	11
4.3	Rekenparameters	11
HOOFDSTUK 5	BEREKENING GELUIDBELASTING	12
5.1	Resultaten	12
5.2	Gecumuleerde geluidbelasting	17
5.3	Beoordeling geluidbelasting tuin/buitenruimte	18
HOOFDSTUK 6	CONCLUSIE	20
6.1	Bespreking resultaten en aanbevelingen Wgh	20
6.2	Bespreking geluidsbelasting irt Bouwbesluit	20
6.3	Bespreking goede ruimtelijke ordening	20
6.4	Conclusie	21

Bijlage 1: Aangeleverde informatie

Bijlage 2: Invoergegevens

Bijlage 3: Resultaten

SAMENVATTING

In opdracht van de heer D. van Nuland van Agra-Matic B.V. is een berekening wegverkeerslawaaï uitgevoerd in het kader van een bestemmingswijziging aan de Beemdweg 3 te Den Dungen. Op de locatie is een voormalig rundveebedrijf aanwezig. Het beoogde plan is om het voormalige rundveebedrijf te saneren en hier twee ruimte voor ruimte woningen te realiseren. De locatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente Sint-Michielsgestel.

In deze situatie is bepaald of de beoogde situatie realiseerbaar is binnen de Wet geluidhinder en of geen extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn. Ten slotte wordt een uitspraak gedaan over het woon- en leefklimaat binnen en buiten de woning.

Ter plaatse van de gevels van de woningen bedraagt de geluidbelasting inclusief aftrek van correctie van artikel 110g ten hoogste 48 dB voor woning 1 en 48 dB voor woning 2. Derhalve kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB van de Wet geluidhinder.

Ter plaatse van de woningen bedraagt de geluidbelasting exclusief aftrek van artikel 110g ten hoogste 51 dB voor woning 1 en 50 dB voor woning 2. Met een gevelwering welke in geval van nieuwbouw ten minste 20 dB bedraagt, zal het binnenniveau ten hoogste 31 dB en 30 dB bedragen. Derhalve zal worden voldaan aan de eisen van het Bouwbesluit.

Ten aanzien van de buitenruimte en verblijf in de tuin dan wel terras kan verondersteld worden dat een overwegend redelijke milieukwaliteit heerst voor beide woningen. Hierdoor kan worden verondersteld dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.

Figuur 1

Beoogde situatie aan de Beemdweg 3, Den Dungen

Bron: Agra-Matic B.V.



HOOFDSTUK 1 INLEIDING

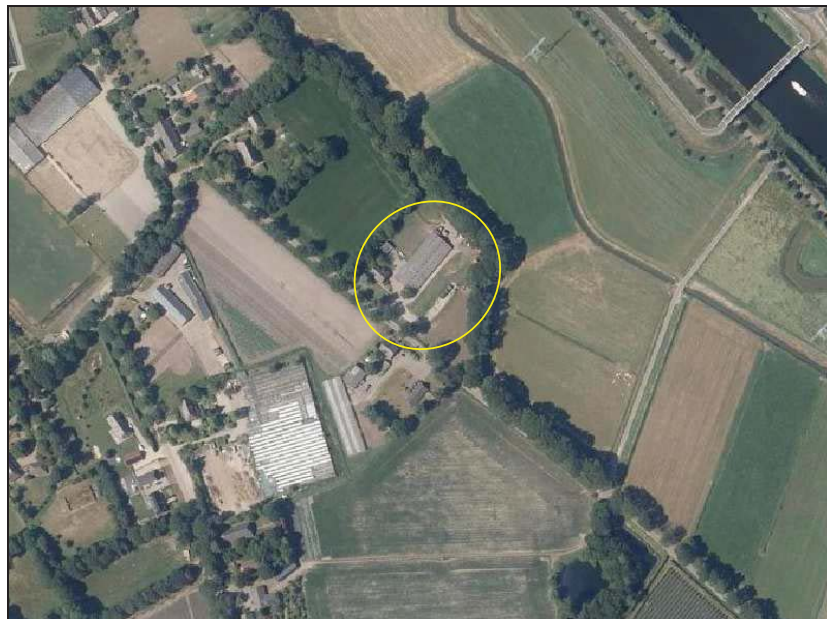
In opdracht van de heer D. van Nuland van Agra-Matic B.V. is een berekening wegverkeerslawaaï uitgevoerd in het kader van een bestemmingswijziging aan de Beemdweg 3 te Den Dungen. Op de locatie is een voormalig rundveebedrijf aanwezig. Het beoogde plan is om het voormalige rundveebedrijf te saneren en hier twee ruimte voor ruimte woningen te realiseren. De locatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente Sint-Michielsgestel.

In deze situatie is bepaald of de beoogde situatie realiseerbaar is binnen de Wet geluidhinder en of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn. Ten slotte wordt een uitspraak gedaan over het woon- en leefklimaat binnen en buiten de woningen.

Figuur 2

Luchtfoto van plangebied aan Beemdweg 3 te Den Dungen (geel omcirkeld)

Bron: PDOK viewer



HOOFDSTUK **2** RANDVOORWAARDEN WET GELUIDHINDER

2.1 INLEIDING

Met de geluidbelasting in dB van een weg wordt bedoeld de L_{DEN} -waarde van het geluidniveau in dB. L_{DEN} is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PbEG L 189).

2.2 STEDELIJK EN BUITENSTEDELIJK GEBIED

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van de onderhavige weg. Er wordt volgens Artikel 1 van de Wet geluidhinder onderscheiden:

- | | |
|-------------------------|---|
| Stedelijk gebied: | het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder, met uitzondering van gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990. |
| Buitenstedelijk gebied: | het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990. |

De betreffende ontwikkeling is gelegen in buitenstedelijk gebied.

2.3

GELUIDZONES

Volgens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is dat:

- deze is gelegen in binnen een woonerf;
- er een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

Tabel 2.1

Breedte geluidszones langs wegen

Soort Gebied	Aantal rijstroken of sporen	Breedte geluidzone (m)
Stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

De beoogde ontwikkeling is gelegen binnen de geluidzones van de Beemdweg, Hooionksestraat, Paterstraat, Spekstraat en de Provinciale weg N279. Ter plaatse van deze wegen geldt een snelheidsregime van 60 km/uur. Uitzondering hierop is de N279 waar een snelheidsregime geldt van 80 km/uur.

2.4

ARTIKEL 110G

Binnen de Wet geluidhinder wordt middels artikel 110g van deze wet de mogelijkheid geboden om rekening te houden met een verdere reductie van de geluidproductie van motorvoertuigen. Dit conform artikel 3.4 van het besluit geluidhinder.

Op de geluidsbelasting vanwege een weg wordt volgens artikel 110g Wgh een aftrek toegepast. Deze aftrek bedraagt:

- Voor wegen waar de representatieve snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer is:
 - 4 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 57 dB is
 - 3 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 56 dB is
 - 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting
- 5 dB voor de overige wegen

Voor de Beemdweg, Hooionksestraat, Paterstraat en Spekstraat geldt een maximum snelheid van 60 km/uur waardoor een aftrek van 5 dB geldt voor deze wegen. Voor de Provinciale weg N279 geldt een maximum snelheid van 80 km/uur waardoor een aftrek van 4 dB, 3 dB of 2 dB geldt voor deze weg.

Deze aftrek is niet van toepassing voor het bepalen van de vereiste karakteristieke geluidwering op basis van het Bouwbesluit 2012 indien een hogere waarde vereist is.

2.5

MAXIMALE GELUIDBELASTING

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde “Nieuwe situaties” (er dient een bestemmingsplanprocedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied gelden de volgende normen:

- Voorkeursgrenswaarde : 48 dB
- Maximale ontheffingswaarde : 63 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw): 68 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied gelden de volgende normen:

- Voorkeursgrenswaarde : 48 dB
- Maximale ontheffingswaarde : 53 dB
- Maximale ontheffingswaarde (agrarische bedrijfswoning): 58 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom): 58 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg): 63 dB.

Omdat het twee woningen in buitenstedelijk gebied betreft, geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB waarbij een maximale ontheffingswaarde van 53 dB onder voorwaarden mogelijk is.

3

HOOFDSTUK 3 VERKEERSGEGEVENS

3.1 GEGEVENS WEGVERKEER

De gegevens met betrekking tot de intensiteiten van de Beemdweg, Hooionksestraat, Paterstraat en Spekstraat zijn afkomstig van de gemeente Sint-Michielsgestel. Dit betreft de verwachte verkeersintensiteit voor het jaar 2030. De gegevens met betrekking tot de intensiteit per voertuigcategorie zijn afkomstig van het Regionaal verkeersmodel milieu voor het jaar 2030. De toename van de geluidbelasting naar 2031 bedraagt bij een autonome groei van 1,5% circa 0,06 dB. Omdat deze bijdrage verwaarloosbaar is, en in overeenstemming met gemeente Sint-Michielsgestel, is aangesloten bij de verkeersgegevens voor 2030. De intensiteit van de Hooionksestraat verschilt per weggedeelte, derhalve is deze weg opgedeeld in een deel ten noorden en zuiden van de Beemdweg. De gegevens met betrekking tot de intensiteit van de Provincialeweg N279 zijn afkomstig uit het Regionaal verkeersmodel 2030. Hoewel de berekening wordt uitgevoerd voor het jaar 2031 is uitgegaan van de verkeersgegevens van 2030 aangezien de toename in één jaar verwaarloosbaar is bij een autonome groei. De gegevens met betrekking tot de snelheid en het wegdektype zijn verkregen met behulp van Google Streetview.

Tabel 3.1

Verkeersgegevens Beemdweg

Bron: Gemeente Sint-Michielsgestel / Regionaal verkeersmodel 2030

Beemdweg			
Maximum snelheid		60 km/uur	
Type wegdek		W0 - Referentiewegdek	
Etmaalintensiteit 2030		688 mvt	
Voertuigcategorie	Daguur:	Avonduur:	Nachtuur:
Licht	6,88%	2,65%	0,86%
Middelzwaar	96,73%	94,78%	95,63%
Zwaar	1,64%	2,27%	1,64%
	1,64%	2,95%	2,73%

Tabel 3.2

Verkeersgegevens Hooionksestraat (noord van Beemdweg)

Bron: Gemeente Sint-Michielsgestel / Regionaal verkeersmodel 2030

Hooionksestraat (noord van Beemdweg)			
Maximum snelheid		60 km/uur	
Type wegdek		W9a- Elementenverharding in kerpverband	
Etmaalintensiteit 2030		915 mvt	
Voertuigcategorie	Daguur:	Avonduur:	Nachtuur:
Licht	6,87%	2,67%	0,86%
Middelzwaar	94,44%	91,65%	93,28%
Zwaar	3,82%	5,26%	3,83%
	1,73%	3,08%	2,88%

Tabel 3.3

Verkeersgegevens Hooidonksestraat (zuid van Beemdweg)

Bron: Gemeente Sint-Michielsgestel / Regionaal verkeersmodel 2030

Hooidonksestraat (zuid van Beemdweg)			
Maximum snelheid		60 km/uur	
Type wegdek		W9a- Elementenverharding in kerperverband	
Etmaalintensiteit 2030		731 mvt	
Voertuigcategorie	Daguur:	Avonduur:	Nachtuur:
Licht	94,44%	91,65%	93,28%
Middelzwaar	3,82%	5,26%	3,83%
Zwaar	1,73%	3,08%	2,88%

Tabel 3.4

Verkeersgegevens Paterstraat

Bron: Gemeente Sint-Michielsgestel / Regionaal verkeersmodel 2030

Paterstraat			
Maximum snelheid		60 km/uur	
Type wegdek		W9a - Elementenverharding in keperverband	
Etmaalintensiteit 2030		408 mvt	
Voertuigcategorie	Daguur:	Avonduur:	Nachtuur:
Licht	98,94%	98,91%	98,34%
Middelzwaar	0,55%	0,48%	0,62%
Zwaar	0,51%	0,61%	1,04%

Tabel 3.5

Verkeersgegevens Spekstraat

Bron: Gemeente Sint-Michielsgestel / Regionaal verkeersmodel 2030

Spekstraat			
Maximum snelheid		60 km/uur	
Type wegdek		W0 - Referentiewegdek	
Etmaalintensiteit 2030		468 mvt	
Voertuigcategorie	Daguur:	Avonduur:	Nachtuur:
Licht	93,64%	90,79%	92,84%
Middelzwaar	5,22%	7,17%	5,25%
Zwaar	1,14%	2,04%	1,91%

Tabel 3.6

Verkeersgegevens N279

Bron: Regionaal verkeersmodel 2030

Provinciale weg N279			
Maximum snelheid		80 km/uur	
Type wegdek		W0 - Referentiewegdek	
Etmaalintensiteit 2030		34197 mvt	
Voertuigcategorie	Daguur:	Avonduur:	Nachtuur:
Licht	78,16%	77,54%	71,59%
Middelzwaar	10,56%	9,23%	11,02%
Zwaar	11,28%	13,24%	17,40%

4

HOOFDSTUK 4 BEREKENINGSMETHODE

4.1 MODELLERING

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is er een model opgezet met gebruikmaking van het computerprogramma Geomilieu V2020.2 van Dgmr raadgevende ingenieurs BV te Den Haag. De overdrachtsberekeningen in het model gebeuren conform de voorschriften van de Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. In het model zijn met de overdrachtberekeningen meegerekend:

- Geometrische uitbreiding (afstand);
- Afname ten gevolge van akoestisch goed isolerende obstakels;
- Afname / toename ten gevolge van reflectie, door verstrooiing tegen en absorptie van de bodem;
- Afname / toename door reflecties tegen / absorptie van obstakels;
- Afname van het geluidsniveau door absorptie in lucht.

4.2 ALGEMEEN

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II” zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Er is ter plaatse van het bouwplan geen hellingcorrectie of optrekcorrectie toegepast. In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,0 (akoestisch zacht) aangehouden voor het gebied buiten de ingevoerde bodemgebieden. Voor de ingevoerde bodemgebieden is akoestisch hard (0,0) aangehouden. Artikel 110g Wgh is separaat met de resultaten in beeld gebracht.

4.3 REKENPARAMETERS

Met het onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

Standaard maaiveldhoogte:	0									
Standaard bodemfactor:	1,0 (akoestisch zacht)									
Verharde bodemfactor:	0,0 (zie bijlage)									
Meteorologische correctie:	Standaard RMW 2012, SRM II									
Standaardluchtdemping:	Standaard RMW 2012, SRM II									
LuchtabSORPTIE:										
frequentie (Hz):	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
demping (dB/km):	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	4,00	10,00	23,00	58,00	

5

HOOFDSTUK 5 BEREKENING GELUIDBELASTING

5.1 RESULTATEN

De geluidbelasting is in onderstaande tabel weergegeven. Aangezien de precieze ligging en hoogtes van de woningen nog niet bekend zijn, is getoetst op de grenzen van de bouwvlakken en is getoetst op een hoogte van 1,5 , 5,0 en 7 meter. De resultaten zijn weergegeven met en zonder correctie van Artikel 110g Wet geluidhinder.

Tabel 5.1

Gevelbelasting 2031, Beemdweg

Toetspunt	Hoogte		Geluidsbelasting zonder correctie artikel 110 Wgh	Geluidsbelasting met correctie artikel 110 Wgh
	m	dB	dB	
Voorkeursgrenswaarde			48	
Maximale ontheffingswaarde			53	
T01 - Woning 1, Zuidwest gevel	1,5	47	42	
	5	49	44	
	7	49	44	
T02 - Woning 1, Noordwest gevel	1,5	40	35	
	5	42	37	
	7	42	37	
T03 - Woning 1, Noordoost gevel	1,5	6	1	
	5	11	6	
	7	16	11	
T04 - Woning 1, Zuidoost gevel	1,5	43	38	
	5	44	39	
	7	44	39	
T05 - Woning 2, Zuidwest-gevel	1,5	49	44	
	5	50	45	
	7	50	45	
T06 - Woning 2, Noordwest gevel	1,5	40	35	
	5	42	37	
	7	42	37	
T07 - Woning 2, Noordoost gevel	1,5	36	31	
	5	37	32	
	7	38	33	
T08 - Woning 2, Zuidoost gevel	1,5	47	42	
	5	48	43	
	7	48	43	

Tabel 5.2

Gevelbelasting 2031, Hooi-
donksestraat

Toetspunt	Hoogte	Geluidsbelasting zonder correctie artikel 110 Wgh	Geluidsbelasting met correctie artikel 110 Wgh
	m	dB	dB
<i>Voorkeursgrenswaarde</i>			48
<i>Maximale ontheffingswaarde</i>			53
T01 - Woning 1, Zuidwest gevel	1,5	26	21
	5	29	24
	7	31	26
T02 - Woning 1, Noordwest gevel	1,5	29	24
	5	31	26
	7	32	27
T03 - Woning 1, Noordoost gevel	1,5	--	--
	5	--	--
	7	--	--
T04 - Woning 1, Zuidoost gevel	1,5	--	--
	5	--	--
	7	--	--
T05 - Woning 2, Zuidwest-gevel	1,5	30	25
	5	31	26
	7	32	27
T06 - Woning 2, Noordwest gevel	1,5	25	20
	5	26	21
	7	28	23
T07 - Woning 2, Noordoost gevel	1,5	--	--
	5	--	--
	7	--	--
T08 - Woning 2, Zuidoost gevel	1,5	--	--
	5	--	--
	7	--	--

Tabel 5.3

Gevelbelasting 2031, Pater-
straat

Toetspunt	Hoogte	Geluidsbelasting zonder correctie artikel 110 Wgh	Geluidsbelasting met correctie artikel 110 Wgh
	m	dB	dB
<i>Voorkeursgrenswaarde</i>			48
<i>Maximale ontheffingswaarde</i>			53
T01 - Woning 1, Zuidwest gevel	1,5	25	20
	5	25	20
	7	25	20
T02 - Woning 1, Noordwest gevel	1,5	24	19
	5	24	19
	7	25	20
T03 - Woning 1, Noordoost gevel	1,5	--	--
	5	--	--
	7	--	--
T04 - Woning 1, Zuidoost gevel	1,5	--	--
	5	1	--
	7	3	--
T05 - Woning 2, Zuidwest-gevel	1,5	23	18
	5	24	19
	7	24	19
T06 - Woning 2, Noordwest gevel	1,5	22	17
	5	23	18
	7	23	18
T07 - Woning 2, Noordoost gevel	1,5	--	--
	5	--	--
	7	--	--
T08 - Woning 2, Zuidoost gevel	1,5	11	6
	5	13	8
	7	15	10

Tabel 5.4

Gevelbelasting 2031, Spek-
straat

Toetspunt	Hoogte	Geluidsbelasting zonder correctie artikel 110 Wgh	Geluidsbelasting met correctie artikel 110 Wgh
	m	dB	dB
<i>Voorkeursgrenswaarde</i>			48
<i>Maximale ontheffingswaarde</i>			53
T01 - Woning 1, Zuidwest gevel	1,5	26	21
	5	28	23
	7	29	24
T02 - Woning 1, Noordwest gevel	1,5	26	21
	5	27	22
	7	27	22
T03 - Woning 1, Noordoost gevel	1,5	--	--
	5	--	--
	7	--	--
T04 - Woning 1, Zuidoost gevel	1,5	21	16
	5	23	18
	7	24	19
T05 - Woning 2, Zuidwest-gevel	1,5	26	21
	5	28	23
	7	29	24
T06 - Woning 2, Noordwest gevel	1,5	21	16
	5	22	17
	7	22	17
T07 - Woning 2, Noordoost gevel	1,5	--	--
	5	--	--
	7	--	--
T08 - Woning 2, Zuidoost gevel	1,5	22	17
	5	25	20
	7	26	21

Tabel 5.5

Gevelbelasting 2031, N279

Toetspunt	Hoogte	Geluidsbelasting zonder correctie artikel 110 Wgh	Geluidsbelasting met correctie artikel 110 Wgh
	m	dB	dB
<i>Voorkeursgrenswaarde</i>			48
<i>Maximale ontheffingswaarde</i>			53
T01 - Woning 1, Zuidwest gevel	1,5	40	38
	5	41	39
	7	41	39
T02 - Woning 1, Noordwest gevel	1,5	47	45
	5	48	46
	7	48	46
T03 - Woning 1, Noordoost gevel	1,5	49	47
	5	50	48
	7	50	48
T04 - Woning 1, Zuidoost gevel	1,5	48	46
	5	49	47
	7	49	47
T05 - Woning 2, Zuidwest-gevel	1,5	40	38
	5	41	39
	7	41	39
T06 - Woning 2, Noordwest gevel	1,5	48	46
	5	49	47
	7	49	47
T07 - Woning 2, Noordoost gevel	1,5	49	47
	5	50	48
	7	50	48
T08 - Woning 2, Zuidoost gevel	1,5	43	41
	5	44	42
	7	45	43

5.2

GECUMULEERDE GELUIDBELASTING

Tevens is in dit onderzoek de gecumuleerde geluidbelasting bepaald van de vijf wegen.

Tabel 5.6

Gecumuleerde gevelbelasting
2031

Toetspunt	Hoogte m	Geluidsbelasting zonder correctie artikel 110 Wgh dB	Geluidsbelasting met correctie artikel 110 Wgh dB
<i>Voorkeursgrenswaarde</i>			48
<i>Maximale ontheffingswaarde</i>			53
T01 - Woning 1, Zuidwest gevel	1,5	48	44
	5	50	45
	7	50	45
T02 - Woning 1, Noordwest gevel	1,5	48	45
	5	49	46
	7	49	47
T03 - Woning 1, Noordoost gevel	1,5	49	47
	5	50	48
	7	50	48
T04 - Woning 1, Zuidoost gevel	1,5	49	47
	5	50	48
	7	51	48
T05 - Woning 2, Zuidwest-gevel	1,5	50	45
	5	50	46
	7	50	46
T06 - Woning 2, Noordwest gevel	1,5	49	47
	5	50	48
	7	50	48
T07 - Woning 2, Noordoost gevel	1,5	49	47
	5	50	48
	7	50	48
T08 - Woning 2, Zuidoost gevel	1,5	49	45
	5	50	46
	7	50	46

Naast de fysieke toetsing van de geveldelen is ook een prognose gemaakt van de tuin c.q. buitenverblijven van de woningen. Hiertoe is een rekenraster op de projectlocatie neergelegd, alwaar op een hoogte van 1,5 meter geluidscontouren zijn bepaald. De contouren zijn bepaald exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder.

Figuur 3

Geluidcontouren L_{DEN} op 1,5 m + mv, exclusief art. 110g Wgh

Bron: Geomilieu



Een methode om geluid te beoordelen op hinderlijkheid is vermeld in de Handreiking cumulatie en saldobenadering geluid, uitgegeven door de Regiegroep Geluid Limburg. In deze notitie wordt in hoofdstuk 3 een Classificering op basis van L_{DEN} vermeld. Aangezien in onderhavig onderzoek enkel wegverkeerslawaai is beschouwd, geeft dit een aardig handvat voor de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Tabel 5.6

Classificering milieukwaliteit
 L_{DEN}

Gecumuleerde L_{DEN} (dB)	Classificering milieukwaliteit
< 50	Goed
50 - 55	Redelijk
55 - 60	Matig
60 - 65	Tamelijk slecht
65 - 70	Slecht
> 70	Zeer slecht

Ter hoogte van de buitenruimtes aan de zijkante en achterzijde van beide woningen heerst een overwegend “redelijke” milieukwaliteit. Derhalve kan worden geconcludeerd dat een goed woon- en leefklimaat voldoende kan worden gegarandeerd.

6

HOOFDSTUK 6 CONCLUSIE

6.1 BESPREKING RESULTATEN EN AANBEVELINGEN WGH

In opdracht van de heer D. van Nuland van Agra-Matic B.V. is een berekening wegverkeerslawaai uitgevoerd in het kader van een bestemmingswijziging aan de Beemdweg 3 te Den Dungen.

Op basis van de beschikbaar gestelde verkeersgegevens is er een rekenmodel opgezet en is de gevelbelasting berekend als gevolg van de Beemdweg, Hooi-donksestraat, Paterstraat, Spekstraat en Provinciale weg N279.

Ter plaatse van de gevels van de woningen bedraagt de geluidbelasting inclusief aftrek van correctie van artikel 110g ten hoogste 48 dB voor woning 1 en 48 dB voor woning 2. Derhalve wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en wordt de maximale ontheffingswaarde van 53 dB ook niet overschreden.

6.2 BESPREKING GELUIDSBELASTING IRT BOUWBESLUIT

Binnen het Bouwbesluit is geregeld dat een waarde van 33 dB in de woning als gevolg van omgevingslawaai moet zijn gewaarborgd. Tevens wordt in het Bouwbesluit vermeld dat de karakteristieke geluidwering van geveldelen ($G_{A;k}$) voor woningen ten minste 20 dB bedraagt. In het geval van nieuwbouw ligt de gevelwering heden ten dage tussen de 25 en 30 dB.

De geluidbelasting bij de woningen exclusief aftrek van artikel 110g bedraagt ten hoogste 51 dB voor woning 1 en 50 dB voor woning 2. Met een gevelwering welke ten minste 20 dB bedraagt op basis van het Bouwbesluit, zal het binnenniveau van de woningen ten hoogste 31 dB en 30 dB bedragen en wordt voldaan aan de eisen van het Bouwbesluit.

6.3 BESPREKING GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING

Ten aanzien van de buitenruimte en verblijf in de tuin dan wel terras kan verondersteld worden dat er een overwegend redelijke geluidskwaliteit heerst aan de zijkant en achterzijde van beide woningen. Hierdoor kan worden verondersteld dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.

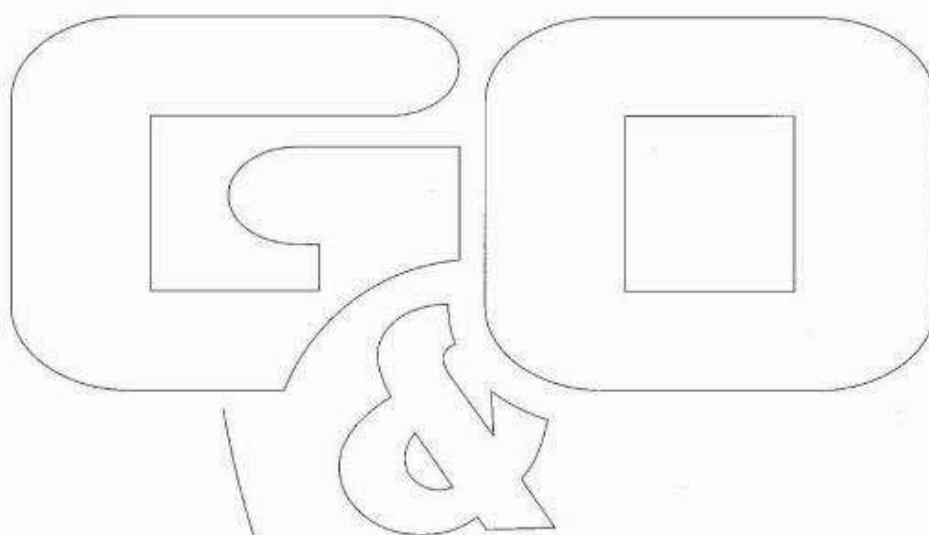
Ter plaatse van de gevels van de woningen bedraagt de geluidbelasting inclusief aftrek van correctie van artikel 110g ten hoogste 48 dB voor woning 1 en 48 dB voor woning 2. Derhalve kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB van de Wet geluidhinder.

Ter plaatse van de woningen bedraagt de geluidbelasting exclusief aftrek van artikel 110g ten hoogste 51 dB voor woning 1 en 50 dB voor woning 2. Met een gevelwering welke in geval van nieuwbouw ten minste 20 dB bedraagt, zal het binnenniveau ten hoogste 31 dB en 30 dB bedragen. Derhalve zal worden voldaan aan de eisen van het Bouwbesluit.

Ten aanzien van de buitenruimte en verblijf in de tuin dan wel terras kan verondersteld worden dat een overwegend redelijke milieukwaliteit heerst voor beide woningen. Hierdoor kan worden verondersteld dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.

Bijlage 1

Aangeleverde informatie





SITUATIE

kadastrale gemeente: Den Dungen
sectie: G nr: 458
schaal: 1 : 1000

	perceel	
	bouwvlak vigerend	8309 m²
	bouwvlak gewenst	2x 300 m²
	gebouw bestaand	
	woning nieuw	
	bedrijfsruimte	
	omliggende bebouwing	
	erfverharding	
	erfverharding nieuw	208 m²

TEKENING NIET GESCHIKT VOOR UITVOERING

Situatie gewenst	adviseur	
	getekend	MK
	datum	1 februari 2021
	wijz. a	
	b	
	c	
	schaal	1 : 1000
	formaat	A3
projectno.	bladnr.	

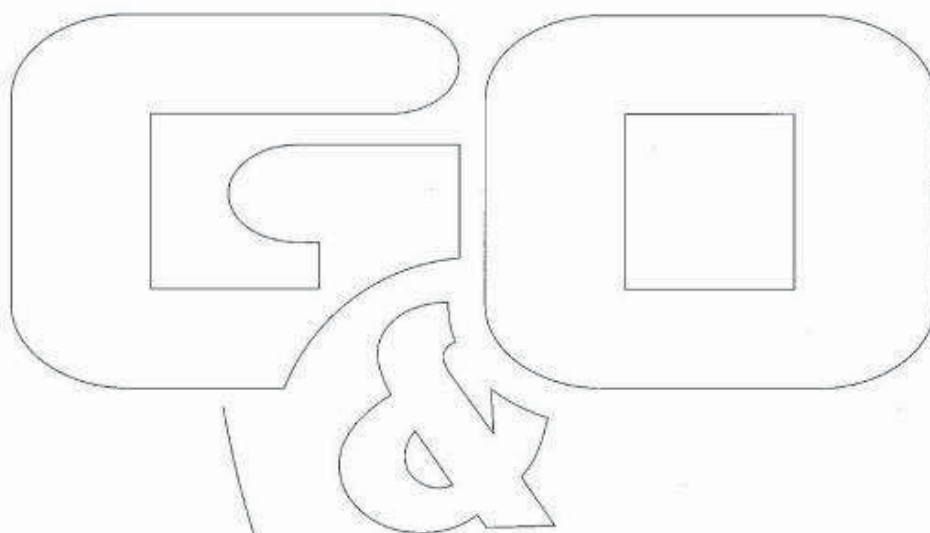
591101 Si-1.3

Postbus 396
6710 BJ Ede
Tel. 0318 - 675 400
E. info@agra-matic.nl



Bijlage 2

Invoergegevens rekenmodel



2760ao25421

G&O Consult

Akoestisch onderzoek Beemdweg 3, Den Dungen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 2760ao25421 v3

Model eigenschap

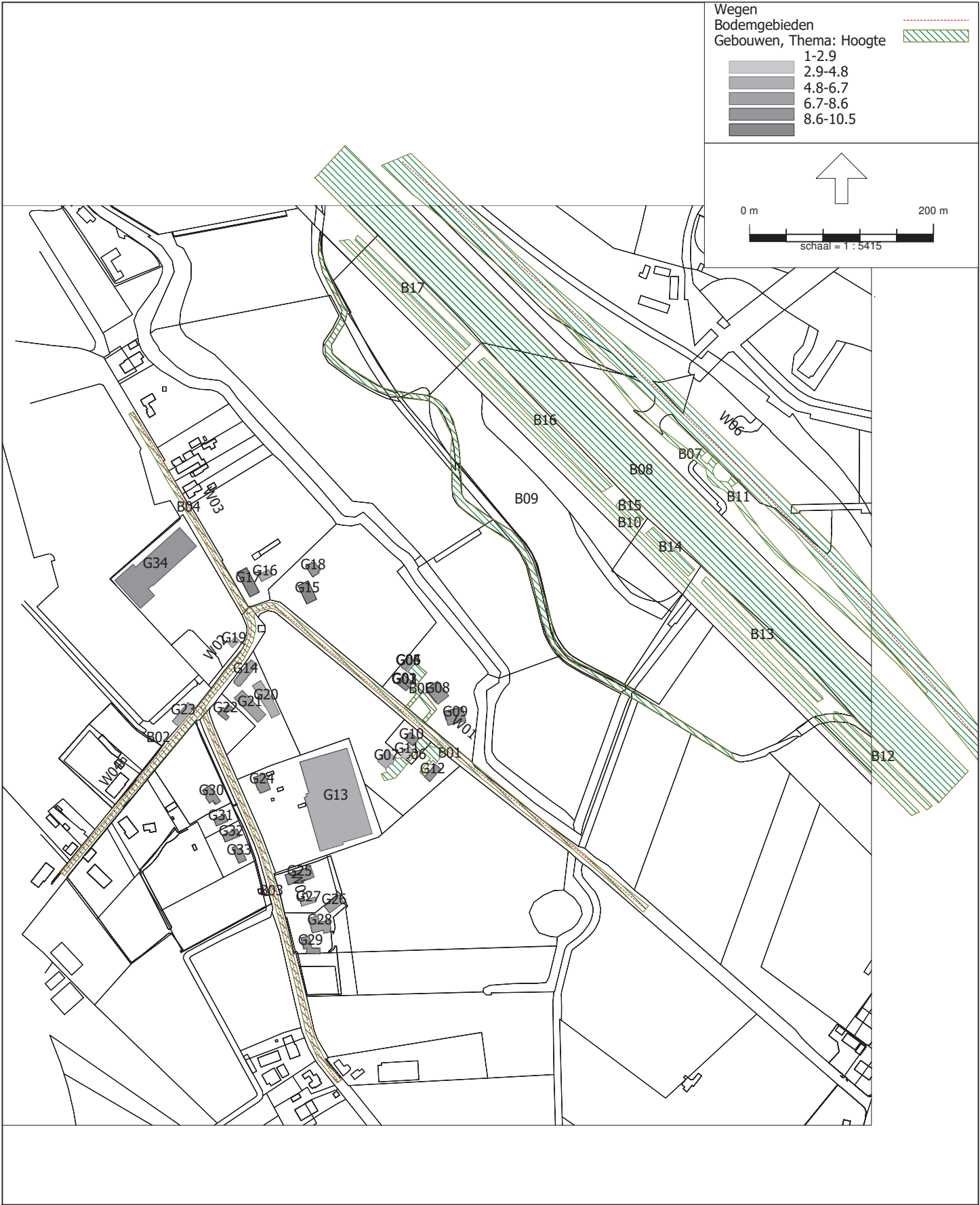
Omschrijving	2760ao25421 v3
Verantwoordelijke	MVerhoeven
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	TVN op 3/30/2015
Laatst ingezien door	mverhoeven op 5/21/2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.62
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1.5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1.00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0.00; 0.00; 1.00; 2.00; 4.00; 10.00; 23.00; 58.00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3.50

2760ao25421

G&O Consult

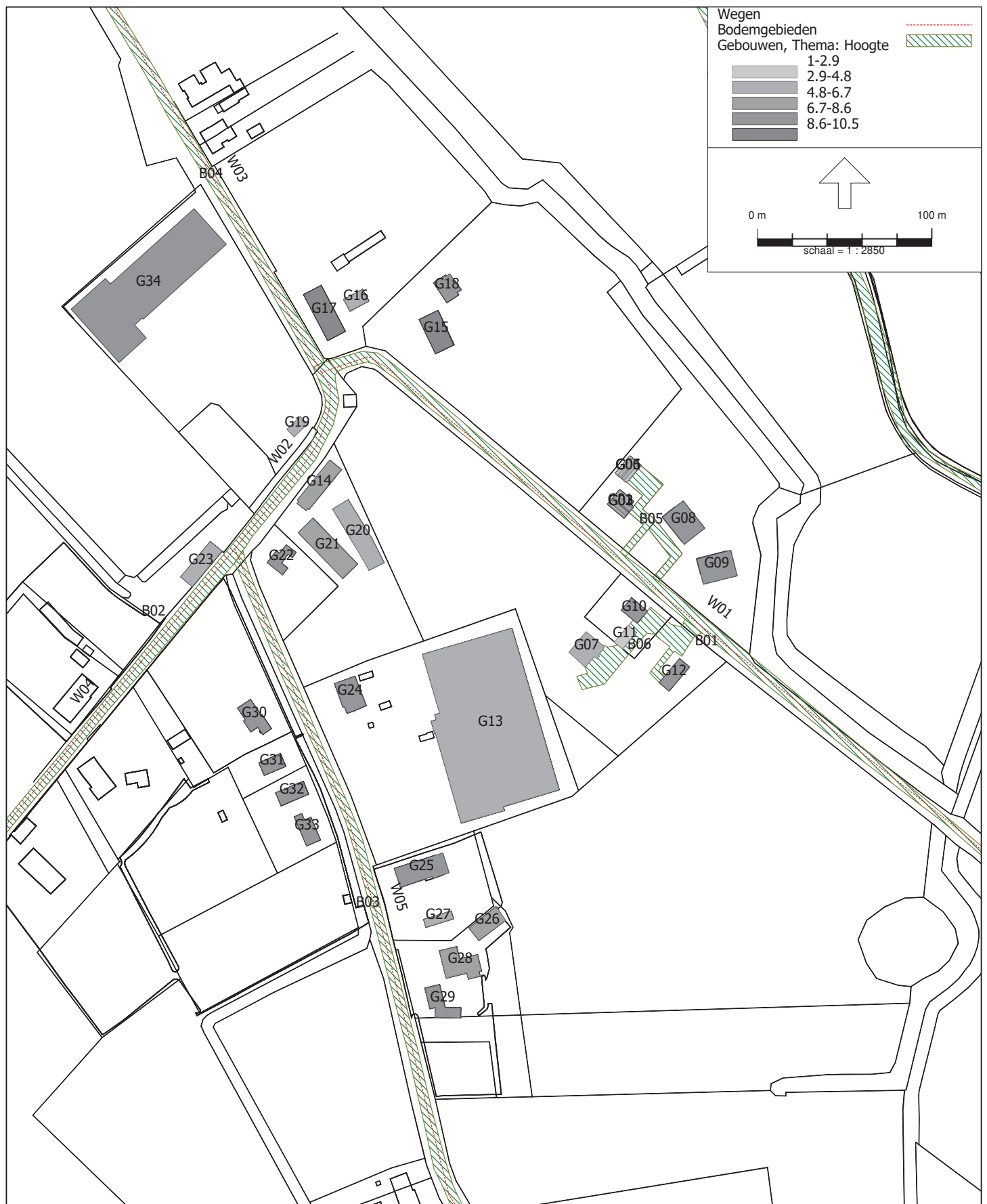
Akoestisch onderzoek Beemdweg 3, Den Dungen

Commentaar

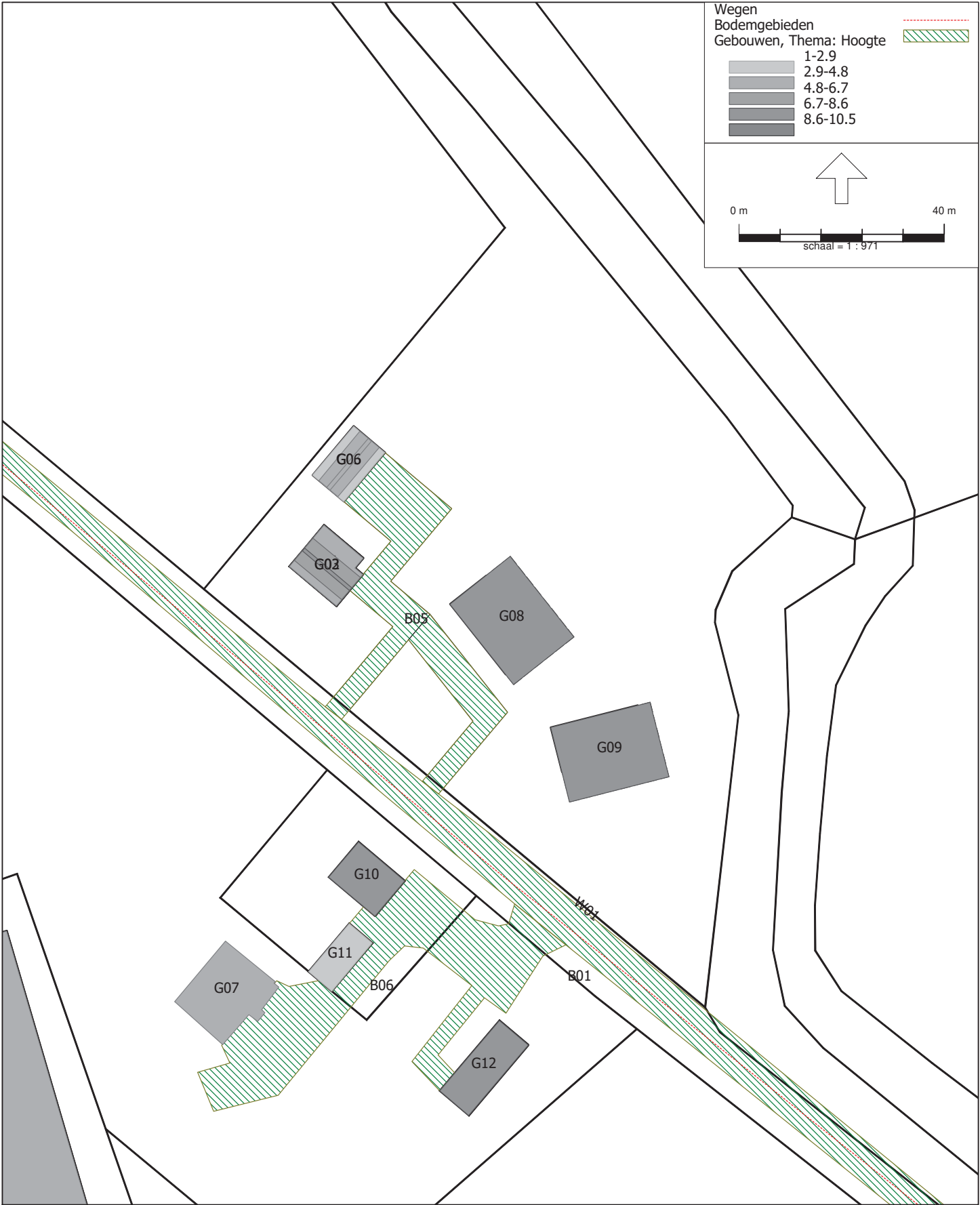


Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Wijziging 2021 - 2760ao25421 v3] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouders: G&O Consult

Figuur 1.1 Overzicht bodemgebieden + wegen + gebouwen



Figuur 1.2 Overzicht bodemgebieden + wegen + gebouwen



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Wijziging 2021 - 2760ao25421 v3], Geomilieu V2020.2 Licentiehouders: G&O Consult

Figuur 1.3 Overzicht bodemgebieden + wegen + gebouwen

2760ao25421

G&O Consult

Akoestisch onderzoek Beemdweg 3, Den Dungen

Model: 2760ao25421 v3

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
B01	Beemdweg	0.00
B02	Paterstraat	0.00
B03	Spekstraat	0.00
B04	Hooïdonksestraat	0.00
B05	Erfverharding	0.00
B06	Erfverharding	0.00
B07	N279	0.00
B08	Water	0.00
B09	Water	0.00
B10	Weg	0.00
B11	Openbare weg	0.00
B12	Water	0.00
B13	Water	0.00
B14	Water	0.00
B15	Water	0.00
B16	Water	0.00
B17	Water	0.00

2760ao25421

G&O Consult

Akoestisch onderzoek Beemdweg 3, Den Dungen

Model: 2760ao25421 v3

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
G01	Beemdweg 3, blok	3.80	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G02	Beemdweg 3, dak	6.05	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G03	Beemdweg 3, nok	8.30	0.00	Relatief					0	0	0	2 dB
G04	Gebouw A, blok	2.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G05	Gebouw A, dak	3.25	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G06	Gebouw A, dak	4.00	0.00	Relatief					0	0	0	2 dB
G07	Gebouw	3.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G08	Woning 1	8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G09	Woning 2	8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G10	Gebouw	7.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G11	Gebouw	2.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G12	Gebouw	7.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G13	Gebouw	3.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G14	Gebouw	6.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G15	gebouw	10.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G16	Gebouw	4.20	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G17	Gebouw	9.40	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G18	Gebouw	6.85	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G19	Gebouw	3.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G20	Gebouw	4.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G21	Gebouw	6.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G22	Gebouw	7.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G23	Gebouw	3.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G24	Gebouw	8.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G25	Gebouw	8.20	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G26	Gebouw	5.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G27	Gebouw	3.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G28	Gebouw	6.50	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G29	Gebouw	7.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G30	Gebouw	7.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G31	Gebouw	7.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G32	Gebouw	7.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G33	Gebouw	7.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB
G34	Gebouw	8.00	0.00	Relatief					0	0	0	0 dB

2760ao25421

G&O Consult

Akoestisch onderzoek Beemdweg 3, Den Dungen

Model: 2760ao25421 v3

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G01	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G02	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G03	False	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
G04	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G05	False	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
G06	False	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
G07	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G08	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G09	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G10	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G11	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G12	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G13	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G14	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G15	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G16	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G17	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G18	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G19	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G20	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G21	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G22	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G23	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G24	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G25	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G26	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G27	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G28	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G29	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G30	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G31	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G32	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G33	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G34	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

2760ao25421

G&O Consult

Akoestisch onderzoek Beemdweg 3, Den Dungen

Model: 2760ao25421 v3

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))
W01	Beemdweg	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	60	60
W03	Hooidonksestraat 2	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9a	60	60
W02	Hooidonksestraat 1	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9a	60	60
W04	Paterstraat	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9a	60	60
W05	Spekstraat	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	60	60
W06	N279	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	80	80

2760ao25421

G&O Consult

Akoestisch onderzoek Beemdweg 3, Den Dungen

Model: 2760ao25421 v3

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))
W01	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60
W03	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60
W02	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60
W04	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60
W05	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60
W06	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80

2760ao25421

G&O Consult

Akoestisch onderzoek Beemdweg 3, Den Dungen

Model: 2760ao25421 v3

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)
W01	60	60	--	688.00	6.88	2.65	0.86	--	--	--	--	--
W03	60	60	--	915.00	6.87	2.67	0.86	--	--	--	--	--
W02	60	60	--	731.00	6.87	2.67	0.86	--	--	--	--	--
W04	60	60	--	408.00	7.10	2.70	0.50	--	--	--	--	--
W05	60	60	--	468.00	6.87	2.67	0.85	--	--	--	--	--
W06	80	80	--	34197.03	6.20	3.85	1.27	--	--	--	--	--

2760ao25421

G&O Consult

Akoestisch onderzoek Beemdweg 3, Den Dungen

Model: 2760ao25421 v3

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)
W01	96.73	94.78	95.63	--	1.64	2.27	1.64	--	1.64	2.95	2.73	--	--	--
W03	94.44	91.65	93.28	--	3.82	5.26	3.83	--	1.73	3.08	2.88	--	--	--
W02	94.44	91.65	93.28	--	3.82	5.26	3.83	--	1.73	3.08	2.88	--	--	--
W04	98.94	98.91	98.34	--	0.55	0.48	0.62	--	0.51	0.61	1.04	--	--	--
W05	93.64	90.79	92.84	--	5.22	7.17	5.25	--	1.14	2.04	1.91	--	--	--
W06	78.16	77.54	71.59	--	10.56	9.23	11.02	--	11.28	13.24	17.40	--	--	--

2760ao25421

G&O Consult

Akoestisch onderzoek Beemdweg 3, Den Dungen

Model: 2760ao25421 v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)
W01	--	--	45.79	17.28	5.66	--	0.78	0.41	0.10	--	0.78	0.54
W03	--	--	59.37	22.39	7.34	--	2.40	1.29	0.30	--	1.09	0.75
W02	--	--	47.43	17.89	5.86	--	1.92	1.03	0.24	--	0.87	0.60
W04	--	--	28.66	10.90	2.01	--	0.16	0.05	0.01	--	0.15	0.07
W05	--	--	30.11	11.34	3.69	--	1.68	0.90	0.21	--	0.37	0.25
W06	--	--	1657.16	1020.88	310.92	--	223.89	121.52	47.86	--	239.16	174.32

2760ao25421

G&O Consult

Akoestisch onderzoek Beemdweg 3, Den Dungen

Model: 2760ao25421 v3

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
W01	0.16	--	71.27	79.14	84.80	91.58	98.37	94.76	87.93	77.40
W03	0.23	--	81.05	89.63	94.68	97.89	102.40	95.13	89.83	80.60
W02	0.18	--	80.07	88.66	93.70	96.91	101.42	94.15	88.85	79.62
W04	0.02	--	76.21	84.37	88.66	93.40	98.75	91.42	86.08	76.18
W05	0.08	--	70.08	78.49	84.48	90.17	96.76	93.22	86.42	76.25
W06	75.57	--	89.72	98.92	104.33	111.55	116.26	112.38	105.52	94.97

2760ao25421

G&O Consult

Akoestisch onderzoek Beemdweg 3, Den Dungen

Model: 2760ao25421 v3

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
W01	67.90	75.77	81.67	88.09	94.41	90.80	83.99	73.74	62.79	70.58
W03	77.80	86.42	91.69	94.52	98.50	91.26	85.98	77.08	72.55	81.03
W02	76.82	85.45	90.71	93.54	97.53	90.29	85.00	76.11	71.58	80.06
W04	72.06	80.19	84.50	89.25	94.57	87.23	81.89	72.00	65.05	73.18
W05	66.72	75.22	81.41	86.68	92.82	89.32	82.54	72.68	61.37	69.69
W06	87.97	96.94	102.38	109.76	114.30	110.39	103.52	92.99	84.00	92.85

2760ao25421

G&O Consult

Akoestisch onderzoek Beemdweg 3, Den Dungen

Model: 2760ao25421 v3

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
W01	76.39	83.03	89.47	85.85	79.04	68.68	--	--	--	--
W03	86.19	89.35	93.51	86.24	80.94	71.88	--	--	--	--
W02	85.21	88.37	92.54	85.26	79.97	70.90	--	--	--	--
W04	77.64	82.18	87.30	79.96	74.63	64.85	--	--	--	--
W05	75.75	81.43	87.77	84.23	77.44	67.37	--	--	--	--
W06	98.33	105.74	109.77	105.82	98.96	88.58	--	--	--	--

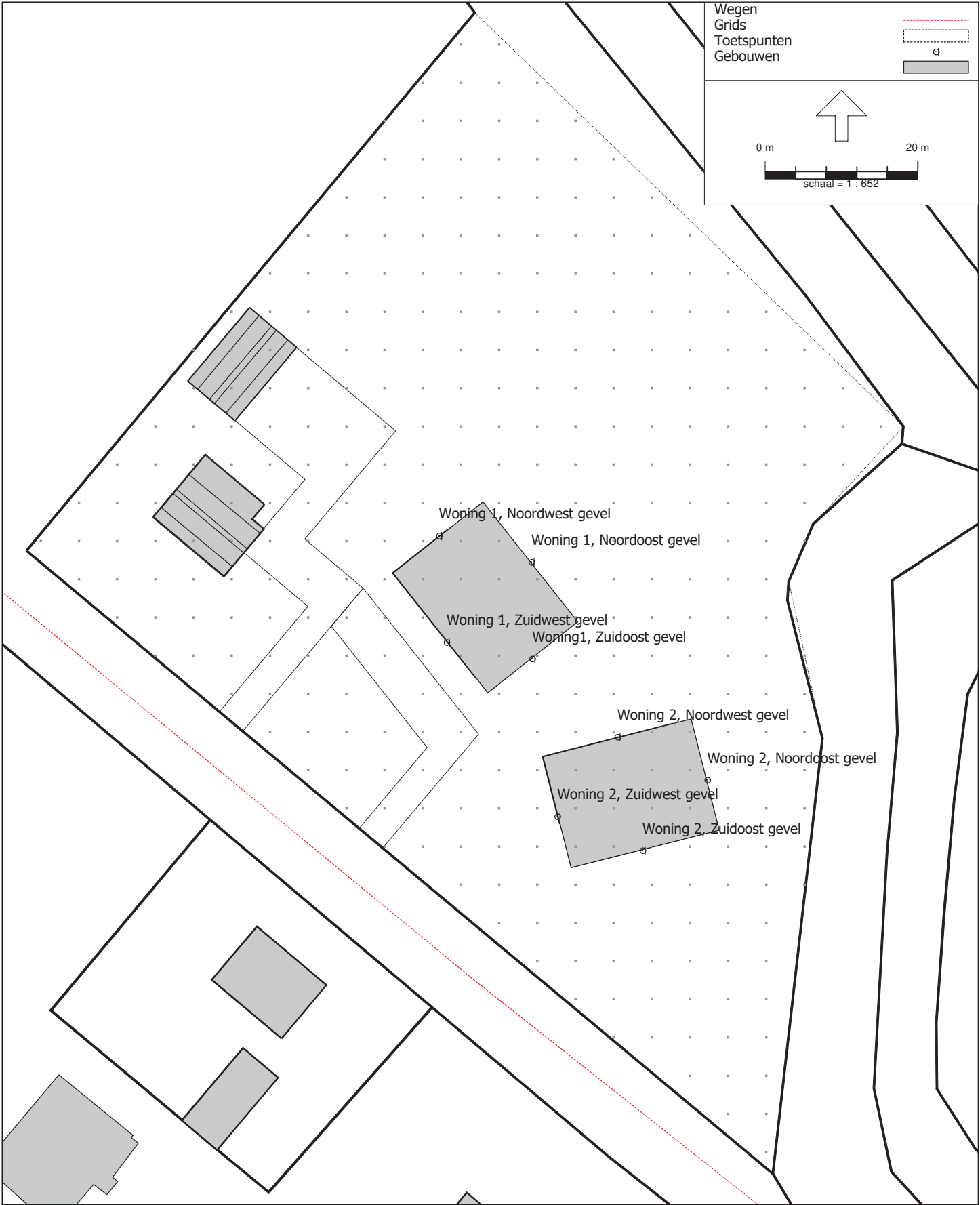
2760ao25421

G&O Consult

Akoestisch onderzoek Beemdweg 3, Den Dungen

Model: 2760ao25421 v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
W01	--	--	--	--
W03	--	--	--	--
W02	--	--	--	--
W04	--	--	--	--
W05	--	--	--	--
W06	--	--	--	--



Figuur 2.1 Overzicht toetspunten

2760ao25421

G&O Consult

Akoestisch onderzoek Beemdweg 3, Den Dungen

Model: 2760ao25421 v3

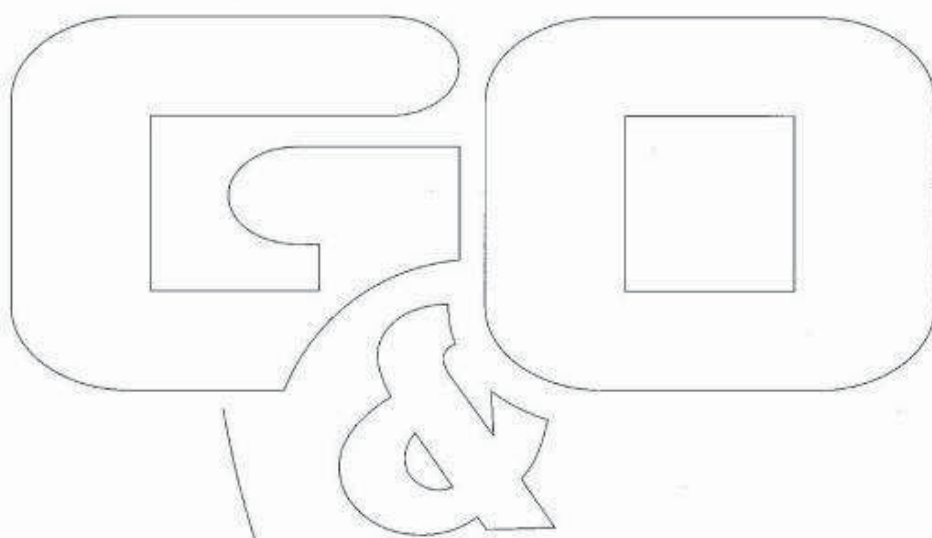
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	Woning 1, Zuidwest gevel	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.00	--	--	--	Ja
T02	Woning 1, Noordwest gevel	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.00	--	--	--	Ja
T03	Woning 1, Noordoost gevel	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.00	--	--	--	Ja
T04	Woning 1, Zuidoost gevel	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.00	--	--	--	Ja
T05	Woning 2, Zuidwest gevel	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.00	--	--	--	Ja
T06	Woning 2, Noordwest gevel	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.00	--	--	--	Ja
T07	Woning 2, Noordoost gevel	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.00	--	--	--	Ja
T08	Woning 2, Zuidoost gevel	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.00	--	--	--	Ja

Bijlage 3

Resultaten



2760ao25421

Akoestisch onderzoek Beemdweg 3, Den Dungen

G&O Consult
Resultaten Beemdweg

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2760ao25421 v3
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Beemdweg
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	1.50	46.84	42.92	37.96	47.43	
T01_B	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	5.00	48.49	44.59	39.63	49.09	
T01_C	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	7.00	48.52	44.61	39.65	49.11	
T02_A	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	1.50	39.66	35.74	30.79	40.25	
T02_B	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	5.00	41.78	37.86	32.90	42.37	
T02_C	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	7.00	41.83	37.91	32.95	42.42	
T03_A	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	1.50	4.95	1.17	-3.84	5.60	
T03_B	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	5.00	10.64	6.79	1.81	11.26	
T03_C	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	7.00	15.81	11.91	6.95	16.41	
T04_A	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	1.50	42.03	38.10	33.14	42.61	
T04_B	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	5.00	43.80	39.88	34.92	44.39	
T04_C	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	7.00	43.80	39.88	34.93	44.39	
T05_A	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	1.50	48.33	44.40	39.45	48.92	
T05_B	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	5.00	49.24	45.32	40.37	49.83	
T05_C	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	7.00	49.20	45.29	40.33	49.79	
T06_A	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	1.50	39.09	35.15	30.19	39.67	
T06_B	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	5.00	41.21	37.28	32.32	41.79	
T06_C	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	7.00	41.60	37.68	32.72	42.19	
T07_A	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	1.50	35.26	31.32	26.37	35.84	
T07_B	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	5.00	36.91	32.97	28.02	37.49	
T07_C	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	7.00	37.54	33.61	28.66	38.13	
T08_A	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	1.50	46.43	42.49	37.54	47.01	
T08_B	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	5.00	47.63	43.71	38.76	48.22	
T08_C	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	7.00	47.63	43.71	38.75	48.22	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

2760ao25421
Akoestisch onderzoek Beemdweg 3, Den Dungen

G&O Consult
Resultaten Beemdweg

Rapport: Resultatentabel
Model: 2760ao25421 v3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Beemdweg
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	1.50	41.84	37.92	32.96	42.43	
T01_B	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	5.00	43.49	39.59	34.63	44.09	
T01_C	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	7.00	43.52	39.61	34.65	44.11	
T02_A	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	1.50	34.66	30.74	25.79	35.25	
T02_B	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	5.00	36.78	32.86	27.90	37.37	
T02_C	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	7.00	36.83	32.91	27.95	37.42	
T03_A	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	1.50	-0.05	-3.83	-8.84	0.60	
T03_B	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	5.00	5.64	1.79	-3.19	6.26	
T03_C	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	7.00	10.81	6.91	1.95	11.41	
T04_A	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	1.50	37.03	33.10	28.14	37.61	
T04_B	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	5.00	38.80	34.88	29.92	39.39	
T04_C	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	7.00	38.80	34.88	29.93	39.39	
T05_A	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	1.50	43.33	39.40	34.45	43.92	
T05_B	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	5.00	44.24	40.32	35.37	44.83	
T05_C	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	7.00	44.20	40.29	35.33	44.79	
T06_A	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	1.50	34.09	30.15	25.19	34.67	
T06_B	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	5.00	36.21	32.28	27.32	36.79	
T06_C	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	7.00	36.60	32.68	27.72	37.19	
T07_A	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	1.50	30.26	26.32	21.37	30.84	
T07_B	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	5.00	31.91	27.97	23.02	32.49	
T07_C	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	7.00	32.54	28.61	23.66	33.13	
T08_A	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	1.50	41.43	37.49	32.54	42.01	
T08_B	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	5.00	42.63	38.71	33.76	43.22	
T08_C	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	7.00	42.63	38.71	33.75	43.22	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

2760ao25421
Akoestisch onderzoek Beemdweg 3, Den Dungen

G&O Consult
Resultaten Hooionksestraat

Rapport: Resultatentabel
Model: 2760ao25421 v3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hooionksestraat
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	1.50	25.67	21.96	16.88	26.33	
T01_B	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	5.00	28.18	24.46	19.38	28.84	
T01_C	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	7.00	30.46	26.71	21.64	31.10	
T02_A	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	1.50	28.80	25.05	19.98	29.44	
T02_B	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	5.00	30.72	26.98	21.91	31.37	
T02_C	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	7.00	31.65	27.91	22.84	32.30	
T03_A	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	1.50	--	--	--	--	
T03_B	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	5.00	--	--	--	--	
T03_C	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	7.00	--	--	--	--	
T04_A	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	1.50	--	--	--	--	
T04_B	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	5.00	--	--	--	--	
T04_C	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	7.00	--	--	--	--	
T05_A	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	1.50	29.65	25.90	20.84	30.30	
T05_B	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	5.00	30.67	26.93	21.86	31.32	
T05_C	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	7.00	31.05	27.32	22.24	31.70	
T06_A	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	1.50	24.12	20.41	15.32	24.78	
T06_B	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	5.00	25.52	21.83	16.74	26.19	
T06_C	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	7.00	26.87	23.19	18.09	27.54	
T07_A	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	1.50	--	--	--	--	
T07_B	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	5.00	--	--	--	--	
T07_C	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	7.00	--	--	--	--	
T08_A	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	1.50	--	--	--	--	
T08_B	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	5.00	--	--	--	--	
T08_C	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	7.00	--	--	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

2760ao25421
Akoestisch onderzoek Beemdweg 3, Den Dungen

G&O Consult
Resultaten Hooi donksestraat

Rapport: Resultatentabel
Model: 2760ao25421 v3
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hooi donksestraat
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	1.50	20.67	16.96	11.88	21.33	
T01_B	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	5.00	23.18	19.46	14.38	23.84	
T01_C	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	7.00	25.46	21.71	16.64	26.10	
T02_A	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	1.50	23.80	20.05	14.98	24.44	
T02_B	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	5.00	25.72	21.98	16.91	26.37	
T02_C	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	7.00	26.65	22.91	17.84	27.30	
T03_A	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	1.50	--	--	--	--	
T03_B	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	5.00	--	--	--	--	
T03_C	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	7.00	--	--	--	--	
T04_A	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	1.50	--	--	--	--	
T04_B	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	5.00	--	--	--	--	
T04_C	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	7.00	--	--	--	--	
T05_A	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	1.50	24.65	20.90	15.84	25.30	
T05_B	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	5.00	25.67	21.93	16.86	26.32	
T05_C	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	7.00	26.05	22.32	17.24	26.70	
T06_A	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	1.50	19.12	15.41	10.32	19.78	
T06_B	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	5.00	20.52	16.83	11.74	21.19	
T06_C	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	7.00	21.87	18.19	13.09	22.54	
T07_A	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	1.50	--	--	--	--	
T07_B	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	5.00	--	--	--	--	
T07_C	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	7.00	--	--	--	--	
T08_A	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	1.50	--	--	--	--	
T08_B	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	5.00	--	--	--	--	
T08_C	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	7.00	--	--	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

2760ao25421
Akoestisch onderzoek Beemdweg 3, Den Dungen

G&O Consult
Resultaten Paterstraat

Rapport: Resultatentabel
Model: 2760ao25421 v3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Paterstraat
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	1.50	24.89	20.70	13.48	24.63	
T01_B	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	5.00	25.01	20.82	13.61	24.75	
T01_C	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	7.00	25.33	21.15	13.93	25.07	
T02_A	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	1.50	24.63	20.45	13.22	24.37	
T02_B	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	5.00	24.69	20.51	13.29	24.43	
T02_C	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	7.00	25.01	20.82	13.61	24.75	
T03_A	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	1.50	--	--	--	--	
T03_B	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	5.00	--	--	--	--	
T03_C	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	7.00	--	--	--	--	
T04_A	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	1.50	-4.16	-8.33	-15.46	-4.39	
T04_B	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	5.00	0.78	-3.40	-10.58	0.53	
T04_C	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	7.00	3.54	-0.64	-7.83	3.29	
T05_A	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	1.50	23.08	18.89	11.67	22.82	
T05_B	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	5.00	24.04	19.85	12.63	23.78	
T05_C	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	7.00	24.34	20.16	12.94	24.08	
T06_A	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	1.50	22.31	18.13	10.90	22.05	
T06_B	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	5.00	23.20	19.02	11.80	22.94	
T06_C	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	7.00	23.44	19.25	12.03	23.18	
T07_A	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	1.50	--	--	--	--	
T07_B	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	5.00	--	--	--	--	
T07_C	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	7.00	--	--	--	--	
T08_A	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	1.50	10.83	6.65	-0.56	10.58	
T08_B	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	5.00	13.11	8.93	1.73	12.86	
T08_C	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	7.00	15.50	11.31	4.10	15.24	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

2760ao25421

Akoestisch onderzoek Beemdweg 3, Den Dungen

G&O Consult
Resultaten Paterstraat

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2760ao25421 v3
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Paterstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	1.50	19.89	15.70	8.48	19.63	
T01_B	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	5.00	20.01	15.82	8.61	19.75	
T01_C	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	7.00	20.33	16.15	8.93	20.07	
T02_A	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	1.50	19.63	15.45	8.22	19.37	
T02_B	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	5.00	19.69	15.51	8.29	19.43	
T02_C	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	7.00	20.01	15.82	8.61	19.75	
T03_A	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	1.50	--	--	--	--	
T03_B	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	5.00	--	--	--	--	
T03_C	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	7.00	--	--	--	--	
T04_A	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	1.50	-9.16	-13.33	-20.46	-9.39	
T04_B	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	5.00	-4.22	-8.40	-15.58	-4.47	
T04_C	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	7.00	-1.46	-5.64	-12.83	-1.71	
T05_A	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	1.50	18.08	13.89	6.67	17.82	
T05_B	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	5.00	19.04	14.85	7.63	18.78	
T05_C	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	7.00	19.34	15.16	7.94	19.08	
T06_A	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	1.50	17.31	13.13	5.90	17.05	
T06_B	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	5.00	18.20	14.02	6.80	17.94	
T06_C	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	7.00	18.44	14.25	7.03	18.18	
T07_A	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	1.50	--	--	--	--	
T07_B	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	5.00	--	--	--	--	
T07_C	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	7.00	--	--	--	--	
T08_A	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	1.50	5.83	1.65	-5.56	5.58	
T08_B	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	5.00	8.11	3.93	-3.27	7.86	
T08_C	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	7.00	10.50	6.31	-0.90	10.24	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: G&O Consult

5/21/2021 1:18:29 PM

2760ao25421
Akoestisch onderzoek Beemdweg 3, Den Dungen

G&O Consult
Resultaten Spekstraat

Rapport: Resultatentabel
Model: 2760ao25421 v3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Spekstraat
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	1.50	25.45	21.58	16.48	26.01	
T01_B	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	5.00	27.92	24.04	18.95	28.48	
T01_C	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	7.00	28.40	24.53	19.43	28.96	
T02_A	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	1.50	25.32	21.45	16.36	25.89	
T02_B	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	5.00	26.48	22.62	17.52	27.05	
T02_C	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	7.00	26.37	22.51	17.41	26.94	
T03_A	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	1.50	--	--	--	--	
T03_B	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	5.00	--	--	--	--	
T03_C	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	7.00	--	--	--	--	
T04_A	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	1.50	20.26	16.39	11.30	20.83	
T04_B	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	5.00	22.81	18.93	13.84	23.37	
T04_C	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	7.00	23.60	19.72	14.63	24.16	
T05_A	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	1.50	25.64	21.77	16.68	26.21	
T05_B	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	5.00	27.44	23.58	18.48	28.01	
T05_C	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	7.00	28.18	24.32	19.22	28.75	
T06_A	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	1.50	20.24	16.37	11.28	20.81	
T06_B	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	5.00	21.22	17.35	12.26	21.79	
T06_C	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	7.00	21.89	18.03	12.92	22.46	
T07_A	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	1.50	--	--	--	--	
T07_B	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	5.00	--	--	--	--	
T07_C	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	7.00	--	--	--	--	
T08_A	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	1.50	21.09	17.22	12.12	21.65	
T08_B	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	5.00	24.16	20.29	15.19	24.72	
T08_C	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	7.00	25.75	21.86	16.78	26.31	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

2760ao25421

Akoestisch onderzoek Beemdweg 3, Den Dungen

G&O Consult
Resultaten Spekstraat

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2760ao25421 v3
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Spekstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	1.50	20.45	16.58	11.48	21.01	
T01_B	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	5.00	22.92	19.04	13.95	23.48	
T01_C	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	7.00	23.40	19.53	14.43	23.96	
T02_A	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	1.50	20.32	16.45	11.36	20.89	
T02_B	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	5.00	21.48	17.62	12.52	22.05	
T02_C	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	7.00	21.37	17.51	12.41	21.94	
T03_A	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	1.50	--	--	--	--	
T03_B	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	5.00	--	--	--	--	
T03_C	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	7.00	--	--	--	--	
T04_A	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	1.50	15.26	11.39	6.30	15.83	
T04_B	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	5.00	17.81	13.93	8.84	18.37	
T04_C	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	7.00	18.60	14.72	9.63	19.16	
T05_A	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	1.50	20.64	16.77	11.68	21.21	
T05_B	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	5.00	22.44	18.58	13.48	23.01	
T05_C	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	7.00	23.18	19.32	14.22	23.75	
T06_A	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	1.50	15.24	11.37	6.28	15.81	
T06_B	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	5.00	16.22	12.35	7.26	16.79	
T06_C	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	7.00	16.89	13.03	7.92	17.46	
T07_A	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	1.50	--	--	--	--	
T07_B	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	5.00	--	--	--	--	
T07_C	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	7.00	--	--	--	--	
T08_A	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	1.50	16.09	12.22	7.12	16.65	
T08_B	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	5.00	19.16	15.29	10.19	19.72	
T08_C	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	7.00	20.75	16.86	11.78	21.31	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

2760ao25421
Akoestisch onderzoek Beemdweg 3, Den Dungen

G&O Consult
Resultaten N279

Rapport: Resultatentabel
Model: 2760ao25421 v3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N279
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	1.50	38.15	36.20	31.74	40.19	
T01_B	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	5.00	39.00	37.06	32.63	41.06	
T01_C	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	7.00	38.91	36.97	32.53	40.96	
T02_A	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	1.50	44.73	42.77	38.29	46.75	
T02_B	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	5.00	45.80	43.85	39.41	47.85	
T02_C	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	7.00	45.82	43.88	39.44	47.87	
T03_A	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	1.50	47.37	45.41	40.92	49.39	
T03_B	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	5.00	48.33	46.39	41.93	50.37	
T03_C	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	7.00	48.43	46.48	42.04	50.48	
T04_A	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	1.50	46.07	44.12	39.63	48.09	
T04_B	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	5.00	46.98	45.04	40.59	49.03	
T04_C	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	7.00	47.26	45.32	40.87	49.31	
T05_A	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	1.50	37.85	35.90	31.45	39.89	
T05_B	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	5.00	39.02	37.08	32.66	41.08	
T05_C	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	7.00	39.39	37.44	33.00	41.44	
T06_A	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	1.50	46.19	44.23	39.74	48.21	
T06_B	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	5.00	47.19	45.24	40.79	49.23	
T06_C	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	7.00	47.16	45.22	40.77	49.21	
T07_A	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	1.50	47.09	45.13	40.64	49.11	
T07_B	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	5.00	48.04	46.10	41.65	50.09	
T07_C	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	7.00	48.14	46.19	41.75	50.19	
T08_A	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	1.50	41.42	39.47	34.99	43.45	
T08_B	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	5.00	42.11	40.17	35.73	44.16	
T08_C	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	7.00	42.46	40.52	36.08	44.51	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

2760ao25421
Akoestisch onderzoek Beemdweg 3, Den Dungen

G&O Consult
Resultaten N279

Rapport: Resultatentabel
Model: 2760ao25421 v3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N279
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	1.50	36.15	34.20	29.74	38.19	
T01_B	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	5.00	37.00	35.06	30.63	39.06	
T01_C	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	7.00	36.91	34.97	30.53	38.96	
T02_A	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	1.50	42.73	40.77	36.29	44.75	
T02_B	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	5.00	43.80	41.85	37.41	45.85	
T02_C	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	7.00	43.82	41.88	37.44	45.87	
T03_A	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	1.50	45.37	43.41	38.92	47.39	
T03_B	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	5.00	46.33	44.39	39.93	48.37	
T03_C	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	7.00	46.43	44.48	40.04	48.48	
T04_A	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	1.50	44.07	42.12	37.63	46.09	
T04_B	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	5.00	44.98	43.04	38.59	47.03	
T04_C	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	7.00	45.26	43.32	38.87	47.31	
T05_A	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	1.50	35.85	33.90	29.45	37.89	
T05_B	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	5.00	37.02	35.08	30.66	39.08	
T05_C	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	7.00	37.39	35.44	31.00	39.44	
T06_A	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	1.50	44.19	42.23	37.74	46.21	
T06_B	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	5.00	45.19	43.24	38.79	47.23	
T06_C	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	7.00	45.16	43.22	38.77	47.21	
T07_A	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	1.50	45.09	43.13	38.64	47.11	
T07_B	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	5.00	46.04	44.10	39.65	48.09	
T07_C	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	7.00	46.14	44.19	39.75	48.19	
T08_A	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	1.50	39.42	37.47	32.99	41.45	
T08_B	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	5.00	40.11	38.17	33.73	42.16	
T08_C	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	7.00	40.46	38.52	34.08	42.51	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

2760ao25421

Akoestisch onderzoek Beemdweg 3, Den Dungen

G&O Consult

Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2760ao25421 v3
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	1.50	47.47	43.83	38.96	48.25	
T01_B	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	5.00	49.04	45.38	40.49	49.80	
T01_C	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	7.00	49.09	45.41	40.52	49.84	
T02_A	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	1.50	46.06	43.66	39.09	47.74	
T02_B	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	5.00	47.40	44.94	40.38	49.05	
T02_C	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	7.00	47.45	44.99	40.43	49.10	
T03_A	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	1.50	47.37	45.41	40.92	49.39	
T03_B	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	5.00	48.33	46.39	41.93	50.37	
T03_C	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	7.00	48.43	46.49	42.04	50.48	
T04_A	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	1.50	47.52	45.09	40.51	49.18	
T04_B	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	5.00	48.70	46.20	41.64	50.32	
T04_C	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	7.00	48.89	46.42	41.86	50.53	
T05_A	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	1.50	48.79	45.06	40.16	49.51	
T05_B	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	5.00	49.73	46.02	41.13	50.47	
T05_C	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	7.00	49.74	46.05	41.16	50.49	
T06_A	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	1.50	47.01	44.77	40.22	48.81	
T06_B	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	5.00	48.21	45.92	41.40	49.99	
T06_C	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	7.00	48.28	45.96	41.43	50.03	
T07_A	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	1.50	47.36	45.31	40.80	49.30	
T07_B	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	5.00	48.36	46.30	41.83	50.32	
T07_C	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	7.00	48.50	46.42	41.95	50.44	
T08_A	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	1.50	47.63	44.26	39.47	48.61	
T08_B	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	5.00	48.72	45.32	40.53	49.68	
T08_C	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	7.00	48.80	45.43	40.65	49.78	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

2760ao25421

Akoestisch onderzoek Beemdweg 3, Den Dungen

G&O Consult

Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2760ao25421 v3
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	1.50	42.95	39.52	34.72	43.89	
T01_B	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	5.00	44.45	40.98	36.15	45.35	
T01_C	Woning 1, Zuidwest gevel	154838.14	408926.77	7.00	44.49	40.99	36.16	45.37	
T02_A	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	1.50	43.45	41.24	36.71	45.28	
T02_B	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	5.00	44.68	42.43	37.92	46.49	
T02_C	Woning 1, Noordwest gevel	154837.12	408940.71	7.00	44.72	42.47	37.97	46.53	
T03_A	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	1.50	45.37	43.41	38.92	47.39	
T03_B	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	5.00	46.33	44.39	39.93	48.37	
T03_C	Woning 1, Noordoost gevel	154849.23	408937.25	7.00	46.43	44.49	40.04	48.48	
T04_A	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	1.50	44.86	42.64	38.10	46.68	
T04_B	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	5.00	45.93	43.66	39.15	47.73	
T04_C	Woning1, Zuidoost gevel	154849.33	408924.61	7.00	46.15	43.91	39.40	47.97	
T05_A	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	1.50	44.13	40.56	35.71	44.96	
T05_B	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	5.00	45.09	41.55	36.71	45.94	
T05_C	Woning 2, Zuidwest gevel	154852.62	408903.95	7.00	45.13	41.61	36.78	46.00	
T06_A	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	1.50	44.62	42.51	37.99	46.52	
T06_B	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	5.00	45.73	43.60	39.12	47.63	
T06_C	Woning 2, Noordwest gevel	154860.50	408914.36	7.00	45.76	43.61	39.12	47.65	
T07_A	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	1.50	45.23	43.22	38.72	47.21	
T07_B	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	5.00	46.20	44.20	39.74	48.20	
T07_C	Woning 2, Noordoost gevel	154872.25	408908.73	7.00	46.33	44.31	39.86	48.32	
T08_A	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	1.50	43.56	40.50	35.79	44.76	
T08_B	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	5.00	44.57	41.48	36.77	45.75	
T08_C	Woning 2, Zuidoost gevel	154863.79	408899.51	7.00	44.71	41.64	36.95	45.91	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Wijziging 2021 - 2760ao25421 v3] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: G&O Consult

Figuur 3.1 geluidcontouren

BIJLAGE 10

► Verkennend bodemonderzoek

Rapport

verkennend bodemonderzoek
Beemdweg 3 te Den Dungen
Gemeente Den Dungen, sectie G, nummer 458



Bezoekadres Jekschotstraat 12
Postcode en plaats 5465 PG Veghel
Telefoon 0413 287068
e-mail info@bodem-inzicht.nl
internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam Beemdweg 3 te Den Dungen
Projectnummer B2736

Opdrachtgever Agra-Matic
Postadres Postbus 396
6717 VE Ede

Contactpersoon [Redacted]

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 13 (exclusief bijlagen)
Datum 2 augustus 2021

*Samenstelling rap-
port en kwaliteits-
controle* [Redacted]

Paraaf [Redacted]

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.3	Partijdigheid	3
1.4	Opbouw van het rapport	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Voormalig en huidig gebruik van de locatie	4
2.3	Toekomstig gebruik	5
2.4	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.5	Bodem- en geohydrologische gegevens	5
2.6	Hypothese en onderzoeksstrategie	6
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	7
3.1	Veldwerkzaamheden	7
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	7
3.3	Meetgegevens grondwater	7
3.4	Chemische analyse en monstersselectie	8
3.5	Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses	8
3.6	Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses	8
3.7	Monstersamenstelling en analyses asbest	9
3.7.1	Samenstelling mengmonsters grond	9
4	RESULTATEN	10
4.1	Toetsingskader	10
4.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	10
4.3	Wijze van beoordeling en toetsing asbest	10
4.4	SEM-analyse	10
4.5	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie	11
4.6	Analyseresultaten inspectiegaten	11
5	CONCLUSIES EN ADVIES	13

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Situatiekening met boorpunten
- Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater
- Bijlage 5: Analysecertificaten
- Bijlage 6: veldwerkrapportage



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Agra-Matic te Ede heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Beemdweg 3 te Den Dungen (gemeente Sint-Michielsgestel).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in NEN 5725, NEN 5740 en NEN 5707.

De NEN 5725 (versie oktober 2017) beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen in en de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem. Daarnaast dient het milieuhygiënisch vooronderzoek als basis voor de hypothese over veld- en laboratoriumonderzoek.

De NEN 5740+A1 (versie april 2016) beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De NEN 5707+C2 (versie december 2017) beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van asbest. Indien meer dan 50% puin (v/v) in de bodem wordt aangetroffen, is de NEN5897 (versie augustus 2015) van toepassing.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000. , protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen", protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters" en protocol 2018 "Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem". Bodeminzicht is gecertificeerd volgens dit procescertificaat onder nummer EC-SIK-20303.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging op de onderzoekslocatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. De doelstelling van het verkennend onderzoek asbest is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn aannames gedaan over het al dan niet aanwezig zijn van potentiële verontreinigingsbronnen en is een onderzoekshypothese opgesteld.

1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



2 VOORONDERZOEK

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Sint-Michielsgestel
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten (topotijdreis)
- E. Grondwaterkaarten
- F. Omgevingsrapportage Noord-Brabant
- G. Locatiebezoek
- H. Eigenaar/gebruiker onderzoekslocatie

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

		bron	bijlage
<i>adres onderzoekslocatie</i>	Beemdweg 3 te Den Dungen	A	1
<i>kadastrale registratie</i>	Den Dungen, sectie G nummer 458	C	1
<i>oppervlakte</i>	9.760 m ²	A	2
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	buiten bebouwde kom	D	1
<i>huidige functie</i>	(voormalig) agrarisch bedrijf (melkveehouderij)	A, G	-
<i>beschrijving bebouwing/inrichting</i>	De bebouwing bestaat uit een uit bakstenen opgetrokken woning voorzien van dakpannen. De rundveestal en veldloods zijn opgetrokken uit gemetselde muren en voorzien van asbesthoudende dakplaten. Een schuur is opgetrokken uit hout en voorzien van asbesthoudende golfplaten.	G	2
<i>beschrijving maaiveld</i>	De locatie is rondom de bebouwing verhard met klinkers, ter plaatse van de sleufsilo's is een betonverharding op puinfundering aanwezig. Het overig deel van de locatie is onverhard (tuin / weide)	G, H	2
<i>omgeving</i>	noordoost: Akkerland oost: Akkerland zuidwest: Openbare weg (Beemdweg) met aan de overzijde een woning west: Akkerland	D	1

2.2 Voormalig en huidig gebruik van de locatie

		bron	aanpassing strategie
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	Tot eind jaren '70 is de locatie in gebruik voor agrarische doeleinden. Sinds 1977 is ter plaatse een vergunning verleend voor de oprichting van een melkveehouderij. In 1997 is een vergunning verleend voor de uitbreiding van het bedrijf met een veldloods, vaste mestopslag, opslag van (afgewerkte) olie en bestrijdingsmiddelenopslag, wijziging van een 5.000 liter dieselolieopslag naar een 1.000 liter en een 1.200 liter dieselolieopslag, wijziging van opslag in jongveestal. De bewoners/eigenaren van de locatie geven aan dat de 5.000 liter tank ooit is aangevraagd maar nooit aanwezig is geweest. In plaats daarvan zijn er 2 bovengrondse dieseltanks geplaatst. De bestrijdingsmiddelenopslag is nooit in gebruik genomen, bestrijding werd uitbesteed aan de loonwerker. Er was ten hoogste sprake van een dagvoorraad bestrijdingsmiddelen voor eigen gebruik in de tuin. De rundveestal, veldloods en schuur zijn voorzien van asbesthoudende golfplaten zonder gootafwerking.	A, B, H	Asbestverdachte druppelzones worden conform NEN5707 onderzocht.
<i>(sloot-)dempingen</i>	Voor zover bekend hebben op de locatie geen dempingen plaatsgevonden.	D, H	Nee
<i>ophogingen</i>	Voor zover bekend hebben op de locatie geen ophogingen plaatsgevonden.	A, B, H	Nee
<i>voormalige bebouwing</i>	nee	A, D, H	Nee



<i>bodembedreigende activiteiten, opslag tanks en opslag bodembedreigende stoffen</i>	Voor zover bekend is in het verleden sprake geweest van een bovengrondse dieseltank (1.000 liter) ten noorden van de veldloods, deze tank is volgens de gebruiker van de locatie 20-25 jaar geleden in eigen beheer verwijderd. Er is sprake geweest van een bovengrondse dieseltank (1.200 liter) ten zuiden van de veldloods, deze tank is volgens de gebruiker van de locatie 15 jaar geleden in eigen beheer verwijderd. De betonnen lekbak is nog aanwezig. Tevens was een opslag van afgewerkte olie in een betonnen lekbak (nog aanwezig) aanwezig in de rundveestal.	A, B, G, H	De voormalige bovengrondse dieseltanks en voormalige opslag van afgewerkte olie worden als verdachte deellocaties beschouwd.
---	--	------------	--

2.3 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bestemming</i>	Wonen, beoogd wordt de agrarische bestemming te wijzigen en een tweede woning op te richten ter plaatse van de rundveestal.	A	Nee
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	A, H	Nee
<i>opslag tanks</i>	nee	A, H	Nee
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	A, H	Nee

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

		bron	aanpassing strategie
<i>onderzoek op locatie</i>	Voor zover bekend zijn op de onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd.	B, F, H	Nee
<i>onderzoek in directe omgeving</i>	Voor zover bekend zijn in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd.	B, F	Nee

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>deklaag</i>	Zeer fijn tot grof zand. Lokaal kleiig, grindig of humeus	Formatie van Boxtel	0-20 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Beegden/Sterksel	20-70 m-mv
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	ca. 1,5 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	noord tot noordwestelijk		

2.6 Hypothese en onderzoeksstrategie

NEN5740: Op basis van het vooronderzoek worden de locaties van de voormalige dieseltanks en voormalige olieopslag als verdachte deellocaties beschouwd (VEP, tabel 5).

Het overige terrein wordt beschouwd als onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL, tabel 3.1).

NEN5707: Op basis van het vooronderzoek worden de druppelzones als diffuus belaste locatie met een duidelijke asbestverontreinigingskern beschouwd (tabel 6).

(deel)-locatie	opper- vlakte	hypo- these	boringen		analyses	
NEN5740						
Voormalige boven- grondse die- seltank	10 m²	Ver- dacht VEP	2	tot 0,5 m-mv	1	minerale olie in grond
			1*	Peilbuis	1*	minerale olie in grondwater
Voormalige boven- grondse die- seltank	10 m²	Ver- dacht VEP	2	tot 0,5 m-mv	1	minerale olie in grond
			1	peilbuis	1	minerale olie in grondwater
Voormalige (afgewerkte) olieopslag	10 m²	Ver- dacht VEP	2	tot 0,5 m-mv	1	minerale olie + PAK in grond
			1*	peilbuis	1	minerale olie + PAK in grond- water
gehele terrein	9760 m²	Onver- dacht ONV-NL	14	tot 0,5 m-mv	5	standaardpakket grond
			4	tot 2,0 m-mv/grondwater		
			2*	peilbuis	2*	standaardpakket grondwater
NEN5707						
Druppelzone rundveestal	33 m¹	asbest- ver- dacht	2	inspectiegaten minimaal 0,3x0,3 meter, maximaal 10 cm diep	1	asbestanalyse en eventueel SEM-analyse
Druppelzone veldloods	20 m¹	asbest- ver- dacht	2	inspectiegaten minimaal 0,3x0,3 meter, maximaal 10 cm diep	1	asbestanalyse en eventueel SEM-analyse
Druppelzone schuur	10 m¹	asbest- ver- dacht	1	inspectiegaten minimaal 0,3x0,3 meter, maximaal 10 cm diep	1	asbestanalyse en eventueel SEM-analyse

*grondwateronderzoek van de verdachte deellocaties worden gecombineerd met grondwateronderzoek van het overige onverdacht terrein.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	5 juli 2021
<i>veldmedewerker(s)</i>	B. Adriaens, Milieupartner certificaat EC-SIK-20304 R. van Galen
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	21 juli 2021
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2018</i>	ja
<i>datum</i>	5 juli 2021
<i>veldmedewerker(s)</i>	B. Adriaens, Milieupartner certificaat EC-SIK-20304
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

- In bijlage 2 is de plaats van de boringen/sleuven in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages opgenomen

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	soort	Waargenomen bijzonderheden
1a	2,70	0,00 - 0,50	Zand	zwak betonhoudend
2b	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
2c	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
3a	3,10	0,08 - 0,50	Zand	sporen baksteen
		0,50 - 1,00	Zand	laagjes zand, sporen baksteen
7	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
8	2,00	0,30 - 0,70	Zand	sporen baksteen
9	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
14	0,50	0,08 - 0,50	Zand	sporen baksteen
17	0,50	0,08 - 0,50	Zand	sporen baksteen
20	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
<i>asbestonderzoek druppelzones</i>				
25	0,10	0,00 - 0,10	Zand	sporen baksteen, grove fractie 0,094 kg
26	0,10	0,00 - 0,10	Zand	sporen baksteen, grove fractie 0,094 kg
27	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak houthoudend, grove fractie 0,848 kg houtsnippers

De aangetroffen bijzonderheden hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

3.3 Meetgegevens grondwater

	filterdiepte (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	EC in $\mu\text{S}/\text{cm}$	troebelheid in NTU
peilbuis 1a	1,70 - 2,70	1,23	6,6	1946	16,6
peilbuis 2a	1,80 - 2,80	1,10	6,0	1064	28,4
peilbuis 3a	2,10 - 3,10	1,23	5,8	356	70,9

De gemeten waarden worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater.

3.4 Chemische analyse en monsterselectie

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West B.V. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

3.5 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

Analyse-monster	Traject (m - mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹	reden/motivatie
BG1 vml dieseltank 1	0,00 - 0,50	1a (0,00 - 0,50) 1b (0,00 - 0,30) 1c (0,00 - 0,50)	Minerale Olie GC (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)	voormalige brandstoftank
BG2 vml dieseltank 2	0,00 - 0,50	2a (0,00 - 0,50) 2b (0,00 - 0,50) 2c (0,00 - 0,50)	Minerale Olie GC (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)	voormalige brandstoftank
BG3 vml olieopslag	0,00 - 0,50	3a (0,08 - 0,50) 3b (0,00 - 0,50) 3c (0,00 - 0,50)	Minerale Olie GC (AS3000), PAK 10 VROM (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)	voormalige opslag van afgewerkte olie
BG4 overig terrein	0,00 - 1,00	14 (0,08 - 0,50) 3a (0,50 - 1,00) 7 (0,00 - 0,50) 8 (0,30 - 0,70) 9 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	sporen baksteenhoudende bovengrond
BG5 overig terrein	0,00 - 0,50	17 (0,08 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 2b (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	sporen baksteenhoudende bovengrond
BG6 overig terrein	0,00 - 0,60	10 (0,00 - 0,50) 13 (0,30 - 0,60) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	visueel schone bovengrond
OG1 gehele terrein	0,70 - 1,60	11 (1,10 - 1,60) 3a (1,00 - 1,30) 8 (0,70 - 1,00)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	visueel schone ondergrond
OG2 gehele terrein	1,00 - 2,00	16 (1,50 - 2,00) 1a (1,30 - 1,80) 21 (1,00 - 1,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	visueel schone ondergrond

1)Het NEN 5740 standaardpakket bodem bestaat uit de volgende parameters: droogrest, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK, minerale olie.

De analyseresultaten hebben geen aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren.

3.6 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

Peilbuis	Filterdiepte in m-mv	Analysepakket
peilbuis 1a	1,70 - 2,70	OLIE (AS3000)
peilbuis 2a	1,80 - 2,80	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
peilbuis 3a	2,10 - 3,10	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000) PAK 10 VROM (AS3000)

1)Het standaardpakket grondwater bestaat uit de volgende parameters: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

Alle geanalyseerde grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform AS 3000 zoals per 1 januari 2008 is voorgeschreven.

3.7 Monstersamenstelling en analyses asbest

Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest zijn van de gaten en boringen mengmonsters samengesteld en is asbest-verdacht materiaal verzameld uit de maaiveldinspectie en inspectie van de bodem. In de proefgaten ter plaatse van de verdachte druppelzones zijn geen asbestverdachte fragmenten waargenomen.

3.7.1 Samenstelling mengmonsters grond

<i>omschrijving monster</i>	<i>geselecteerde inspectiegaten</i>	<i>traject in m-mv</i>	<i>Bijzonderheden</i>	<i>Analysepakket</i>
mm1	23, 24	0,00 - 0,10	<20% bodemvreemde bijmenging	asbest grond NEN5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
mm2	25, 26	0,00 - 0,10	<20% bodemvreemde bijmenging	asbest grond NEN5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
mm3	27	0,00 - 0,10	<20% bodemvreemde bijmenging	asbest grond NEN5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en grondwater aan de achtergrondwaarden grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een “*geval van ernstige bodemverontreiniging*” te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde;
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de interventiewaarde.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt. Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering [Staatscourant 2000-39]. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte van de bodem. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I). De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

4.3 Wijze van beoordeling en toetsing asbest

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters geschiedt op basis van het Besluit Bodemkwaliteit. De hoogte van zowel de interventiewaarde, de hergebruikwaarde, als de rest-concentratienorm voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. De berekening voor de toetsing aan deze norm wordt op de volgende wijze uitgevoerd: $(10 \times \text{gehalte ambifool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) < 100 \text{ mg/kg d.s.}$

Per (deel)locatie en per (verdachte) bodemlaag moeten alle indicatieve resultaten worden getoetst aan de interventiewaarde, volgens onderstaande criteria.

- Gaten 30 cm x 30 cm: indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook niet in een nader onderzoekstraject zal worden overschreden;
- Gaten 30 cm x 30 cm: indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) groter is dan de helft van de interventiewaarde is nader onderzoek noodzakelijk;
- Boringen (< 35 cm): indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend onderzoek verplicht. Er kan worden gekozen voor een volledig verkennend onderzoek met behulp van gaten of er kan direct worden overgegaan tot nader onderzoek.
- Boringen (< 35 cm): indien in geen van de boringen binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is nader onderzoek niet verplicht.

Bij toetsing is de hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie en bodemlaag bepalend.

4.4 SEM-analyse

Analyse op de respirabele asbestvezels is aan te raden als er een specifieke verdenking voor respirabele vezels is vanuit het vooronderzoek of Als de reguliere asbestanalyse (fracties 0,5-20 mm) aanwijzingen geeft op asbest in de fractie <0,5 mm.

- locaties waar asbesthoudend isolatiemateriaal is gebruikt zoals bovengrondse leidingstraten of procesinstallaties die geërodeerd kunnen zijn
- locaties bij geërodeerde asbestdaken
- locaties waar met asbest verontreinigd havenslib is toegepast

Afhankelijk van de situatie is het daarbij aan te raden om bij het onderzoek uit te gaan van een dunnere laag dan 0,5 meter, als deze specifiek verdacht op het voorkomen van respirabele vezels. Een voorbeeld hiervan is de toplaag van de bodem onder een geërodeerd asbestdak waarbij geen dakgoot aanwezig is.

Dit gehalte moet opgeteld worden bij het gehalte zoals is bepaald uit de fractie 0,5-20 mm (grondmengmonster) en >20 mm (verzamelmonster grovere delen) om te bepalen of de interventiewaarde wordt overschreden.

Daarnaast moet bij bodemonderzoek gericht op het bepalen van de ernst en de spoedeisendheid van een verontreiniging dit gehalte separaat getoetst worden aan de risiconorm van 10 mg/kg zoals genoemd in het protocol asbest in bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering om te bepalen of sprake is van spoedeisendheid.

4.5 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

omschrijving	monster	traject	overschrijding achtergrond- of streefwaarde	overschrijding interventiewaarde
voormalige brandstoftank	BG1 vml dieseltank 1	0,00 - 0,50	-	-
voormalige brandstoftank	BG2 vml dieseltank 2	0,00 - 0,50	-	-
voormalige opslag van afgewerkte olie	BG3 vml olieopslag	0,00 - 0,50	-	-
sporen baksteenhoudende bovengrond	BG4 overig terrein	0,00 - 1,00	-	-
sporen baksteenhoudende bovengrond	BG5 overig terrein	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,43)	-
visueel schone bovengrond	BG6 overig terrein	0,00 - 0,60	-	-
visueel schone ondergrond	OG1 gehele terrein	0,70 - 1,60	-	-
visueel schone ondergrond	OG2 gehele terrein	1,00 - 2,00	-	-
grondwater brandstoftank	1a-1-1	1,70 - 2,70	-	-
grondwater brandstoftank	2a-1-1	1,80 - 2,80	Barium (0,63)	-
grondwater olieopslag	3a-1-1	2,10 - 3,10	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

In de mengmonsters BG1, BG2 en BG3, samengesteld uit bovengrond ter plaatse van voormalige opslag van brandstof en afgewerkte olie, zijn geen gehalten aan minerale olie en PAK gemeten. Het grondwater ter plaatse van de voormalige opslaglocaties is eveneens niet verontreinigd met minerale olie en PAK.

In het mengmonster BG4, samengesteld van sporen baksteenhoudende bovengrond, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het mengmonster BG5, samengesteld van sporen baksteenhoudende bovengrond, is een gehalte aan PCB's aangetoond boven de achtergrondwaarde. De concentratie aan PCB's vormt geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In de mengmonsters BG6, OG1 en OG2, samengesteld uit visueel schone boven- en ondergrond, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 2a is een gehalte aan barium aangetoond boven de tussenwaarde. Formeel vormen matig of sterk verhoogde gehalten aan metalen in het grondwater aanleiding voor nader onderzoek. In dit geval wordt een nader onderzoek als niet zinvol beoordeeld. Het gehalte aan barium is niet gerelateerd aan het gebruik van de locatie. Barium wordt vaak licht tot sterk verhoogd gemeten zonder aanwijsbare bron. Er is sprake van een natuurlijk verhoogde concentratie.

4.6 Analyseresultaten inspectiegaten

monster	inspectiegaten	traject in m-mv	analyseresultaten		
			verhoogde parameter	hecht-gebonden	gewogen concentratie (mg/kg d.s.)
mm1	23, 24	0,00 - 0,10	chrysotiel	nee	220
mm2	25, 26	0,00 - 0,10	chrysotiel	nee	6.900
mm3	27	0,00 - 0,10	-	-	<2

Tijdens inspectie van maaiveld en gaten is geen asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen. Analyse van de fractie kleiner dan 20mm heeft plaatsgevonden.

In de geanalyseerde grondmengmonsters mm1 en mm2 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het

gewogen gehaltenes blijkt sprake van respectievelijk 220 en 6900 mg/kgds. Deze gehaltenes vormen formeel aanleiding voor nader asbestonderzoek.

Mogelijk vormen de (respirabele) vezels humane risico's. In het geval van een asbestverontreiniging in de druipline van een asbesthoudend dak zonder dakgoot op de toplaag (0,0-0,1 m-mv) wordt nader onderzoek niet zinvol geacht. De toplaag tot maximaal 1 meter uit de muren raakt verontreinigd door de hemelwaterafspoeling met asbestvezels door verwerking van golfplaten. Als gevolg van de wijze waar op de toplaag verontreinigd raakt met asbest, wordt verondersteld dat in de bovenste 10 cm direct onder de druipline de maximale concentraties aan asbest worden gemeten. Zowel in de bodem onder de bewuste toplaag, als ook de bodem op meer dan 50 cm van de druipline zal geringe concentraties aan asbest bevatten.

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen/inspectiegaten worden verricht/gegraven en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



5 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Agra-Matic te Ede heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Beemdweg 3 te Den Dungen in het kader van aanvraag van een bestemmingswijziging.

Op basis van het vooronderzoek worden de locaties van de voormalige dieseltanks en voormalige olieopslag als verdachte deellocaties beschouwd. Het overige terrein wordt beschouwd als onverdacht.

Op basis van het vooronderzoek worden de druppelzones als asbestverdacht beschouwd.

Resultaten NEN5740

In de bovengrond is plaatselijk een bijmenging van sporen baksteen waargenomen. De bijmenging van baksteen is niet als asbestverdacht beoordeeld.

In de mengmonsters BG1, BG2 en BG3, samengesteld uit bovengrond ter plaatse van voormalige opslag van brandstof en afgewerkte olie, zijn geen gehalten aan minerale olie en PAK gemeten. Het grondwater ter plaatse van de voormalige opslaglocaties is eveneens niet verontreinigd met minerale olie en PAK.

In het mengmonster BG4, samengesteld van sporen baksteenhoudende bovengrond, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het mengmonster BG5, samengesteld van sporen baksteenhoudende bovengrond, is een gehalte aan PCB's aangetoond boven de achtergrondwaarde. De concentratie aan PCB's vormt geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In de mengmonsters BG6, OG1 en OG2, samengesteld uit visueel schone boven- en ondergrond, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 2a is een gehalte aan barium aangetoond boven de tussenwaarde. Formeel vormen matig of sterk verhoogde gehalten aan metalen in het grondwater aanleiding voor nader onderzoek. In dit geval wordt een nader onderzoek als niet zinvol beoordeeld. Het gehalte aan barium is niet gerelateerd aan het gebruik van de locatie. Barium wordt vaak licht tot sterk verhoogd gemeten zonder aanwijsbare bron. Er is sprake van een natuurlijk verhoogde concentratie.

Resultaten NEN5707

Tijdens inspectie van maaiveld en gaten is geen asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen. Analyse van de fractie kleiner dan 20mm heeft plaatsgevonden.

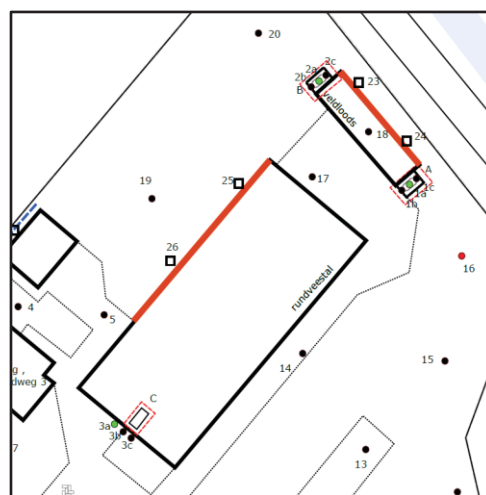
In de geanalyseerde grondmengmonsters mm1 en mm2 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalten blijkt sprake van respectievelijk 220 en 6900 mg/kgds. Deze gehalten vormen formeel aanleiding voor nader asbestonderzoek.

Grondmengmonster mm3 bevat geen asbest.

Conclusie en advies

Ter plaatse van de druppelzones naast de veldloods en rundveestal zijn verontreinigingen met asbest aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van een bodemsanering. De druppelzones zijn in rood aangeduid op naastgelegen situatieschets. Geadviseerd wordt de onverharde toplaag in een strook van 1,0 m naast deze bedrijfsgebouwen te ontgraven tot 0,1 m-mv onder milieukundige begeleiding en met inachtneming van veiligheidsmaatregelen.

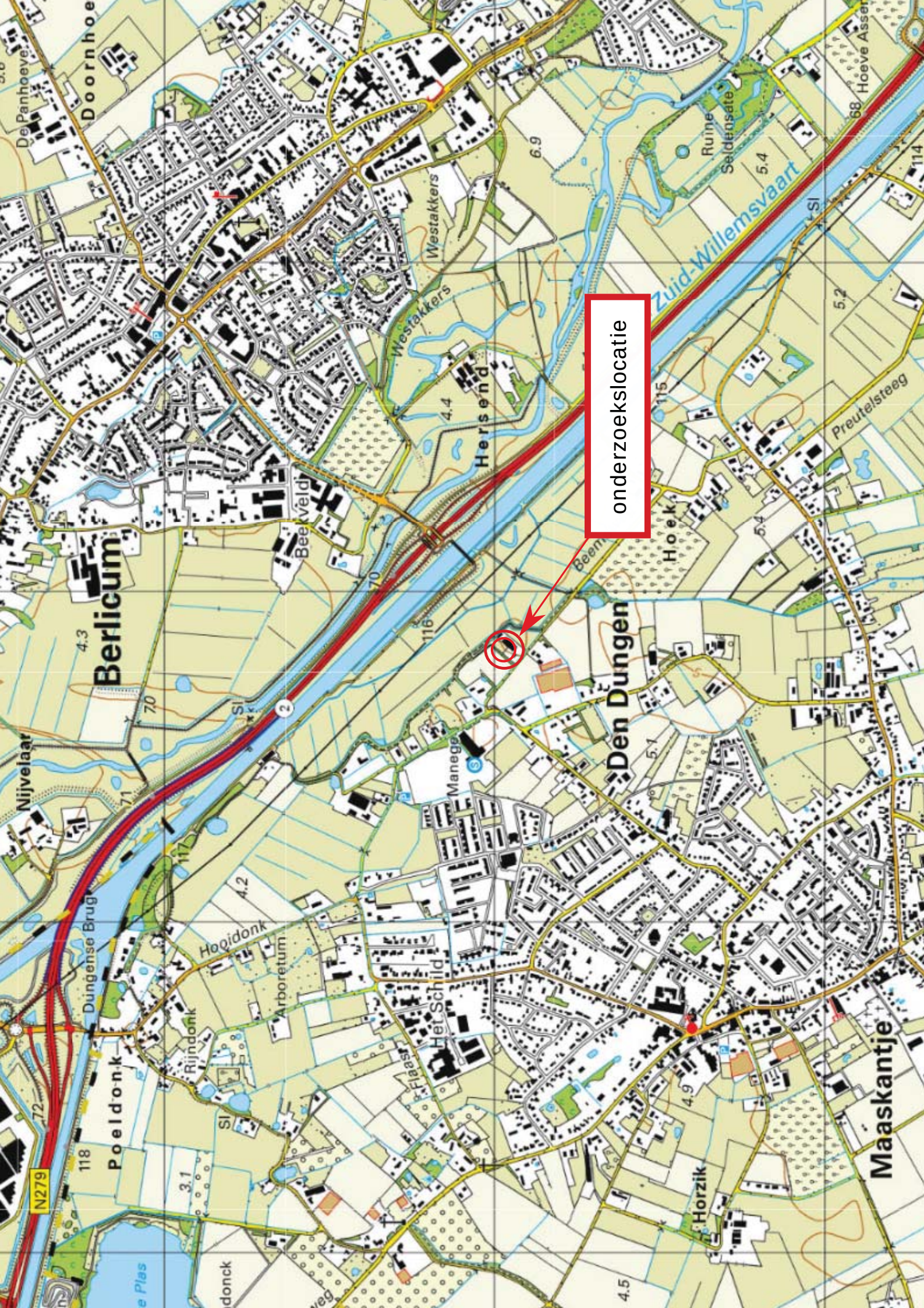
De resultaten van het overig onderzoek stemmen deels niet overeen met de gestelde hypothesen. De resultaten vormen echter geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.



Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie







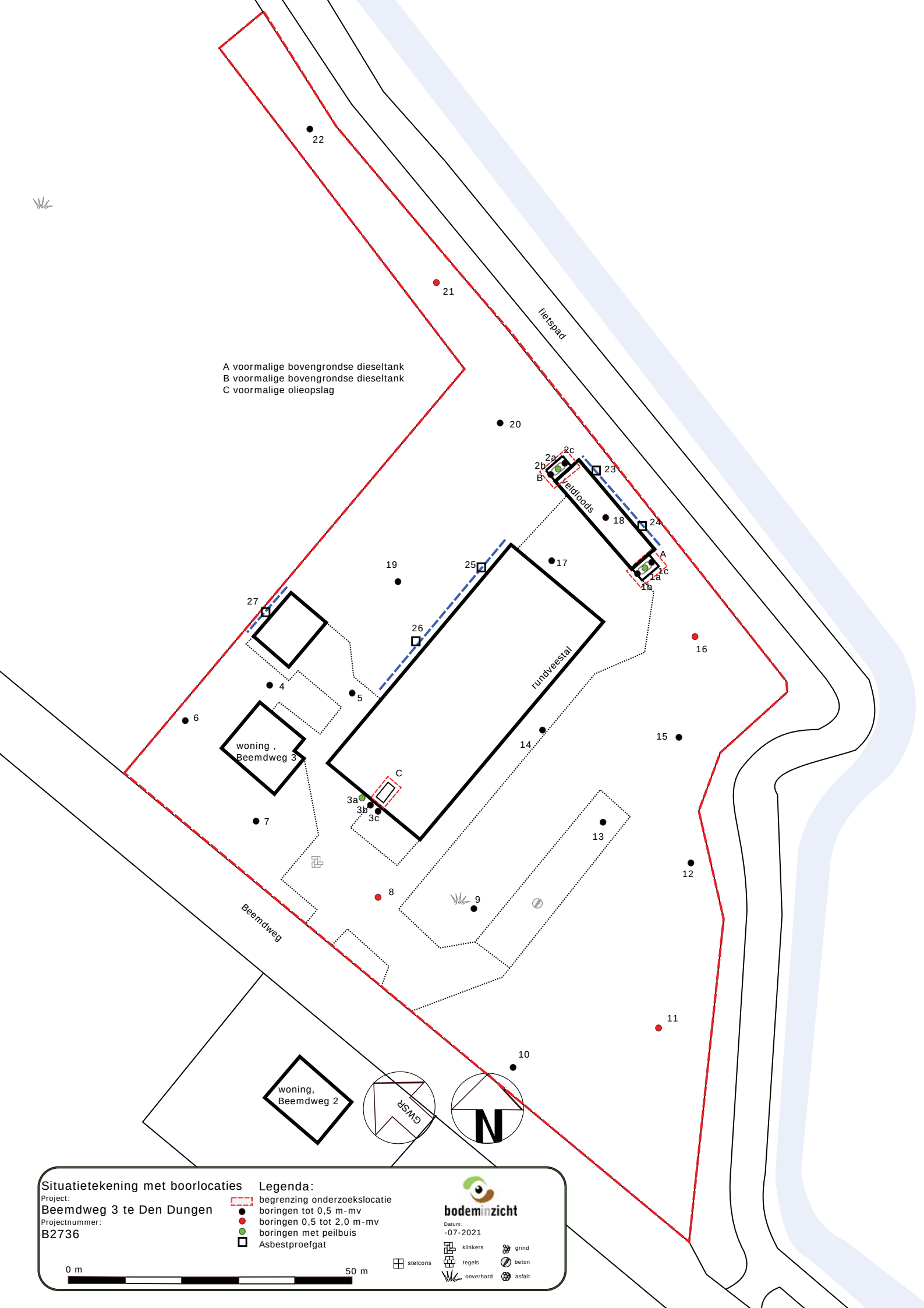
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Bijlage 3

Boorbeschrijvingen



Bring:

Boring:

Boring: 1c

Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Horst

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuiderboor

erf
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

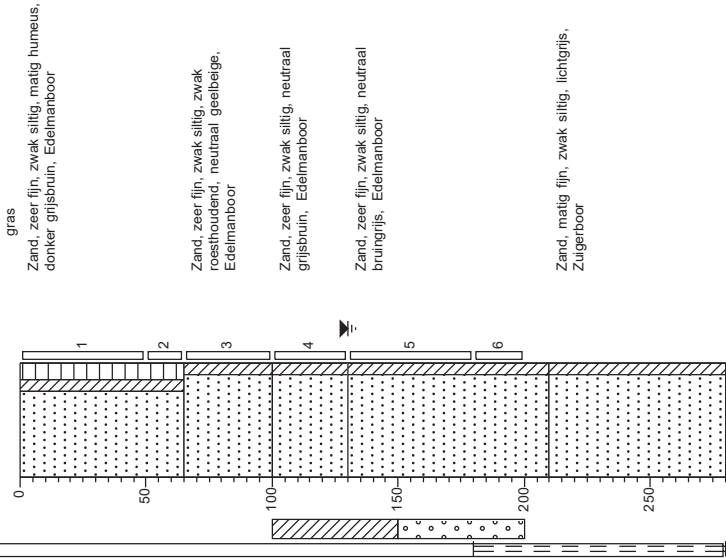
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker
bruinigrijz. Edelmanboor

erf
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus
zwak wortelhoudend, donker grijsbruin,
Edelmanboor

Bijlage: Boorprofielen

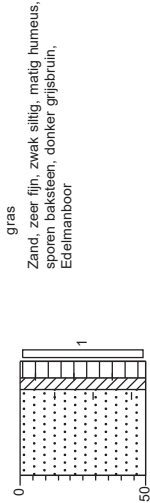
Boring: 2a

Datum: 5-7-2021
GWS: 130
Boormeester: Bart Adriaens



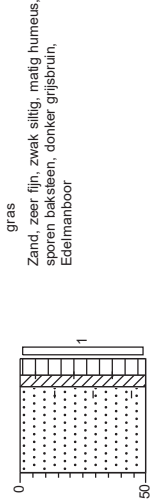
Boring: 2b

Datum: 5-7-2021
Boormeester: Bart Adriaens



Boring: 2c

Datum: 5-7-2021
Boormeester: Bart Adriaens



Bijlage: Boorprofielen

Boring: 3a

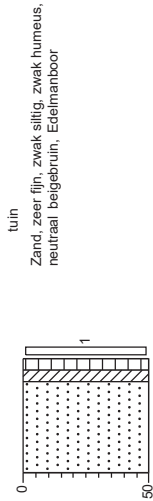
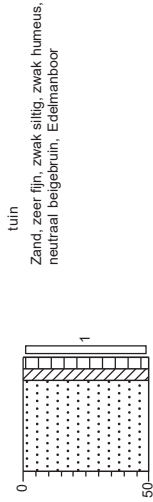
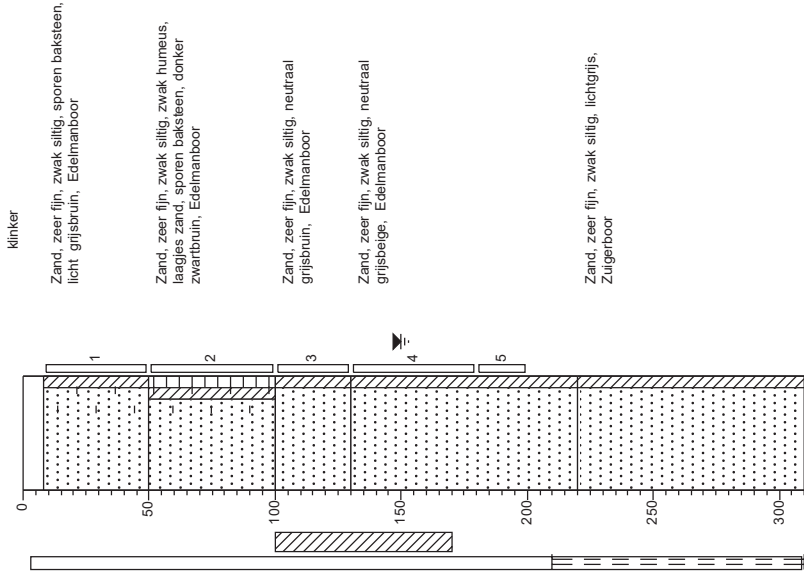
Boring: 3b

Boring: 3c

Datum: 5-7-2021
GWS: 150
Boormeester: Bart Adriaens

Datum: 5-7-2021
Boormeester: Bart Adriaens

Datum: 5-7-2021
Boormeester: Bart Adriaens



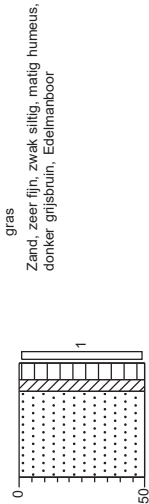
Projectnaam: Beemdweg 3 te Den Dungen

Projectcode: B2736

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 4

Datum: 5-7-2021
Boormeester: Bart Adriaens



Boring: 5

Datum: 5-7-2021
Boormeester: Bart Adriaens



Boring: 6

Datum: 5-7-2021
Boormeester: Bart Adriaens



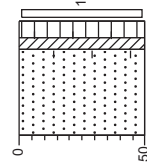
Projectnaam: Beemdweg 3 te Den Dungen

Projectcode: B2736

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 7

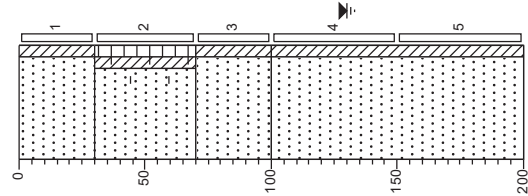
Datum: 5-7-2021
Boormeester: Bart Adriaens



gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus,
sporen baksteen, donker grijsbruin,
Edelmanboor

Boring: 8

Datum: 5-7-2021
GWS: 130
Boormeester: Bart Adriaens



erf

Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal
grijsbeige, Edelmanboor

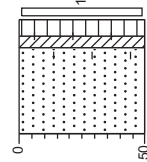
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
sporen baksteen, donker zwatbruin,
Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal
geelcreme, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal
grijsbeige, Edelmanboor

Boring: 9

Datum: 5-7-2021
Boormeester: Bart Adriaens



gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus,
sporen baksteen, donker grijsbruin,
Edelmanboor

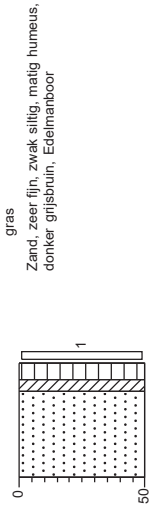
Projectnaam: Beemdweg 3 te Den Dungen

Projectcode: B2736

Bijlage: Boorprofielen

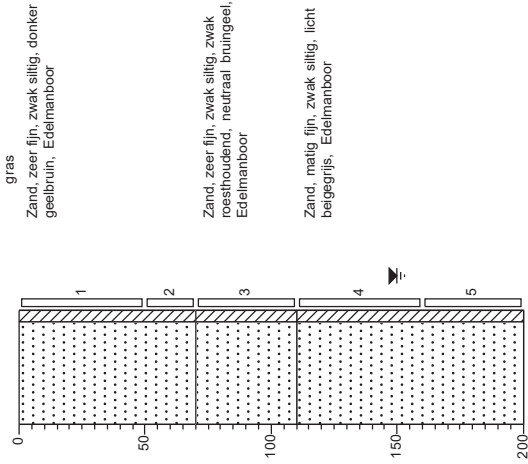
Boring: 10

Datum: 5-7-2021
Boormeester: Bart Adriaens



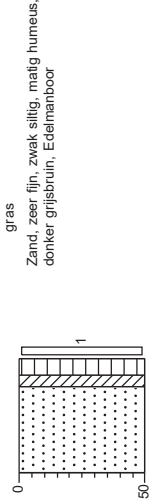
Boring: 11

Datum: 5-7-2021
GWS: 150
Boormeester: Bart Adriaens



Boring: 12

Datum: 5-7-2021
Boormeester: Bart Adriaens



Projectnaam: Beemdweg 3 te Den Dungen

Projectcode: B2736

Bijlage: Boorprofielen

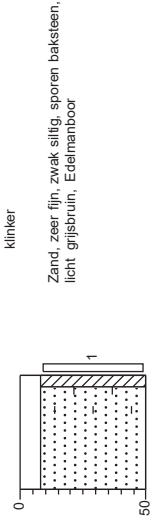
Boring: 13

Datum: 5-7-2021
Boormeester: Bart Adriaens



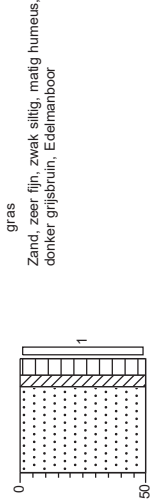
Boring: 14

Datum: 5-7-2021
Boormeester: Bart Adriaens



Boring: 15

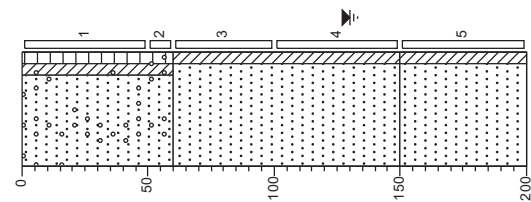
Datum: 5-7-2021
Boormeester: Bart Adriaens



Bijlage: Boorprofielen

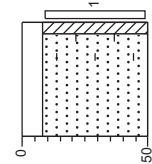
Boring: 16

Datum: 5-7-2021
GWS: 130
Boormeester: Bart Adriaens



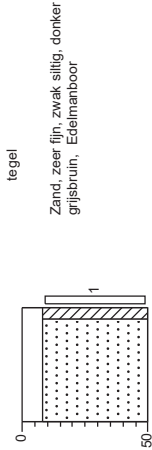
Boring: 17

Datum: 5-7-2021
Boormeester: Bart Adriaens



Boring: 18

Datum: 5-7-2021
Boormeester: Bart Adriaens



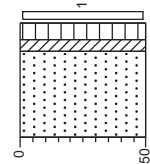
Projectnaam: Beemdweg 3 te Den Dungen

Projectcode: B2736

Bijlage: Boorprofielen

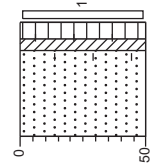
Boring: 19

Datum: 5-7-2021
Boormeester: Bart Adriaens



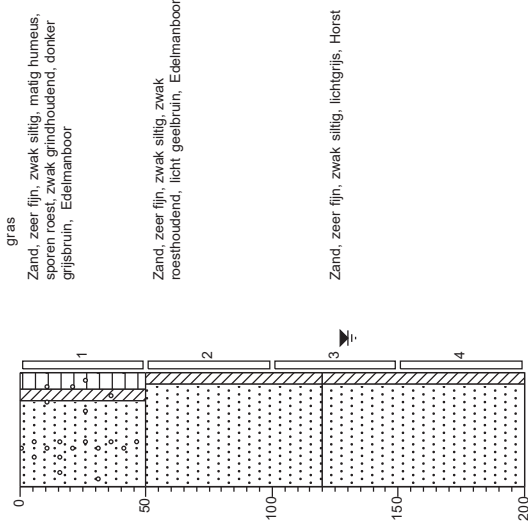
Boring: 20

Datum: 5-7-2021
Boormeester: Bart Adriaens



Boring: 21

Datum: 5-7-2021
GWS: 130
Boormeester: Bart Adriaens



Projectnaam: Beemdweg 3 te Den Dungen

Projectcode: B2736

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 22

Boring: 23

Boring: 24

Datum: 5-7-2021

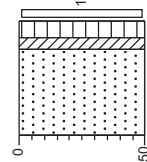
Datum: 5-7-2021

Datum: 5-7-2021

Boormeester: Bart Adriaens

Boormeester: Bart Adriaens

Boormeester: Bart Adriaens



gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus,
sporen roest, donker grijsbruin,
Edelmanboor



groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus,
sterk wortelhoudend, donker grijsbruin,
Graven, geen grove fractie



groenstrook
MM AB 23+Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus,
sterk wortelhoudend, donker grijsbruin,
Graven, geen grove fractie

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 25

Datum: 5-7-2021
Boormeester: Bart Adriaens



groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus,
sporen baksteen, donker grijsbruin, Graven,
groe fractie 0.094 kg

Boring: 26

Datum: 5-7-2021
Boormeester: Bart Adriaens



groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus,
sporen baksteen, donker grijsbruin, Graven,
groe fractie 0.094 kg

Boring: 27

Datum: 5-7-2021
Boormeester: Bart Adriaens



groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus,
zwak houtroend, donker grijsbruin,
Graven, groe fractie 0.348 kg houtsnippers

Projectnaam: Beemdweg 3 te Den Dungen

Projectcode: B2736

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

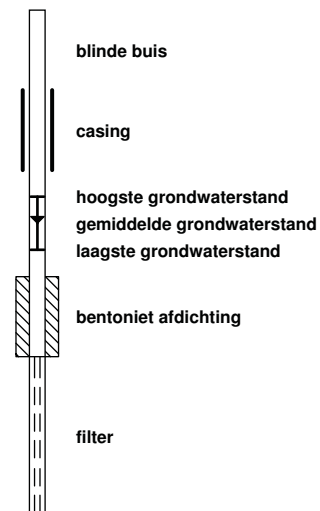
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis



Bijlage 4

Getoetste tabellen



Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BG1 vml dieseltank 1			BG2 vml dieseltank 2			BG3 vml olieopslag		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak betonhoudend, zwak wortelhoudend			sporen baksteen			sporen baksteen		
Certificaatcode		1061326			1061326			1061326		
Boring(en)		1a, 1b, 1c			2a, 2b, 2c			3a, 3b, 3c		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	6,80			2,80			1,90		
Lutum	% ds	2,50			2,40			1,10		
Datum van toetsing		30-7-2021			30-7-2021			30-7-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0	3,5		<5,0	3,5		<5,0	3,5	
Kobalt	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds							0,070	0,070	
Fluorantheen	mg/kg ds							0,16	0,16	
Chryseen	mg/kg ds							0,078	0,078	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							0,094	0,094	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds							0,074	0,074	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							0,066	0,066	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds								0,68	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	120	176	-0	48	171	-0	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	27	40 ⁽⁶⁾		<4	10 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	30	44 ⁽⁶⁾		7	25 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	28	41 ⁽⁶⁾		12	43 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	22	32 ⁽⁶⁾		13	46 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	9	13 ⁽⁶⁾		7	25 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	77,5	77,5		85,3	85,3		91,1	91,1	
Lutum	%	2,5			2,4			1,1		
Organische stof (humus)	%	6,8			2,8			1,9		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BG4 overig terrein			BG5 overig terrein			BG6 overig terrein		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, laagjes zand			sporen baksteen			sporen roest, zwak grindhoudend		
Certificaatcode		1061326			1061326			1061326		
Boring(en)		14, 3a, 7, 8, 9			17, 20, 2b			10, 13, 15, 16, 19, 21, 4, 6		
Traject (m -mv)		0,00 - 1,00			0,00 - 0,50			0,00 - 0,60		
Humus	% ds	1,70			2,80			2,80		
Lutum	% ds	4,00			2,30			2,30		
Datum van toetsing		30-7-2021			30-7-2021			30-7-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0	3,5		<5,0	3,5		<5,0	3,5	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<6,1	-0,05	<3,0	<7,1	-0,04	<3,0	<7,1	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<7,0	-0,43	<4,0	<8,0	-0,42	<4,0	<8,0	-0,42
Koper	mg/kg ds	5,0	9,7	-0,2	7,3	14,6	-0,17	7,7	15,3	-0,16
Zink	mg/kg ds	22	47	-0,16	42	96	-0,08	27	62	-0,13
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	0,21	0,35	-0,02	0,22	0,36	-0,02
Barium	mg/kg ds	20	62 ⁽⁶⁾		21	78 ⁽⁶⁾		<20	<52 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	11	17	-0,07	16	25	-0,05	14	22	-0,06
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,14	0,14		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,084	0,084		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,070	0,070		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,069	0,069		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,059	0,059		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,60	-0,02		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0	0,45	0,43			<0,018	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0025	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0025	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0098	0,0350		<0,0010	<0,0025	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0024	0,0086		<0,0010	<0,0025	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,031	0,111		<0,0010	<0,0025	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,042	0,150		<0,0010	<0,0025	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,038	0,136		<0,0010	<0,0025	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	52	186	-0	<35	<88	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		5	18 ⁽⁶⁾		<4	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		9	32 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		14	50 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		15	54 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		7	25 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	86,3	86,3		85,8	85,8		87,1	87,1	
Lutum	%	4,0			2,3			2,3		
Organische stof (humus)	%	1,7			2,8			2,8		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		OG1 gehele terrein			OG2 gehele terrein		
Grondsoort		Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen							
Certificaatcode		1061326			1061326		
Boring(en)		11, 3a, 8			16, 1a, 21		
Traject (m -mv)		0,70 - 1,60			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	1,00			0,20		
Lutum	% ds	1,00			1,00		
Datum van toetsing		30-7-2021			30-7-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5		<5,0	3,5	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG							
Droge stof	%	85,1	85,1		83,5	83,5	
Lutum	%	<1,0			<1,0		
Organische stof (humus)	%	1,0			<0,2		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		1a-1-1	2a-1-1	3a-1-1						
Datum		21-7-2021	21-7-2021	21-7-2021						
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70	1,80 - 2,80	2,10 - 3,10						
Datum van toetsing		30-7-2021	30-7-2021	30-7-2021						
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde						
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	µg/l				2,1	2,1	-0,22	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l				<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l				<2	<1	-0,23	4,4	4,4	-0,18
Zink	µg/l				<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l				<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l				<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l				410	410	0,63	41	41	-0,02
Kwik	µg/l				<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l				<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l				<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l				<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l				0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l				<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l					<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l				<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-					<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,62	
Anthraceen	µg/l							<0,01	<0,01	0
Fenanthreen	µg/l							<0,01	<0,01	0
Fluorantheen	µg/l							<0,01	<0,01	0
Chryseen	µg/l							<0,01	<0,01	0,02
Benzo(a)anthraceen	µg/l							<0,01	<0,01	0,01
Benzo(a)pyreen	µg/l							<0,01	<0,01	0,13
Benzo(k)fluorantheen	µg/l							<0,01	<0,01	0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l							<0,01	<0,01	0,13
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l							<0,01	<0,01	0,13
PAK 10 VROM	µg/l							0,08		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l					<0,42	-0		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				0,21	<0,14	0,01	0,21	<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l				<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l				<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l				<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l				<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l				<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l				<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l				<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	

Watermonster		1a-1-1	2a-1-1	3a-1-1
Datum		21-7-2021	21-7-2021	21-7-2021
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70	1,80 - 2,80	2,10 - 3,10
Datum van toetsing		30-7-2021	30-7-2021	30-7-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Anthraceen	µg/l	0,0007			5
Benzo(a)anthraceen	µg/l	0,0001			0,5
Benzo(a)pyreen	µg/l	0,0005			0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	0,0003			0,05
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	0,0004			0,05
Chryseen	µg/l	0,003			0,2
Fenanthreen	µg/l	0,003			5
Fluorantheen	µg/l	0,003			1
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	0,0004			0,05
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.

JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum	13.07.2021
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1061326

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1061326 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B2736 Beemdweg 3 te Den Dungen
Opdrachtacceptatie	07.07.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V.
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1061326 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
581714	05.07.2021	BG1 vml dieseltank 1 1a (0-50) 1b (0-30) 1c (0-50)
581718	05.07.2021	BG2 vml dieseltank 2 2a (0-50) 2b (0-50) 2c (0-50)
581722	05.07.2021	BG3 vml olieopslag 3a (8-50) 3b (0-50) 3c (0-50)
581726	05.07.2021	BG4 overig terrein 3a (50-100) 7 (0-50) 8 (30-70) 9 (0-50) 14 (8-50)
581732	05.07.2021	BG5 overig terrein 2b (0-50) 17 (8-50) 20 (0-50)

Eenheid

581714	581718	581722	581726	581732
BG1 vml dieseltank 1 1a (0-50) 1b (0-30) 1c (0-50)	BG2 vml dieseltank 2 2a (0-50) 2b (0-50) 2c (0-50)	BG3 vml olieopslag 3a (8-50) 3b (0-50) 3c (0-50)	BG4 overig terrein 3a (50-100) 7 (0-50) 8 (30-70) 9 (0-50) 14 (8-50)	BG5 overig terrein 2b (0-50) 17 (8-50) 20 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	77,5	85,3	91,1	86,3	85,8
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,5	2,4	1,1	4,0	2,3
------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	6,8 ^{x)}	2,8 ^{x)}	1,9 ^{x)}	1,7 ^{x)}	2,8 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		--	--	--	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	--	20	21
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	--	<0,20	0,21
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	--	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	--	5,0	7,3
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	--	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	--	11	16
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	--	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	--	--	--	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	--	22	42

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	--	0,094	<0,050	0,070
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	--	0,074	<0,050	0,069
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	0,059
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	--	--	0,078	<0,050	0,084
S Fenanthreen	mg/kg Ds	--	--	0,070	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	0,16	<0,050	0,14
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	--	0,066	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,68 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,60 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	120	48	<35	<35	52
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 6



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1061326 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
581736	05.07.2021	BG6 overig terrein 4 (0-50) 6 (0-50) 10 (0-50) 13 (30-60) 15 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50)
581745	05.07.2021	OG1 gehele terrein 3a (100-130) 8 (70-100) 11 (110-160)
581749	05.07.2021	OG2 gehele terrein 1a (130-180) 16 (150-200) 21 (100-150)

Eenheid

581736 BG6 overig terrein 4 (0-50) 6 (0-50) 10 (0-50) 13 (30-60) 15 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50)
581745 OG1 gehele terrein 3a (100-130) 8 (70-100) 11 (110-160)
581749 OG2 gehele terrein 1a (130-180) 16 (150-200) 21 (100-150)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	87,1	85,1	83,5
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,3	<1,0	<1,0
------------------	------	-----	------	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,8 ^{x)}	1,0 ^{x)}	<0,2 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++
----------------------------	--	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,22	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	7,7	<5,0	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	14	<10	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	27	<20	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1061326 Bodem / Eluaat**Eenheid****581714****581718****581722****581726****581732**

BG1 vmi dieseltank 1 1a (0-50) 1b (0-30) 1c (0-50) BG2 vmi dieseltank 2 2a (0-50) 2b (0-40) 2c (0-50) BG3 vmi olieopslag 3a (0-50) 3b (0-50) 3c (0-50) BG4 overig terrein 3a (0-100) 7 (0-50) 8 (30-70) 9 (0-50) 14 (0-50) BG6 overig terrein 2b (0-50) 17 (0-50) 20 (0-50)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	*)	<3	*)	<3	*)	<3	*)	<3	*)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	27	*)	<4	*)	<4	*)	<4	*)	5	*)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	30	*)	7	*)	<5	*)	<5	*)	9	*)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	28	*)	12	*)	<5	*)	<5	*)	14	*)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	22	*)	13	*)	<5	*)	<5	*)	15	*)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	9	*)	7	*)	<5	*)	<5	*)	7	*)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	*)	<5	*)	<5	*)	<5	*)	<5	*)

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010	0,0098
S PCB 118	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010	0,0024
S PCB 138	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010	0,031
S PCB 153	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010	0,042
S PCB 180	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010	0,038
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0049	0,12

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1061326 Bodem / Eluaat

Eenheid

581736

581745

581749

BG6 overig terrein 4 (0-50) 6 (0-50) 10 (0-50) 13 (30-60) 15 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50) OG1 gehele terrein 3a (100-130) 8 (70-100) 11 (110-160) OG2 gehele terrein 1a (130-180) 16 (150-200) 21 (100-150)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	*)	<3	*)	<3	*)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	*)	<4	*)	<4	*)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	*)	<5	*)	<5	*)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	*)	<5	*)	<5	*)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	*)	<5	*)	<5	*)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	*)	<5	*)	<5	*)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	*)	<5	*)	<5	*)

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049	*)	0,0049	*)	0,0049	*)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Opmerking monster(s)

581726 : BG4 overig terrein 3a (50-100) 7 (0-50) 8 (30-70) 9 (0-50) 14 (8-50)

581732 : BG5 overig terrein 2b (0-50) 17 (8-50) 20 (0-50)

581736 : BG6 overig terrein 4 (0-50) 6 (0-50) 10 (0-50) 13 (30-60) 15 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50)

581745 : OG1 gehele terrein 3a (100-130) 8 (70-100) 11 (110-160)

581749 : OG2 gehele terrein 1a (130-180) 16 (150-200) 21 (100-150)

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Opmerking monster(s)

581714 : BG1 vml dieseltank 1 1a (0-50) 1b (0-30) 1c (0-50)

581718 : BG2 vml dieseltank 2 2a (0-50) 2b (0-50) 2c (0-50)

581722 : BG3 vml olieopslag 3a (8-50) 3b (0-50) 3c (0-50)

581726 : BG4 overig terrein 3a (50-100) 7 (0-50) 8 (30-70) 9 (0-50) 14 (8-50)

581732 : BG5 overig terrein 2b (0-50) 17 (8-50) 20 (0-50)

581736 : BG6 overig terrein 4 (0-50) 6 (0-50) 10 (0-50) 13 (30-60) 15 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50)

581745 : OG1 gehele terrein 3a (100-130) 8 (70-100) 11 (110-160)

581749 : OG2 gehele terrein 1a (130-180) 16 (150-200) 21 (100-150)

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 07.07.2021

Einde van de analyses: 13.07.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 5 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1061326 Bodem / Eluaat



AL-West B.V.
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn)
Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen
Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000; AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

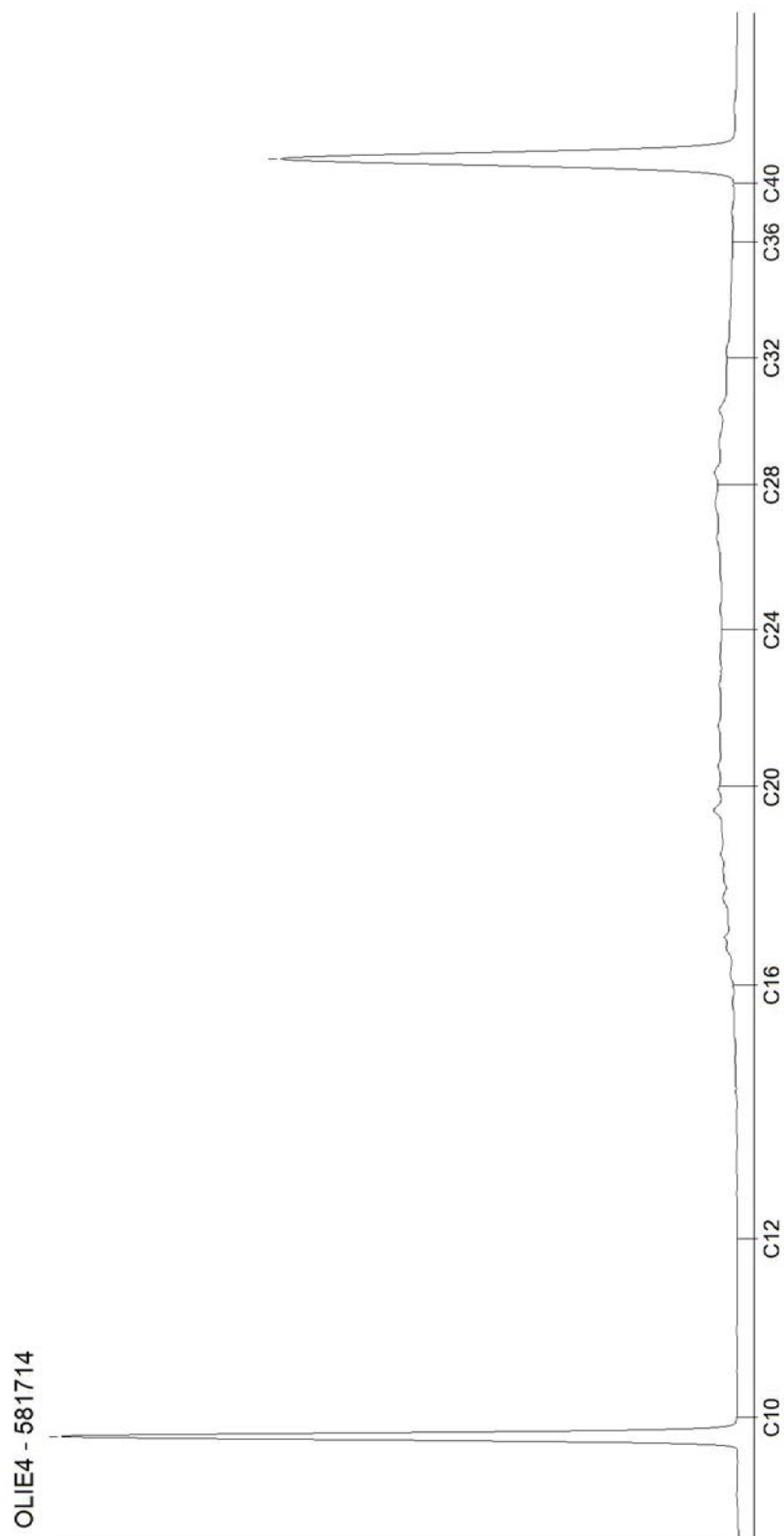
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1061326, Analysis No. 581714, created at 09.07.2021 10:09:49

Monster beschrijving: BG1 vml dieseltank 1 1a (0-50) 1b (0-30) 1c (0-50)

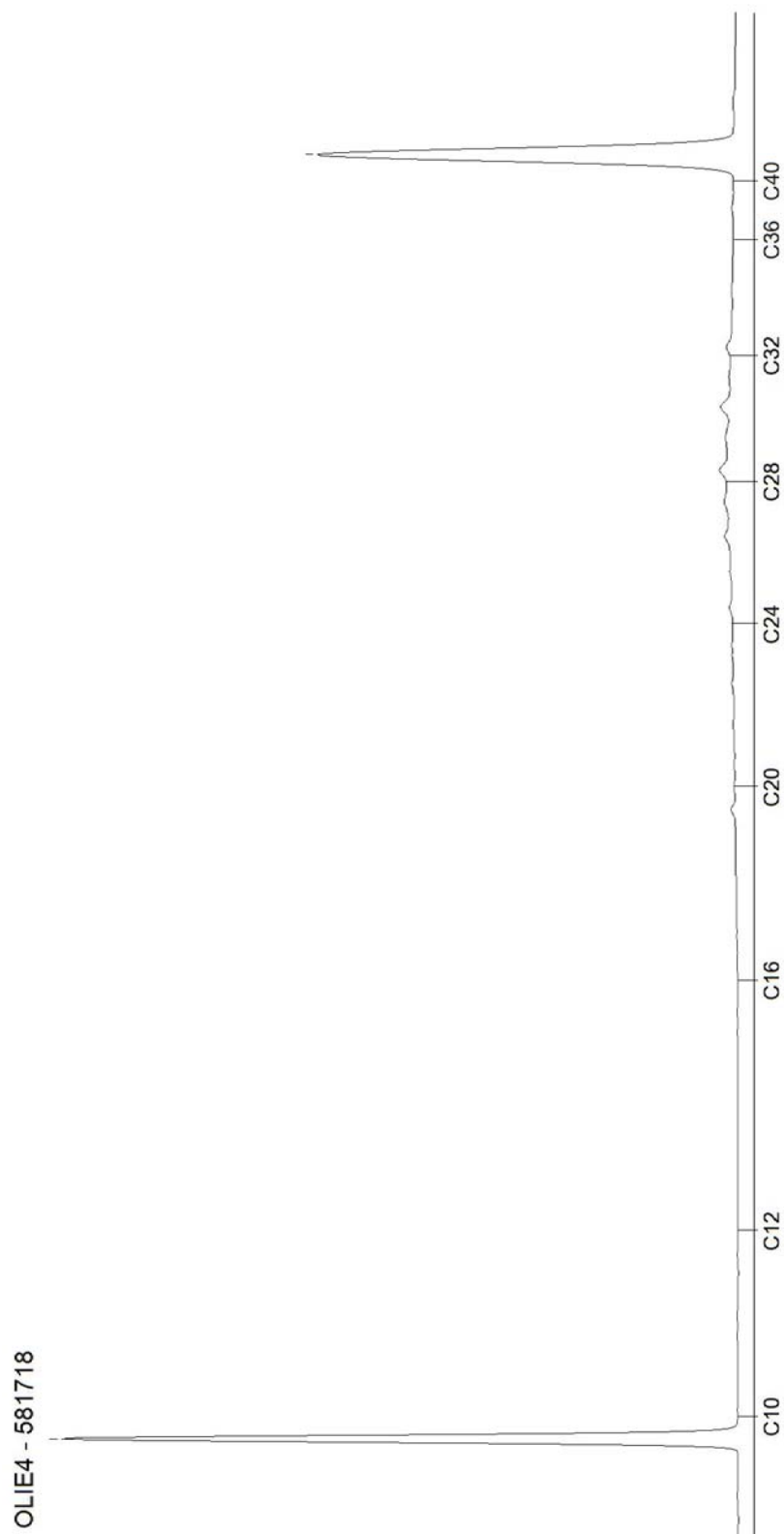


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1061326, Analysis No. 581718, created at 12.07.2021 09:14:50

Monster beschrijving: BG2 vml dieseltank 2 2a (0-50) 2b (0-50) 2c (0-50)

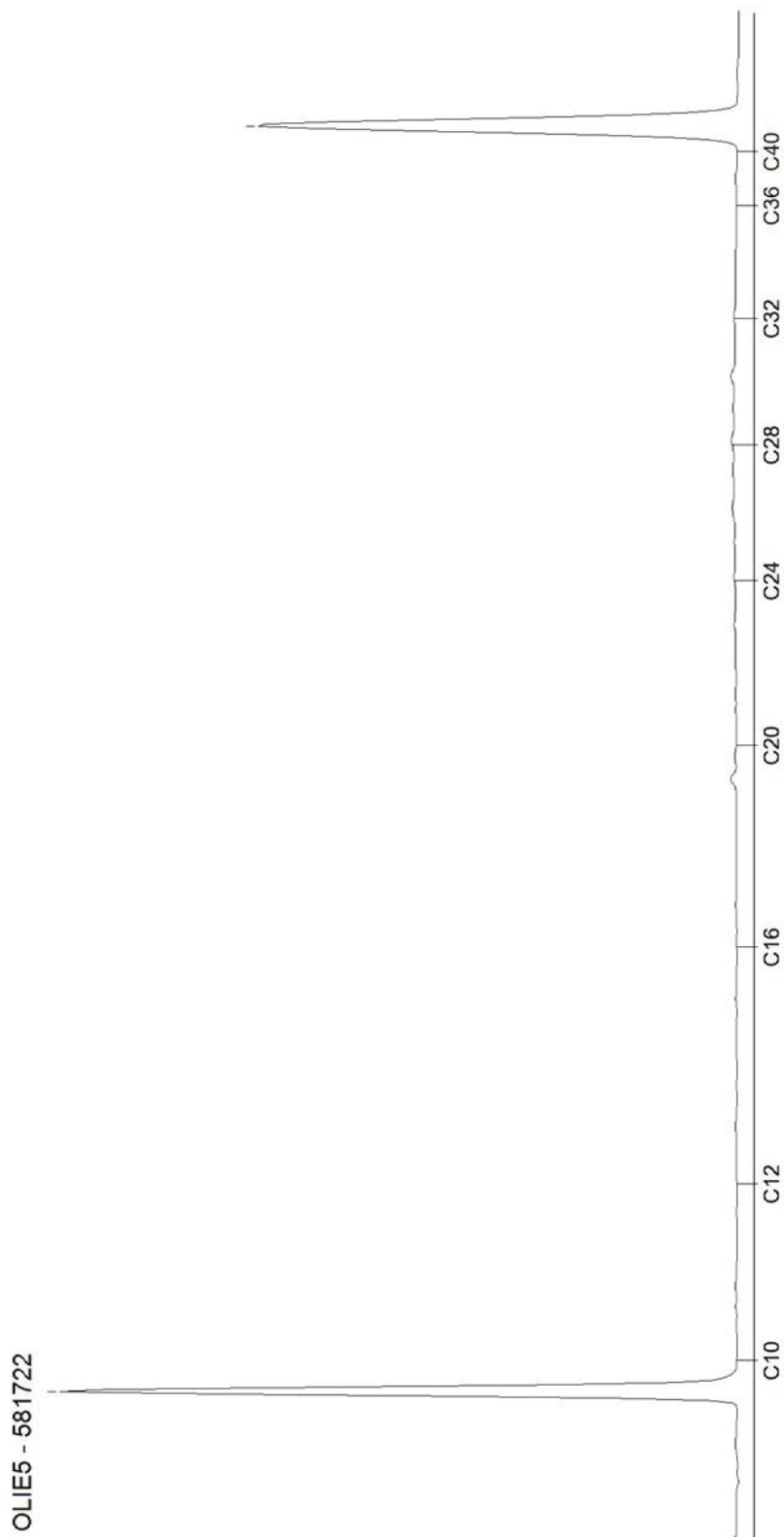


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1061326, Analysis No. 581722, created at 12.07.2021 08:55:16

Monster beschrijving: BG3 vml olieopslag 3a (8-50) 3b (0-50) 3c (0-50)



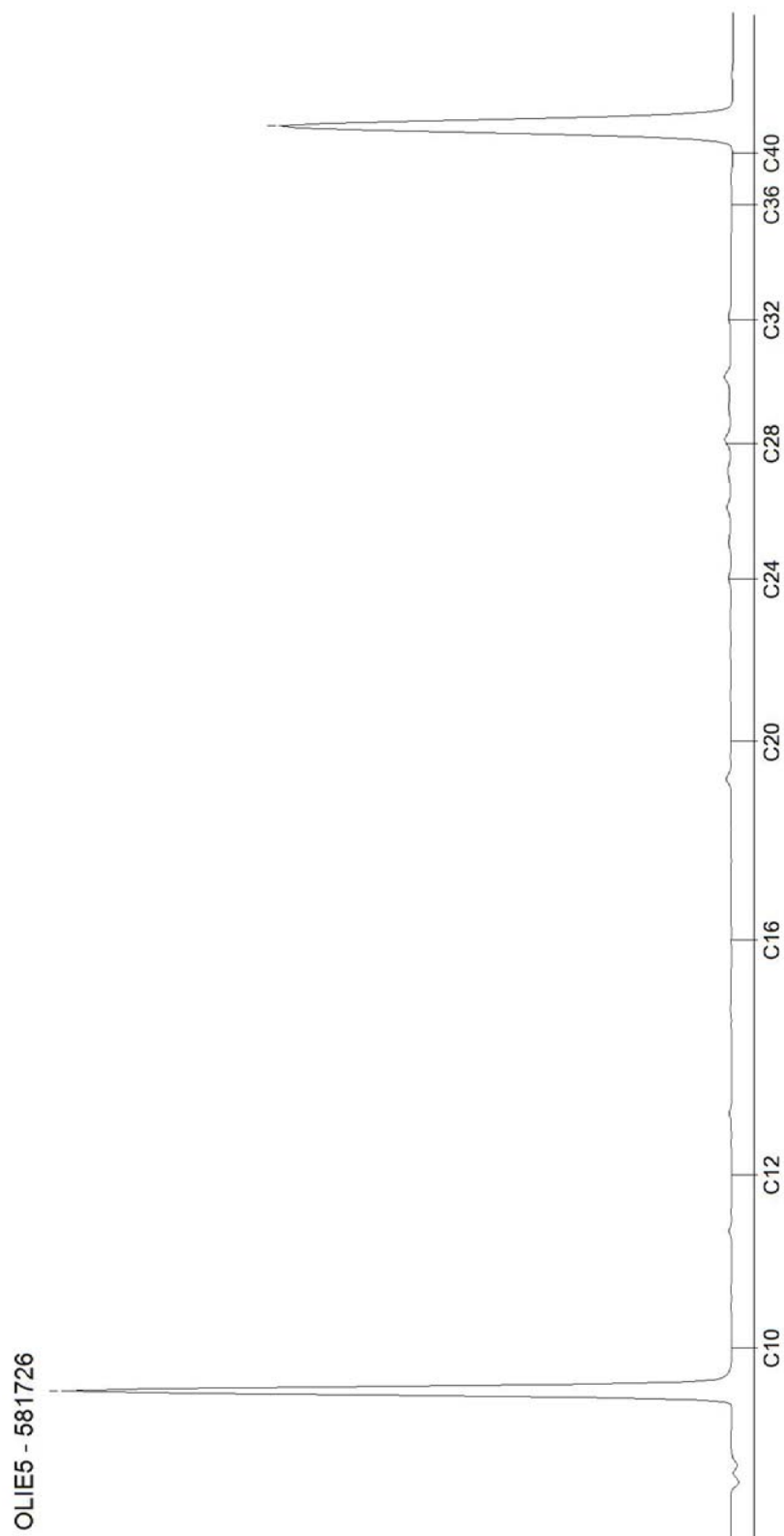
Blad 3 van 8

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1061326, Analysis No. 581726, created at 12.07.2021 08:55:16

Monster beschrijving: BG4 overig terrein 3a (50-100) 7 (0-50) 8 (30-70) 9 (0-50) 14 (8-50)

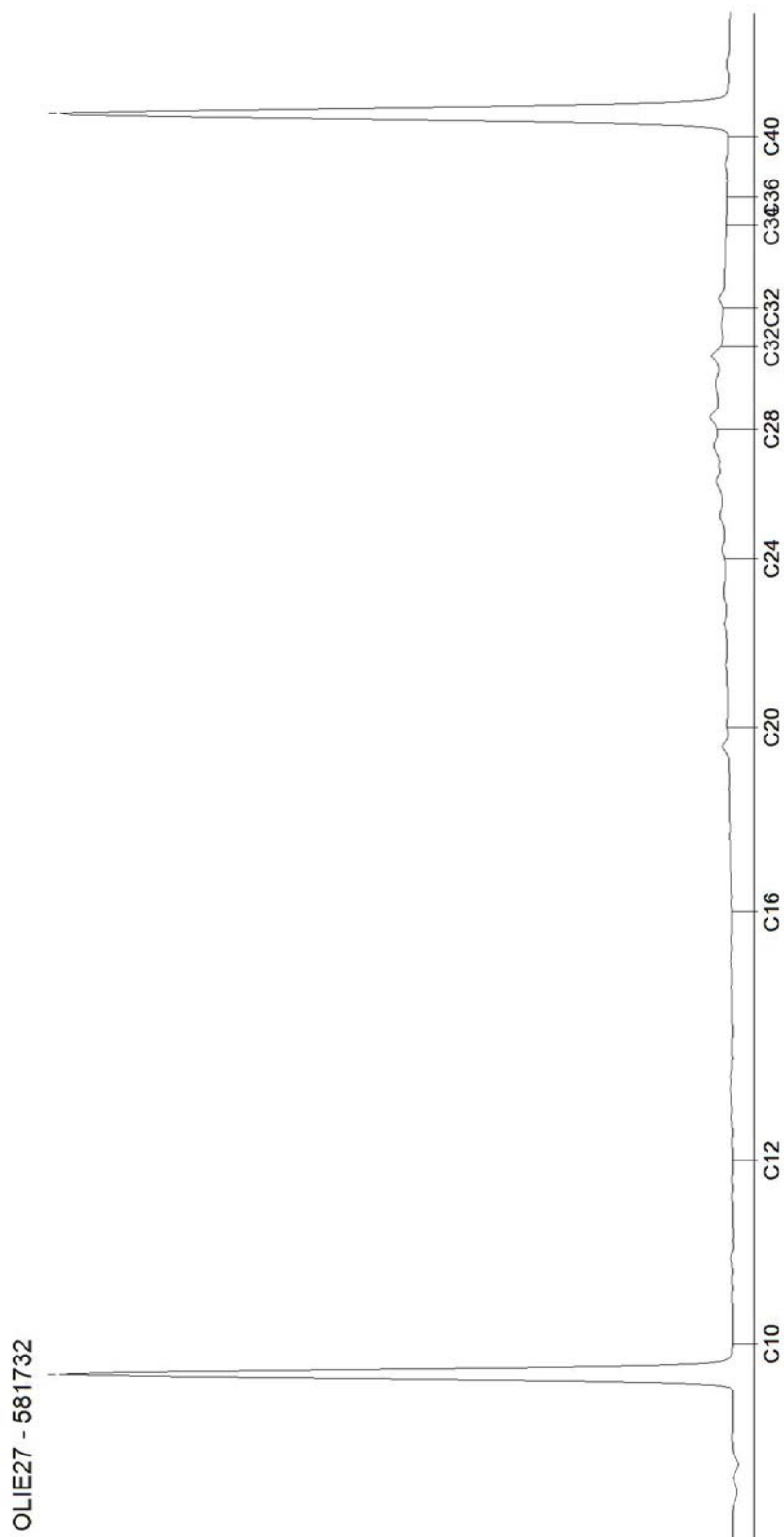


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1061326, Analysis No. 581732, created at 09.07.2021 09:18:42

Monster beschrijving: BG5 overig terrein 2b (0-50) 17 (8-50) 20 (0-50)

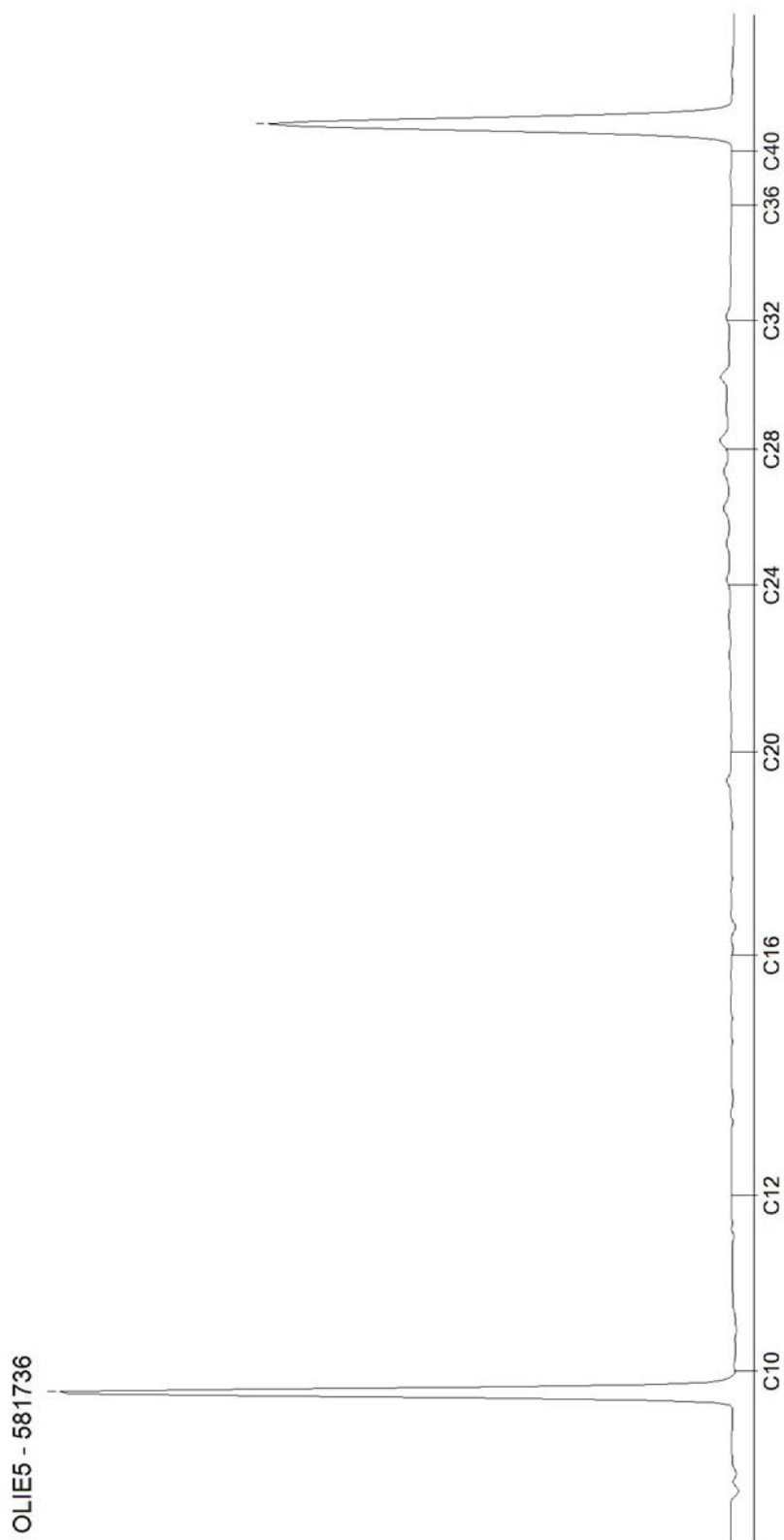


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1061326, Analysis No. 581736, created at 12.07.2021 08:55:16

Monster beschrijving: BG6 overig terrein 4 (0-50) 6 (0-50) 10 (0-50) 13 (30-60) 15 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50)

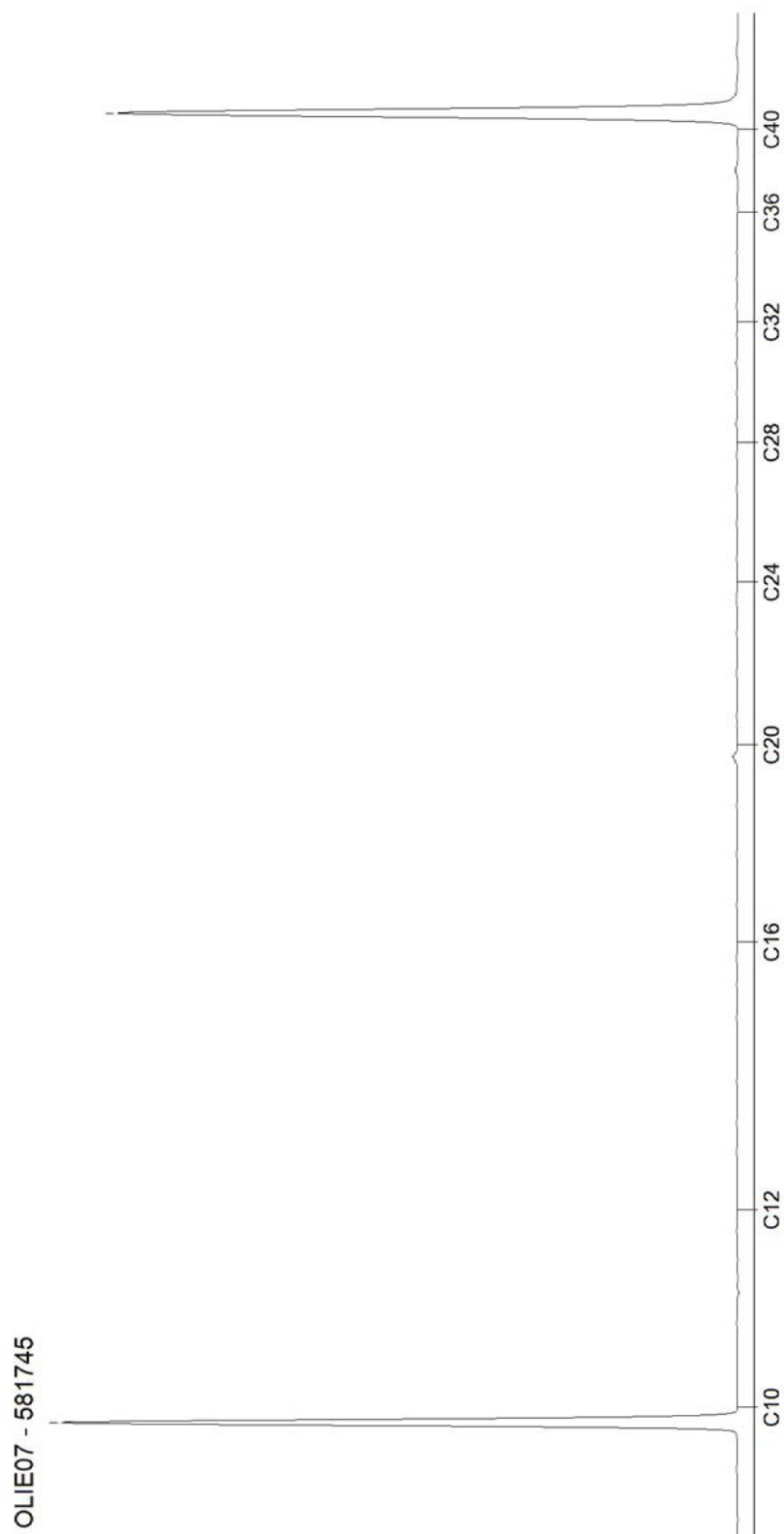


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1061326, Analysis No. 581745, created at 12.07.2021 10:32:19

Monster beschrijving: OG1 gehele terrein 3a (100-130) 8 (70-100) 11 (110-160)

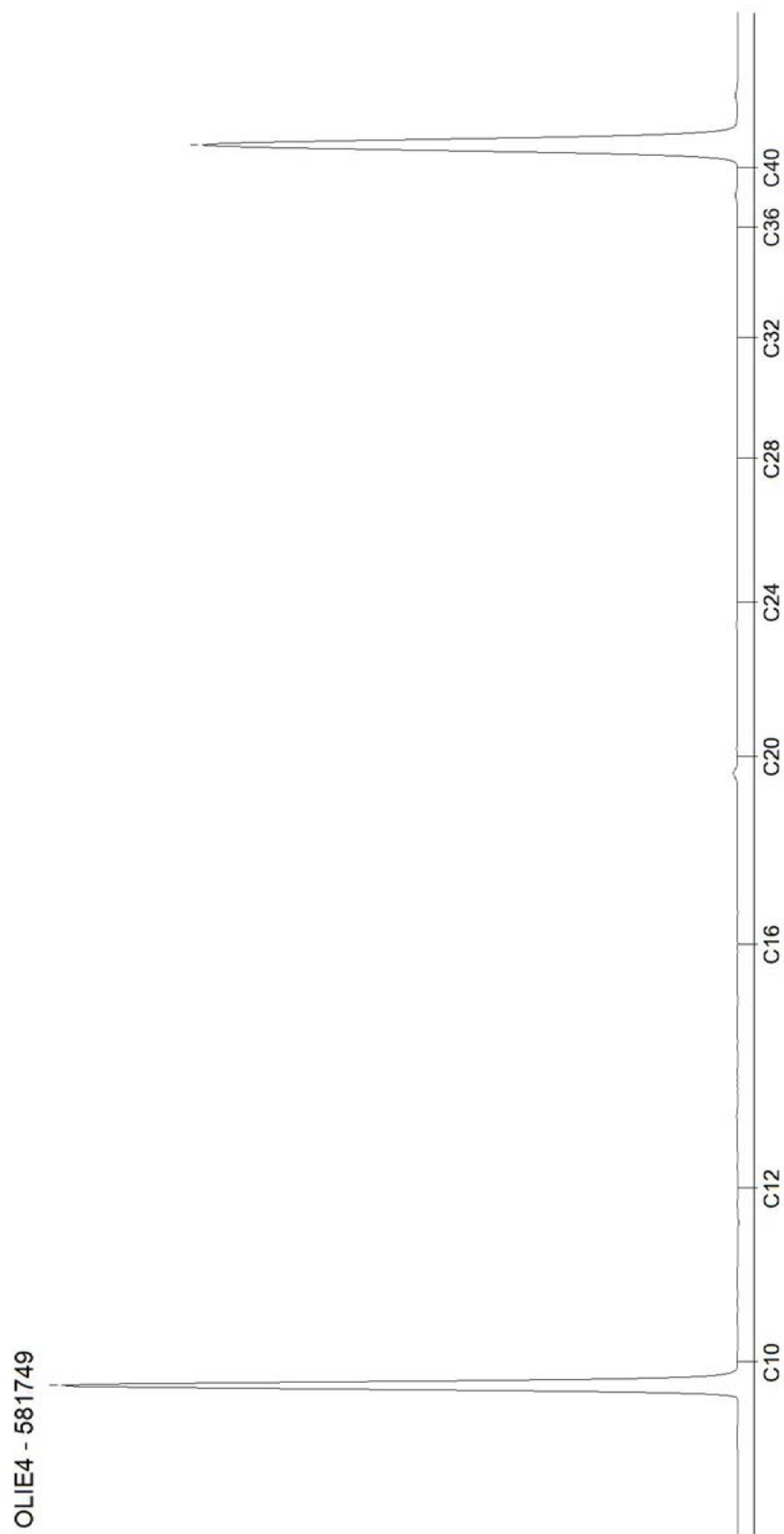


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1061326, Analysis No. 581749, created at 09.07.2021 10:09:49

Monster beschrijving: OG2 gehele terrein 1a (130-180) 16 (150-200) 21 (100-150)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BODEMINZICHT V.O.F.

JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 13.07.2021
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1061328

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1061328 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2736 Beemdweg 3 te Den Dungen
Opdrachtacceptatie 07.07.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V.
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1061328 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
581754	05.07.2021	mm1 Mengmonsters asbest (0-10)
581755	05.07.2021	mm2 Mengmonsters asbest (0-10)
581756	05.07.2021	mm3 27 (0-10)

Eenheid	581754	581755	581756
	mm1 Mengmonsters asbest (0-10)	mm2 Mengmonsters asbest (0-10)	mm3 27 (0-10)

Asbestbepaling in grond/puin

Asbest ACMAA AS3000 (NEN5898)	mg/kg Ds	220 ^{v)}	6900 ^{v)}	<2,0 ^{v)}
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++

Overig onderzoek

Monstermassa droog (ACMAA) - FS	g	9200,0	9800,0	7900,0
Droge stof (ACMAA) - FS	%	77,1	77,2	63,8
Gemeten serpentijn (ACMAA)- FS	mg/kg	220	6900	n.a.
Gemeten Serpentijn ondergrens (ACMAA)	mg/kg	130	4300	-
Gemeten Serpentijn bovengrens (ACMAA)	mg/kg	340	11000	2,2
Gemeten Amfibool (ACMAA)	mg/kg	n.a.	n.a.	n.a.
Gemeten Amfibool ondergrens (ACMAA)	mg/kg	-	-	-
Gemeten Amfibool bovengrens (ACMAA)	mg/kg	-	-	-
Totaal asbest hechtgebonden (ACMAA)	mg/kg	<2,0	<2,0	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden (ACMAA)	mg/kg	220	6900	<2,0

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 07.07.2021

Einde van de analyses: 13.07.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V.
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1061328 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

conform NEN 5898 : Monsternassa droog (ACMAA) - FS Droge stof (ACMAA) - FS Gemeten serpentijn (ACMAA)- FS

conform Protocolen AS 3000 (C7) v): Asbest ACMAA AS3000 (NEN5898)

conform NEN 5898 : Gemeten Serpentijn ondergrens (ACMAA) Gemeten Serpentijn bovengrens (ACMAA) Gemeten Amfibool (ACMAA)
Gemeten Amfibool ondergrens (ACMAA) Gemeten Amfibool bovengrens (ACMAA)
Totaal asbest hechtgebonden (ACMAA) Totaal asbest niet hechtgebonden (ACMAA)

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

v) Externe dienstverlening

Extern geleverde service door

Extern geleverde service door

(C7) Eurofins ACMAA Testing, geaccrediteerd voor de aangegeven methode volgens EN ISO/IEC 17025:2017, Accreditation number: L 376 - TEST

Methode

conform Protocolen AS 3000

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "v)".

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V210700948 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	08-07-2021
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	08-07-2021
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	13-07-2021
Projectcode	DV 581755	Pagina	1 van 2
Project omschrijving			

Naam	mm2 Mengmonsters asbest (0-10)	Datum monsternamen	05-07-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	13-07-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	77,2						%
Massa monster (veldnat)	12,7						kg
Massa monster (droog)	9,8 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentin)	6900	6900	4300	4300	11000	11000	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentin	6900	6900	4300	4300	11000	11000	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	6900	6900	4300	4300	11000	11000	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	6900	6900	4300	4300	11000	11000	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	6900	6900	4300	4300	11000	11000	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Hoofdanalist laboratorium



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V210700948 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	08-07-2021
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	08-07-2021
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	13-07-2021
Projectcode	DV 581755	Pagina	2 van 2
Project omschrijving			

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	88	99	130	377	963	8113	9770
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	7,87	0,06	0,008	*	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				6,1410	195,5000	301,2500		502,8910
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				53	51	59		163
Percentage chrysotiel (%)				3,5	7,5	17,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				214,9	14662,5	52718,8		67596,2
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				22,00	1500,77	5395,99		6918,76
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				22,00	1500,77	5395,99		6918,76
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				53	51	59		163
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				22,00	1500,77	5395,99		6918,76
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				22,00	1500,77	5395,99		6918,76

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V210700949 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	08-07-2021
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	08-07-2021
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	13-07-2021
Projectcode	DV 581756	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	mm3 27 (0-10)	Datum monsternamen	05-07-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	13-07-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	63,8						%
Massa monster (veldnat)	12,4						kg
Massa monster (droog)	7,9 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	2,2	2,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	2,2	2,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	2,2	2,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	2,2	2,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	2,2	2,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	169	241	314	602	959	5607	7892
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Hoofdanalist laboratorium


Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V210700947 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	08-07-2021
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	08-07-2021
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	13-07-2021
Projectcode	DV 581754	Pagina	1 van 2
Project omschrijving			

Naam	mm1 Mengmonsters asbest (0-10)	Datum monsternamen	05-07-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	13-07-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	77,1						%
Massa monster (veldnat)	12,0						kg
Massa monster (droog)	9,2 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentine)	220	220	130	130	340	340	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	220	220	130	130	340	340	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	220	220	130	130	340	340	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	220	220	130	130	340	340	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	220	220	130	130	340	340	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Hoofdanalist laboratorium

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V210700947 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	08-07-2021
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	08-07-2021
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	13-07-2021
Projectcode	DV 581754	Pagina	2 van 2
Project omschrijving			

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	43	58	146	347	658	7985	9237
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	56,74	3,57	0,20	*	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				1,0620	1,8403	6,6500		9,5523
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				52	54	52		158
Percentage chrysotiel (%)				3,5	17,5	25		
Gewicht chrysotiel (mg)				37,2	322,1	1662,5		2021,8
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				4,03	34,87	179,98		218,88
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				4,03	34,87	179,98		218,88
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				52	54	52		158
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				4,03	34,87	179,98		218,88
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				4,03	34,87	179,98		218,88

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.

JEKSCHOTSTRAAT 12
 5465 PG VEGHEL

Datum	26.07.2021
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1066203

ANALYSERAPPORT**Opdracht 1066203 Water**

<i>Opdrachtgever</i>	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
<i>Uw referentie</i>	B2736 Beemdweg 3 te Den Dungen
<i>Opdrachtacceptatie</i>	21.07.21

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V.
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1066203 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
608098	1a-1-1 1a (170-270)	21.07.2021	
608099	2a-1-1 2a (180-280)	21.07.2021	
608100	3a-1-1 3a (210-310)	21.07.2021	

Eenheid	608098	608099	608100
	1a-1-1 1a (170-270)	2a-1-1 2a (180-280)	3a-1-1 3a (210-310)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	--	410	41
S Cadmium (Cd)	µg/l	--	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	--	2,1	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	--	<2,0	4,4
S Kwik (Hg)	µg/l	--	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	--	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	--	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	--	<3,0	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	--	<10	<10

PAK (AS3000)

S Anthraceen	µg/l	--	--	<0,010
S Benzo(a)anthraceen	µg/l	--	--	<0,010
S Benzo(a)-Pyreen	µg/l	--	--	<0,010
S Benzo(ghi)peryleen	µg/l	--	--	<0,010
S Benzo(k)fluorantheen	µg/l	--	--	<0,010
S Chryseen	µg/l	--	--	<0,010
S Fenanthreen	µg/l	--	--	<0,010
S Fluorantheen	µg/l	--	--	<0,010
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	--	--	<0,010
S Naftaleen	µg/l	--	--	<0,020
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	µg/l	--	--	0,08 #)

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	--	<0,20	<0,20
S Tolueen	µg/l	--	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	--	<0,20	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	--	<0,20	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	--	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	--	0,21 #)	0,21 #)
S Naftaleen	µg/l	--	<0,020	<0,020
S Styreen	µg/l	--	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	--	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	--	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	--	<0,10	<0,10

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1066203 Water

Eenheid	608098	608099	608100
	1a-1-1 1a (170-270)	2a-1-1 2a (180-280)	3a-1-1 3a (210-310)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	--	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	--	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	--	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	--	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	--	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	--	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	--	<0,10	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	--	<0,10	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	--	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	--	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	--	<0,20	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	--	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	--	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	--	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	--	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	--	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	--	<0,20	<0,20
-------------------------------	------	----	-------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 ^{*)}	<10 ^{*)}	<10 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 ^{*)}	<10 ^{*)}	<10 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 ^{*)}	<5,0 ^{*)}	<5,0 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 ^{*)}	<5,0 ^{*)}	<5,0 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 ^{*)}	<5,0 ^{*)}	<5,0 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 ^{*)}	<5,0 ^{*)}	<5,0 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 ^{*)}	<5,0 ^{*)}	<5,0 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 ^{*)}	<5,0 ^{*)}	<5,0 ^{*)}

^{#)} Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 21.07.2021

Einde van de analyses: 26.07.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1066203 Water



AL-West B.V. [REDACTED] Klantenservice

Toegepaste methoden

eigen methode ^{*)}: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)
Zink (Zn) Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen
Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

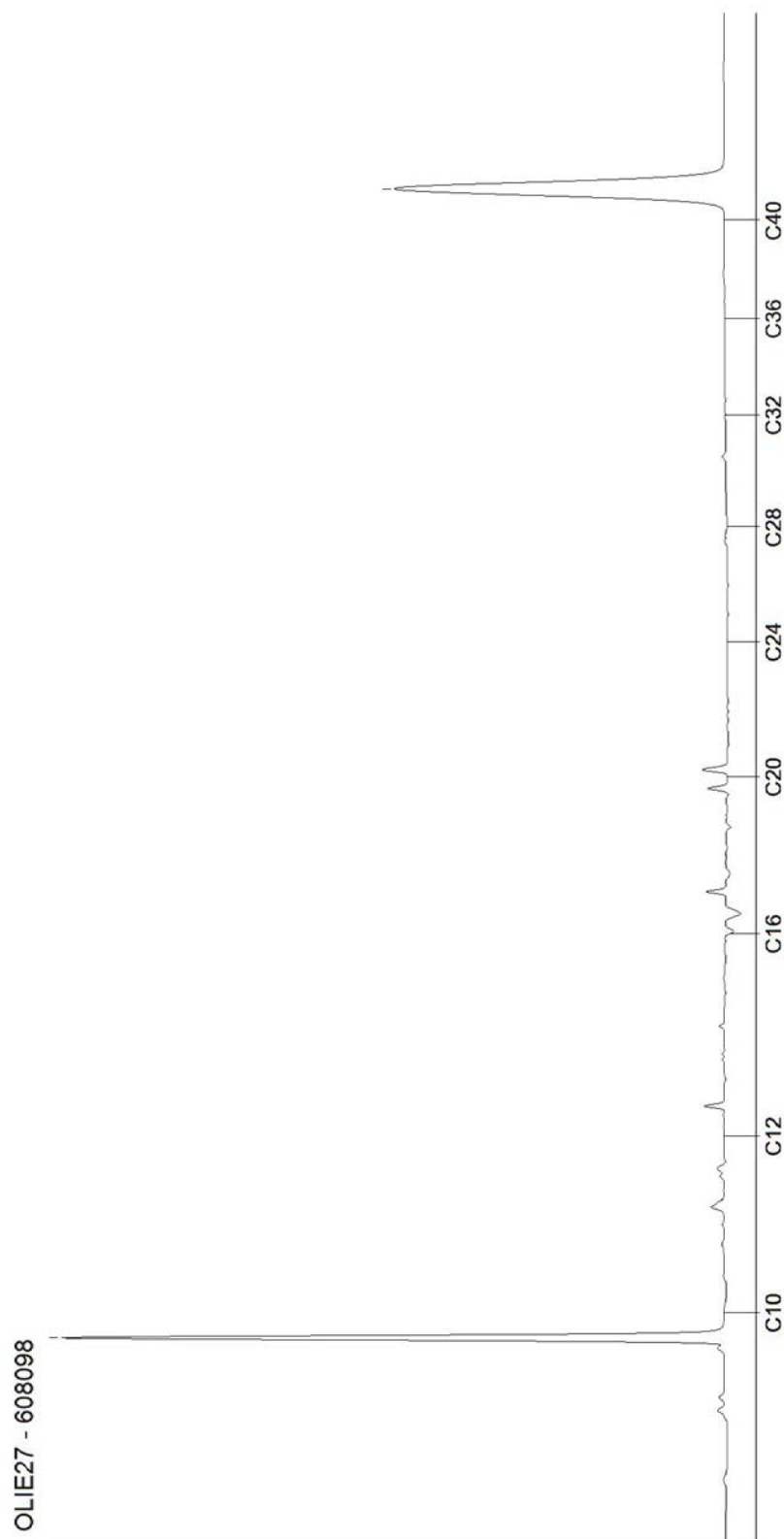
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1066203, Analysis No. 608098, created at 26.07.2021 14:34:57

Monster beschrijving: 1a-1-1 1a (170-270)

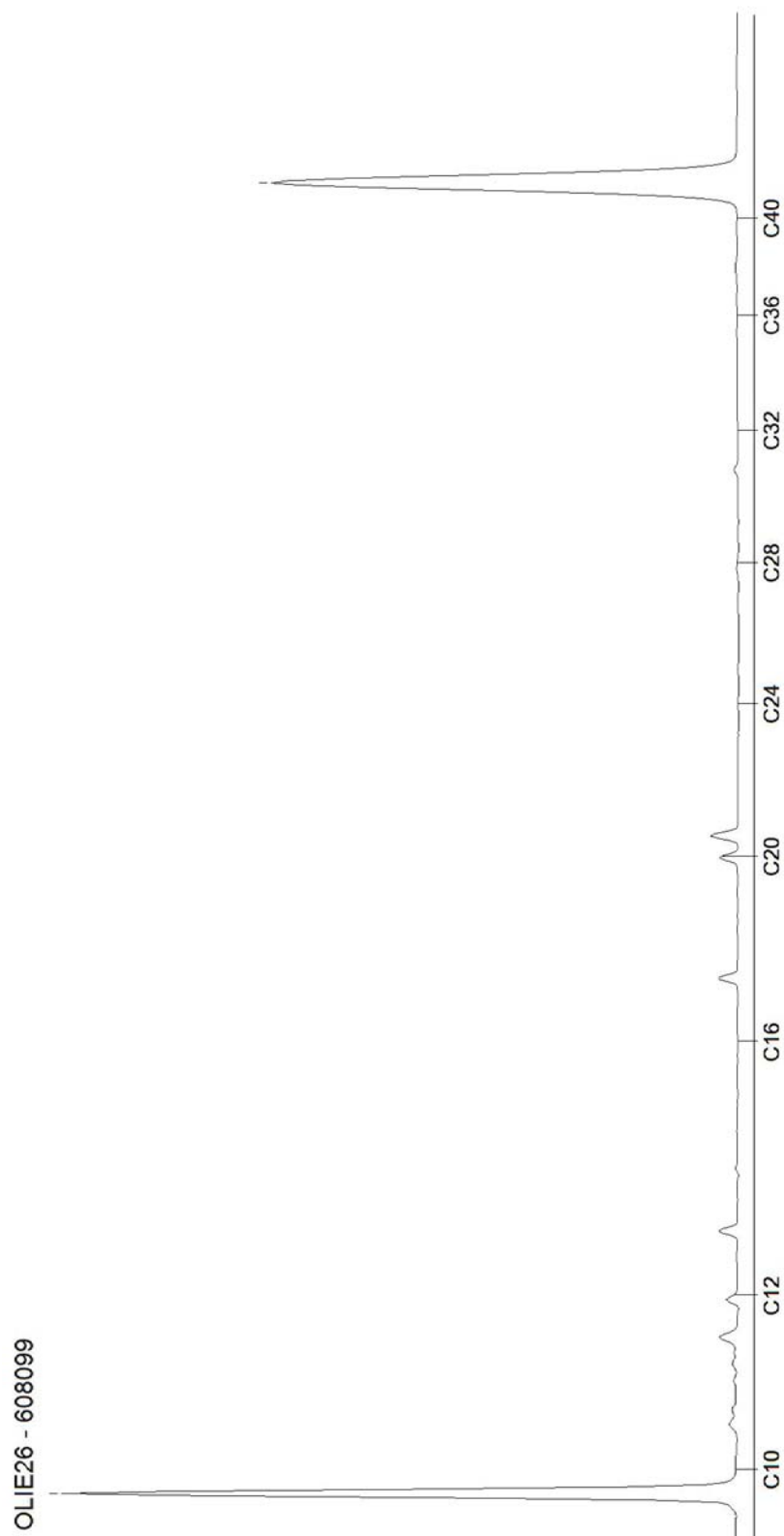


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1066203, Analysis No. 608099, created at 26.07.2021 12:24:48

Monster beschrijving: 2a-1-1 2a (180-280)



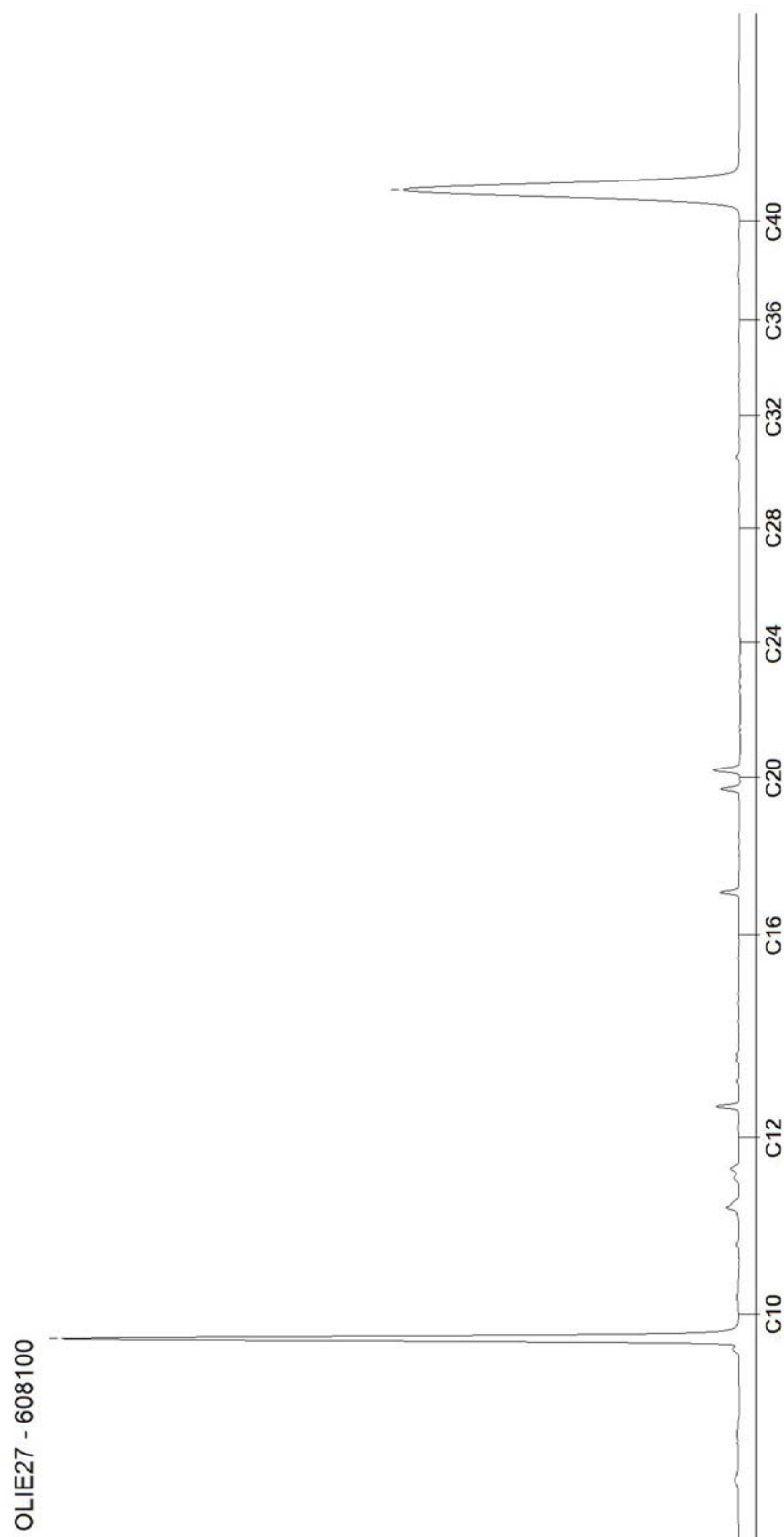
Blad 2 van 3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1066203, Analysis No. 608100, created at 26.07.2021 14:34:57

Monster beschrijving: 3a-1-1 3a (210-310)



Blad 3 van 3

Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Beemdweg 3 te Den Dungen
Projectnummer	B2736
Opdrachtgever	Agra-Matic
Contactpersoon	[REDACTED]
datum	21-7-2021
uitgevoerd door	[REDACTED]
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	—

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	☐ 2001	☒ 2002	☐ 2018
werkzaamheden	☐ verrichte boringen ☐ plaatsen peilbuizen ☐ overige:	☒ watermonsternamen ☐ overige:	☐ graven sleuven/gaten ☐ maaiveldinspectie asbest ☐ overige:

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	☐ nee ☐ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	☐ nee ☐ ja
Boorpunten ingemeten	☐ met GPS ☐ met meetwiel/meetlint
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☐ nee ☐ ja
toelichting	

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de
aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en
veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de
onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Handtekening(-en): [REDACTED]

Veldwerkformulier Milieupartner B.V.
Slophoosweg 16, 5491 XR Sint-Oedenrode

Contact: 0654220824

In geval van onderzoeken vallend binnen de scope van het protocol 2018 is het monsternemingsformulier en plan
Asbest in Bodem onderdeel van dit veldverslag.

Conform par 2.4 van de BRL 2000

**MILIEU
PARTNER**
GRONDIG VELDWERK



Projectgegevens

Projectnummer opdrachtgever

B2736

Projectnaam

Beeldweg 3 Te Den Dungen

Opdrachtgever

Bodeminzicht

Datum uitvoering

5-7-2021

Wijze van overdracht

☐ Telefonisch

☒ Digitaal

☐ Kantoor

Projectleider Opdrachtgever

Projectleider Milieupartner

Opmerkingen

Overleg / afspraken

Protocol 2001

Protocol 2002

Protocol 2018

- ☒ Voorinfo gecontroleerd / werk is uitvoerbaar
- ☒ Plaatsen handboringen
- ☒ Plaatsen peilbuizen (NEN/diep)
- ☒ Plaatsen peilbuizen drijf/aagbemonsteringen
- ☒ Maken boorbeschrijvingen
- ☒ Nemen van geroerde monsters
- ☒ Nemen van ongeroerde monsters
- ☒ Inmeten van de boorpunten
- ☒ Tekening voorzien van sticker Milieupartner

- ☐ Wachtijd in acht genomen (7 dagen)
- ☐ Peilbuis voorgepompt
- ☐ Drijf/zaklaag aanwezig
- ☐ Monsters gekoeld opgeslagen
- ☐ Peilbuis belucht (GWS tijdens voorpompen < filter)
- ☐ Meetapparatuur op meetdag gecontroleerd/vastgelegd

Meetwaarden Controle

EGV (>1342 / <1483).....
Troebelheid (>18 / <22).....
pH (>3,91 / <4,21).....
pH (>6,81 / <7,21).....

- ☐ Terreinverkenning
- ☐ Op basis van vooronderzoek > 100 mg/kg ds
- ☐ Checklist apparatuur gecontroleerd
- ☐ Alle eisen par 6.3 pr. 2018 gecontroleerd
- ☐ Maaiveldinspectie uitgevoerd
- ☐ Door brand of explosie verontreinigde locatie
- ☐ Gaten gegraven (Min. 30x30x50 cm/ afm. in TerrainIndex)
- ☐ Sleuven gegraven
- ☐ Monsternamen AVM (dubbel verpakt)
- ☐ Monsternamen bodemonsters
- ☐ Boringen in gat / sleuf geplaatst (D120mm / 3 x D100)

OPMERKINGEN / AFWIJKINGEN (vermeld aard/motivatie/consequentie en risico)

- ☒ Boringen / peilbuizen / monsternamen (NEN 5740)
- ☒ Uitvoering sleuven / inspectiegaten / boringen ondergrond / monsternamen (NEN 5707)
- ☒ Graven sleuven / gaten (NEN 5897, niet onder certificaat)
- ☒ Vastlegging verzamelde gegevens in monsternemingsformulier Asbest in bodem
- ☒ Vastlegging verzamelde gegevens in veldsoftware (TerrainIndex)

Overige specifieke informatie

- ☒ Boringen ingemeten met meetwiel / meetband
- ☒ Boringen ingemeten met RTK-GPS, dit is onderdeel van de veldgegevens en veldtekening
- ☒ Bestaande peilbuis bemonsterd waarvan filterstelling onbekend is (indicatief)
- ☒ Asbestverdacht materiaal aangetroffen, voor meer informatie zie tekening en TerrainIndex
- ☒ Werkwater gebruikt en zoja, hoeveelheid en EGV:
- ☒ Standaard persoonlijke bescherming gebruikt conform KMS Milieupartner
- ☒ Uitgebreide persoonlijke bescherming gebruikt conform veiligheidsplan
- ☒ Gereedschap is op locatie schoongemaakt

→ op tekening aangegeven

Afwijkingen

- ☒ Geen afwijkingen ☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2018
- ☒ Afwijkingen op: ☐ 2001 ☐ 2002 ☒ 2018

→ geen maaiveldinspectie

Laboratorium (aanlevering binnen 24 uur na monsternamen)

- ☐ Eurofins Analytico
- ☐ Eurofins Omegam
- ☐ SYNLAB Analytics & Services te Rotterdam
- ☐ SGS Intron
- ☒ Al-West
- ☐ Anders, namelijk:

Aanvullende eisen verpakkingen

- ☐ Monsterflessen (pr. 2002) en monsters vluchtige verbindingen gekoeld (pr. 2001)

Projectmedewerkers

Protocollen

Tijd op locatie

Hoedanigheid

	2001	2002	2018	(EC-SIK-20304)	uur	erkend veldwerker	in opleiding	assistent
D.K.J. van de Giessen	☐	☐	☐	☐	uur	☒	☐	☐
R.P.W.M. van Galen	☐	☐	☐	☐	uur	☒	☐	☐
B. Adriaens	☒	☐	☒	☐	uur	☒	☐	☐
G. Ariëns	☐	☐	☐	☐	uur	☐	☐	☒
B. van de Sande	☐	☐	☐	☐	uur	☐	☐	☒
B. van den Boer	☐	☐	☐	☐	uur	☐	☒	☐

Onafhankelijkheid, overdracht, acceptatie en volledigheid

Middels ondertekening wordt verklaard dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de daarbij horende van toepassing zijnde protocollen. Tevens zijn de benodigde pbm's tot beschikking geweest en correct gebruikt.

Ondertekening

Erkend	Erkend	Erkend						

Monsternemingsplan Asbest in Bodem (protocol 2018)

Dit formulier is een bijlage van het standaard veldwerkformulier



Doel onderzoek		
☒	Verkennd onderzoek asbest	Om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op bodemverontreiniging terecht is.
☐	Nader onderzoek asbest	Het vaststellen van de aard, de omvang en de ruimtelijke verdeling van de bodemverontreiniging
Vooronderzoek NEN 5725 (conclusie)		
Historisch onderzoek		☐ Op grond van de aangeleverde gegevens is op grond van de parameter asbest geen nadere verdenking. ☒ Op grond van de aangeleverde gegevens is op grond van de parameter asbest een nadere verdenking. (Wel / <u>niet</u> verwacht > 100 mg/kg.ds)
Terreininspectie		☐ Op grond van de terreininspectie is op grond van de parameter asbest geen nadere verdenking. ☒ Op grond van de terreininspectie is op grond van de parameter asbest een nadere verdenking. (Wel / <u>niet</u> verwacht > 100 mg/kg.ds)
Instructie voor locatiebezoek		maaiveldinspectie
Inspecteer de locatie op de aanwezigheid van asbest verdachte locatie, deel locaties in op grond van de volgende criteria, - Zichtbare aanwezigheid puin / halverhardingen - Scheidingslijnen verhardingen. - Specifiek verdachte locaties zoals drupzones (asbestdaken zonder dakgoot).		Zie tekening Deel de te inspecteren locatie op in inspectiestroken van maximaal 1,5 m en inspecteer het maaiveld strook voor strook in twee richtingen haaks op elkaar. Vindplaats asbestverdacht materiaal aangeven op situatietekening. <i>↳ geen maaiveldinspectie mogelijk, ivm Begroeiing Ten plaatse</i>
Klopt de voorinformatie?		<u>Ja</u> / nee Aanpassing na overleg projectleider opdrachtgever:
Wettelijke en eventueel van toepassing zijnde locatie specifieke veiligheids- maatregelen voor de locatie conform Veiligheidsplan Milieupartner		Ja / <u>nee</u> (Zie veiligheidsplan Milieupartner) <i>< 100 mg/kg verwacht</i>
Instructie monsterneming AVM		
Werkwijze		Bij aantreffen AVM plaat materiaal OP maaiveld. De volgende zaken vastleggen in Terra Index. (Gewicht, Locatie, Soort, Aantal stukjes) <i>niet gevonden</i>
Vastlegging locatie		Inmeten van vindplaats AVM (<u>GPS</u> /Meetwiel of Meetlint)
Codering		Standaard AVM 01/02.... Met als opmerking vindplaats op maaiveld. ☒
Instructie monsterneming grondmonsters		
Separate monsters		Minimaal 10 kg droge stof bemonsteren, hanteer 15 kg in het veld. ☒
Mengmonsters		Elk mengmonster dient te bestaan uit minimaal 20 grepen van minimaal 0,5 kg resulterend in bovenstaand monster. Aantal grepen per inspectie gat = 10kg / aantal op te mengen inspectie gaten / 0,5 kg. De mengsamenstelling dient in Terra Index vastgelegd te worden.
Aanlevering lab		
Methode		Het gekozen laboratorium is aangegeven op het standaard veldwerkformulier van Milieupartner. De monsters worden binnen 24 uur bij het lab aangeleverd. Overdrachtsformulieren zijn beschikbaar.
instructie voor het inzetten van de materialen en hulpmiddelen die genoemd zijn in hoofdstuk 5 van protocol 2018.		
Verkennd onderzoek		- Spade, folie, zeef 20 mm, weegsysteem, boor12cm, meetwiel/Lint/GPS - Werkschets (1:1000/1:100) - Monsterzakken . Emmers met waarschuwingssticker. ☒ - Werkwater / leidingwater
Nader onderzoek		Zie veiligheidsplan <i>NUT</i>
Aanvullend t.b.v. VGM		Zie veiligheidsplan <i>NUT</i>
Overige		
Proefvlakken/rasters		Op tekening vermeld ☒

Dit formulier is een bijlage van het standaard veldwerkformulier



Gaten / Sleuven	Afmetingen en registratie van de grove fractie > 20 mm in Terra Index opgenomen.
Boringen	Boordiepte en diameter in Terra Index opgenomen (3xD100 of 120 mm).
Bodemmonsters / mengmonsters	Barcode, gewicht en samenstelling in Terra Index opgenomen.

Resultaat graven gaten

Indien inschatting > 50 M/M % puin in 1 gat contact opnemen met projectleider.

Mogelijk veranderende strategie van BRL 2000 protocol 2018 naar NEN 5897.

Overige opmerkingen

Betreft onder zoek ten plactse van druppelzones (onverhard)
MM samengesteld uit de te onder scheiden zones.

Monsternemingsformulier Asbest in Bodem (protocol 2018)

Dit formulier is een bijlage van het standaard veldwerkformulier



Doel onderzoek		
☒	Verkennd onderzoek asbest	Om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op bodemverontreiniging terecht is.
☐	Nader onderzoek asbest	Het vaststellen van de aard, de omvang en de ruimtelijke verdeling van de bodemverontreiniging (Veiligheidsplan dient aanwezig te zijn)
Soort onderzoek / locatiegegevens		
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²)		Ca. M2 <i>zie tekening</i>
Deelgebieden / ruimtelijk eenheden		Nee <i>(ja)</i> Aantal RE's: <i>3 (3x druppelzone)</i>
Criteria voor indeling in deelgebieden		☐ Puinbijmenging ☐ Halfverharding ☒ Asbestverdacht dak <i>→ druppelzone</i> ☐ AVM op maaiveld ☐ Anders
Klopt de voorinformatie?		<i>Ja / nee</i> Aanpassing na overleg projectleider: zie opmerkingenveld
Wettelijke en eventueel van toepassing zijnde locatie specifieke veiligheids- maatregelen voor de locatie conform Veiligheidsplan Milieupartner		<i>Ja (nee)</i> < 100 mg/kg: Geen aanvullende veiligheidsmaatregelen op grond van asbest en pr. 2018 noodzakelijk.
Omstandigheden visuele inspectie		
Neerslag		<i>< 10 mm / > 10 mm per uur</i> <i>Regen / hagel / sneeuw / Geen neerslag. NA 12:00 geen neerslag meer</i>
Tijdstip		Van <i>7:00</i> uur tot <i>14:45</i> uur
Zicht		<i>< 50 m / > 50 m</i>
Bedekking Maaiveld		<i>< 25% / > 25% vegetatie, waterplassen, anders nl:</i> Ter indicatie (naar eigen inzicht aan te passen) ☐ 90-100% Zand; droog, los en geen vegetatie ☐ 70-90% Zand; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie ☐ 70-90% Klei/leem en veen; droog, los en geen vegetatie ☐ 50-70% Klei/leem en veen; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
Vegetatie verwijderd		<i>ja / (nee) bedekkingsgraad na verwijdering < 25% / > 25%</i> <i>(Nee) kans op niet hechtgebonden asbest bij verwijdering.</i>
Inspectie efficiëntie maaiveld		<i>0% → geen maaiveld inspectie mogelijk</i>
Resultaten visuele inspectie		
Informatief		Aangetroffen asbest verdachte materialen zijn vastgelegd in Terra Index. Hierbij wordt het gewicht, aantal stukjes, soort materiaal en de barcode van het monster geregistreerd. <i>→ Niets verdachte aangetroffen</i>
Resultaten overige veldwerkzaamheden		
Proefvlakken/rasters		Op tekening vermeld.
Gaten / Sleuven		Afmetingen <i>(gaten)</i> sleuven en registratie van de grove fractie > 20 mm in Terra Index opgenomen. <i>✓</i>
Boringen		Boordiepte en diameter in Terra Index opgenomen (3xD100 of 120 mm). <i>NUT</i>
Bodemmonsters / mengmonsters		Barcode, gewicht en samenstelling in Terra Index opgenomen. <i>✓</i>
Inspectie efficiëntie beoordeeld materiaal.		<i>80%</i>
Hulpmiddel		
Percentageberekening grove puinfractie per gat, als volgt te berekenen (indien van toepassing) + gewicht grof = totaal gewicht Gewicht grof / totaal gewicht = X 100 = % Gradatie bijmenging 0-5% zwak/5-15% matig/15-50 % sterk/50-80% uiterst/80-100% volledig		

Dit formulier is een bijlage van het standaard veldwerkformulier



Mogelijk veranderende strategie van BRL 2000 protocol 2018 naar NEN 5897.

Schwenstellung meng. monstern

MMAB 23 + 24	Re 23/24	CA 20 m ²
MMAB 25 + 26	Re 25/26	CA 35 m ²
MAB 27	Re 27	CA 25 m ²

BIJLAGE 11

► Geuronderzoek

Achtergrondbelasting geur

Datum : 18 februari 2021



Naam aanvrager

Adres

Postcode en plaats

Beemdweg 3

5275 HZ Den Dungen

Tel: 0318-675400

E-mail: info@agra-matic.nl

Adviseur:

ID	Adres	X-coor	Y-coor	NORM _OU voorgond	NORM _OU Achtergrond Verordening Brabant	Aanvraag	Leefklimaat nieuwe situatie
1	Toetspunt 1	154783	408939	10	20	1,088	Zeer goed
2	Toetspunt 2	154814	408976	10	20	1,096	Zeer goed
3	Toetspunt 3	154887	408914	10	20	1,239	Zeer goed
4	Toetspunt 4	154853	408880	10	20	1,214	Zeer goed

Achtergrondb elasting (Ou/m3	geurgehinderden %	Leefklimaat
------------------------------------	----------------------	-------------

<3	<5	Zeer goed
3-7	5-10	Goed
7-13	10-15	Redelijk goed
13-20	15-20	Matig
20-28	20-25	Tamelijk slecht
28-38	25-30	Slecht
38-50	30-35	Zeer slecht
>50	>35	Extreem slecht

BIJLAGE 12

► Certificaat bouwtitel

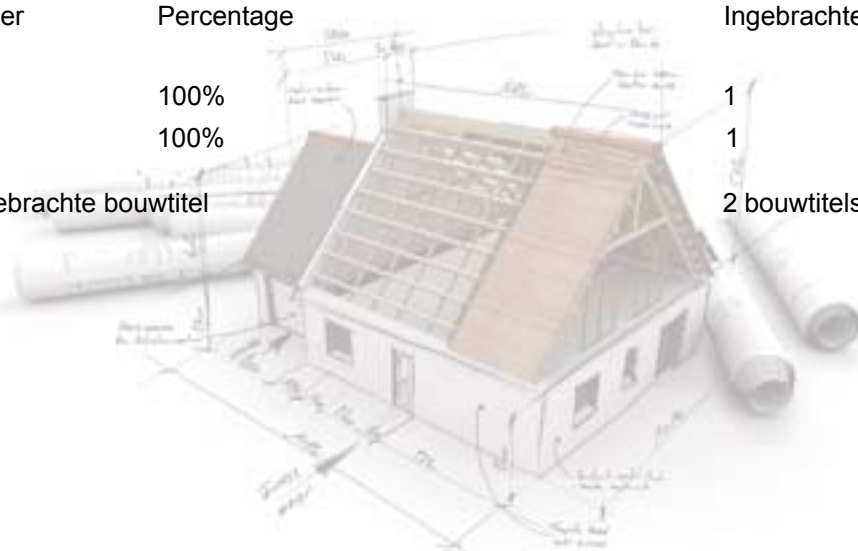
Datum : 10 oktober 2022

Certificaatnr : 1051

Locatie : Locatie Beemdweg 3 te Den Dungen gemeente Sint-Michielsgestel
(kadastraal bekend als Den Dungen sectie G nummer 458)

Certificaat Bouwtitel

Titelnummer	Percentage	Ingebrachte bouwtitel
20170610	100%	1
20170611	100%	1
Totaal ingebrachte bouwtitel		2 bouwtitels



Dit certificaat is verleend door de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte II CV op grond van de Interim omgevingsverordening van de Provincie Noord-Brabant. Ruimte voor Ruimte II CV ontwikkelt bouw kavels in het kader van de zogeheten Ruimte voor Ruimte regeling van het Rijk. Dit certificaat geeft aan dat is voldaan aan de voorwaarden voor verkrijging van een Ruimte voor Ruimte bouwtitel. Het bouwrecht voor bovengenoemde locatie wordt verkregen na planologische goedkeuring door provincie en gemeente

Directie Ruimte voor Ruimte II CV,
Voor deze Ruimte voor Ruimte Beheer BV



Algemeen Directeur

ruimte voor ruimte