



RUIMTELIJKE ONDERBOUWNG

Planvoornemen Hemelrijkstraat 15 Sint-Michielsgestel



Wintraecken Advies
planologisch adviesbureau

Titel: **Ruimtelijke onderbouwing planvoornemen
Hemelrijkstraat 15 Sint-Michielsgestel**

Datum: 5 december 2017
Projectnummer: 2017.125
Status / Versie: Definitief / 05-12-2017

Initiatiefnemer: **De heer B. Van Heertum**
(Post)adres: Hemelrijkstraat 13
5271 TX Sint-Michielsgestel

Adviesbureau: **Wintraecken Advies B.V.**
Contactpersoon: mr. D. (David) Wintraecken
(Post)adres: Harry Bolsiuslaan 13
5481 BN Schijndel
Telefoon: (073) 850 51 29 / (06) 146 488 29
E-mail: info@wintraeckenadvies.nl
Website: www.wintraeckenadvies.nl

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of Wintraecken Advies.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	5
1.1 Aanleiding en planvoornemen	5
1.2 Planlocatie	6
1.3 Doel ruimtelijke onderbouwing	9
1.4 Vigerend bestemmingsplan	9
1.5 Leeswijzer	17
2. Beeldkwaliteit en landschappelijk inpassing	18
2.1 Ruimtelijke structuur en beeldkwaliteit	18
2.2 Landschappelijke inpassing en ruimtelijke kwaliteitsverbetering	20
3. Ruimtelijk beleidskader	22
3.1 Inleiding	22
3.2 Rijksbeleid	22
3.3 Provinciaal beleid	24
3.4 Gemeentelijk beleid	26
4. Milieu- en ruimtelijke waardentoets	31
4.1 Inleiding	31
4.2 Geluid	31
4.3 Milieuzonering / hinderlijke bedrijvigheid	32
4.4 Externe veiligheid	33
4.5 Kabels en (buis)leidingen	35
4.6 Milieueffectrapportage	36
4.7 Bodem	37
4.8 Water	38
4.9 Lucht	39
4.10 Flora en fauna	41
4.11 Historische kwaliteit	43
4.12 Verkeer en parkeren	45
5. Uitvoeringsaspecten	46
5.1 Economische uitvoerbaarheid	46
5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	46
6. Slotconclusie	47

Bijlagen

1. Inrichtingstekening – landschapsplan, Inrichtingsplan voor buitenruimte, Jacques van Leuken, projectnummer 150802, februari 2017;

2. MILON; Verkennend bodemonderzoek aan de Hemelrijkstraat 15; 20171369, 18 oktober 2017;
3. Bureau Maerlant, Hemelrijkstraat 15 Sint-Michielsgestel, Ecologische quickscan, 19 mei 2017.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en planvoornemen

Projet Bouwmanagement BV heeft d.d. 19 december 2014 namens initiatiefnemer een principeverzoek en masterplan ingediend voor medewerking aan de wijziging van de inrichting, bebouwing en bestemming(en) aan de Hemelrijkstraat 11, 13 en 15. Het verzoek was concreet gericht op:

- I. Herbouw van de woning Hemelrijkstraat 11;
- II. Aan- en verbouw van de woning Hemelrijkstraat 13;
- III. Het realiseren van een verdiepte inrit/kelder aan Hemelrijkstraat 13;
- IV. Aanpassing en/of wijziging van de op de percelen Hemelrijkstraat 11, 13 en 15 aanwezige bebouwing;
- V. Herbouw van de woning Hemelrijkstraat 15;
- VI. Het wijzigen van de bestemming Bedrijf op het perceel Hemelrijkstraat 15 naar 'Agrarisch met waarden – Landschapswaarden'.

Om te kunnen beoordelen of de gemeente Sint-Michielsgestel medewerking aan dit principeverzoek kan verlenen is er, alvorens dit principeverzoek voor te leggen aan het college van burgemeester en wethouders, ambtelijk een quickscan op de planologische uitvoerbaarheid van uw verzoek uitgevoerd. Deze beoordeling was gericht op ontwikkelingsvoornemens op drie adressen (Hemelrijkstraat 11, 13 en 15). De voorgenomen ontwikkelingen aan de Hemelrijkstraat 11 en 13 zijn in overleg met gemeente en belanghebbenden reeds in een eerder stadium tot uitvoering zijn gebracht. Onderhavige ruimtelijke onderbouwing heeft derhalve enkel betrekking op de ontwikkelingen aan de Hemelrijkstraat 15: ontwikkeling IV, V en VI.

Ten aanzien van de ontwikkeling aan de Hemelrijkstraat 15 heeft initiatiefnemer het voornemen om de aanwezige bebouwing (woning met opstallen en bedrijfsruimte) van circa 2.000 m² in zijn geheel teniet te doen en hiervoor in de plaats een woning op te richten met een volume van circa 1.000 m³ en met bijgebouw(en) van circa 200 m². Conform de huidige regelgeving c.q. het vigerende bestemmingsplan "Buitengebied" is deze ontwikkeling op de betreffende locatie niet toegestaan. De afwijking zit met name in de gewenste inhoud van de woning en de oppervlakte aan bijgebouwen: deze overschrijden beide de momenteel maximum toegestane hoeveelheden. Tot slot voorziet het voorlopige plan van de initiatiefnemer in een woning buiten de bestaande fundering. Ook dit is conform de vigerende regelgeving niet toegestaan.

Gemeente Sint Michielsgestel concludeert dan ook dat de voorgenomen ontwikkeling niet of niet rechtstreeks past binnen het, op 16 december 2010 door de gemeenteraad vastgestelde, bestemmingsplan "Buitengebied" (onherroepelijk d.d. 25-01-2013). In het bestemmingsplan is in artikel 23.3.1 geregeld dat herbouw van een woning buiten de fundering van de bestaande woning is toegestaan, indien is voldaan aan de volgende voorwaarden:

- a. dit vanuit het verkeersbelang/verkeersveiligheid dan wel vanuit een beter woonmilieu wenselijk is;
- b. de afstand tot de weg mag niet meer bedragen dan noodzakelijk is in verband met het verkeersbelang dan wel het woonmilieu;

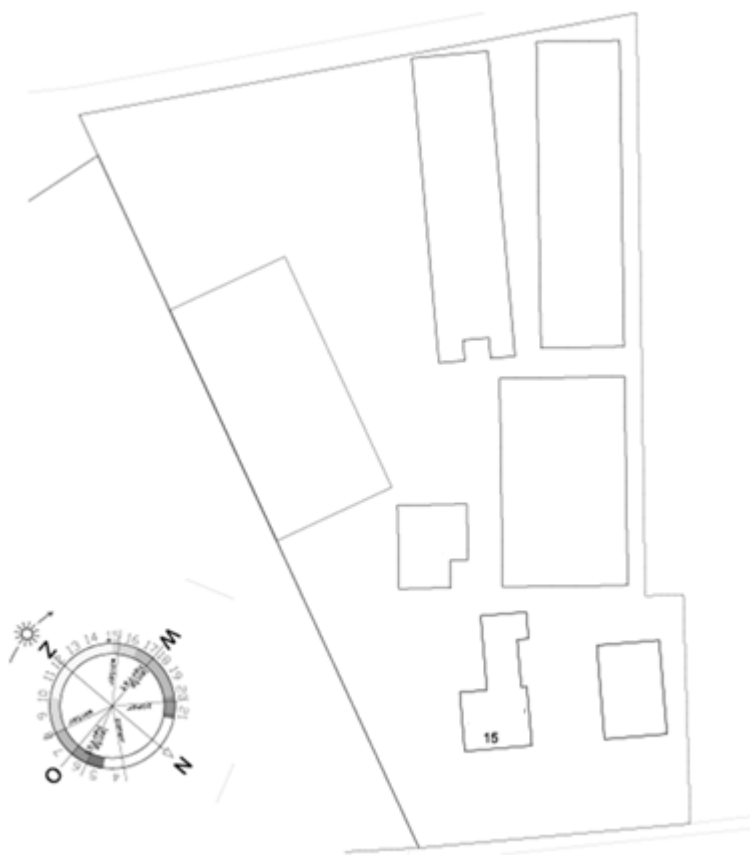
- c. er dienen zich geen overwegende bezwaren van natuurlijke, landschappelijke, cultuurhistorische, water- en bodemhuishoudkundige of milieu-hygiënische aard voor te doen;
- d. er sprake is van een sterke verbetering van de beeldkwaliteit in de directe omgeving;
- e. vervangende nieuwbouw van de woning of bijgebouwen dient gepaard te gaan met sloop van overtollige bebouwing. Voor elke 500 m² die wordt gesloopt mag de woning met 50 m³ worden vergroot tot een maximum van 850 m³;
- f. in het geval dat de te vervangen woning een cultuurhistorisch waardevol object betreft, is een advies van de gemeentelijke monumentencommissie noodzakelijk;
- g. op basis van een erfbepantingsplan dient de landschappelijke inpassing verzekerd te zijn;
- h. bij het samenvoegen van de vierkante meters van verschillende te slopen bouwwerken mag het nieuwe bijgebouw geen bedrijfsmatige uitstraling krijgen.

Met inachtneming van hetgeen hierboven omschreven – de ambtelijke quickscan – komt de gemeente Sint Michielsgestel tot de conclusie dat zij aan het principeverzoek ten aanzien van de ontwikkeling aan de Hemelrijkstraat 15 kan meewerken, indien aan de voorwaarden van artikel 6.9.12 (gericht op de wijziging van de bestemming 'Agrarisch met waarden – Landschapswaarden' ten behoeve van het vergroten van het bouwvlak van de bestemming 'Wonen') en 23.3.1 (herbouw woning buiten de fundering van de bestaande woning) wordt voldaan. Wel dient initiatiefnemer zorg te dragen voor een zeer goede ruimtelijke onderbouwing van het voorgenomen plan.

Met deze ruimtelijke onderbouwing wordt gemotiveerd dat het bouwplan geen negatieve ruimtelijk-fysieke, logistieke en milieu-hygiënische gevolgen heeft voor de planlocatie en de directe omgeving ervan.

1.2 Planlocatie

De planlocatie is gelegen aan Hemelrijkstraat 15, in het buitengebied en ten noorden van de kern van Sint-Michielsgestel. In de huidige situatie bevindt zich op het perceel een vrijstaand woonhuis met zeer ruime bedrijfsopstallen, deels gericht op agrarische bedrijfsvoering. Het thans aanwezige gebouw aan de achterzijde van het perceel is jarenlang in gebruik geweest als betonvlechterij. In de huidige regelgeving is dit gebouw dan ook als zodanig bestemd. De plattegrond van de huidige situatie ziet er uit zoals op navolgende afbeelding is weergegeven. Een optelsom leert dat circa 2.000 m² van het perceel van 6.718 m² van bebouwing is voorzien. Tevens is een tennisveld aanwezig op het perceel, deze bevindt zich op navolgende afbeelding aan de linkerzijde.



De planlocatie ligt op circa 300 meter van de provinciale weg N617 en wordt omgeven door agrarische gronden zonder bouw mogelijkheden, maar aan weerszijden ook door woonpercelen.

Navolgende afbeeldingen geven in actuele foto's de bebouwde situatie van de plangronden weer.





De volgende twee afbeeldingen betreffen recente luchtfoto's van de planlocatie.



 Planlocatie



 Globale ligging planlocatie

1.3 Doel ruimtelijke onderbouwing

In de ruimtelijke onderbouwing wordt aandacht besteed aan de ruimtelijke en milieu-hygiënische effecten van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling. Uit de ruimtelijke onderbouwing moet blijken hoe het bouwplan zich verhoudt – zowel in negatieve als positieve zin – tot de aanwezige functies en waarden op de planlocatie en de directe omgeving ervan. In dit kader worden, behalve het ruimtelijk-planologische beleid en de landschap-pelijke toets, alle ruimtelijke en milieukundige aspecten nader beschouwd.

Alvorens het bouwplan kan worden gerealiseerd, dient aan een aantal deels juridische randvoorwaarden te worden voldaan. Het betreft daarbij met name de volgende vier voorwaarden:

1. het motiveren van de afwijking van de geldende bestemming middels het opstellen van de 'goede ruimtelijke onderbouwing' als basis voor het verlenen van de omgevingsvergunning;
2. het met de ruimtelijke onderbouwing aantonen van de ruimtelijk-fysieke, logistieke en milieu-hygiënische aanvaardbaarheid;
3. het in procedure brengen van de actualisatie van het bestemmingsplan "Buitengebied" met daarin opgenomen een passende bestemming voor de plangronden aan de Hemelrijkstraat 15;
4. het aanvragen en verlenen van de noodzakelijke omgevingsvergunning.

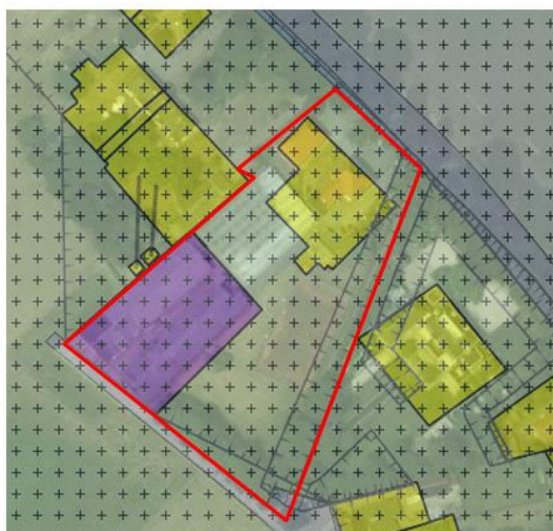
Met deze ruimtelijke onderbouwing wordt derhalve een planologisch-juridische basis gelegd om het bouwplan te kunnen realiseren.

Zoals in het verdere vervolg van deze ruimtelijke onderbouwing blijkt, heeft het bouwplan geen negatieve ruimtelijk-fysieke, logistieke en milieu-hygiënische gevolgen voor de planlocatie en de directe omgeving ervan.

1.4 Vigerend bestemmingsplan

Voor de planlocatie vigeert het bestemmingsplan "Buitengebied" (onherroepelijk d.d. 25-01-2013). De planlocatie is in dit bestemmingsplan bestemd voor 'Agrarisch met waarden – Landschapswaarden', 'Bedrijf' en 'Wonen'. De planlocatie is dubbelbestemd voor de 'Waarde - Archeologie 4'. Daarnaast is een vijftal gebiedsaanduidingen van toepassing op de planlocatie, te weten: 'Bebouwingsconcentratie', 'Historisch landschappelijk gebied', 'Landschapselementen', 'Beschermingsgebied natte natuurparel' en 'Reconstructiewetzone – extensiveringsgebied'.

Navolgende afbeelding betreft een uitsnede van de verbeelding van het vigerende bestemmingsplan waarop de huidige bestemmings-/bouwvlakken te zien zijn.



- Planlocatie**
- Bedrijf**
- Wonen**
- Agrarisch met waarden - Landschapswaarden**
- +++++ **Waarde - Archeologie 4**

De voor '**Agrarisch met waarden – Natuur- en landschapswaarden**' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. een agrarische bedrijfsuitoefening;
- b. agrarisch gebruik;
- c. een grondgebonden bedrijf;
- d. *tot en met g: niet van toepassing;*
- h. ter plaatse van de aanduiding 'landschapselementen', een landschapselement;
- i. ter plaatse van de aanduiding 'bebouwingsconcentratie', een bebouwingsconcentratie;
- j. de uitoefening van een aan huis gebonden beroep in de bedrijfswoning, met dien verstande dat het oppervlak ten behoeve van de beroepsmatige activiteiten, maximaal 100 m² van het vloeroppervlak per woning bedraagt en uitgevoerd wordt door de bewoner;
- k. wonen in een bedrijfswoning;
- l. een bed&breakfast accommodatie in een bedrijfswoning met maximaal 5 kamers en voor maximaal 10 personen;
- m. *tot en met r: niet van toepassing;*
- s. ter plaatse van de aanduiding 'historisch landschappelijk gebied', het behoud, herstel en ontwikkeling van de waarden, in het bijzonder voor het op de verbeelding aangeduide historisch landschappelijk gebied;
- t. *tot en met z: niet van toepassing;*
- aa. ter plaatse van de aanduiding 'reconstructiewetzone – extensiveringsgebied', een extensiveringsgebied;

bb. tot en met dd: niet van toepassing;

- ee. ter plaatse van de aanduiding 'beschermingsgebied natte natuurparel', het behoud, herstel en ontwikkeling van de waarden, in het bijzonder voor het op de verbeelding aangeduide beschermingsgebied natte natuurparel;
- ff. het bewerken van ter plaatse geproduceerde producten;
- gg. verkoop van zelfvoortgebrachte of streekeigen producten als ondergeschikte nevenactiviteit tot maximaal 100 m²;
- hh. de instandhouding van de in bijlage 1 van de planregels beschreven cultuurhistorische en architectonische waarden als 'cultuurhistorisch waardevol object' aangeduide bouwwerken;
- ii. agrarisch natuurbeheer en/of landschapsbeheer;
- jj. extensief dagrecreatief medegebruik;
- kk. paden en wegen en parkeervoorzieningen;
- ll. water en waterhuishoudkundige voorzieningen.

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. gebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden opgericht;
- b. er dient te zijn voorzien in voldoende parkeergelegenheid binnen het bouwvlak.

Het wijzigen van de bestemming 'Agrarisch met waarden - Landschapswaarden' zonder bouwvlak ten behoeve van het vergroten van het bouwvlak van de bestemming 'Wonen' is toegestaan, indien voldaan is aan de volgende voorwaarden:

- a. het bouwvlak na wijziging mag niet meer bedragen dan 1500 m²;
- b. het is uitsluitend toegestaan ten behoeve van het oprichten van bijgebouwen tot een maximum zoals opgenomen in artikel 23 (200 m²);
- c. er dient te worden aangetoond dat de bijgebouwen binnen het bouwvlak niet goed kunnen worden gesitueerd;
- d. ter plaatse waar een gekoppeld bouwvlak is toegestaan mag het bouwvlak niet worden vergroot op het gekoppelde bouwvlak waar alleen bijgebouwen aanwezig zijn;
- e. het stuk dat bij het bouwvlak wordt betrokken dient direct grenzen aan het bouwvlak en in eigendom zijn van de initiatiefnemer;
- f. de bestaande natuurlijke, landschappelijke, cultuurhistorische en/of abiotische waarden niet onevenredig worden aangetast;
- g. de ontwikkeling dient hydrologisch neutraal te zijn.

De voor '**Bedrijf**' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. tot en met q: niet van toepassing;

r. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf – betonvlechterij', een betonvlechterij;

s. tot en met nn: niet van toepassing;

oo. wonen in een bedrijfswoning;

pp. en qq: niet van toepassing;

rr. de uitoefening van een aan huis gebonden beroep in de bedrijfswoning, met dien verstande dat het oppervlak ten behoeve van de beroepsmatige activiteiten,

- maximaal 100 m² van het vloeroppervlak per woning bedraagt en uitgevoerd wordt door de bewoner;
- ss. een bed&breakfast accommodatie in een bedrijfswoning met maximaal 5 kamers en voor maximaal 10 personen;
- tt. ter plaatse van de aanduiding 'bebouwingsconcentratie', een bebouwingsconcentratie;
- uu. *tot en met yy: niet van toepassing;*
- zz. ter plaatse van de aanduiding 'historisch landschappelijk gebied', het behoud, herstel en ontwikkeling van de waarden, in het bijzonder voor het op de verbeelding aangeduide historisch landschappelijk gebied;
- aaa. *tot en met ccc: niet van toepassing;*
- ddd. ter plaatse van de aanduiding 'reconstructiewetzone – extensiveringsgebied', een extensiveringsgebied;
- eee. ter plaatse van de aanduiding 'beschermingsgebied natte natuurparel', het behoud, herstel en ontwikkeling van de waarden, in het bijzonder voor het op de verbeelding aangeduide beschermingsgebied natte natuurparel;
- fff. *tot en met iii: niet van toepassing;*
- jjj. extensief dagrecreatief medegebruik;
- kkk. paden, wegen en parkeervoorzieningen;
- lll. water en waterhuishoudkundige voorzieningen.

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. gebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden opgericht;
- b. er dient te zijn voorzien in voldoende parkeergelegenheid binnen het bouwvlak.

De voor '**Wonen**' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen in een woning;
- b. *niet van toepassing;*
- c. een bed&breakfast accommodatie met maximaal 5 kamers en voor maximaal 10 personen toegestaan binnen het hoofdgebouw;
- d. de uitoefening van een aan huis gebonden beroep in het hoofdgebouw, met dien verstande dat het oppervlak ten behoeve van de beroepsmatige activiteiten, maximaal 100 m² van het vloeroppervlak per woning bedraagt en uitgevoerd wordt door de bewoner;
- e. *niet van toepassing;*
- f. ter plaatse van de aanduiding 'bebouwingsconcentratie', een bebouwingsconcentratie;
- g. *tot en met l: niet van toepassing;*
- m. ter plaatse van de aanduiding 'historisch landschappelijk gebied', het behoud, herstel en ontwikkeling van de waarden, in het bijzonder voor het op de verbeelding aangeduide historisch landschappelijk gebied;
- n. *en o: niet van toepassing;*
- p. ter plaatse van de aanduiding 'beschermingsgebied natte natuurparel', het behoud, herstel en ontwikkeling van de waarden, in het bijzonder voor het op de verbeelding aangeduide beschermingsgebied natte natuurparel;
- q. *tot en met aa: niet van toepassing;*

bb. ter plaatse van de aanduiding 'reconstructiewetzone – extensiveringsgebied', een extensiveringsgebied;

cc. en dd: *niet van toepassing*;

ee. tuinen, erven en terreinen;

ff. parkeervoorzieningen;

gg. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

hh. groenvoorzieningen.

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. gebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden opgericht, met uitzondering van het bepaalde in 23.2.1 sub f;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - vrijkomende agrarische bebouwing' mag de bestaande bebouwing niet worden uitgebreid;
- c. ter plaatse van het gekoppelde bouwvlak zijn op het gedeelte van het bouwvlak waar de woning niet is gesitueerd de legaal aanwezige bijgebouwen toegestaan.

Voor het bouwen van een woning gelden de volgende bepalingen:

- a. één woning is toegestaan, tenzij op de verbeelding is aangeduid dat het aantal wooneenheden '0' of '2' woningen bedraagt;
- b. de woning dient op minimaal 50% ter plaatse van de bestaande fundering te worden opgericht;
- c. de inhoud van de woning bedraagt maximaal 600 m³ exclusief onderkeldering (of inclusief onderkeldering indien deze ten behoeve van de verblijfsfunctie wordt gebruikt) inclusief aan-en uitbouwen of in ieder geval niet meer dan op het tijdstip van de tervisielegging van het ontwerp-bestemmingsplan en het geen woning betreft welke in het verleden gesplitst is geweest. Indien het een karakteristieke boerderij betreft, geldt de bestaande inhoud. In afwijking van het voorgaande geldt dat ter plaatse van de aanduiding 'maximale inhoud', de inhoud niet groter mag zijn dan de aangegeven inhoud;
- d. de inhoud en maatvoering van een karakteristieke boerderij dienen te worden behouden;
- e. de woning dient ten opzichte van de weg zodanig te worden gepositioneerd dat deze in lijn staat met de woningen van aanliggende percelen;
- f. de maximale goothoogte van de woning bedraagt 6 meter en de maximale hoogte bedraagt 10 meter;
- g. het hoofdgebouw moet zijn voorzien van een kap met een dakhelling van ten minste 25° en ten hoogste 60°;
- h. afstand tot de zijdelingse perceelsgrenzen dient minimaal 5 meter te bedragen;
- i. de minimale afstand tot de waterlopen dient minimaal 5 meter te bedragen;
- j. indien de bestaande afstand tot de zijdelingse perceelsgrens minder bedraagt dan de voorgeschreven afstand, dan dient deze bestaande afstand als minimale afstand te worden aangehouden;
- k. de afstand van de woning tot de weg is gelijk aan de afstand welke aanwezig is op het tijdstip van de tervisielegging van het ontwerp-bestemmingsplan;
- l. woningen en/of vrijstaande bijgebouwen mogen niet vóór de gevellijn gebouwd worden. Indien er geen gevellijn is opgenomen dienen de woningen in de lijn van de omliggende woningen te worden gesitueerd.

Voor het bouwen van bijgebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. het gezamenlijk oppervlakte aan bijgebouwen bij de woning mag maximaal 100 m² bedragen;
- b. de oppervlakte van de bijgebouwen mag maximaal 200 m² bedragen als er sprake is geweest van samenvoeging van twee tot één woning;
- c. afstand van de bijgebouwen tot de perceelsgrens dient minimaal 1 meter te bedragen;
- d. de afstand van een bijgebouw tot de woning bedraagt niet meer dan 30 meter. Deze maatvoering dient ook in acht te worden genomen bij de herbouw van een bijgebouw;
- e. bijgebouwen mogen niet vóór de gevellijn gebouwd worden;
- f. de maximale goothoogte van bijgebouwen bedraagt maximaal 3,5 meter en de maximale hoogte 6 meter.

In artikel 23.3 van het vigerende bestemmingsplan "Buitengebied" zijn reeds (binnenplanse) afwijkingsmogelijkheden opgenomen om een woning her te bouwen buiten de fundering van de bestaande woning (23.3.1) en om de woning en bijgebouwen te vergroten in geval van afbraak van gebouwen (23.3.2):

Het bevoegd gezag kan conform artikel 23.3 een afwijking verlenen voor:

De herbouw woning buiten de fundering van de bestaande woning (23.3.1).

Herbouw van de woning buiten de fundering van de bestaande woning is toegestaan, indien is voldaan aan de volgende voorwaarden:

- a. dit vanuit het verkeersbelang/verkeersveiligheid dan wel vanuit een beter woonmilieu wenselijk is;
- b. de afstand tot de weg mag niet meer bedragen dan noodzakelijk is in verband met het verkeersbelang dan wel het woonmilieu;
- c. er dienen zich geen overwegende bezwaren van natuurlijke, landschappelijke, cultuurhistorische, water- en bodemhuishoudkundige of milieu-hygiënische aard voor te doen;
- d. er sprake is van een sterke verbetering van de beeldkwaliteit in de directe omgeving;
- e. vervangende nieuwbouw van de woning of bijgebouwen dient gepaard te gaan met sloop van overtollige bebouwing. Voor elke 500 m² die wordt gesloopt mag de woning met 50 m³ worden vergroot tot een maximum van 850 m³;
- f. in het geval dat de te vervangen woning een cultuurhistorisch waardevol object betreft, is een advies van de gemeentelijke monumentencommissie noodzakelijk;
- g. op basis van een erfbeplantingsplan dient de landschappelijke inpassing verzekerd te zijn;
- h. bij het samenvoegen van de vierkante meters van verschillende te slopen bouwwerken mag het nieuwe bijgebouw geen bedrijfsmatige uitstraling krijgen.

De vergroting van de woning en bijgebouwen in geval van afbraak (23.3.2)

De woning en/of bijgebouwen mogen worden vergroot, indien is voldaan aan de volgende voorwaarden:

- a. indien het gezamenlijk oppervlak van de bijgebouwen op het tijdstip van de tervisielegging van het ontwerp-bestemmingsplan groter is dan 100 m² geldt het volgende:
 1. bij afbraak van voornoemd(e) bijgebouw(en), mag het onder a. genoemde oppervlak worden verhoogd onder de volgende voorwaarden:

- de verhoging bedraagt 50% van het oppervlak van het te slopen surplus aan gebouw(en);
 - het maximaal toegestaan totale oppervlakte aan bijgebouwen, bedraagt, na bedoelde afbraak, echter 200 m²;
 - de woning mag worden vergroot, gerelateerd aan de oppervlakte bijgebouwen die worden gesloopt:
2. voor elke 500 m² die wordt gesloopt, mag de woning met 50 m³ worden vergroot;
 3. de inhoud van de woning mag – in totaliteit – niet meer dan 850 m³ bedragen;
 4. bij sloop mag de woning aangeduid is als 'specifieke vorm van wonen - vrijkomende agrarische bedrijfsbebouwing' mag de woning worden vergroot 600 m³ en daar bovenop de hierboven beschreven sloopregeling;
 5. op basis van een erfbeplantingsplan dient de landschappelijke inpassing verzekerd te zijn.

De voor '**Waarde – Archeologie 4**' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming, mede bestemd voor:

- a. de bescherming en het behoud van de op en/of in deze gronden voorkomende archeologische waarden, in concreto terreinen met een hoge verwachting voor de periode Neolithicum tot Middeleeuwen en/of terreinen met een middelhoge verwachting.

In afwijking van het bepaalde bij de andere bestemmingen mag niet worden gebouwd, anders dan ten behoeve van deze bestemming, met uitzondering van:

- a. ver-/nieuwbouw van bestaande gebouwen, waarbij de bestaande oppervlakte van het gebouw niet wordt vergroot of veranderd en niet dieper dan ter plaatse van de bestaande fundering wordt gebouwd;
- b. de bouw van een bijgebouw of de uitbreiding van een bestaand hoofdgebouw met ten hoogste 100 m²;
- c. activiteiten waarvoor geen omgevingsvergunning is vereist;
- d. de gebouwen zoals het zwembad;
- e. activiteiten welke niet gepaard gaan met ingrepen in de bodem, dieper dan 0,5 meter;
- f. bouwen binnen het bouwvlak, tenzij er sprake is van onherroepelijke archeologische resten of dat er sprake is van een cultuurhistorisch waardevol object of monument, niet zijnde het object ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen nieuw Herlaer'.

Het bevoegd gezag kan een afwijking verlenen van het bepaalde in 31.2 (de bovengenoemde bouwregels) en toestaan dat in de andere bestemmingen gebouwen worden gebouwd mits wordt voldaan aan één van de volgende voorwaarden:

- a. de aanvrager van de omgevingsvergunning blijktens archeologisch onderzoek heeft aangetoond dat op de betrokken bouwlocatie geen archeologische waarden aanwezig zijn;
- b. de aanvrager van de omgevingsvergunning een rapport heeft overlegd waarin wordt aangetoond dat de archeologische waarden van het terrein naar het oordeel van de burgemeester en wethouders in voldoende mate wordt veiliggesteld;
- c. de betrokken archeologische waarden door de bouwactiviteiten niet worden geschaad of mogelijke schade wordt voorkomen door aan de afwijking regels te verbinden, gericht op:
- d. het treffen van maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
- e. het doen van opgravingen;

- f. het begeleiden van de bodemversturende ingrepen door een archeologisch deskundige.

Planvoornemen afwijking vigerende regelgeving

Om de gewenste situatie te realiseren, voorziet onderhavig planvoornemen in de tenietdoening van circa 2.000 m² bebouwing. De woning die wordt opgericht in plaats van de bestaande woning, wordt anders gesitueerd en voorzien van een ruim bijgebouw (maximaal 200 m²).

Het plan heeft een forse afname van bebouwing / verhard oppervlak op het perceel tot gevolg. Daarnaast verdwijnt de bedrijfsbestemming, waardoor het karakter van de omgeving meer gaat neigen naar wonen dan naar (agrarische) bedrijfsvoering.

Per saldo zal de totale oppervlakte aan gebouwen dus met meer dan 1.000 m² afnemen en de totale inhoud met (naar schatting) minimaal 600 m³. De totale bebouwde oppervlakte bedraagt straks 322 m² (100 m² + 222 m²). Een en ander genereert een aanzienlijke kwaliteitsverbetering ter plaatse van de planlocatie.

Het beleid van de gemeente is er op gericht dat een te bouwen woning in het buitengebied geen grotere inhoud mag hebben dan 600 m³. Een grotere inhoud dan 600 m³ is alleen mogelijk bij:

1. de realisatie van Ruimte-voor-Ruimte woningen;
2. de realisatie van woningen binnen een nieuw landgoed;
3. sloop van overtollige bebouwing: voor elke 500 m² die wordt gesloopt mag de woning met 50 m³ worden vergroot.

Aan het gestelde onder de punten 1 en 2 wordt niet voldaan. Punt 3 is wel van toepassing. In totaal wordt ruim 1.000 m² aan bebouwing met een totale inhoud van minimaal 600 m³ gesloopt. Dit betekent dat de nieuwe woning de inhoud mag hebben van meer dan 1.000 m³. Echter geeft het bestemmingsplan ook te kennen dat hier een maximum van 850 m³ aan is verbonden. Gemeente en initiatiefnemer zijn evenwel van mening dat de kwaliteitswinst dermate groot is dat een uitzondering van de regels ten aanzien van het volume van de nieuwbouwwoning geoorloofd is.

Voor de planlocatie c.q. het plan geldt dat landschappelijke en natuurwaarden en kwaliteiten, 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. De ruimtelijk-fysieke, logistieke en milieu-hygiënische aanvaardbaarheid van het ruimtelijke initiatief worden verder gemotiveerd in de hoofdstuk 4. In hoofdstuk 2 wordt nader verantwoord welke gevolgen de ontwikkeling heeft voor het landschap en de ruimtelijke kwaliteit.

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. In dit kader worden, behalve het ruimtelijk-planologische beleid en de landschappelijke toets, alle ruimtelijke en milieu-hygiënische aspecten nader beschouwd.

1.5 Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken wordt aandacht besteed aan de verschillende aspecten van de ruimtelijke onderbouwing. Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de beeldkwaliteit en landschappelijke inpassing. Hoofdstuk 3 gaat in op het ruimtelijk-planologische beleidskader. Voor een beschrijving van de milieu-hygiënische en ruimtelijke aspecten wordt verwezen naar hoofdstuk 4. De onderdelen economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid worden toegelicht in hoofdstuk 5. Hoofdstuk 6 bevat de slotconclusie.

2. Beeldkwaliteit en landschappelijk inpassing

2.1 Ruimtelijke structuur en beeldkwaliteit

De initiatiefnemer is voornemens om de bestaande verouderde woning, bijgebouwen en bedrijfsopstallen aan de Hemelrijkstraat 15 te Sint-Michielsgestel te slopen en binnen de planlocatie een nieuwe woning met bijgebouw en veel ruimte voor landschapsontwikkeling terug te plaatsen. Een en ander heeft een behoorlijke vermindering van bebouwd oppervlak en herstructurering van de planlocatie tot gevolg.

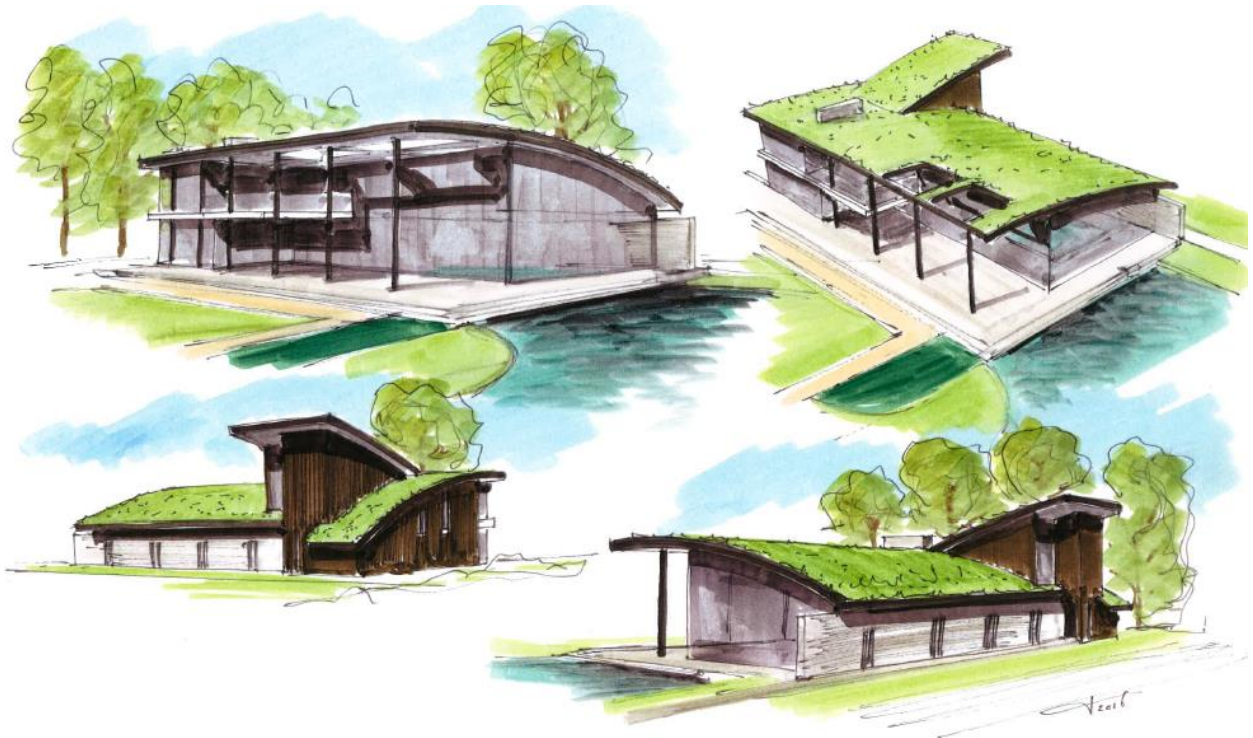
In deze paragraaf wordt aangegeven wat de gevolgen van de gewenste ontwikkeling zijn voor de bestaande ruimtelijke structuur en beeldkwaliteit. Het plan heeft geen negatieve invloed op de infrastructuur en parkeervoorzieningen binnen en buiten de planlocatie. De gewenste ontwikkeling heeft een tenietdoening van een bestemde bedrijfslocatie tot gevolg, waardoor de verkeersaantrekkende werking van de locatie verminderd.

De voorziene hoofdmassa en hoofdvorm van de nieuwbouw worden afgestemd op de bestaande bebouwing in de omgeving, maar vormen wel een eigen architectonische eenheid. Door de voorgestelde situering blijft de afstand tot de in naaste omgeving gelegen percelen voldoende groot. Er is gekozen voor een sedumdak, welke aansluit op de groene uitstraling van de omgeving en zorgt voor een kwaliteitsverbetering van de planlocatie en het straatbeeld.

Bij het ontwerpen van de woning worden de randvoorwaarden in acht genomen die gelden voor dergelijke ontwikkelingen. Zo dienen de inhoud, typologie, architectuur van de woning en de tuin passend dient te zijn in haar omgeving en dient de nieuwe woning door een landschappelijke (erf)beplanting ingepast te worden in het omringende landschap. De beeldkwaliteitseisen dienen als kader voor de welstandstoets.

Met onderliggend initiatief ontstaat een representatieve locatie die de ruimtelijke beeldkwaliteit van het gebied onvoorwaardelijk in stand houdt en door de voorgenomen inpassing, vormgeving en bouwstijl van de beoogde bebouwing zelfs verbetert. Op deze wijze heeft het initiatief een toegevoegde waarde voor het ruimtelijke omgevingskader en levert het daarmee tevens een positieve invulling aan de waarborging van de stedenbouwkundige en landschappelijke karakteristiek en identiteit ter plaatse.

Navolgende afbeelding betreft de eerste schetsen van de op te richten woning. De schets zal, na overleg met bevoegd gezag, tot nadere uitwerking leiden.



Het algemene ruimtelijke uitgangspunt van gemeenten is er verder op gericht om te komen tot 'duurzaam bouwen'. Duurzaam bouwen verhoogt de gebruikswaarde (functioneel), belevingswaarde (vorm) en de toekomst (tijd) voor de bebouwde omgeving. Duurzaam bouwen is in dit geval te onderscheiden in stedenbouwkundig en bouwkundig duurzaam bouwen. Een goed stedenbouwkundig plan draagt bij aan een duurzame toekomst en voorkomt onder andere verloedering en leegstand. Stedenbouwkundige duurzaamheid komt tot uitdrukking in de ruimtelijke opzet en inpassing van de bebouwing. Ruimtelijke kwaliteit vormt de voorwaarde voor een goed woon- en leefmilieu. Belangrijk hierbij is het om de stedenbouwkundige structuur op een goede manier kenbaar te maken en te behouden. Bouwkundige duurzaamheid laat zich onder andere uitdrukken in:

- duurzaam materiaalgebruik;
- slimme energetische concepten (welke resulteren in energiebesparende maatregelen);
- afvalreductie.

Geconcludeerd kan worden dat het bouwplan bijdraagt aan een ruimtelijke en visuele koppeling met de bestaande omliggende bebouwing en daarmee een positieve functionele invulling vormt. De voorgestane ontwikkeling steunt de waarborging van de stedenbouwkundige, landschappelijke en architectonische uitgangspunten en daarmee de ruimtelijke karakteristiek en identiteit ter plaatse.

2.2 Landschappelijke inpassing en ruimtelijke kwaliteitsverbetering

Ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied moeten landschappelijk worden ingepast en moeten, daar waar een waardevermeerdering van de gronden plaatsvindt, op enigerlei wijze worden gecompenseerd. Dat staat in artikel 3.2 van de Verordening ruimte Noord-Brabant.

Uit een landschappelijk inpassingsplan dient te blijken dat de voorgestane ruimtelijke ontwikkeling, natuur- en landschappelijke waarden ter plaatse niet schaden. Een landschappelijk inpassingsplan voorziet in een ontwikkeling in natura, waarmee aan de voorwaarden wordt voldaan die de provincie en gemeente stellen aan ontwikkelingen in het buitengebied. Wij gaan er vanuit dat met uw totaalplan in ruim voldoende mate wordt voorzien in de noodzakelijke landschappelijke inpassing.

Daarnaast moet eventueel, in het kader van de (extra) landschappelijke kwaliteitsverbetering, het effect op de financiële waarde van de gronden binnen de planlocatie verantwoord worden. Op basis van een dergelijke berekening kan worden aangetoond wat de meer- of minderwaarde is van een nieuwe ontwikkeling. Er is bijvoorbeeld sprake van meerwaarde als een agrarische of natuurbestemming wordt gewijzigd naar een stedelijke functie (wonen of bedrijvigheid). Van deze meerwaarde dient een percentage te worden gecompenseerd. Het kan dan zijn dat er een financiële bijdrage wordt geleverd aan een gemeentelijk groenfonds. Wij gaan er vanuit dat met uw totaalplan in ruim voldoende mate wordt voorzien in de noodzakelijke (extra) landschappelijke kwaliteitsverbetering.

De nieuwbouw zorgt voor een opwaardering van het perceel. Hierbij zullen toekomstige bewoners als vanzelfsprekend aandacht besteden aan de landschappelijke inrichting van de kavel in de vorm van een tuin met groen. Deze tuin met groeninrichting komt in plaats van de bedrijfsbestemming. Gekozen is voor een lommerrijke siertuin met een landschappelijk karakter.

Op de hierna volgende inrichtingstekening is de voorgenomen landschappelijke inpassing van het plan afgebeeld in combinatie met de oprichting van de woning, bijgebouw en tuin. Deze inrichtingstekening heeft betrekking op de woningen Hemelrijkstraat 15 én 13. De woning met huisnummer 15 is op de afbeelding rechts gelegen. Het volledige inpassingsplan, inclusief de inrichtingstekening, is als bijlage 1A bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd. De nieuwe situatie van het bouwvlak Hemelrijkstraat 15 is als bijlage 1B bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd.



3. Ruimtelijk beleidskader

3.1 Inleiding

Wat betreft de verantwoordelijkheidstoedeling en bevoegdheidsverdeling zijn het Rijk, de provincies en de gemeenten verantwoordelijk voor hun eigen belangen. Er kan slechts sprake zijn van bemoeienis van Rijk of provincie met de gemeente, indien dat noodzakelijk is vanwege een nationaal respectievelijk provinciaal belang. Rijk en provincies beschikken in de nieuwe Wet ruimtelijke ordening over dezelfde bevoegdheden als gemeenten om hun eigen ruimtelijke belangen te kunnen uitvoeren.

Daarnaast kunnen het Rijk en de provincies algemeen verbindende regels uitvaardigen en aanwijzingen geven om hun belangen veilig te stellen.

3.2 Rijksbeleid

De voorliggende planontwikkeling sluit aan bij de doelstellingen uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) / AMvB Ruimte om te komen tot de bevordering van krachtige dorpen en steden en duurzaam en zuinig ruimtegebruik. Het voldoet aan de eis om ruimtelijke ontwikkelingen integraal te bezien en zorgvuldig om te gaan met de leefomgeving. Aspecten als water, veiligheid, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit vormen onderdeel van de planologische toets. Daarmee is het initiatief niet in strijd met het rijksbeleid.

Ladder voor duurzame verstedelijking (artikel 3.1.6 lid 2 Bro)

Toetsingskader

Met de inwerkingtreding op 1 oktober 2012 van artikel 3.1.6 lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) – de ‘ladder voor duurzame verstedelijking’ – geldt voor alle juridisch verbindende ruimtelijke plannen van decentrale overheden die (planologisch) nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maken een bijzonder procesvereiste.

Het procesvereiste van het doorlopen van de Ladder is gebaseerd op één van de nationale belangen als opgenomen in de SVIR, opgesteld door het Rijk. Dit nationale belang houdt in dat, ten behoeve van een goed systeem van ruimtelijke ordening, een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij ruimtelijke besluiten plaats dient te vinden. Deze zorgvuldige afweging heeft tot doel om, vanuit een oogpunt van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, planologisch ongewenste versnippering en een onaanvaardbare leegstand te voorkomen.

Op 1 juli 2017 is het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gewijzigd, waarbij een nieuwe Laddersystematiek geldt. Artikel 3.1.6, tweede lid, luidt nu als volgt:

De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

De Laddertoets moet worden uitgevoerd wanneer er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. In artikel 1.1.1 onder i van het Bro is een nadere omschrijving van het begrip stedelijke ontwikkeling vastgelegd. Als stedelijke ontwikkeling wordt genoemd:

ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.

In het Bro is geen ondergrens voor de minimale omvang vastgelegd. Of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving. Voor woningbouwlocaties geldt volgens de overzichtsuitspraak dat 'in beginsel' sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling als er meer dan 11 woningen gerealiseerd worden. Voor wonen is daarmee de lijn dat er vanaf 12 woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling.

De Laddertoets geldt alleen voor 'nieuwe' stedelijke ontwikkelingen. Beoordeeld moet dan worden of sprake is van een nieuw beslag op de ruimte. Daarvan is in het beginsel sprake als het nieuwe ruimtelijke besluit meer bebouwing mogelijk maakt dan er op grond van het voorheen geldende planologische regime aanwezig was of kon worden gerealiseerd. Daarnaast volgt uit jurisprudentie dat wanneer het een functiewijziging betreft, moet worden beoordeeld of er sprake is van een naar aard en omvang zodanige functiewijziging dat desalniettemin gesproken kan worden van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Daarbij moet ook het ruimtebeslag betrokken worden.

In de nieuwe Ladder is het woord 'regionale' niet meer aanwezig. De Ladder bepaalt niet nader voor welk gebied de behoefte in beeld moet worden gebracht. Het is primair aan het bevoegd gezag om op basis van het ruimtelijk verzorgingsgebied van de stedelijke ontwikkeling te bepalen tot welk gebied de beschrijving van de behoefte zich moet uitstrekken. De aard en omvang van de stedelijke ontwikkeling bepaalt op welk niveau de afweging moet worden gemaakt.

De toelichting van het bestemmingsplan moet een beschrijving bevatten van de behoefte aan de nieuwe stedelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt. Daarbij is het niet relevant of het plangebied binnen of buiten bestaand stedelijk gebied ligt. In beide gevallen dient de plantoelichting een beschrijving van de behoefte te bevatten.

In artikel 1.1.1 onder h van het Bro is een nadere omschrijving van het begrip 'bestaand stedelijk gebied' vastgelegd. Als bestaand stedelijk gebied wordt aangemerkt: *bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur.*

Uit de definitie volgt dat er sprake moet zijn van een stedenbouwkundig samenstel van bebouwing. In de Nota van Toelichting wordt opgemerkt dat de kwalificatie bestaand stedelijk gebied afhangt van de omstandigheden van het geval, de specifieke ligging, de feitelijke situatie, het bestemmingsplan en de aard van de omgeving.

Beoordeling

Gelet op de onderliggende ontwikkeling voorziet het plan niet in een woningbouwlocatie als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i, van het Bro (AbRS 18 december 2013, nummer 201302867/1/R4). De in het plan voorziene ontwikkeling kan dan ook niet worden aangemerkt als een stedelijke ontwikkeling als bedoeld in deze bepaling van het Bro, zodat artikel 3.1.6, tweede lid, van het Bro niet van toepassing is. Gezien het voorgaande vormt de ladder voor duurzame ontwikkeling geen belemmering voor de voorgestane ontwikkeling.

Conclusie

Er is geen sprake van een stedelijke ontwikkeling in de zin van de ladder voor duurzame verstedelijking. Daardoor is de ladder voor duurzame verstedelijking niet van toepassing.

3.3 Provinciaal beleid

Verordening ruimte Noord-Brabant 2014

Het beleid uit de Structuurvisie ruimtelijke ordening is verwerkt in de regels die zijn opgenomen in de Verordening ruimte Noord-Brabant 2014. De onderwerpen die in de verordening staan komen dus uit de provinciale structuurvisie. Daarin staat welke belangen de provincie wil behartigen en hoe ze dat wil doen. De verordening is daarbij één van de manieren om die provinciale belangen veilig te stellen. In de Verordening ruimte 2014 is een aantal regels opgenomen die van toepassing zijn op onderhavige planontwikkeling. Deze zullen hierna worden behandeld. Telkens wordt een conclusie getrokken over in hoeverre de planontwikkeling aansluit bij de beleidskaders.

De provincie wil de ruimtelijke kwaliteit van Brabant bevorderen. Dit betekent dat nieuwe ontwikkelingen een bijdrage moeten leveren aan de kernkwaliteiten van Brabant. De provincie biedt ontwikkelingsruimte in het buitengebied, mits een ontwikkeling bijdraagt aan een versterking van de ruimtelijke kwaliteit. Nieuwe ontwikkelingen bieden een kans voor behoud en ontwikkeling van het landschap. Het ontwikkelen van landschap reikt verder dan het behouden wat er is, ontwikkelen van het landschap gaat ook om het toevoegen van nieuwe ruimtelijke kwaliteiten.

Niet alle thematische kaarten zijn relevant voor onderhavig plan. Onderstaande tabel illustreert welke thematische kaarten in principe van toepassing zijn op de planlocatie en welke niet.

Kaartnaam	Van toepassing
Stedelijke ontwikkeling	Nee
Agrarische ontwikkelingen en windturbines	Ja
Water	Nee
Natuur en landschap	Nee
Cultuurhistorie	Ja

Agrarische ontwikkelingen en windturbines

Binnen het kaartbeeld 'agrarische ontwikkelingen en windturbines' is de planlocatie aangeduid als 'beperkingen veehouderij'. Dit is geïllustreerd in navolgend kaartbeeld.



 **Planlocatie**

 **Beperking veehouderij**

Voor gebieden waarop de aanduiding 'beperkingen veehouderij' van toepassing is, gelden (vergaande) beperkingen voor veehouderij. De aanduiding is enkel van toepassing op veehouderijen die voldoende gronden hebben om (hun activiteiten) uit te breiden. Voor de planlocatie geldt dat het hier niet om een veehouderij handelt. Agrarische activiteiten zijn daarmee uitgesloten. De aanduiding 'beperkingen veehouderij' is daarmee niet van belang voor de planlocatie c.q. het plan.

Cultuurhistorie

Binnen het kaartbeeld 'cultuurhistorie' is de planlocatie aangeduid als 'cultuurhistorisch vlak'. Dit is geïllustreerd in navolgend kaartbeeld.



 **Planlocatie**

 **Cultuurhistorisch vlak**

Ter plaatse van de aanduiding 'cultuurhistorisch vlak' geldt dat een bestemmingsplan mede is gericht op behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de cultuurhistori-

sche waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden. Plannen, projecten of handelingen zijn niet toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied aantasten. Dit betekent dat het bestemmingsplan moet voorzien in een beschermende regeling zoals een vergunningstelsel en waar nodig verbodsbepalingen. Een bestemmingsplan dat voor een locatie waarop deze aanduiding van toepassing is, wordt opgesteld stelt zodoende regels op ter bescherming van de cultuurhistorische waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden. Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant stellen een beschrijving vast van de cultuurhistorische waarden en kenmerken van de als cultuurhistorische vlakken aangewezen gebieden als onderdeel van de Cultuurhistorische Waardenkaart.

Slotconclusie provinciaal beleid

Onderhavig planvoornemen wordt mogelijk gemaakt met gebruikmaking van de binnen de kaders van het vigerende provinciale ruimtelijke beleid. Er wordt geen afbreuk gedaan aan de kernkwaliteiten die ter plaatse van de planlocatie zijn aangeduid op diverse themakaarten van de provincie. Met de ontwikkeling blijven landschappelijke kwaliteiten, de beleving van het buitengebied en een vitaal platteland behouden. De aanwezige kwaliteiten van de planlocatie en de directe omgeving worden gerespecteerd en waar mogelijk versterkt.

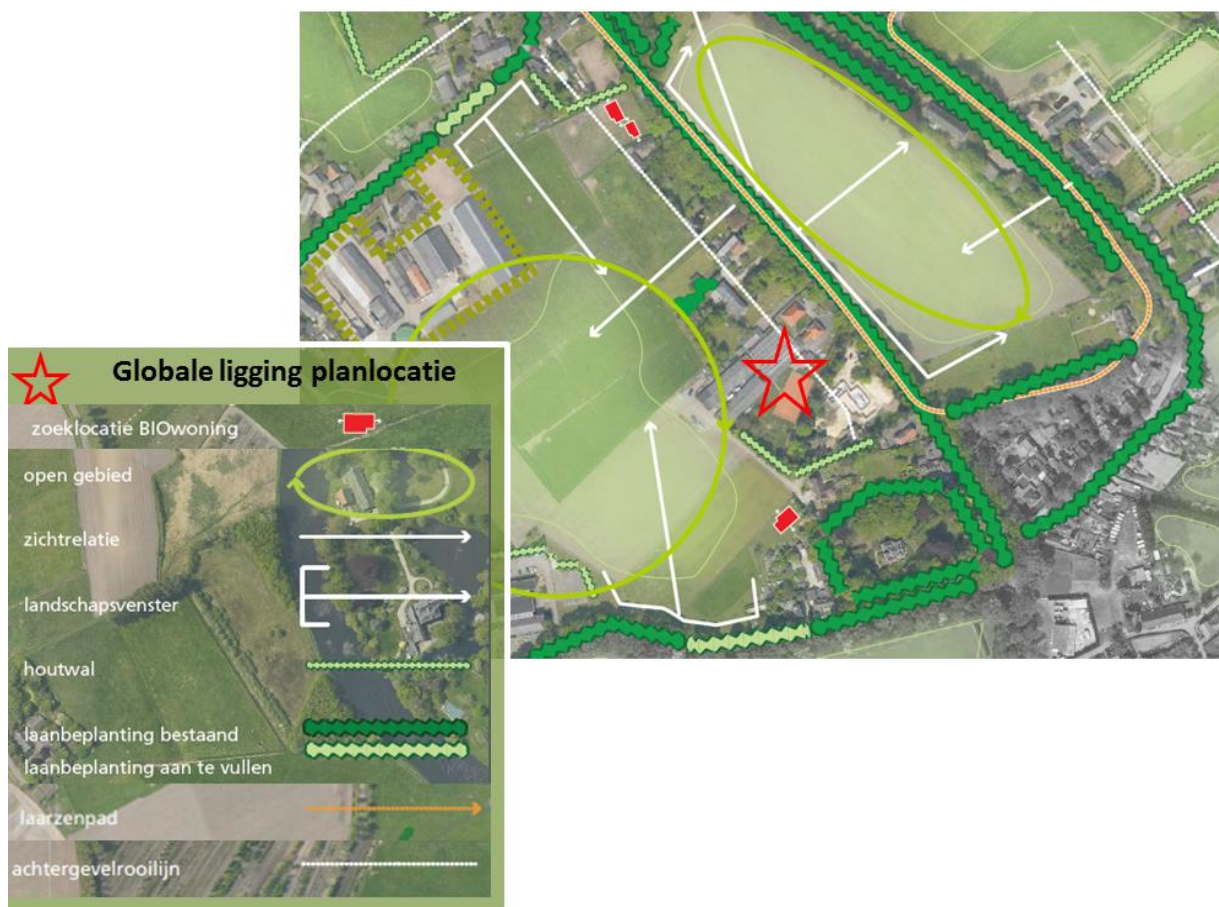
De ruimtelijk-fysieke, logistieke en milieu-hygiënische aanvaardbaarheid van het ruimtelijke initiatief wordt verder gemotiveerd in de hoofdstuk 4. In hoofdstuk 2 is reeds nader verantwoord welke positieve gevolgen de gewenste ontwikkeling voor het landschap en de ruimtelijke kwaliteit hebben.

3.4 Gemeentelijk beleid

Het planologisch-juridische beleidskader van het vigerende bestemmingsplan "Buitengebied" is reeds in paragraaf 1.4 aan bod gekomen. In het verdere vervolg van deze paragraaf worden de gevolgen van de beleidslijnen uit achtereenvolgens de 'Structuurvisie buitengebied Sint-Michielsgestel' en de 'Structuurvisie Sint-Michielsgestel 2025' beschreven.

Structuurvisie buitengebied Sint-Michielsgestel (2011)

De planlocatie is gelegen in de bebouwingsconcentratie 'Hemelrijkstraat / Pleinsedijk'. Op de hierna volgende uitsnede van de kaart van deze bebouwingsconcentratie is de globale ligging van de planlocatie weergegeven.



De Hemelrijkstraat en Pleinsedijk liggen ten noordoosten van Sint Michielsgestel op een dekzandrug. Het is een gebiedje met een sterke ruimtelijke identiteit door de aanwezigheid van een aantal bijzondere elementen. De laanbeplanting van de Hemelrijkstraat en de Pleinsedijk is een imposante laan van zeer oude en gave eiken daterend uit 1860. De lanen hebben een sterke structurerende werking op het gebied

Te behouden ruimtelijke kwaliteiten binnen deze bebouwingsconcentratie zijn onder meer:

- Contrasten tussen open en besloten gebieden;
- Het ontbreken van grote hoeveelheden opgaande kavelbeplanting aan de westkant van de Lookertstraat;
- En het grote contrast tussen de beplante keerdijk en het open gebied richting de Bosschebaan;
- De zichtlijnen of doorzichten vanaf de wegen het landschap in, die de grote landschappelijke contrasten beleefbaar maken;

- De beplante keerdijk;
- Karakteristieke laanbeplantingen, van Eik en Noot;
- De groene uitstraling waarmee de entree van de kern Sint-Michielsgestel beleefbaar is;

Verstoren in de ruimtelijke kwaliteit, welke dus wenselijk zijn om teniet te worden gedaan zijn:

- Grootschalige bedrijven met aaneengesloten of geclusterde bebouwingsmassa's.

- Aaneengesloten verhardingen.
- Bebouwingsmassa's die diep het landschap insteken en het doorzicht beperken.
- Onderbrekingen in de laanstructuur, of in de beplantingen op de keerdijk.
- Grote opstallen in open gebieden

Mogelijkheden voor versterking van de ruimtelijke kwaliteit zijn onder meer:

- Ontstening van agrarische bedrijven /verkleinen van de korrelgrootte van bedrijfskavels;
- Herstellen zichtrelatie tussen het open gebied tussen lookerstraat en Kapelbergstraat en de Lookerstraat zelf door middel van sloop grote opstallen;
- Het versterken van de laanstructuur, door het opnieuw aanplanten van karakteristieke soorten waar de beplanting is weggevallen;
- Het versterken van de beplanting op de keerdijk waar deze onderbroken is, door het opnieuw aanplanten waar beplanting is weggevallen;
- Op vrijkomende agrarische kavels kan te allen tijde gebruikt worden gemaakt van de regeling 'Ruimte-voor-Ruimte'. Woningen die op vrijkomende agrarische kavels worden gerealiseerd dienen het karakter van de straat te ondersteunen; landelijk aan de Lookertstraat en Kapelbergstraat, statig aan de Hemelrijkstraat-Dooibroek.

Het lint Hemelrijksstraat / Pleinsedijk kenmerkt zich door een historische en groene uitstraling. Het aantrekkelijke landschap en de nabijheid van de kern maken het gebied interessant om te wonen en/of te werken. De infrastructuur staat echter geen nieuwe economische dragers toe die een grote verkeersaantrekkende werking hebben dan wel zwaar verkeer benodigd hebben ten behoeve van hun bedrijfsvoering.

Aan de Hemelrijkstraat zitten ook een aantal bedrijven die qua schaal niet in het landschap passen. Bij vertrek dienen de grote opstallen gesloopt te worden. Deze sloop kan gefinancierd worden door het toevoegen van een beperkt aantal hoogwaardige woningen op grote groene kavels.

De visie is gericht op ontstening en de transformatie naar woonlint met kleinschalige bedrijvigheid. Grootschalige bedrijvigheid, bedrijvigheid met buitenopslag of bedrijvigheid met veel verkeersaantrekkende werking dient te worden vermeden.

Onderhavige planontwikkeling voorziet in ontstening in de vorm van sloop van opstallen, de tenietdoening van bestaande, niet in het gebied passende bedrijfsvoering, afname van bebouwingsmassa, verbetering van zichtlijnen en verbetering van de groene uitstraling. Derhalve is onderhavige ontwikkeling meer dan passend in de visie die is opgesteld voor de bebouwingsconcentratie Hemelrijkstraat / Pleinsedijk.

Structuurvisie Sint-Michielsgestel 2025 (2011)

Op de hierna opgenomen uitsnede van de kaart 'Structuurvisie Sint-Michielsgestel 2025' is de globale ligging van de planlocatie aangegeven. Te zien is dat de planlocatie aansluit op het waardevolle landschap van de gemeente Sint Michielsgestel, dat aansluiting vindt op de bebouwde kom van de kern Sint Michielsgestel.



Globale ligging planlocatie

Landschap tot in de bebouwde kom

Onderhavige planontwikkeling staat de ambities ten aanzien van het buitengebied, zoals opgenomen in de Structuurvisie Sint-Michielsgestel 2025, niet in de weg. De ontwikkeling past zelfs binnen deze ambities in die zin dat de bouwmassa afneemt en de inrichting / herstructurering van de planlocatie sterk landschappelijk van karakter is.

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 komende jaren vast.

Daarbij wordt concreet ingezet op de komende vijf jaar, 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 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. 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 de resterende woningbouwruimte in te 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 van de projectlocatie vindt niet plaats op basis van het gemeentelijk woningbouwprogramma. De beoogde ontwikkeling komt niet ten laste van de plancapaciteit.

Klimaat en duurzaam

De gemeente Sint-Michielsgestel wil zich naar de toekomst toe klimaatbestendig en duurzaam ontwikkelen. De gemeente Sint-Michielsgestel verlangt daarom van iedere bouwer een bijdrage in het milieuverantwoord bouwen.

Uit ruimtelijk oogpunt bezien, is het belangrijk om te komen tot 'duurzaam bouwen'. Duurzaam bouwen verhoogt de gebruikswaarde (functioneel), de belevingswaarde

(vorm) en de toekomst (tijd) voor de bebouwde omgeving. Duurzaam bouwen is in dit geval te onderscheiden in stedenbouwkundig en bouwkundig duurzaam bouwen.

Het algemene ruimtelijke uitgangspunt van gemeenten is er verder op gericht om te komen tot 'duurzaam bouwen'. Duurzaam bouwen verhoogt de gebruikswaarde (functioneel), belevingswaarde (vorm) en de toekomst (tijd) voor de bebouwde omgeving. Duurzaam bouwen is in dit geval te onderscheiden in stedenbouwkundig en bouwkundig duurzaam bouwen. Een goed stedenbouwkundig plan draagt bij aan een duurzame toekomst en voorkomt onder andere verloedering en leegstand.

Slotconclusie gemeentelijk beleid

Uit deze ruimtelijke onderbouwing blijkt dat de landschappelijke en ecologische waarden en de milieu-hygiënische en waterhuishoudkundige situatie behouden, versterkt of verbeterd worden. Belangrijk gegeven is dat de ontwikkelingsmogelijkheden van in de omgeving gelegen agrarische en niet-agrarische bedrijven niet worden beknot. Daarnaast draagt het (bouw)plan bij aan een ruimtelijke en visuele koppeling met de bestaande omliggende bebouwing en vormt het daarmee een positieve functionele invulling. De voorgestane ontwikkeling steunt de waarborging van de stedenbouwkundige, landschappelijke en architectonische uitgangspunten en daarmee de ruimtelijke karakteristiek en identiteit ter plaatse.

4. Milieu- en ruimtelijke waardentoets

4.1 Inleiding

De ruimtelijke ontwikkeling dient praktisch uitvoerbaar te zijn. In dit kader is het noodzakelijk om aandacht te besteden aan alle ruimtelijke en milieu-hygiënische (deel)aspecten.

Er bestaat een duidelijke relatie tussen milieubeleid en ruimtelijke ordening. De beleidsvelden groeien naar elkaar toe en het onderscheid is vaak ook niet meer goed aan te geven. De milieukwaliteit vormt een belangrijke afweging bij de ontwikkelingsmogelijkheden van ruimtelijke functies. Bij de afweging van het al dan niet toelaten van bepaalde ruimtelijke ontwikkelingen, dient onderzocht te worden welke milieuaspecten daarbij een rol kunnen spelen. Tevens is het van belang milieubelastende functies, zoals bedrijfsactiviteiten, ruimtelijk te scheiden ten opzichte van milieugevoelige functies, zoals woningen.

Dit hoofdstuk gaat in op de milieu-hygiënische en ruimtelijke aspecten die van belang zijn voor de voorgenomen ontwikkelingen. De resultaten van de kwalitatieve onderzoeken naar de milieukundige haalbaarheid worden beschreven en er wordt aan de andere – ruimtelijk relevante – waarden en omgevingsaspecten, zoals verkeer, parkeren en mobiliteit, getoetst. De thema's die aan bod komen, hebben direct of indirect betrekking op de voorgenomen planontwikkeling.

4.2 Geluid

Doelstelling en (wettelijk) beleidskader

Bij de realisatie van geluidgevoelige bestemmingen, zoals woningen, in de nabijheid van wegen dient in het bestemmingsplan aandacht besteed te worden aan de akoestische omstandigheden. De gevels van de woningen ondervinden namelijk een geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer in de omgeving.

De verplichting tot uitvoering van een akoestisch onderzoek is vastgelegd in de Wet geluidhinder. De Wet geluidhinder bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaai, industrielawaai en luchtvaartlawaai. De Wet geluidhinder geeft aan dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij het voorbereiden van de vaststelling van een bestemmingsplan, indien het plan een geluidgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidzone van een bestaande geluidbron of indien het plan een nieuwe geluidbron mogelijk maakt.

De Wet geluidhinder bepaalt in hoeverre het bouwen op een locatie is toegestaan, het Bouwbesluit bevat onder meer eisen die aan de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van het gebouw worden gesteld. Deze worden onder meer bepaald door de hoogte van de geluidbelasting, het type buitengeluid en de gebruiksfunctie.

Motivering en conclusies geluid voor bouwplan(locatie)

Wegverkeerslawaai

De volgende objecten worden in Wet geluidhinder beschermd:

- woningen;
- andere geluidgevoelige gebouwen;
- geluidgevoelige terreinen.

Wegverkeerslawaaï

Ten aanzien van onderhavig planvoornemen geldt dat er sprake is van vervangende woningbouw. In combinatie met deze woningbouw wordt een bestaand bedrijfspand teniet gedaan. Al met al verandert akoestische situatie ten aanzien van het wegverkeer niet en neemt de mogelijke industrielawaai ten aanzien van de bestaande situatie af.

Spoorweglawaaï

In de directe omgeving van de planlocatie is geen actieve spoorlijn gelegen. Nader onderzoek naar de gevolgen van spoorweglawaaï is derhalve niet noodzakelijk.

Vliegtuiglawaaï

De planlocatie is niet gelegen nabij een (militair) vliegveld. Nader onderzoek naar de gevolgen van vliegtuiglawaaï is derhalve niet noodzakelijk.

Stiltegebieden

Blijkens de kaarten, behorend bij de Milieuverordening Noord-Brabant, is de planlocatie niet gelegen in of nabij een stiltecentrum.

Algehele conclusie

Vanuit akoestisch oogpunt levert het bouwplan geen belemmeringen op.

4.3 Milieuzonering / hinderlijke bedrijvigheid

Doelstelling en (wettelijk) beleidskader

Het doel van milieuzonering is om te komen tot een optimale kwaliteit van de leefomgeving. Instrumenten van ruimtelijke ordening en milieu kunnen elkaar daarbij ondersteunen. Om tot een optimale invulling van de ruimte te komen, onderscheidt de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) in haar brochure *Bedrijven en Milieuzonering* (editie 2009) twee omgevingstypen:

1. omgevingstype rustige woonwijk of rustig buitengebied;
2. omgevingstype gemengd gebied.

Ad. 1

Een 'rustige woonwijk' is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een 'rustig buitengebied' (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

Ad. 2

Een 'gemengd gebied' is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

Vervolgens worden in de brochure, op basis van een aantal factoren (geur, stof, geluid en gevaar), richtafstanden genoemd tussen verschillende bedrijfstypen en omgevingstype 'rustige woonwijk' of 'rustig buitengebied', waarmee gemeenten bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening kunnen houden. Indien sprake is van het omgevingstype 'gemengd gebied', dan kunnen de richtafstanden – zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat en het functioneren van bedrijven – met één afstandsstap worden verlaagd.

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor de milieuvergunning, als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. De Wgv geeft normen voor de geurbelasting die een intensieve veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object, bijvoorbeeld een woning. De geurbelasting wordt berekend en getoetst met het verspreidingsmodel V-Stacks vergunning. Dit geldt alleen voor dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij. Voor dieren zonder geuremissiefactor gelden minimaal aan te houden afstanden. De Regeling geurhinder en veehouderij is gepubliceerd op 18 december 2006.

Motivering en conclusies milieuzonering en hinderlijke bedrijvigheid voor bouwplan(locatie)

Het planvoornemen betreft het slopen van de aanwezige bebouwing (woning met opstallen en bedrijfsruimte) en het hiervoor in de plaats oprichten van een nieuwe woning met een volume van circa 1.000 m³ en met bijgebouw(en) van circa 200 m². Per saldo blijft het aantal woningen dus gelijk en ook de (bouw)planlocatie wijzigt niet of nauwelijks. Uit oogpunt van milieuzonering en geur heeft onderliggend planvoornemen derhalve geen relevantie of gevolgen.

Algehele conclusie

In en nabij de planlocatie zijn dus geen bedrijven gelegen die conform de richtafstanden uit de voormelde VNG-brochure een belemmering vormen voor de planvorming (en andersom). Naast de ruimtelijke ordeningaspecten is verder het Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer (Barim/Wm/Bor) van toepassing. In dit besluit zijn voorschriften opgenomen waaraan de bedrijven zich dienen te houden om schade, gevaar of hinder naar de omgeving te voorkomen of zo veel mogelijk te beperken. Op basis van bovenstaande constatering kan reeds worden gesteld dat er vanuit een oogpunt van milieuzonering geen belemmeringen zijn voor omliggende woonfuncties.

Bezien vanuit het oogpunt van 'inwaartse milieuzonering' komt er in de nabijheid van de planlocatie dus geen bedrijvigheid voor welke een mogelijke belemmering vormt voor het onderliggende initiatief. Daarnaast levert het initiatief, vanuit het oogpunt van 'uitwaartse zonering, ook geen belemmering op voor omliggende bedrijven. Dit betekent dat er vanuit de aspecten milieuzonering en hinderlijke bedrijvigheid geen belemmeringen zijn voor het plan.

Dit betekent dat er vanuit het aspect milieuzonering geen belemmeringen zijn voor het plan.

4.4 Externe veiligheid

Doelstelling en (wettelijk) beleidskader

Het externe veiligheidsbeleid is bedoeld om de risico's voor de omgeving ten aanzien van handelingen met gevaarlijke stoffen te beperken en te beheersen. De wetgeving is gericht op het gebruiken, opslaan en productie van gevaarlijke stoffen binnen inrichtingen, als wel het transport van gevaarlijke stoffen. In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zijn de richtlijnen ten aanzien van inrichtingen opgenomen. Daarnaast zijn er richtlijnen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. In deze regelgeving is de verplichting opgenomen om in ruimtelijke plannen de ontwikkelingen te toetsen op het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Externe veiligheid heeft dus betrekking op situaties waar iets mis zou kunnen gaan met gevaarlijke stoffen, waardoor mensen gevaar lopen. Voorbeelden van risicobronnen en

risicovolle activiteiten zijn: productie, gebruik of opslag en transport van gevaarlijke stoffen (LPG-tankstations en fabrieken, routes voor gevaarlijke stoffen, leidingen).

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat een onbeschermd individu overlijdt als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Dit plaatsgebonden risico wordt vertaald naar een risicocontour rondom een risicobron (bijvoorbeeld een inrichting of een weg). De maatgevende grens is de 10^{-6} contour, dit is de kans van 1 op 1 miljoen dat een onbeschermd persoon omkomt per jaar.

Groepsrisico

Het groepsrisico is de kans dat een groep van 10 of meer personen gelijktijdig overlijdt door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico is bedoeld om een inschatting te maken ten aanzien van de maatschappelijke ontwrichting in het geval van een calamiteit. Voor het groepsrisico geldt een oriëntatiewaarde in de verantwoording (dit betekent dat er gemotiveerd van mag worden afgeweken).

Elke verandering van het groepsrisico in het invloedsgebied van een risicobron moet verantwoord worden. Hierbij moet ingegaan worden op de wijze waarop deze verandering in het groepsrisico is betrokken bij de besluitvorming. Tevens moeten kwalitatieve aspecten beoordeeld worden, zoals zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid.

Motivering en conclusies externe veiligheid voor bouwplan(locatie)

Externe veiligheid inrichtingen

Op basis van de Risicokaart van de provincie Noord-Brabant kan worden geconcludeerd dat in de directe omgeving van de planlocatie geen risicovolle inrichting ligt. De planlocatie ligt derhalve niet binnen PR-contouren en GR-invloedsgebieden van risicovolle (Bevi)inrichtingen. Onderstaand kaartbeeld bevestigt dit.



 *globale ligging planlocatie*

Externe veiligheid vervoer

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 het inwerking treden 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, en de bijbehorende maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water. Het BEVT en het bijbehorende Basisnet maakt 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.

Binnen een afstand van 200 meter van het plangebied is geen sprake van basisnetwegen (meestal snelwegen en een enkele provinciale weg). In dit geval is wel sprake van een transportroute met gevaarlijke stoffen (N261) waarvan het invloedsgebied tot over het plangebied reikt. Omdat deze weg echter op een afstand van meer dan 200 meter van het plan ligt, hoeft het groepsrisico niet berekend te worden en is geen sprake van een verantwoording groepsrisico.

Bovendien is in de onderhavige plansituatie geen sprake van de oprichting of toevoeging van een extra woning. Er is immers reeds sprake van een woonbestemming. Een en ander heeft dan ook geen (nieuwe of nadelige) gevolgen voor het veiligheidsrisico.

Dit houdt in dat voor dit aspect geen knelpunt aanwezig is. De oriënterende waarde van het groepsrisico wordt niet overschreden. Er ontstaan geen groter veiligheidsrisico en ook geen extra belemmeringen naar de omgeving toe.

Algehele conclusie

Gesteld kan worden dat de voorgenomen functiewijziging zelf geen extern veiligheidsrisico vormt. Voor wat betreft externe veiligheid zijn er naar de omgeving toe geen belemmeringen te verwachten. Uitgebreid onderzoek naar externe veiligheid is na deze quickscan dan ook niet nodig.

4.5 Kabels en (buis)leidingen

Transport van gevaarlijke stoffen vindt plaats over de weg, het spoor, het water en 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 (hoge druk) transport van aardgas, maar ook van olie, benzine, kerosine, chemische producten en industriële gassen. Deze stoffen kunnen giftig, licht ontvlambaar 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. Denk hierbij 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 het Besluit externe veiligheid buisleidingen zoals dit per 1 januari 2011 geldt, 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.

Motivering en conclusies kabels en leidingen voor bouwplan(locatie)

Besluit externe veiligheid buisleidingen

De risicokaart toont geen aanwezigheid van een (hoge druk) gasleiding op korte afstand van de planlocatie.

Overige kabels en (buis)leidingen

Nutsbedrijven eisen dat kabels en leidingen in het openbaar gebied (komen te) liggen. De initiatienemer van onderliggend bouwplan is verplicht zorg te dragen voor een door gemeente en nutsbedrijven geaccordeerde wijze van aansluiting.

De kleinere leidingen worden voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden middels een KLIC-melding in kaart gebracht.

Overige zonering

Er zijn in en nabij de planlocatie geen waterkeringen, straalpaden, invliegfunnels of molenbiotopen aanwezig waarvan de aanwezigheid van invloed kan zijn op de ontwikkelingen in de planlocatie.

4.6 Milieueffectrapportage

Doelstelling en (wettelijk) beleidskader

Het voorkomen van aantasting van het milieu is van groot maatschappelijk belang. Het is daarom zaak om het milieubelang volwaardig in de besluitvorming te betrekken. Om hier in de praktijk vorm aan te geven is de milieueffectrapportage ontwikkeld (zie met name hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer).

Gemeenten en provincies moeten vanaf 1 april 2011 ook bij kleine bouwprojecten beoordelen of een milieueffectrapportage (m.e.r.) nodig is, via een zogenaamde m.e.r.-beoordeling. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een MER nodig is.

Een m.e.r.-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te beoordelen of bij een project belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Wanneer uit de toets blijkt dat er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden moet er een m.e.r.-procedure worden doorlopen. Met andere woorden dan is het opstellen van een m.e.r. nodig.

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is dus altijd nodig als een besluit of plan wordt voorbereid over activiteiten die voorkomen op de D-lijst en die onder de drempelwaarden liggen.



Voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling gelden twee voorwaarden:

1. het gaat over één of meer activiteiten die voorkomen op de D-lijst van het Besluit m.e.r.;
2. de omvang van al die activiteit(en) ligt onder de drempelwaarde (kolom 2 van de D-lijst).

Bij besluiten en plannen over activiteiten die niet op de D-lijst staan, is de vormvrije m.e.r.-beoordeling dus niet nodig.

Motivering en conclusies MER voor bouwplan(locatie)

In de bijlage bij het Besluit MER is opgenomen welke activiteiten m.e.r.-plichtig zijn (de C-lijst) en welke activiteiten m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn (de D-lijst).

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 per saldo geen extra 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. Het plangebied behoort niet tot een dergelijk gebied.
3. In hoofdstuk 4, 'Milieu- en ruimtelijke waardentoets', zijn de verschillende milieueffecten beschouwd, zoals geluid en luchtkwaliteit. Hieruit blijkt dat er door onderhavig bestemmingsplan geen sprake zal zijn van nadelige milieugevolgen.

Zoals in bovenstaande opsomming blijkt, is het niet noodzakelijk om een m.e.r.-beoordeling uit te voeren in het kader van dit project.

4.7 Bodem

Doelstelling en (wettelijk) beleidskader

Het doel van de bodemtoets bij ruimtelijke plannen is de bescherming van de bodem. Een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd om te kunnen beoordelen of de bodem geschikt is voor de geplande functie en of er sprake is van een eventuele saneringsnoodzaak. Artikel 9 van het Besluit ruimtelijke ordening bepaalt dat bij een ruimtelijk plan rekening gehouden moet worden met de bodemkwaliteit ter plaatse. De reden hiervoor is dat eventueel aanwezige bodemverontreiniging van groot belang kan zijn voor de keuze van bepaalde bestemmingen en/of voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

De Woningwet bepaalt dat alleen nog voor bouwwerken die specifiek bedoeld zijn voor het verblijf van mensen, een bodemtoets uitgevoerd moet worden. Het betreft hier bouwwerken waarin dagelijks gedurende enige tijd dezelfde mensen verblijven, bijvoorbeeld om te wonen en werken, onderwijs te geven of te genieten. Voorbeelden van

bouwwerken waar sprake is van structureel verblijf door mensen zijn woningen, scholen, kantoren maar ook recreatiewoningen en sportkantine.

Motivering en conclusies bodem voor bouwplan(locatie)

Ten behoeve van het planvoornemen heeft MILON een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hieronder zijn de conclusie en aanbevelingen letterlijk overgenomen. De integrale rapportage is als bijlage 2 opgenomen.

Conclusie en aanbevelingen

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Enkel ter plaatse van boring 02 is een sterk verhoogd gehalte met minerale olie aangetoond, met een omvang van maximaal 1 m³. Voor het overig zijn enkel licht verhoogde gehalten of concentraties aangetroffen. Wat betreft de milieuhygiënische bodemkwaliteit bestaat er ons inziens geen belemmering voor het huidige en toekomstige gebruik van de locatie. Aanbevolen wordt om bij herontwikkeling van de locatie, de minerale olie verontreiniging te verwijderen. Vervolgonderzoek naar de licht verhoogde gehalten wordt niet zinvol geacht.

Dit verkennend bodemonderzoek is geen bewijsmiddel zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond kan een partijkeuring (AP04) noodzakelijk zijn.

Asbest

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn diverse asbestverdachte materialen aangetroffen. Vanwege de aangetroffen materialen is momenteel een verkennend- en nader asbestonderzoek in uitvoering. De resultaten van het asbestonderzoek zijn bij het schrijven van onderhavige rapportage nog niet bekend.

Er lopen nog aanvullende onderzoeken. Slotconclusie is dat het aspect bodem, na het treffen van de eventueel noodzakelijke aanvullende maatregelen en voorzieningen, de beoogde planontwikkeling niet in de weg staat.

4.8 Water

Doelstelling en (wettelijk) beleidskader

Bij de watertoets gaat het om het verantwoorden van de waterhuishoudelijke aspecten bij ruimtelijke plannen en besluiten. Met behulp van de watertoets wordt er naar gestreefd om het waterhuishoudkundig aspect in combinatie met het ruimtelijke beleid toe te passen op de beoogde planlocatie, waarbij op basis van de voorgenomen ontwikkelingen gezocht is naar een hydrologisch neutrale oplossingsrichting.

De watertoets is wettelijk verankerd in artikel 5.1.3 van het Besluit ruimtelijke ordening. Dit besluit verplicht tot het opnemen van 'een beschrijving van de wijze waarop in het bestemmingsplan rekening is gehouden met de gevolgen voor de waterhuishouding' in de toelichting van ruimtelijke plannen van provincies, regionale openbare lichamen en gemeenten in het kader van de Wro.

Vanuit verschillende overheidsniveaus zijn beleid en uitgangspunten geformuleerd voor wat betreft de omgang met afstromend hemelwater. De belangrijkste uitgangspunten hierbij zijn het hydrologisch neutraal ontwikkelen en het doorlopen van de volgorde 'hergebruik-vasthouden-berging-afvoer'.

De planlocatie valt binnen het beheersgebied van Waterschap De Dommel. Ook voor het Waterschap De Dommel is hydrologisch neutraal ontwikkelen speerpunt bij ruimtelijke ingrepen in haar beheersgebied.

Het waterschap heeft een beleidsnota met uitgangspunten ten behoeve van de watertoets. Hierbij staan de volgende principes centraal:

- wateroverlastvrij bestemmen;
- gescheiden houden van vuil water en schoon hemelwater;
- doorlopen van de afwegingsstappen: 'hergebruik - infiltratie - buffering - afvoer';
- hydrologisch neutraal bouwen;
- water als kans;
- meervoudig ruimtegebruik;
- voorkomen van vervuiling
- rekening houden met waterschapsbelangen.

De voornoemde principes liggen in lijn met het landelijke beleid ten aanzien van de watertoets. Gestreefd dient te worden naar een waterhuishoudkundig minimaal gelijkwaardige situatie. Het belangrijkste gegeven is het geohydrologisch compenseren van een eventuele toename van verharde oppervlakte, waardoor hemelwater versneld kan worden afgevoerd.

Het Waterschap Aa en Maas maakt gebruik van recent waterrelevant beleid en regelgeving. Een en ander is opgenomen in het nieuwe Waterbeerplan 'waardevol water', de meest recente Keur oppervlaktewater, Handreiking Watertoets (versie maart 2015). De huidige en toekomstige situatie van de planlocatie en gebiedsspecifieke waterbelangen zijn van belang voor de waterparagraaf.

Plannen met een verhardingstoename tot 2.000 m² zijn onder de nieuwe keur vrijgesteld van compensatie. Vanuit het watersysteem geredeneerd bestaat er geen aanleiding om onder deze oppervlaktemaat compenserende maatregelen te eisen.

Motivering en conclusie water voor bouwplan(locatie)

In paragraaf 1.4 is uitvoerig beschreven dat de totale oppervlakte en inhoud per saldo aanzienlijk zullen afnemen. Ten opzichte van de bestaande situatie is er derhalve sprake van een afname van het bebouwd c.q. verhard oppervlak. Wat betreft hydrologie heeft het bouwplan derhalve een evident positief effect.

Vanuit de gemeente is nog als voorwaarde gesteld dat de bestaande (druk)rioleringsvoorzieningen (her)gebruikt moeten worden.

Slotconclusie is dat het aspect water de beoogde planontwikkeling niet in de weg staat.

4.9 Lucht

Doelstelling en (wettelijk) beleidskader

Hoewel de luchtkwaliteit de afgelopen decennia in Nederland is verbeterd, voldoet ze nog steeds niet overal aan de normen. Met name fijn stof en stikstofdioxiden leveren problemen op.

Het doel van het luchtkwaliteitonderzoek is het geven van inzicht in de gevolgen van een plan voor de luchtkwaliteit om een goede luchtkwaliteit te kunnen garanderen. Daarom moet luchtkwaliteit al in een vroeg stadium van de planvorming worden meegewogen. Gegevens over de luchtkwaliteit worden verzameld om vervolgens te kunnen bepalen of er voor het doorgaan van het project al dan niet aanvullende maatregelen nodig zijn. In de praktijk zullen met name fijn stof en stikstofdioxiden moeten worden onderzocht.

Daarnaast kan een goede ruimtelijke ordening met zich brengen dat een afweging wordt gemaakt rondom de aanvaardbaarheid van een project op een bepaalde locatie.

De luchtkwaliteit hoeft (artikel 5.16 Wet milieubeheer) geen belemmering te vormen voor ruimtelijke ontwikkelingen als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een plan of project niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt;
- een project per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) dat tevens voorziet in maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren.

De luchtkwaliteit komt voort uit Europese wet- en regelgeving en de hoofdlijnen van de regelgeving zijn opgenomen in de Wet milieubeheer. In de Nederlandse wetgeving is opgenomen dat in het geval van ruimtelijke ontwikkelingen beoordeeld moet worden welk effect de gewenste ontwikkeling heeft op de luchtkwaliteit. Er zijn echter situaties waarin een ontwikkeling 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan (de verslechtering) van de luchtkwaliteit. In het besluit 'niet in betekenende mate bijdragen' (Besluit NIBM) en in de regeling 'niet in betekenende mate bijdragen' (Regeling NIBM) is aangegeven in welke gevallen hiervan sprake is.

Concreet is in het Besluit NIBM vastgelegd in welke gevallen een ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Een ontwikkeling is NIBM als aannemelijk is gemaakt dat de ontwikkeling een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3%. De 3% grens wordt gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM10) of stikstofdioxide (NO₂). Dit komt overeen met 1,2 microgram/m³ voor zowel fijn stof en NO₂.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die sowieso niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven.

De regeling geeft concrete getallen voor plannen die gaan over bijvoorbeeld de bouw van woningen en/of kantoren. De grens voor woningbouwplannen ligt bij 1% op 500 woningen. Als er twee ontsluitingswegen zijn, mag een grens van 1.000 woningen worden gehanteerd.

Op 15 januari 2009 is het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen) in werking getreden die toeziet op het beschermen van bepaalde gevoelige groepen mensen (bijvoorbeeld kinderen, ouderen en zieken). De intentie van het Besluit gevoelige bestemmingen is dat bepaalde gebouwen (bijvoorbeeld scholen, kinderdagverblijven, bejaarden- en verzorgingstehuizen) niet meer worden gebouwd in gebieden waar de normen worden overschreden. Daartoe voorziet het besluit in zones waarbinnen luchtkwaliteitsonderzoek nodig is: 300 meter aan weerszijden van rijkswegen en 50 meter langs provinciale wegen, gemeten vanaf de rand van de weg. In de context van het besluit worden ziekenhuizen, woningen en sportaccommodaties niet als 'gevoelige bestemming' gezien.

Conclusies lucht voor bouwplan(locatie)

Plannen hebben pas een negatief effect op de luchtkwaliteit, zodra de verkeersgeneratie in ruime mate toeneemt. Ter vergelijking; een effect op de luchtkwaliteit hoeft pas aangetoond te worden als de bouw van 1.500 woningen of 66.667 m² kantoor en de daarmee gepaard gaande verkeersgeneratie plaatsvindt.

Onderhavig plan heeft uiteraard een veel lagere verkeersaantrekkende functie dan 1.500 nieuwe woningen of 66.667 m² nieuw kantooroppervlakte. Hierdoor valt het plan ruim onder de 3% grens voor PM₁₀ of NO₂. Het plan draagt dan ook 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging.

Gesteld kan worden dat de luchtkwaliteit zal voldoen aan de grenswaarden en dat de luchtkwaliteit verder geen belemmeringen vormt voor de te volgen procedure. Het plan voldoet aan de uitvoeringsregels uit het Besluit Nibm en de Regeling Nibm. Aanvullende berekeningen zijn in het kader van het aspect luchtkwaliteit niet aan de orde. Het aspect luchtkwaliteit levert derhalve geen beperking en/of belemmeringen op voor de planontwikkeling.

Verder geldt dat de planlocatie niet is gelegen binnen een zone van 300 meter vanaf de rand van een Rijksweg en ook niet (meer) binnen een zone van 50 meter vanaf de rand van een provinciale weg. Hier kan nog aan worden toegevoegd dat woningen niet als 'gevoelige bestemmingen' gezien, zodat het Besluit gevoelige bestemmingen niet van toepassing is.

Het bouwplan heeft derhalve geen negatieve invloed op de heersende achtergrondconcentraties luchtverontreinigende stoffen in de directe omgeving van de planlocatie. Andersom hebben de heersende achtergrondconcentraties luchtverontreinigende stoffen ook geen negatieve invloed op de planlocatie.

Het bouwplan zelf biedt daarmee geen mogelijkheden om overschrijdingen teniet te doen, noch staat het plan het bereiken van de algemene doelstelling voor luchtkwaliteit in de weg. Het bouwplan houdt geen juridisch relevante verslechtering in voor de luchtkwaliteit.

4.10 Flora en fauna

Doelstelling en (wettelijk) beleidskader

Soortenbescherming: Flora- en faunawet

Doelstelling van de Flora- en faunawet is de bescherming en het behoud van in het wild levende planten- en diersoorten. Het uitgangspunt van de wet is het 'nee, tenzij-principe'. Dit betekent dat geen schade mag worden aangebracht aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. Soms is het optreden van schade aan beschermde dieren en planten echter onvermijdelijk. In die situaties is het nodig om vooraf te bekijken of hiervoor een vrijstelling geldt of dat een ontheffing moet worden aangevraagd.

In de Flora- en faunawet geldt dus een verbod op activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten. Bij het opstellen van een ruimtelijk plan dient dan ook uitgezocht te worden of er in dit kader belemmeringen aanwezig zijn. In 2005 is echter met het gewijzigde Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten het beschermingsregime versoepeld. Met deze aangepaste regelgeving is niet meer altijd een ontheffing nodig voor het uitvoeren van werkzaamheden in de openbare ruimte. Voor regulier voor-

komende werkzaamheden en ruimtelijke ontwikkelingen geldt nu een vrijstellingsregeling.

In de Flora- en faunawet is ook een zorgplicht opgenomen. De zorg houdt in ieder geval in dat handelen met nadelige gevolgen voor de flora en fauna, voor zover dit in redelijkheid kan worden verlangd, achterwege blijft of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan worden gemaakt. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend. In het kader van de zorgplicht moet altijd met het volgende rekening worden gehouden:

- bij het verwijderen van beplanting, slopen van bebouwing en overige verstorende werkzaamheden moet men bedacht zijn op de aanwezigheid van broedvogels. Bij voorkeur worden de werkzaamheden buiten het broedseizoen (buiten 15 maart – 15 juli) uitgevoerd;
- bij het verwijderen van beplanting, maar ook bijvoorbeeld bij opslagplaatsen van puin, stapels stenen e.d. moet men, in het bijzonder in de periode van 1 november – 15 april, bedacht zijn op de aanwezigheid van overwinterende amfibieën. Wanneer amfibieën worden aangetroffen, worden deze in vervangend overwinteringsgebied geplaatst.

Gebiedenbescherming: Natuurbeschermingswet 1998

Om de Europese biodiversiteit te behouden en te herstellen wordt gestreefd naar de ontwikkeling van een groot Europees netwerk van beschermde natuurgebieden ('Natura 2000'). Om dit te bereiken zijn onder meer de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992) opgesteld. Op basis van deze Europese richtlijnen zijn alle lidstaten, dus ook Nederland, verplicht om beschermde habitats, soorten en hun leefgebieden in stand te houden of te herstellen. In de Natuurbeschermingswet 1998 zijn de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn opgenomen en deze wet regelt onder andere de aanwijzing van Natura 2000-gebieden.

Wet natuurbescherming (Wnb)

Vanaf 1 januari 2017 geldt de nieuwe Wet natuurbescherming (Wnb). In het Decentralisatieakkoord Natuur (PS2011-778) is afgesproken dat de wetgever de decentralisatie van rijkstaken in het landelijk gebied naar provincies formaliseert. Met de Wnb geeft het Rijk invulling aan de decentralisatieafspraken uit het Decentralisatieakkoord Natuur en het Natuurpact (PS2013-797). De Wnb is daarmee het sluitstuk van de decentralisatie van het natuurbeleid. Het huidige wettelijke stelsel voor de natuurbescherming, zoals neergelegd in de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet, wordt vervangen door deze wet. Voordat de Wnb in werking treedt, wil de provincie, om dat te borgen, een aantal regels in de Omgevingsverordening vaststellen. Het betreft regels voor gebieden, soorten en houtopstanden, inclusief de verplichtingen die in de Wet Natuurbescherming zijn opgenomen.

Conclusie flora en fauna voor bouwplan(locatie)

Ten behoeve van het planvoornemen heeft Buro Maerlant een oriënterend onderzoek naar beschermde flora en fauna uitgevoerd. Hieronder zijn de conclusie en het advies letterlijk overgenomen. De integrale rapportage is als bijlage 3 opgenomen.

In het plangebied of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden, zijn de volgende potentiële natuurwaarden aangetroffen waar rekening mee gehouden dient te worden:

- *Kans op de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in de te slopen bebouwing;*
- *Algemene broedvogels (niet jaarrond beschermd).*

Effecten

Doordat de werkzaamheden op het land plaatsvinden, beperkt van aard zijn, en preventief afdoende maatregelen kunnen worden getroffen, zijn over het algemeen géén negatieve effecten op strikter beschermde soorten te verwachten. Echter, is het noodzakelijk nader onderzoek naar vleermuizen uit te voeren om actueel gebruik van de bebouwing vast te kunnen stellen voorafgaand aan de sloop. Na uitvoer van het onderzoek kunnen, indien noodzakelijk, gepaste maatregelen worden getroffen.

Beschermde gebieden

Het plangebied ligt niet in beschermde gebieden krachtens Natura 2000, EHS / de Provinciale Verordening. Er is voldoende aannemelijk gemaakt, dat effecten van de plannen op beschermde gebieden in de ruimere omgeving uitgesloten zijn.

Advies

Vleermuizen

Aanbevolen wordt voorafgaand aan de sloop nader onderzoek uit te voeren naar vleermuizen conform het vleermuizenprotocol. Het onderzoek dient volgens het huidige protocol te bestaan uit twee bezoeken in midden mei tot midden juli en twee bezoeken in de periode midden augustus tot 1 oktober, allen met een onderlinge tussenpoos van circa 20 - 30 dagen.

Vogels algemeen

Doordat de kans bestaat dat broedende vogels in de nabijheid van de werkzaamheden aanwezig zijn, wordt aanbevolen zowel de sloop, eventuele kap, als het grondwerk uit te voeren buiten het broedseizoen (ná half juli en vóór half maart). Indien een ter zake deskundige heeft vastgesteld, dat geen nesten aanwezig zijn, is het ook mogelijk binnen deze periode te werken. Het verstoren van broedende vogels is conform de Wet natuurbescherming niet toegestaan.

Het nader onderzoek naar vleermuizen is inmiddels in gang gezet. De rapportage zal te zijner tijd aan de gemeente worden overlegd.

4.11 Historische kwaliteit

Doelstelling en (wettelijk) beleidskader

Doel van het archeologische onderzoek is het waar nodig beschermen van archeologische waarden en het streven naar behoud van de waarden in de bodem (in situ). De essentie van het archeologische onderzoek is het verkrijgen van gegevens over de archeologische resten in de bodem teneinde in een vroeg stadium een goede afweging te kunnen maken van alle bij een ruimtelijk besluit betrokken belangen.

Het archeologische onderzoek is verankerd in de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007. De uitgangspunten van de wet zijn:

- archeologische waarden zoveel mogelijk in de bodem bewaren en alleen opgraven als behoud in de bodem (in situ) niet mogelijk is;
- de initiatiefnemer van een ruimtelijke ontwikkeling moet in een vroegtijdig stadium aangeven hoe met eventuele archeologische waarden bij bodemverstoring ingrepen zal worden omgegaan. Dit houdt in een verplichting tot vooronderzoek bij werkzaamheden die de grond gaan verstoren;
- bodemverstoorders betalen archeologisch onderzoek en mogelijke opgravingen. De kosten voor noodzakelijke archeologische werkzaamheden komen ten laste van de initiatiefnemer.

Op 5 juli 2011 is een wijziging van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gepubliceerd. Vanaf 1 januari 2012 moet ieder nieuw bestemmingsplan een analyse van cultuurhistorische waarden bevatten. In aansluiting op de vaststelling van de Wet tot wijziging van de

Monumentenwet 1988 en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht in mei 2011 zijn op 17 juni 2011 het Bro, het Besluit omgevingsrecht (Bor) en het Besluit archeologische monumentenzorg (Bamz) aangepast. Door een wijziging van het Bro moeten cultuurhistorische waarden voortaan vooraf in het proces van ruimtelijke ordening worden meege-nomen, met name bij de voorbereiding en vaststelling van bestemmingsplannen. Het Bro bevat eisen waaraan de voorbereiding van een bestemmingsplan moet voldoen. Zo wordt er onder meer een beschrijving verlangd van de manier waarop met de in het ge-bied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten wordt omgegaan. De wetgever wil hiermee bereiken dat aandacht voor cultuurhistorische waarden voortaan in het planproces naar voren wordt gehaald.

In de toelichting van het bestemmingsplan dient een beschrijving te worden opgenomen hoe met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden. De opsteller en vaststeller van het bestemmingsplan is daarmee dus verplicht om breder te kijken dan alleen naar het facet archeologie. Ook de facetten historische (steden)bouwkunde en historische geografie dienen te worden meegenomen in de belangenafweging. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren.

Bij de afweging of een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk is, dient nagegaan te worden of er binnen of rondom de planlocatie cultuurhistorische waarden aanwezig zijn. Het eventueel aanwezig zijn van deze waarden wil niet per definitie zeggen dat een bepaalde ruimtelijke ontwikkeling niet realiseerbaar is, maar geeft wel aan dat zorgvuldig omgaan met deze waarden vereist is.

Motivering en conclusies historische kwaliteit voor bouwplan(locatie)

Op de planlocatie rust de dubbelbestemming 'Waarde - archeologie 4' welke tot doel heeft het behoud, herstel en ontwikkeling van de waarden, in het bijzonder voor het op de verbeelding aangeduide archeologische verwachtingswaarde.

De ontwikkeling vindt plaats op plekken waar reeds bebouwing heeft gestaan dan wel gronden zijn geroerd ten behoeve van (agrarische) activiteiten in het verleden. De betreffende locatie is reeds vele jaren in gebruik als bedrijfslocatie gecombineerd met de woonfunctie. In algemene zin geldt dat vanwege de in het verleden geconstateerde bodemverstoringen (mestkelder, diepploegen, grondverzet, etc.) de kans groot is dat het eventueel aanwezige archeologische bodemarchief al verstoord is. Bovendien geldt er altijd een meldingsplicht, indien er tijdens de bouwgraafwerkzaamheden alsnog archeologische indicatoren aangetroffen worden. Hier kan aan worden toegevoegd dat de nieuwe woning grotendeels binnen het bestaande bouwvlak en grotendeels ter plaatse van de bestaande fundering wordt gerealiseerd. Daarmee is tevens artikel 31.2.1 van toepassing:

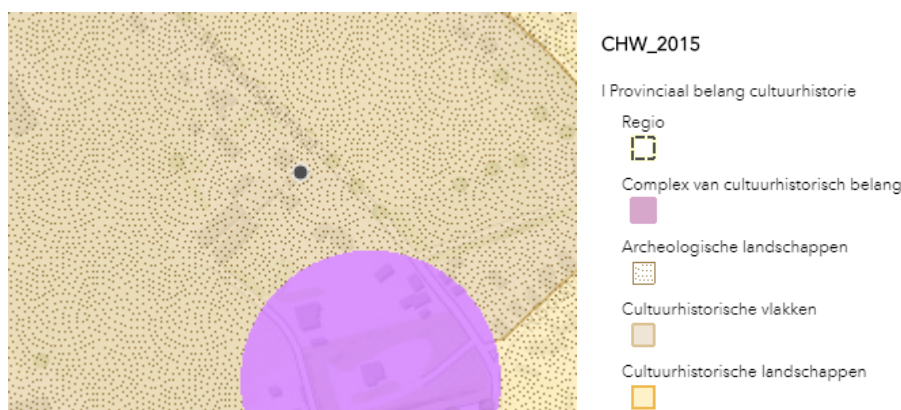
31.2 Bouwregels

31.2.1 In afwijking van het bepaalde bij de andere bestemmingen mag niet worden gebouwd, anders dan ten behoeve van deze bestemming, **met uitzondering van:**

- a. ver-/nieuwbouw van bestaande gebouwen, waarbij de bestaande oppervlakte van het gebouw niet wordt vergroot of veranderd en niet dieper dan ter plaatse van de bestaande fundering wordt gebouwd;
- b. de bouw van een bijgebouw of de uitbreiding van een bestaand hoofdgebouw met ten hoogste 100 m²;

- c. activiteiten waarvoor geen omgevingsvergunning is vereist;
- d. de gebouwen zoals bedoeld in 23.2.1 sub f en het zwembad zoals bedoeld in 23.2.1 sub g;
- e. activiteiten welke niet gepaard gaan met ingrepen in de bodem, dieper dan 0,5 meter;
- f. bouwen binnen het bouwvlak, tenzij er sprake is van onherroepelijke archeologische resten of dat er sprake is van een cultuurhistorisch waardevol object of monument, niet zijnde het object ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen nieuw Herlaer'.

De globale ligging van het plangebied is op de hierna opgenomen uitsnede van de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant aangeduid met een zwarte punt. Het plangebied kan worden gekenmerkt als 'archeologisch landschap' en 'cultuurhistorisch landschap'.



Het cultuurhistorisch belang

Het gebied is een gaaf landgoederenlandschap met landbouwgronden, bosjes, lanen en een rijkdom aan historische gebouwen.

Geconcludeerd kan worden dat het aspect cultuurhistorie wordt betrokken bij de situering en vormgeving van de bebouwing. Als gevolg daarvan gelden randvoorwaarden voor de situering, vormgeving en beeldkwaliteit. De planlocatie bezit verder geen monumentale status of een anderszins vastgelegde beeldbepalende kwaliteit.

De aspecten archeologie en cultuurhistorie staan de realisatie van het bouwplan niet in de weg.

4.12 Verkeer en parkeren

Wat betreft mobiliteit en infrastructuur vinden er geen negatieve veranderingen plaats. Zo vindt de ontsluiting ook in de nieuwe situatie plaats op de Hemelrijkstraat en zal na realisatie van het bouwplan het aantal verkeersbewegingen niet toenemen ten opzichte het huidige niveau. Aangezien een bedrijfsfunctie teniet wordt gedaan, zal er minder verkeer van het naar de planlocatie komen. Dit heeft een positief effect op de aanliggende wegen.

Wat betreft parkeren geldt dat er op eigen terrein ruim voldoende gelegenheid is voor het aanleggen van de noodzakelijke parkeervoorzieningen.

5. Uitvoeringsaspecten

5.1 Economische uitvoerbaarheid

Exploitatie

Behoudens kosten voor ambtelijke voorbereiding en begeleiding zijn er voor de uitvoerbaarheid van de voorgestane ontwikkeling geen andere kosten voor de gemeente in de exploitatiesfeer. De ontwikkeling bevindt zich op eigen terrein van de initiatiefnemer en komt buiten de directe invloedssfeer van de gemeente tot stand. Alle kosten verbonden aan de realisatie van het plan komen voor rekening van de initiatiefnemer.

Planschade

Om de economische uitvoerbaarheid te waarborgen, dient inzicht te worden verkregen of in onderhavige situatie sprake is van planschade. Eventuele tegemoetkomingen in de planschade die uit het bestemmingsplan voortvloeien, zijn voor rekening van de initiatiefnemer. Hiertoe wordt met de gemeente Sint-Michielsgestel een overeenkomst gesloten.

Om bovenstaande te waarborgen, wordt voor zowel de exploitatie als de eventuele planschade een anterieure en planschadeovereenkomst gesloten tussen de gemeente en de initiatiefnemer.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De procedures tot en met de vaststelling van een bestemmingsplan zijn door de wet geregeld. Aangegeven is dat in eerste instantie tussen gemeente en verschillende instanties, waar nodig, overleg over het plan moet worden gevoerd, alvorens het ontwerpplan ter visie gelegd kan worden. Daarnaast is er de gelegenheid om in het voortraject belanghebbenden te laten inspreken conform de gemeentelijke verordening. Pas daarna wordt de wettelijke procedure met betrekking tot vaststelling van het bestemmingsplan opgestart (artikel 3.8 Wro).

Het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.1) geeft aan dat burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg voeren met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn.

Verder is er een landelijke voorziening waar in elektronische vorm de ruimtelijke visies, plannen, besluiten, verordeningen of algemene maatregelen van bestuur van gemeenten, provincies en Rijk, voor een ieder volledig toegankelijk en raadpleegbaar zijn.

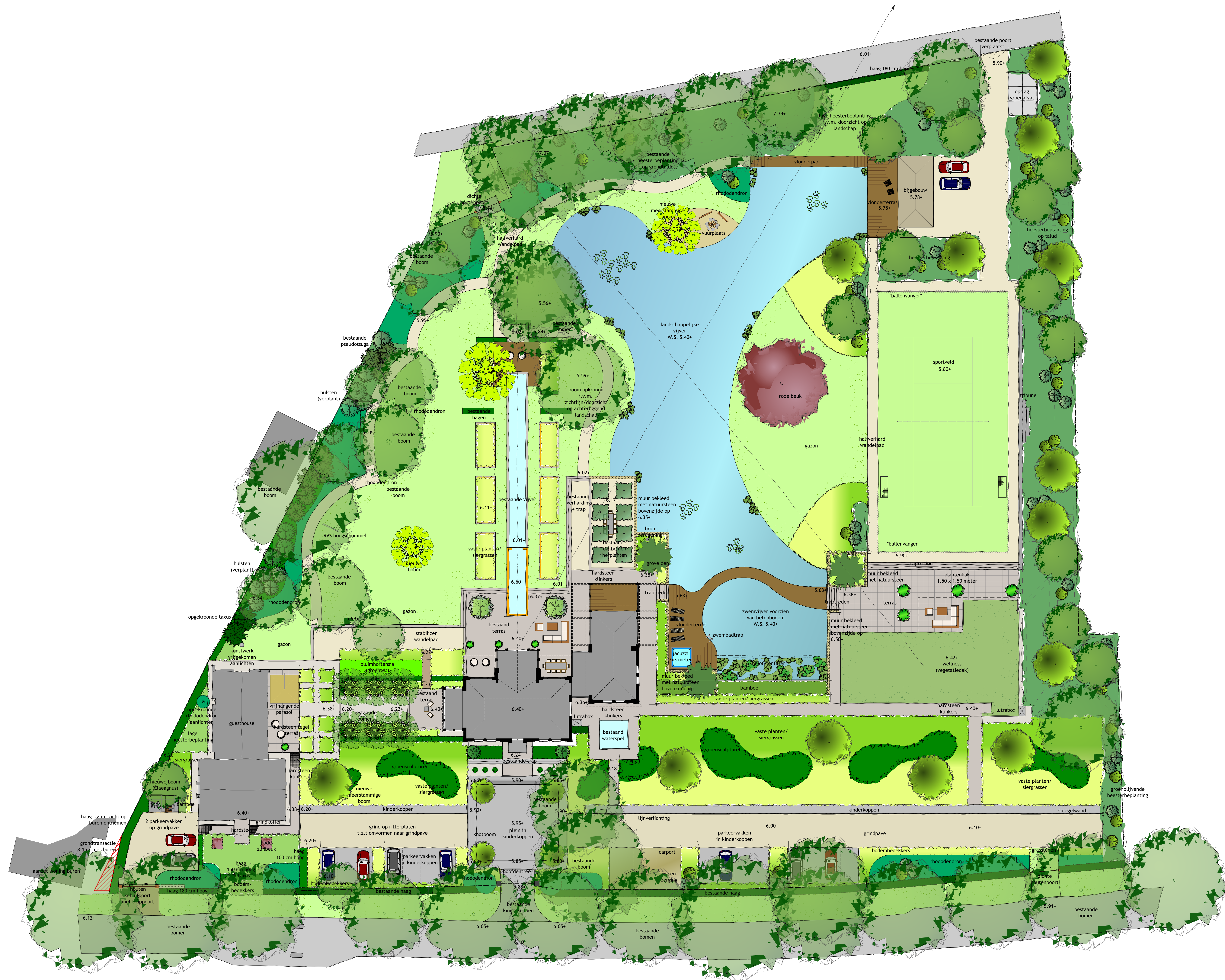
6. Slotconclusie

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

Aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- het motiveren van de afwijking van de geldende bestemming middels het opstellen van onderliggende ruimtelijke onderbouwing;
- het met een bestemmingsplan aantonen van de ruimtelijk-fysieke, logistieke en milieu-hygiënische aanvaardbaarheid;

Met deze ruimtelijke onderbouwing is een basis gelegd voor het opnemen van een passende planologisch-juridische regeling in de aanstaande actualisatie van het bestemmingsplan "Buitengebied" voor het herbouwen van de woning aan de Hemelrijkstraat 15.



PARTICULIERE TUIN TE SINT-MICHIELSGESTEL
INRICHTINGSPLAN VOOR BUITENRUIMTE

OPDRACHTGEVER:
De heer en mevrouw van Heertum
Hemertstraat 13
5271 TX Sint-Michielsgestel

PROJECTNUMMER: 150802
DATUM: 17 september 2015
GEWISD: 27 januari 2016
03 augustus 2016
27 september 2016
20 februari 2017
23 februari 2017

BLAD: 1
SCHAAL: 1:200

JACQUES VAN LEUKEN
LANDSCHAP ARCHITECT



Verkennd bodemonderzoek
aan de Hemelrijkstraat 15 te
Sint-Michielsgestel



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel

Verkennd bodemonderzoek
aan de Hemelrijkstraat 15 te
Sint-Michielsgestel

Opdrachtgever

De heer B. van Heertum
Hemelrijkstraat 13
5271 TX Sint-Michielsgestel

Adviesbureau

MILON bv
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Titel: verkennend bodemonderzoek aan de Hemelrijkstraat 15 te Sint-Michielsgestel

Status: definitief

Datum: 18 oktober 2017

Opdrachtgever: De heer B. van Heertum
Hemelrijkstraat 13
5271 TX Sint-Michielsgestel

Projectnummer: 20171369

Auteur: ing. Jeroen van Heel

Projectleider: ing. Jeroen van Heel

Telefoonnummer: 073-5477253

E-mail: info@milon.nl/rolph@milon.nl

Website: www.milon.nl

Handtekening Projectleider:
Ing. Jeroen van Heel



Handtekening Kwaliteitscontrole:
Rolph Esselink



Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of MILON bv.

Op al onze leveringen en diensten zijn onze algemene voorwaarden, gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank 's-Hertogenbosch d.d. 3 juni 2010, en de RVOI-2001 van toepassing. De tekst en inhoud van deze voorwaarden zijn te raadplegen via www.milon.nl of worden op verzoek gratis toegezonden.



MILON bv is gecertificeerd conform ISO 9001 en VCA, voldoet aan niveau 3 op de CO₂ prestatieladder en is erkend door het ministerie van IenM voor:**

- **BRL SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen", protocol 1001, 1002 en 1003;**
- **BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001, 2002, 2003 en 2018;**
- **BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg" en protocol 6001 (processturing en verificatie).**

Inhoudsopgave

1. Inleiding	5
1.1. Opdrachtverlening	5
1.2. Aanleiding	5
1.3. Doel	5
1.4. Betrouwbaarheid	5
2. Vooronderzoek	6
2.1. Algemeen	6
2.2. Huidig bodemgebruik	6
2.3. Voormalig bodemgebruik	7
2.4. Toekomstig bodemgebruik	7
2.5. Bodemopbouw en geohydrologie	8
2.6. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	8
2.7. Financieel/juridisch	8
2.8. Conclusie en hypothese	9
3. Verkennend bodemonderzoek	10
3.1. Onderzoeksstrategie	10
3.2. Monstername- en analysestrategie	10
3.3. Veldwerkzaamheden	10
3.4. Zintuiglijke waarnemingen	11
3.5. Laboratoriumwerkzaamheden	12
4. Interpretatie en toetsing	13
4.1. Wijze van beoordeling en toetsing	13
4.2. Toetsing van de analyseresultaten	14
4.3. Aanvullend analytisch onderzoek (grond)	14
4.3.1 Opzet en veldwerkzaamheden	14
4.3.2 Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen	15
5. Bespreking resultaten	16
5.1. Grond	16
5.2. Grondwater	16
5.3. Hypothese	16
6. Samenvatting en conclusies	17

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie
2. Situatietekening met boorpunten en inspectiegaten
3. Boorbeschrijvingen
4. Toetsing van de analyseresultaten
5. Analysecertificaten laboratorium
6. Verantwoording veldwerkzaamheden

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 4 mei 2017 en 1 juni 2017 heeft MILON bv te Schijndel schriftelijk opdracht gekregen van de heer B. van Heertum te Sint-Michielsgestel, voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Hemelrijkstraat 15 te Sint-Michielsgestel. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden met als leidraad de onderzoeksprotocollen NEN 5725 (vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek), NEN 5740 (verkennend bodemonderzoek) en NEN 5707 (inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem).

1.2. Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herinrichting van de locatie.

1.3. Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater. Het verkennend asbestonderzoek heeft tot doel om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de bodem met asbest terecht is.

1.4. Betrouwbaarheid

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", 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". MILON bv is gecertificeerd volgens dit procescertificaat.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

2. Vooronderzoek

2.1. Algemeen

Voorafgaand aan het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek dient een vooronderzoek uitgevoerd te worden. Voor de uitvoering van het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek). Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie opdrachtgever en eigenaar;
- Gemeentelijke informatie inzake bodemonderzoeken, ophooglagen, verleende vergunningen, (voormalige) brandstoftanks en andere mogelijke relevante informatie;
- Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- Historisch topografisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl);
- Actuele luchtfoto's (Google Earth en Bing Maps);
- Provinciale milieuverordening;
- Grondwaterkaart van Nederland/DINOloket;
- Kadaster;
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- Archeologische waardenkaart;
- Register conventionele explosieven (mora's).

Daarnaast is voorafgaand aan de veldwerkzaamheden een terreininspectie uitgevoerd. In de hierna volgende paragrafen worden de resultaten van het vooronderzoek besproken.

2.2. Huidig bodemgebruik

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Hemelrijkstraat 15 te Sint-Michielsgestel. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend onder gemeente Sint-Michielsgestel, sectie L, nummer 81 (ged.). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 5.000 m². Ter plaatse zijn diverse gebouwen aanwezig (woning, schuur, bijgebouw (kantoor), een tweetal loodsen (hout en steen) welke voorzien zijn van asbestverdachte dakbedekking, en een buitengebruik gestelde kas. De locatie is gedeeltelijk verhard (klinkers en tegels), deels in gebruik als siertuin en deels braakliggend. Voor een indruk van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2.

Aan de noordoostzijde is de openbare weg gelegen (Hemelrijkstraat). Aan de noordwest en zuidoostzijde zijn woningen aanwezig en in de overige richtingen zijn agrarische percelen gelegen. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1 en de luchtfoto in figuur 1.



Figuur 1: Globale ligging onderzoekslocatie.

Bron: Google Maps

2.3. Voormalig bodemgebruik

De eerste bebouwing (woonhuis) ter plaatse van de onderzoekslocatie is zichtbaar op de op de topografische kaart van 1955, de bijgebouwen zijn zichtbaar vanaf 1967. Voor die tijd is sprake van agrarisch gebied.

Bij de Omgevingsdienst Brabant Noord is ter plaatse van de onderzoekslocatie geen informatie bekend omtrent de aanwezigheid van bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten en/of ondergrondse tanks. Vanuit de opdrachtgever is aangegeven dat ter plaatse van de huidige schuren, een ondergrondse tank voor huisbrandolie is gelegen (niet meer in gebruik). De tank is voor zover bekend niet afgevuld of gereinigd.

Er zijn geen aanwijzingen omtrent de aanwezigheid van ophooglagen. De locatie is vanuit het verleden niet asbestverdacht. Er zijn mogelijk aanwijzingen voor archeologische kenmerken (cf. bestemmingsplan buitengebied Sint-Michielsgestel, archeologische waarde 4 en conform IKAW3 2008, middelhoge trefkans). Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van conventionele explosieven (rapportage vooronderzoek, rapportnummer 2035, Bodac, d.d. 27-10-2012).

2.4. Toekomstig bodemgebruik

De opdrachtgever is voornemens om de bestaande bebouwing te slopen en een nieuwe woning te realiseren.

2.5. Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van 6 m+NAP. De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de DINOloket.

Regionale bodemopbouw

Vanaf maaiveld tot circa 30 m-mv is een deklaag aanwezig van uiterst fijn tot middel fijn zand met plaatselijk leemlagen (Nuenen-groep). Onder de deklaag bevindt zich het eerste watervoerende pakket dat voornamelijk uit middel grof tot uiterst grof zand en grind bestaat (formatie van Veghel, Sterksel).

Geohydrologie

De stromingsrichting van het freatische grondwater is regionaal noordwestelijk gericht. De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket is regionaal gezien noordwestelijk gericht. Naar opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Op de onderzoekslocatie wordt voor zover bekend geen grondwater onttrokken. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten.

2.6. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Naar opgave van de opdrachtgever en de Omgevingsdienst Brabant Noord, zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen onderzoeksgegevens bekend.

In de directe omgeving zijn de volgende onderzoeksgegevens bekend:

- Verkennend onderzoek Hemelrijkstraat 13 (rapportnummer 0204087, Bijvelds, d.d. 24-09-2004): In bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen. In de ondergrond en het grondwater zijn geen verhoogde gehalten/concentraties aanwezig.
- Verkennend onderzoek Kapelbergstraat 2B (rapportnummer WVV/NB//MKA-3329620/93094622, Iwaco, d.d. 28-09-1993): In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aanwezig. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan minerale olie aangetroffen. d Kromsteeg 28, locatiecode GE026300442, de locatie is voldoende onderzocht er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Bodemkwaliteitskaart

De regio Noordoost Brabant (incl. gemeente Sint-Michielsgestel is in het bezit van een bodemkwaliteitskaart. De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied, de boven- en ondergrond zijn gekwalificeerd als "landbouw/natuur".

2.7. Financieel/juridisch

Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

2.8. Conclusie en hypothese

De eerste bebouwing (woonhuis) ter plaatse van de onderzoekslocatie is zichtbaar op de op de topografische kaart van 1955, de bijgebouwen zijn zichtbaar vanaf 1967. Voor die tijd is sprake van agrarisch gebied.

Bij de Omgevingsdienst Brabant Noord is ter plaatse van de onderzoekslocatie geen informatie bekend omtrent de aanwezigheid van bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten en/of ondergrondse tanks. Vanuit de opdrachtgever is aangegeven dat ter plaatse van de huidige schuren, een ondergrondse tank voor huisbrandolie is gelegen (niet meer in gebruik). De tank is voor zover bekend niet afgevuld of gereinigd. Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de locatie verdeeld in twee deellocaties:

- Deellocatie 1: woning met (sier)tuin en bijgebouwen (circa 4.831 m²);
- Deellocatie 2: ondergrondse HBO tank, ten zuiden van de woning.

Ter plaatse van deellocatie 1 wordt geen noemenswaardige bodemverontreiniging verwacht. Daarom kan conform NEN 5740 uitgegaan worden van een zogenaamde 'onverdachte locatie'.

Ter plaatse van deellocatie 2 is een ondergrondse HBO-tank (3.000 liter) aanwezig en is derhalve verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging. Conform de NEN 5740 wordt uitgegaan van de strategie 'plaatselijke verontreiniging'.

3. Verkennend bodemonderzoek

3.1. Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek en gestelde hypothese is het verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform het onderzoeksprotocol NEN 5740, onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) of voor een verdachte locatie met één of meerdere ondergrondse opslagtanks (VEP-OO). Het aantal te verrichten boringen en peilbuizen en de te analyseren grond- en grondwatermonsters is vastgesteld op basis van de totale oppervlakte van de deellocaties (4.831 m²).

3.2. Monstername- en analysestrategie

In tabel 1 zijn de werkzaamheden en de analyses weergegeven. Ervan uitgegaan wordt dat de peilbuis gecombineerd voor beide deellocaties kan worden uitgevoerd. Tevens wordt ervan uitgegaan dat het vul- en ontluuchtingspunt of de leiding op minder dan 2 meter afstand van de wand van de tank is gelegen.

Tabel 1: Werkzaamheden en analyses nulsituatie bodemonderzoek.

Locatie		Boringen en peilbuizen			Laboratorium (analyses)	
		tot 0,5 m-mv	tot 2,0 m-mv	peilbuis	grond	grondwater
1.	Woning met (sier)tuin#	11	3	1*	3x standaard pakket	1x standaard pakket
2.	Ondergrondse opslagtank (<3 m ³)##		1**	*	1x standaard pakket*	1x minerale olie en vluchtige aromaten*

Het standaardpakket grond bestaat uit zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), minerale olie, PAK, PCB, lutum en organische stof. Het standaardpakket grondwater bestaat uit zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen en minerale olie;

*: De peilbuis wordt gecombineerd voor beide locaties uitgevoerd;

** : Boring –onderzijde tank;

: strategie ONV;

: strategie VEP-OO.

3.3. Veldwerkzaamheden

Op 18 mei 2017 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer R. (Rudo) de Kroon, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv (zie bijlage 10). Tijdens het veldwerk is eerst een inspectie van het terrein uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden opgemerkt die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Wel is nabij het woonhuis een ontluuchtingspunt aangetroffen, wat duidt op de ligging van een ondergrondse tank.

Vervolgens zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het plaatsen van 11 handboringen tot een diepte van 0,5 m-mv (boring 08 t/m 11, 13, 14, 15);
- het plaatsen van 2 handboringen tot een diepte van 2,0 m-mv (boring 02, 03 en 12);
- het plaatsen van 1 peilbuis waarvan de onderkant van de filterstelling op een diepte 3,5 m-mv is geplaatst nabij de ondergrondse tank (boring 01);
- het nemen van een ongeroerd monster boven grondwaterstand (1,8–2,0 m-mv) nabij de ondergrondse tank;
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuis na plaatsing.

Op 29 mei 2017 heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden, uitgevoerd door de heer R.P.W.M. (Ruud) van Galende heer R.P.W.M. (Ruud) van Galen, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv (zie bijlage 10). Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het bepalen van de grondwaterstand;
- het afpompen van de peilbuis, waarbij gelijktijdig de zuurgraad, geleiding en troebelheid van het grondwater zijn gemeten;
- het bemonsteren van het grondwater.

Ten behoeve van de analyse van zware metalen is het grondwater tijdens de grondwaterbemonstering gefiltreerd middels een 0,45 µm filter.

3.4. Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van boring 01 is een ontluchtingspunt van de ondergrondse tank aangetroffen. In de onderliggende bodem zijn zintuiglijk geen bijzonderheden aangetroffen, zoals een olie-waterreactie. Per abuis is bij plaatsing van de peilbuis nabij de ondergrondse tank, geen diepe boring tot onderzijde tank geplaatst. Echter wordt op basis van de zintuiglijke waarnemingen verwacht dat één boring met peilbuis een voldoende beeld geeft van een eventuele lekkage van de ondergrondse tank.

Daarnaast is ter plaatse van boring 02, op de klinkerverharding, een olievlek aangetroffen, waarbij in de onderliggende bodem geen olie-waterreactie is aangetroffen. Voor het overig zijn behoudens sporen puin ter plaatse van boring 12 geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

Asbest

Ter plaatse van de locatie, is geconstateerd dat de schuren diverse asbestverdachte daken bevatten zonder goot. Daarnaast zijn plaatselijk bijmengingen (puin) aangetroffen in de bodem. Naar aanleiding van de aangetroffen asbestverdachte materialen, is besloten in overleg met de opdrachtgever om een verkennend asbestonderzoek uit te voeren. Dit verkennend asbestonderzoek is momenteel nog in uitvoering.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 5. In tabel 2 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldmetingen tijdens de grondwaterbemonstering weergegeven.

Tabel 2: Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen.

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	2,50 - 3,50	1,98	653,0	212	112

De gemeten pH en geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie. Opgemerkt wordt dat de troebelheid in de peilbuis hoger is dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). Hierdoor kunnen concentraties van de organische parameters (zoals minerale olie en de individuele VOCL) hoger uitvallen. Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

3.5. Laboratoriumwerkzaamheden

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan ALcontrol bv te Rotterdam. ALcontrol bv is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd ISO/IEC 17025 en erkend door het Ministerie van IenM voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000) en voor de 'Analyse van bouwstoffen' (AP04).

Van de in het veld genomen en separaat verpakte grondmonsters zijn in het laboratorium 3 (meng)monsters samengesteld. Vanwege het niet aantreffen van olieachtige componenten nabij de ondergrondse tank, is geen individueel monster geanalyseerd op minerale olie. Ter plaatse van boring 02 (olievlek op klinkers) is een individueel monster van de bodem direct onder de klinkerverharding ter analyse aangeboden aan het laboratorium. In tabel 3 zijn per mengmonster de individuele grondmonsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 3: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen.

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Opmerkingen / veldwaarnemingen	Aangevraagde analyses
MB01	0,00 - 0,57	01 (0,05 - 0,50) 04 (0,07 - 0,57) 05 (0,07 - 0,57) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,30) 09 (0,00 - 0,30) 10 (0,00 - 0,30) 13 (0,00 - 0,50) 15 (0,15 - 0,40)	geen olie-water reactie	Standaardpakket incl. lu/os
MB02	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50)	sporen puin, resten baksteen	Standaardpakket incl. lu/os
MO01	0,20 - 1,50	01 (0,50 - 1,00) 01 (1,00 - 1,50) 02 (0,20 - 0,70) 02 (0,70 - 1,00) 03 (0,90 - 1,40)	geen olie-water reactie	Standaardpakket incl. lu/os
02-1	0,08 - 0,20	02 (0,08 - 0,20)	geen olie-water reactie	Min.olie GC

sporen/resten: <1% antropogene bijmenging;

zwak: 1%-5% antropogene bijmenging;

matig: 5%-15% antropogene bijmenging;

sterk: 15%-50% antropogene bijmenging.

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op een standaardpakket voor grond (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organische stof).

De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op een standaardpakket voor grondwater (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen). Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

4. Interpretatie en toetsing

4.1. Wijze van beoordeling en toetsing

Wet bodembescherming

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grond en het grondwater geschiedt op basis van respectievelijk het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. In deze beleidstukken wordt onderscheid gemaakt in twee verschillende toetsingsniveaus:

- het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige risico's bestaan voor het ecosysteem en er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Getalsmatig wordt dit voor grond ingevuld door de achtergrondwaarde (AW), voor grondwater door de streefwaarde (S);
- het toetsingsniveau dat aangeeft waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Getalsmatig wordt dit voor zowel grond als grondwater ingevuld door de interventiewaarde (I).

De interpretatie en toetsing heeft plaatsgevonden middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa-service) van Rijkswaterstaat. De BoToVa is het instrument dat de toetsingsregels uit de bodemwetgeving vanuit het Rijk op digitale wijze toegankelijk maakt voor applicaties van gebruikers die de toetsing aan bodemnormen uitvoeren. MILON bv voert de toetsing uit middels de applicatie Terra Index welke wordt beheerd door I.T. Works te Delft. De analyseresultaten (oftewel meetwaarden) van de grond en het grondwater zijn respectievelijk getoetst aan testcode T12 (Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb) en T13 (Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb). Voordat de meetwaarden van grond kunnen worden getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden dienen deze op basis van het lutum- en/of organischestofgehalte van de bodem gecorrigeerd te worden naar gestandaardiseerde waarden (GSSD). Voor grondwater vindt er geen correctie plaats. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt voor grond en grondwater een indexwaarde berekend ($\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$). Is deze indexwaarde voor een parameter groter dan 1,0 is sprake van een ernstig bodemverontreiniging. Als de waarde groter is dan 0,5 dan bestaat er een vermoeden dat er een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Nader onderzoek is in deze situatie vaak wenselijk/noodzakelijk. Met spreekt dan van matig verontreinigd (voormalige tussenwaarde). In tabel 4 is weergegeven wat deze indexwaarde voor de grond en het grondwater betekend en hoe overschrijdingen worden weergegeven in de toetsingstabellen.

Tabel 4: Toetsingsniveaus en weergave in tabellen

indexwaarde	betekenis	weergave in tabellen
<0	<u>Niet verontreinigd (schoon).</u> Het concentratieniveau van de parameter geeft aan dat sprake is van een goede bodemkwaliteit. Er is geen sprake van een verontreiniging.	-
>0 <0,5	<u>Licht verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van de parameter is hoger dan de achtergrond- of streefwaarde. Ondanks de lichte verhoging kan voor de parameter uitgegaan worden van verwaarloosbare risico's.	>AW en < I of >S en < I
>0,5 <1,0	<u>Matig verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van de parameter is dermate verhoogd dat het vermoeden bestaat dat er een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Nader onderzoek is wenselijk/noodzakelijk.	Index >0,5
>1,0	<u>Ernstig verontreinigd.</u> Voor de parameter is sprake van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.	>I

4.2. Toetsing van de analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten voor de (boven- en onder)grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 4. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 4 en 5. In deze tabellen zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven.

Tabel 4: Toetsing van de analyseresultaten (grond)

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	> AW en <= I	> I	Index >0,5
MB01	0,00 - 0,57	01 (0,05 - 0,50) 04 (0,07 - 0,57) 05 (0,07 - 0,57) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,30) 09 (0,00 - 0,30) 10 (0,00 - 0,30) 13 (0,00 - 0,50) 15 (0,15 - 0,40)	koper (0,09) zink (0,15) kwik (-) lood (0,09) PAK (-)	-	-
MB02	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50)	koper (0,23) zink (0,2) cadmium (0,01) kwik (0,01) lood (0,19)	-	-
MO01	0,20 - 1,50	01 (0,50 - 1,00) 01 (1,00 - 1,50) 02 (0,20 - 0,70) 02 (0,70 - 1,00) 03 (0,90 - 1,40)	-	-	-
02-1	0,08 - 0,20	02 (0,08 - 0,20)	-	minerale olie (3,7)	-

-: geen gehalte hoger dan de betreffende toetsingswaarde;

>AW en <=I: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);

>I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);

Index >0,5: berekend door (Gestandaardiseerde waarde - AW) / (I - AW).

Tabel 5: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)

Analyse-monster	Filterstelling (m -mv)	> S (+index)	> I	Index >0,5
01-1-1	2,50 - 3,50	-	-	-

-: geen concentratie hoger dan de betreffende toetsingswaarde;

>S (+index): de concentratie is hoger dan de streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);

>I: de concentratie is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);

Index >0,5: berekend door (Gestandaardiseerde waarde - S) / (I - S).

4.3. Aanvullend analytisch onderzoek (grond)

4.3.1 Opzet en veldwerkzaamheden

Naar aanleiding van de interventiewaarde nabij de olievlek van boring 02, is in overleg met de opdrachtgever, besloten om aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van boring 02 uit te voeren. Ten behoeven van inkadering van de verontreiniging, zijn zowel ter plaatse als rondom boring 02, aanvullende boringen geplaatst tot een diepte van 1,0 m-mv.

Op 12 juli 2017 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer M.H.J. (Mark) Schalkx, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv (zie bijlage 6). Tijdens het veldwerk zijn geen bijzonderheden opgemerkt die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Vervolgens zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het plaatsen van 1 handboringen tot een diepte van 1,0 m-mv ter plaatse van voormalige boring 02, ter bepaling van de verticale omvang;

- het plaatsen van 4 handboringen tot een diepte van 1,0 m-mv rondom boring 02, ter bepaling van de omvang van de minerale olie verontreiniging in horizontale richting;
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag.

4.3.2 Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen

De grondmonsters zijn ter analyse aangeboden aan ALcontrol bv te Rotterdam. ALcontrol bv is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd ISO/IEC 17025 en erkend door het Ministerie van IenM voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000) en voor de 'Analyse van bouwstoffen' (AP04). In tabel 6 zijn per mengmonster de individuele grondmonsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 6: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen.

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Opmerkingen / veldwaarnemingen	Aangevraagde analyses
201-2	0,20 - 0,50	201 (0,20 - 0,50)	geen olie-water reactie	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C
202-1	0,08 - 0,20	202 (0,08 - 0,20)	geen olie-water reactie	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C
203-1	0,08 - 0,20	203 (0,08 - 0,20)	geen olie-water reactie	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C
204-1	0,08 - 0,20	204 (0,08 - 0,20)	geen olie-water reactie	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C
205-1	0,08 - 0,20	205 (0,08 - 0,20)	geen olie-water reactie	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. De toetsing van de analyseresultaten is opgenomen in bijlage 4. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 7.

Tabel 7: Toetsing van de analyseresultaten

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	> AW en <= I	> I	Index >0,5
201-2	0,20 - 0,50	201 (0,20 - 0,50)	-	-	-
202-1	0,08 - 0,20	202 (0,08 - 0,20)	-	-	-
203-1	0,08 - 0,20	203 (0,08 - 0,20)	-	-	-
204-1	0,08 - 0,20	204 (0,08 - 0,20)	-	-	-
205-1	0,08 - 0,20	205 (0,08 - 0,20)	-	-	-

-: geen gehalte hoger dan de betreffende toetsingswaarde;

>AW en <=I: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);

>I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);

Index >0,5: berekend door (Gestandaardiseerde waarde - AW) / (I - AW).

5. Bespreking resultaten

5.1. Grond

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn plaatselijk in de bovengrond bijmengingen aangetroffen met puin (sporen). Ter plaatse van de ondergrondse tank (deellocatie 2) zijn in de bodem geen olie-waterreacties waargenomen. Op de klinkerverharding nabij boring 02 is een olievlek waargenomen, zintuiglijk zijn geen bijzonderheden aangetroffen.

Analytisch zijn in de mengmonsters van de bovengrond van deellocatie 1 en 2 licht verhoogde gehalten met koper, zink, kwik, lood, cadmium en PAK aangetoond. In de mengmonsters van de ondergrond van deellocatie 1 en 2 zijn geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Ter plaatse van de olievlek op de klinkerverharding, boring 02, is enkel in de bovengrond tot 0,2 m-mv een sterk verhoogd gehalte met minerale olie aangetoond. In de onderliggende bodem (0,2-0,5 m-mv) en in de bovengrond rondom boring 02, zijn geen verhoogde gehalten met minerale olie aangetoond.

Metalen en PAK

De licht verhoogde gehalten zware metalen en PAK worden naar alle waarschijnlijkheid veroorzaakt door het gebruik van de locatie en mogelijk de aangetroffen bijmengingen met puin. Bekend is dat in grond met dergelijke bijmengingen verhoogde gehalten zware metalen of PAK kunnen voorkomen. De hier aangetroffen gehalten zijn gering en geven geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

Minerale olie

Het aangetoonde gehalte minerale olie ter plaatse van boring 02 is vermoedelijk afkomstig van een lekkage. Wanneer de lekkage heeft plaats gevonden is onbekend, aangezien in de bodem zintuiglijk geen bijzonderheden zijn aangetroffen, bestaat het vermoeden dat de verontreiniging is veroorzaakt in het verleden (voor 1987). De verontreiniging heeft een verwachte oppervlakte van 4 m² en diepte van 0,18 m-mv, waarbij de omvang van de verontreiniging wordt geschat op maximaal 1 m³.

5.2. Grondwater

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch zijn in het grondwater van deellocatie 1 en 2 geen verhoogde concentraties boven de streefwaarde aangetoond. De ondergrondse tank heeft geen lekkage veroorzaakt in het grondwater.

5.3. Hypothese

Door de licht tot sterk verhoogde gehalten in grond dient de opgestelde hypothese 'onverdachte locatie' verworpen te worden voor deellocatie 1.

De opgestelde hypothese 'plaatselijke verontreiniging' ter plaatse van deellocatie 2 is niet bevestigd. De ondergrondse tank heeft niet geleid tot een verontreiniging.

6. Samenvatting en conclusies

Door MILON bv te Schijndel is in opdracht van , te Sint-Michielsgestel, in mei tot oktober 2017 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Hemelrijkstraat 15 te Sint-Michielsgestel. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de herontwikkelingen en de bouwplannen van de locatie, met als leidraad het onderzoeksprotocol NEN 5740. Hieronder zijn de onderzoeksresultaten samengevat.

Vooronderzoek

De eerste bebouwing (woonhuis) ter plaatse van de onderzoekslocatie is zichtbaar op de op de topografische kaart van 1955, de bijgebouwen zijn zichtbaar vanaf 1967. Voor die tijd is sprake van agrarisch gebied.

Bij de Omgevingsdienst Brabant Noord is ter plaatse van de onderzoekslocatie geen informatie bekend omtrent de aanwezigheid van bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten en/of ondergrondse tanks. Vanuit de opdrachtgever is aangegeven dat ter plaatse van de huidige schuren, een ondergrondse tank voor huisbrandolie is gelegen (niet meer in gebruik). De tank is voor zover bekend niet afgevuld of gereinigd. Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de locatie verdeeld in twee deellocaties:

- Deellocatie 1: woning met (sier)tuin en bijgebouwen (circa 4.831 m²);
- Deellocatie 2: ondergrondse HBO tank, ten zuiden van de woning.

Ter plaatse van deellocatie 1 wordt geen noemenswaardige bodemverontreiniging verwacht. Daarom kan conform NEN 5740 uitgegaan worden van een zogenaamde 'onverdachte locatie'. Ter plaatse van deellocatie 2 is een ondergrondse HBO-tank (3.000 liter) aanwezig en is derhalve verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging. Conform de NEN 5740 wordt uitgegaan van de strategie 'plaatselijke verontreiniging'.

Onderzoeksresultaten

Asbest

Tijdens de locatie inspectie, is geconstateerd dat de schuren diverse asbestverdachte daken bevatten zonder goot. Daarnaast zijn plaatselijk bijmengingen (puin) aangetroffen in de bodem. Naar aanleiding van de aangetroffen asbestverdachte materialen, is besloten in overleg met de opdrachtgever om een verkennend asbestonderzoek uit te voeren. Dit verkennend asbestonderzoek is momenteel nog in uitvoering.

Ter plaatse van deellocatie 1 zijn in de bovengrond plaatselijk bijmengingen waargenomen met puin (sporen). In de bodem ter plaatse van de ondergrondse tank zijn geen bijzonderheden aangetroffen die kunnen duiden op een mogelijke olieverontreiniging. In de schuur nabij boring 02, is op de klinkerverharding een olievlek aangetroffen. In de onderliggende bodem is geen olie-waterreactie aangetoond. In tabel 6 zijn de analyseresultaten samengevat.

Tabel 6: Onderzoeksresultaten grond en grondwater.

Onderzoeksresultaten grond en grondwater		
Bovengrond deellocatie 1 en 2	koper, zink, kwik, lood, cadmium en PAK	licht verhoogd
Bovengrond boring 02	Minerale olie	sterk verhoogd
Ondergrond deellocatie 1 en 2	-	niet verhoogd
Grondwater deellocatie 1 en 2	-	niet verhoogd

Conclusie en aanbevelingen

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Enkel ter plaatse van boring 02 is een sterk verhoogd gehalte met minerale olie aangetoond, met een omvang van maximaal 1 m³. Voor het overig zijn enkel licht verhoogde gehalten of concentraties aangetroffen. Wat betreft de milieuhygiënische bodemkwaliteit bestaat er ons inziens geen belemmering voor het huidige en toekomstige gebruik van de locatie. Aanbevolen wordt om bij herontwikkeling van de locatie, de minerale olie verontreiniging te verwijderen. Vervolgonderzoek naar de licht verhoogde gehalten wordt niet zinvol geacht.

Dit verkennend bodemonderzoek is geen bewijsmiddel zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond kan een partijkeuring (AP04) noodzakelijk zijn.

Asbest

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn diverse asbestverdachte materialen aangetroffen. Vanwege de aangetroffen materialen is momenteel een verkennend- en nader asbestonderzoek in uitvoering. De resultaten van het asbestonderzoek zijn bij het schrijven van onderhavige rapportage nog niet bekend.

Bijlagen

Bijlage 1



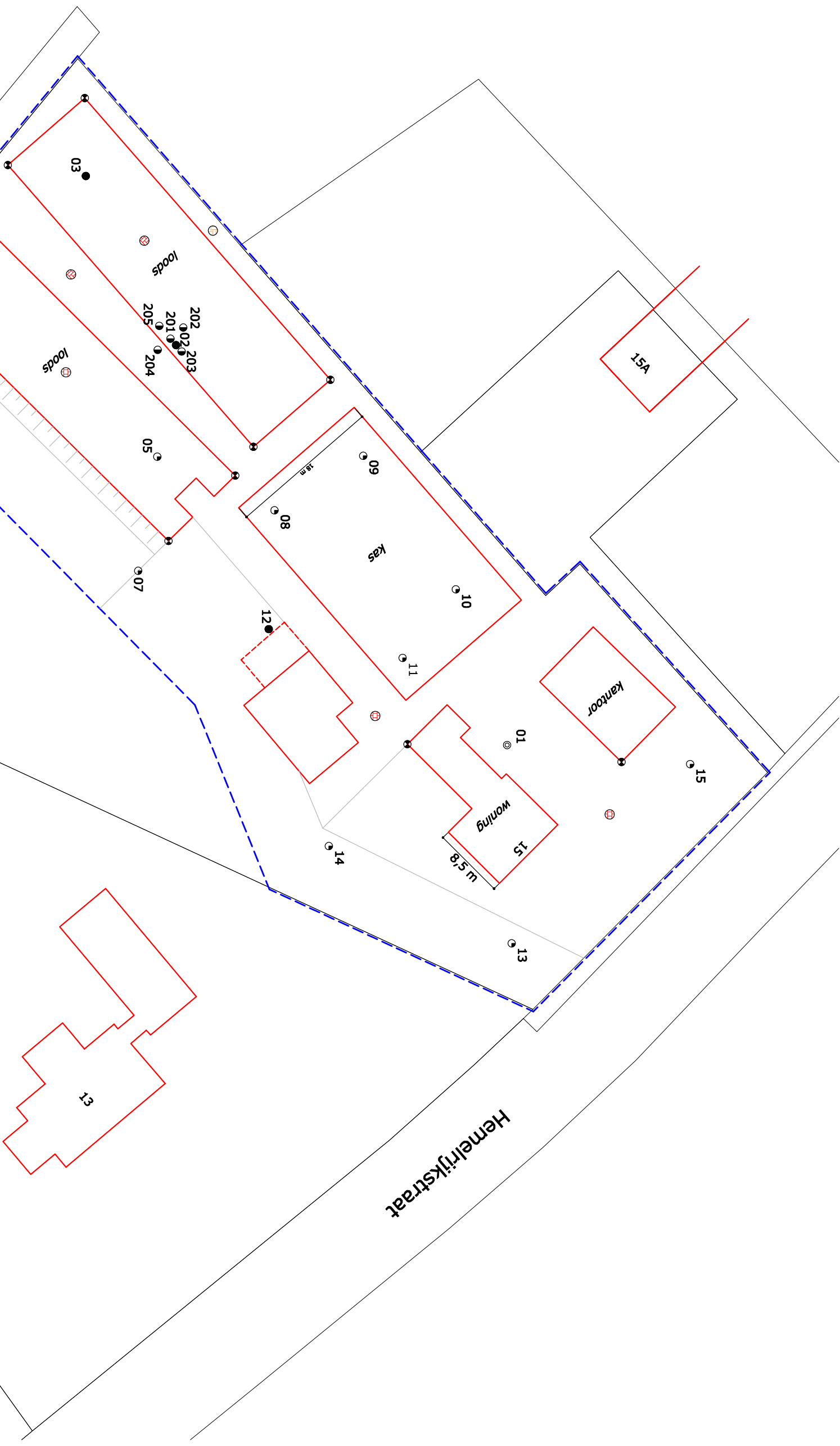
Topografische overzichtskaart
met ligging onderzoekslocatie

Deze kaart is noordgericht

Ligging onderzoekslocatie

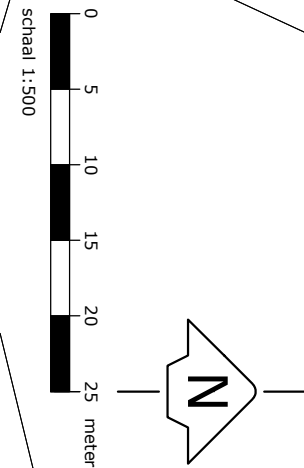


Bijlage 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- perceelsgrens
- bestaande bebouwing
- afstand
- vast punt
- peilbuis
- boring tot 0,5 m-mv
- boring tot 1,0 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- tegelverharding
- klinkerverharding
- braakliggend



Betreeft	Verkennd- en nader bodemonderzoek		
Locatie	Hemelrijksstraat 15		
Plaats	Sint-Michielsgestel		
Figuur	Ligging onderzoekslocatie met asbestgaten en boorpunten		
Bestand	P:\PROJECTEN\Sint-Michielsgestel\Hemelrijksstraat 15\Onderzoek\Teekeningen\Hemelrijksstraat 15_Afbeeldonderzoek		
Bijlage	2	Versie	A3
Project	20171369	Datum	18-10-2017
Getekend	KVH	Gewijzigd	Schaal 1:500
experts in bodem, ruimte en milieu Huygenweg 24, 5462 TG Schijndel T 073-5477253 - E info@milon.nl AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND			

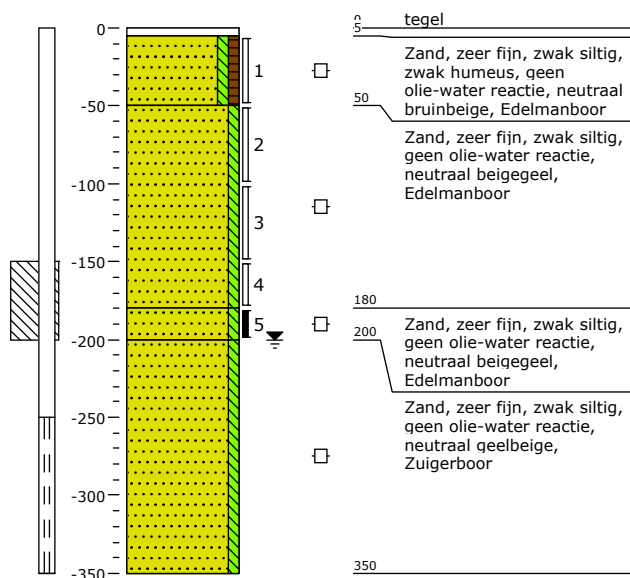
Bijlage 3

Projectnaam: Hemelrijkstraat 15
 Plaatsnaam: St Michielsgestel
 Projectcode: 20171369
 Projectleider: Jeroen van Heel
 Pagina: 1 van 3

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

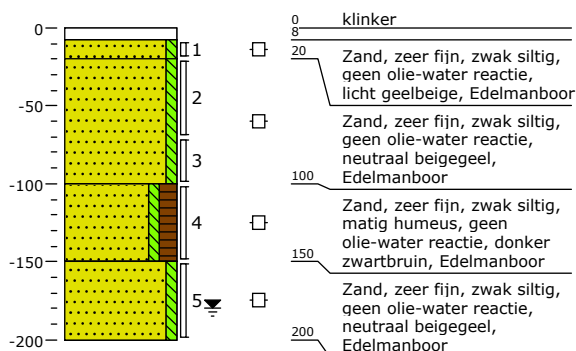
Boring 01

Datum: 18-05-2017



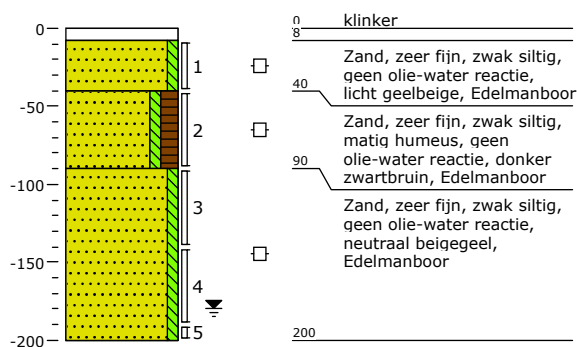
Boring 02

Datum: 18-05-2017



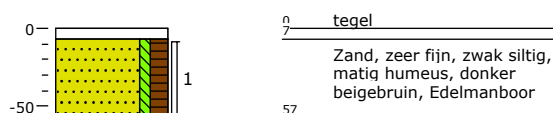
Boring 03

Datum: 18-05-2017



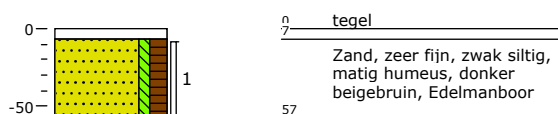
Boring 04

Datum: 18-05-2017



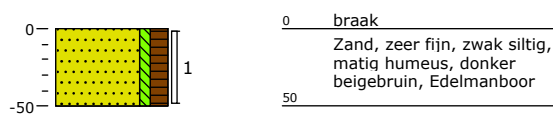
Boring 05

Datum: 18-05-2017



Boring 06

Datum: 18-05-2017

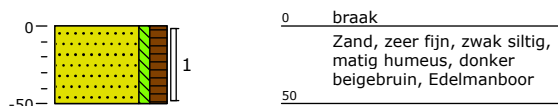


Projectnaam: Hemelrijkstraat 15
 Plaatsnaam: St Michielsgestel
 Projectcode: 20171369
 Projectleider: Jeroen van Heel
 Pagina: 2 van 3

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

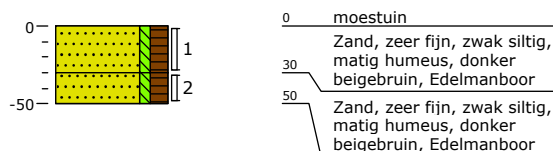
Boring 07

Datum: 18-05-2017



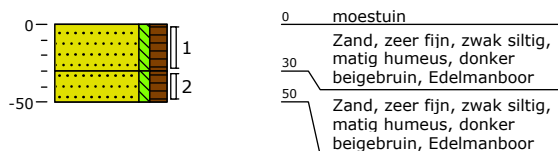
Boring 08

Datum: 18-05-2017



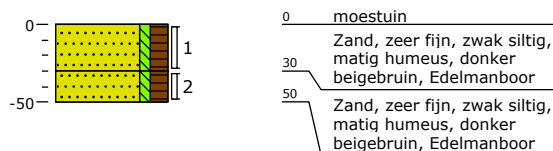
Boring 09

Datum: 18-05-2017



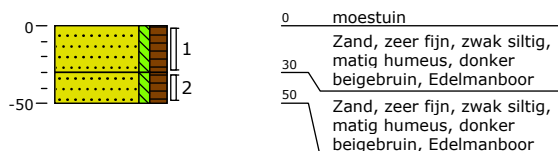
Boring 10

Datum: 18-05-2017



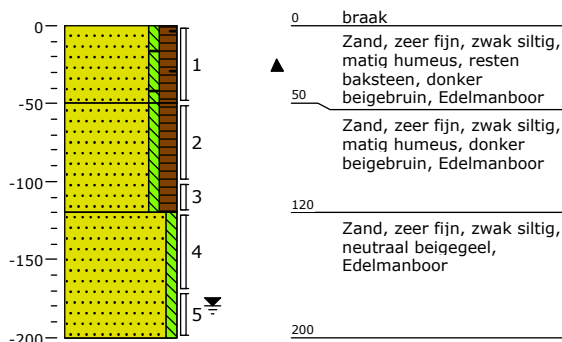
Boring 11

Datum: 18-05-2017



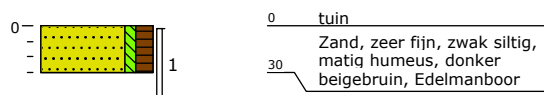
Boring 12

Datum: 18-05-2017



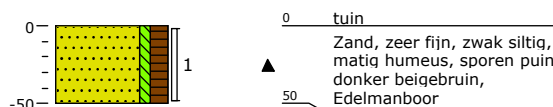
Boring 13

Datum: 18-05-2017



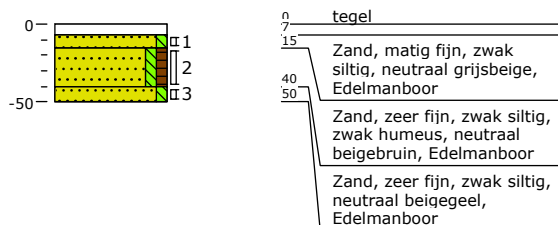
Boring 14

Datum: 18-05-2017



Boring 15

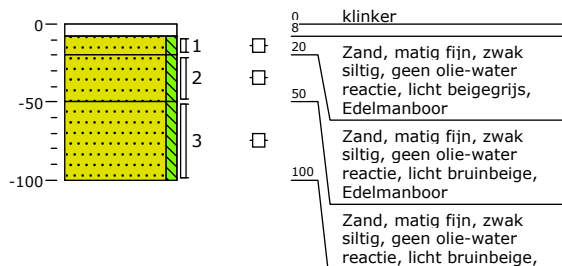
Datum: 18-05-2017



Boring 201

Datum: 12-06-2017

Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx



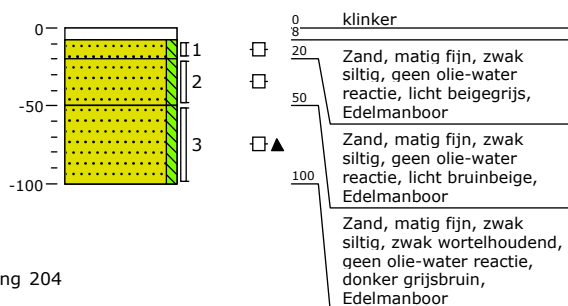
Projectnaam: Hemelrijkstraat 15
 Plaatsnaam: St Michielsgestel
 Projectcode: 20171369
 Projectleider: Jeroen van Heel
 Pagina: 3 van 3

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 202

Datum: 12-06-2017

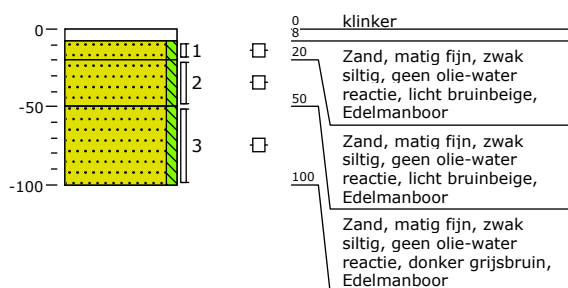
Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx



Boring 204

Datum: 12-06-2017

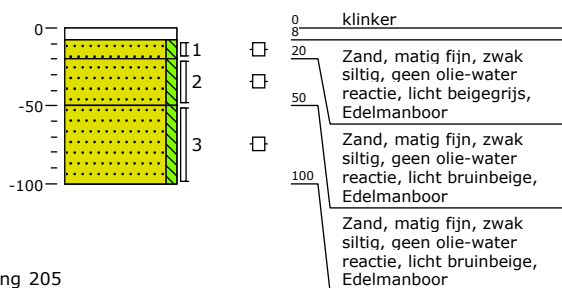
Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx



Boring 203

Datum: 12-06-2017

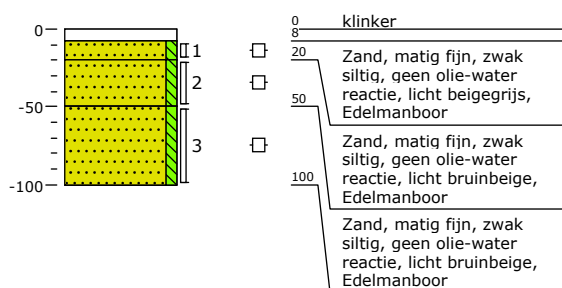
Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx



Boring 205

Datum: 12-06-2017

Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

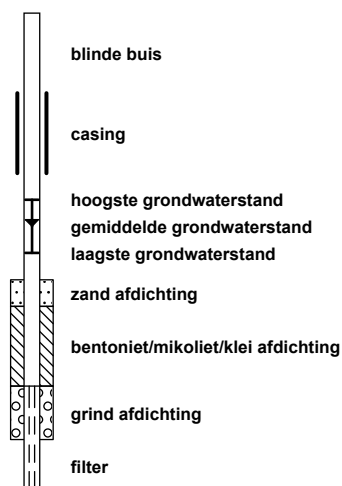
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- slib
- water

Bijlage 4

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		02-1			201-2				202-1		
Certificaatcode		12540901			12556596				12556596		
Deelmonsters		02			201				202		
Monstertraject (m -mv)		0,08 - 0,20			0,20 - 0,50				0,08 - 0,20		
Humus	% ds	0,50			0,60				0,50		
Lutum	% ds	25			25				25		
Datum van toetsing		17-10-2017			17-10-2017				17-10-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Grondsoort		Zand			Zand				Zand		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index		Meetw	GSSD	Index
		=0,5			=0,5				=0,5		
OVERIG											
Droge stof	% w/w	97,1		97,0 ⁽⁶⁾	93,4		93,0 ⁽⁶⁾		97,9		98,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%										
Organische stof (humus)	%	0,50			0,60				0,50		
Artefacten	g	<1			<1				<1		
Aard artefacten	-	0			0				0		
METALEN											
barium	mg/kg ds										
cadmium	mg/kg ds										
kobalt	mg/kg ds										
koper	mg/kg ds										
kwik	mg/kg ds										
molybdeen	mg/kg ds										
nikkel	mg/kg ds										
lood	mg/kg ds										
zink	mg/kg ds										
MINERALE OLIE											
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5		18 ⁽⁶⁾	<5		18 ⁽⁶⁾		<5		18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	2100		10500 ⁽⁶⁾	<5		18 ⁽⁶⁾		<5		18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	1300		6500 ⁽⁶⁾	<5		18 ⁽⁶⁾		5		25 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	120		600 ⁽⁶⁾	<5		18 ⁽⁶⁾		<5		18 ⁽⁶⁾
minerale olie	mg/kg ds	3600		18000	3,7		3,7		3,7		3,7
PAK											
naftaleen	mg/kg ds										
fenanthreen	mg/kg ds										
anthraceen	mg/kg ds										
fluorantheen	mg/kg ds										
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds										
chryseen	mg/kg ds										
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds										
benzo(a)pyreen	mg/kg ds										
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds										
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds										
PAK	mg/kg ds										
PAK	mg/kg ds										
PCB`S											
PCB 28	µg/kg ds										
PCB 52	µg/kg ds										
PCB 101	µg/kg ds										
PCB 118	µg/kg ds										
PCB 138	µg/kg ds										
PCB 153	µg/kg ds										
PCB 180	µg/kg ds										
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds										

Grondmonster		02-1	201-2	202-1
Certificaatcode		12540901	12556596	12556596
Deelmonsters		02	201	202
Monstertraject (m -mv)		0,08 - 0,20	0,20 - 0,50	0,08 - 0,20
Humus	% ds	0,50	0,60	0,50
Lutum	% ds	25	25	25
Datum van toetsing		17-10-2017	17-10-2017	17-10-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PCB (som 7)	µg/kg ds			

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		203-1	204-1	205-1
Certificaatcode		12556596	12556596	12556596
Deelmonsters		203	204	205
Monstertraject (m -mv)		0,08 - 0,20	0,08 - 0,20	0,08 - 0,20
Humus	% ds	0,50	0,50	0,50
Lutum	% ds	25	25	25
Datum van toetsing		17-10-2017	17-10-2017	17-10-2017
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5
OVERIG				
Droge stof	% w/w	95,5	90,4	96,0
Lutum	%	96,0 ⁽⁶⁾	90,0 ⁽⁶⁾	96,0 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	0,50	0,50	0,50
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
METALEN				
barium	mg/kg ds			
cadmium	mg/kg ds			
kobalt	mg/kg ds			
koper	mg/kg ds			
kwik	mg/kg ds			
molybdeen	mg/kg ds			
nikkel	mg/kg ds			
lood	mg/kg ds			
zink	mg/kg ds			
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	<5	<5
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	18 ⁽⁶⁾	18 ⁽⁶⁾	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	<5	<5
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	18 ⁽⁶⁾	18 ⁽⁶⁾	18 ⁽⁶⁾
minerale olie	mg/kg ds	<20	<20	<20
		<70	<70	<70
		-0,02	-0,02	-0,02
PAK				
naftaleen	mg/kg ds			
fenanthreen	mg/kg ds			
anthraceen	mg/kg ds			
fluorantheen	mg/kg ds			
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
chryseen	mg/kg ds			
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			

Grondmonster		203-1	204-1	205-1
Certificaatcode		12556596	12556596	12556596
Deelmonsters		203	204	205
Monstertraject (m -mv)		0,08 - 0,20	0,08 - 0,20	0,08 - 0,20
Humus	% ds	0,50	0,50	0,50
Lutum	% ds	25	25	25
Datum van toetsing		17-10-2017	17-10-2017	17-10-2017
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
PAK	mg/kg ds			
PAK	mg/kg ds			
PCB`S				
PCB 28	µg/kg ds			
PCB 52	µg/kg ds			
PCB 101	µg/kg ds			
PCB 118	µg/kg ds			
PCB 138	µg/kg ds			
PCB 153	µg/kg ds			
PCB 180	µg/kg ds			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			
PCB (som 7)	µg/kg ds			

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MB01	MB02	MO01
Certificaatcode		12540901	12540901	12540901
Deelmonsters		01, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 13, 15	12, 14	01, 01, 02, 02, 03
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,57	0,00 - 0,50	0,20 - 1,50
Humus	% ds	2,7	3,1	0,50
Lutum	% ds	1,0	1,0	3,2
Datum van toetsing		17-10-2017	17-10-2017	17-10-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5
OVERIG				
Droge stof	% w/w	92,0	88,6	90,3
Lutum	%	1,0	1,0	3,2
Organische stof (humus)	%	2,7	3,1	0,50
Artefacten	g	5,1	6,3	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
METALEN				
barium	mg/kg ds	29	40	<20
cadmium	mg/kg ds	0,31	0,46	<0,2
kobalt	mg/kg ds	<1,5	1,5	<1,5
koper	mg/kg ds	26	37	<5
kwik	mg/kg ds	0,16	0,25	<0,05
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,5	<0,5
nikkel	mg/kg ds	<3	3,7	<3
lood	mg/kg ds	60	92	<10
zink	mg/kg ds	98	110	<20
MINERALE OLIE				

Grondmonster		MB01	MB02	MO01
Certificaatcode		12540901	12540901	12540901
Deelmonsters		01, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 13, 15	12, 14	01, 01, 02, 02, 03
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,57	0,00 - 0,50	0,20 - 1,50
Humus	% ds	2,7	3,1	0,50
Lutum	% ds	1,0	1,0	3,2
Datum van toetsing		17-10-2017	17-10-2017	17-10-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾	6 19 ⁽⁶⁾	7 35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾	8 26 ⁽⁶⁾	7 35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
minerale olie	mg/kg ds	<20 <52 -0,03	<20 <45 -0,03	<20 <70 -0,02
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
fenanthreen	mg/kg ds	0,16 0,16	0,14 0,14	<0,01 <0,01
anthraceen	mg/kg ds	0,04 0,04	0,03 0,03	<0,01 <0,01
fluorantheen	mg/kg ds	0,33 0,33	0,31 0,31	<0,01 <0,01
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22 0,22	0,14 0,14	<0,01 <0,01
chryseen	mg/kg ds	0,22 0,22	0,19 0,19	<0,01 <0,01
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12 0,12	0,13 0,13	<0,01 <0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19 0,19	0,17 0,17	<0,01 <0,01
benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,14 0,14	0,14 0,14	<0,01 <0,01
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,14 0,14	0,14 0,14	<0,01 <0,01
PAK	mg/kg ds	1,567	1,397	0,07
PAK	mg/kg ds	1,6 0	1,4 -0	<0,070 -0,04
PCB`S				
PCB 28	µg/kg ds	<1 <3	<1 <2	<1 <4
PCB 52	µg/kg ds	<1 <3	<1 <2	<1 <4
PCB 101	µg/kg ds	<1 <3	<1 <2	<1 <4
PCB 118	µg/kg ds	<1 <3	<1 <2	<1 <4
PCB 138	µg/kg ds	<1 <3	1,0 3,2	<1 <4
PCB 153	µg/kg ds	<1 <3	<1 <2	<1 <4
PCB 180	µg/kg ds	<1 <3	<1 <2	<1 <4
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9	5,2	4,9
PCB (som 7)	µg/kg ds	<18 -0	17 -0	<25 0,01

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 1 : Gemeten gehalte is <= 0
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

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
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
MINERALE OLIE					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB'S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Datum		29-5-2017		
Filterstelling (m -mv)		2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		17-10-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		=0,5		
METALEN				
barium	µg/l	<15	<11	-0,07
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
koper	µg/l	3,5	3,5	-0,19
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
zink	µg/l	<10	<7	-0,08
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03
PAK				
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
FREONEN				
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
1.2-dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	0,14		
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-	µg/l		<0,14	0,01

Watermonster		01-1-1		
Datum		29-5-2017		
Filterstelling (m -mv)		2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		17-10-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
dichlooretheen				
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02

----- : 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 2.0.0 -

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
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
MINERALE OLIE					
minerale olie	µg/l	50			600

		S	S Diep	Indicatief	I
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
ethylbenzeen	µg/l	4			150
tolueen	µg/l	7			1000
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
vinylchloride	µg/l	0,01			5

Bijlage 5



Analysrapport

MILON bv
Mark Bergmans
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Hemelrijkstraat 15
Uw projectnummer : 20171369
ALcontrol rapportnummer : 12540901, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 91N4WPR5

Rotterdam, 24-05-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20171369. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

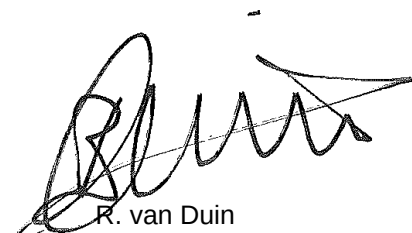
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Hemelrijkstraat 15
Projectnummer 20171369
Rapportnummer 12540901 - 1

Orderdatum 19-05-2017
Startdatum 19-05-2017
Rapportagedatum 24-05-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	02-1 02-1 (8-20)				
002	Grond (AS3000)	MB01 MB01 (0-57)				
003	Grond (AS3000)	MB02 MB02 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	MO01 MO01 (20-150)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	97.1	92.0	88.6	90.3
gewicht artefacten	g	S	<1	5.1	6.3	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	div. materialen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5			
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		2.7	3.1	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S		<1	<1	3.2
METALEN						
barium	mg/kgds	S		29	40	<20
cadmium	mg/kgds	S		0.31	0.46	<0.2
kobalt	mg/kgds	S		<1.5	1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S		26	37	<5
kwik	mg/kgds	S		0.16	0.25	<0.05
lood	mg/kgds	S		60	92	<10
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S		<3	3.7	<3
zink	mg/kgds	S		98	110	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S		0.16	0.14	<0.01
antraceen	mg/kgds	S		0.04	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S		0.33	0.31	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.22	0.14	<0.01
chryseen	mg/kgds	S		0.22	0.19	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.12	0.13	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.19	0.17	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.14	0.14	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.14	0.14	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		1.567 ²⁾	1.397 ²⁾	0.07 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S		<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S		<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S		<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S		<1	1.0	<1
PCB 153	µg/kgds	S		<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S		<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



MILON bv
Mark Bergmans

Analysrapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Hemelrijkstraat 15
Projectnummer 20171369
Rapportnummer 12540901 - 1

Orderdatum 19-05-2017
Startdatum 19-05-2017
Rapportagedatum 24-05-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	02-1 02-1 (8-20)				
002	Grond (AS3000)	MB01 MB01 (0-57)				
003	Grond (AS3000)	MB02 MB02 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	MO01 MO01 (20-150)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 ²⁾	5.2 ²⁾	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		120	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		1300	<5	8	7
fractie C30-C40	mg/kgds		2100 ¹⁾	<5	6	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	3600	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Hemelrijkstraat 15
Projectnummer 20171369
Rapportnummer 12540901 - 1

Orderdatum 19-05-2017
Startdatum 19-05-2017
Rapportagedatum 24-05-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Hemelrijkstraat 15
Projectnummer 20171369
Rapportnummer 12540901 - 1

Orderdatum 19-05-2017
Startdatum 19-05-2017
Rapportagedatum 24-05-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Hemelrijkstraat 15
Projectnummer 20171369
Rapportnummer 12540901 - 1

Orderdatum 19-05-2017
Startdatum 19-05-2017
Rapportagedatum 24-05-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6210382	18-05-2017	18-05-2017	ALC201
002	Y6211849	18-05-2017	18-05-2017	ALC201
002	Y6210390	18-05-2017	18-05-2017	ALC201
002	Y6211824	18-05-2017	18-05-2017	ALC201
002	Y6210397	18-05-2017	18-05-2017	ALC201
002	Y6210380	18-05-2017	18-05-2017	ALC201
002	Y6210403	18-05-2017	18-05-2017	ALC201
002	Y6211860	18-05-2017	18-05-2017	ALC201
002	Y6211833	18-05-2017	18-05-2017	ALC201
002	Y6211837	18-05-2017	18-05-2017	ALC201
002	Y6211850	18-05-2017	18-05-2017	ALC201
003	Y6213065	18-05-2017	18-05-2017	ALC201
003	Y6211857	18-05-2017	18-05-2017	ALC201
004	Y6210385	18-05-2017	18-05-2017	ALC201
004	Y6210384	18-05-2017	18-05-2017	ALC201
004	Y6211838	18-05-2017	18-05-2017	ALC201
004	Y6210394	18-05-2017	18-05-2017	ALC201
004	Y6210400	18-05-2017	18-05-2017	ALC201

Paraaf :



MILON bv
Mark Bergmans

Blad 7 van 9

Analysrapport

Projectnaam Hemelrijkstraat 15
Projectnummer 20171369
Rapportnummer 12540901 - 1

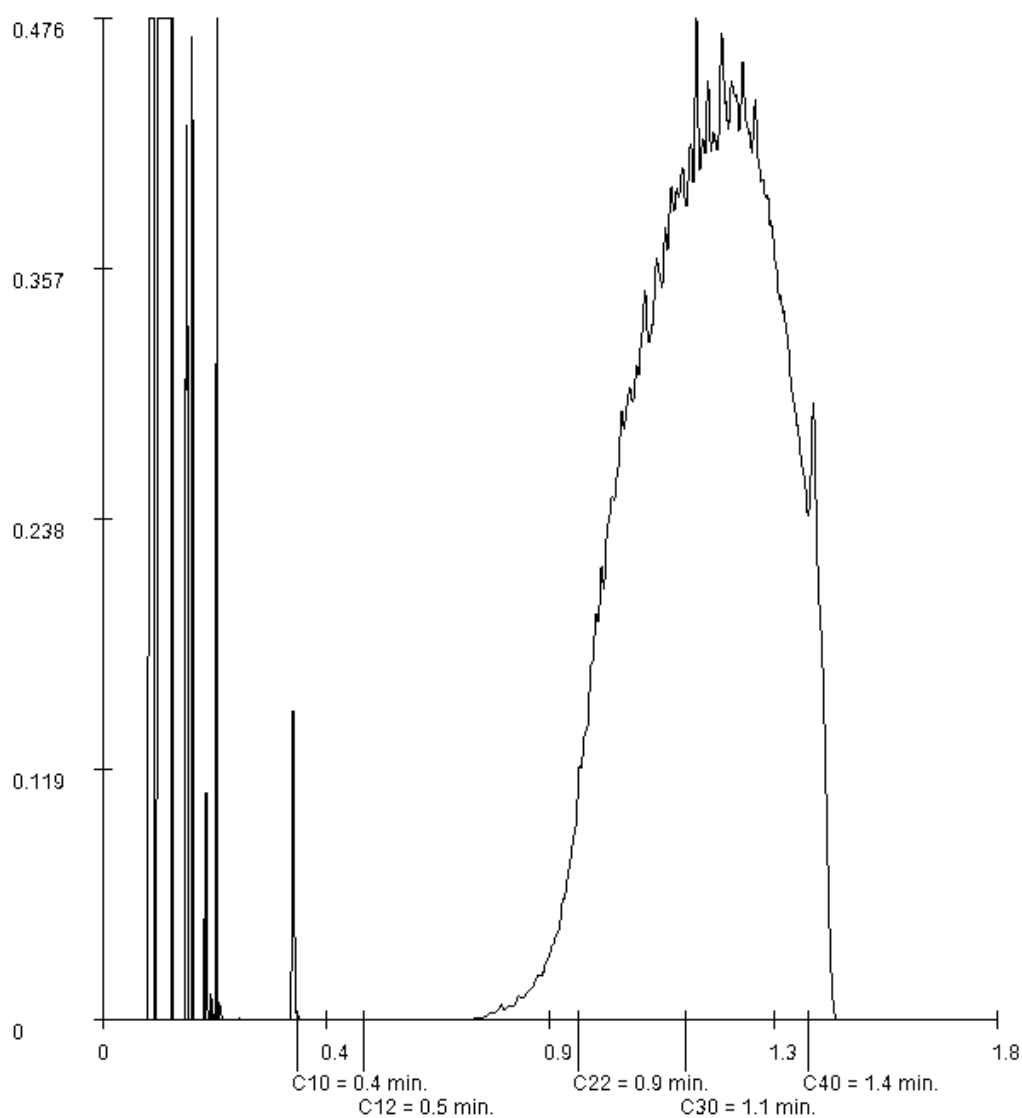
Orderdatum 19-05-2017
Startdatum 19-05-2017
Rapportagedatum 24-05-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 02-102-1 (8-20)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



MILON bv
Mark Bergmans

Analysrapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Hemelrijkstraat 15
Projectnummer 20171369
Rapportnummer 12540901 - 1

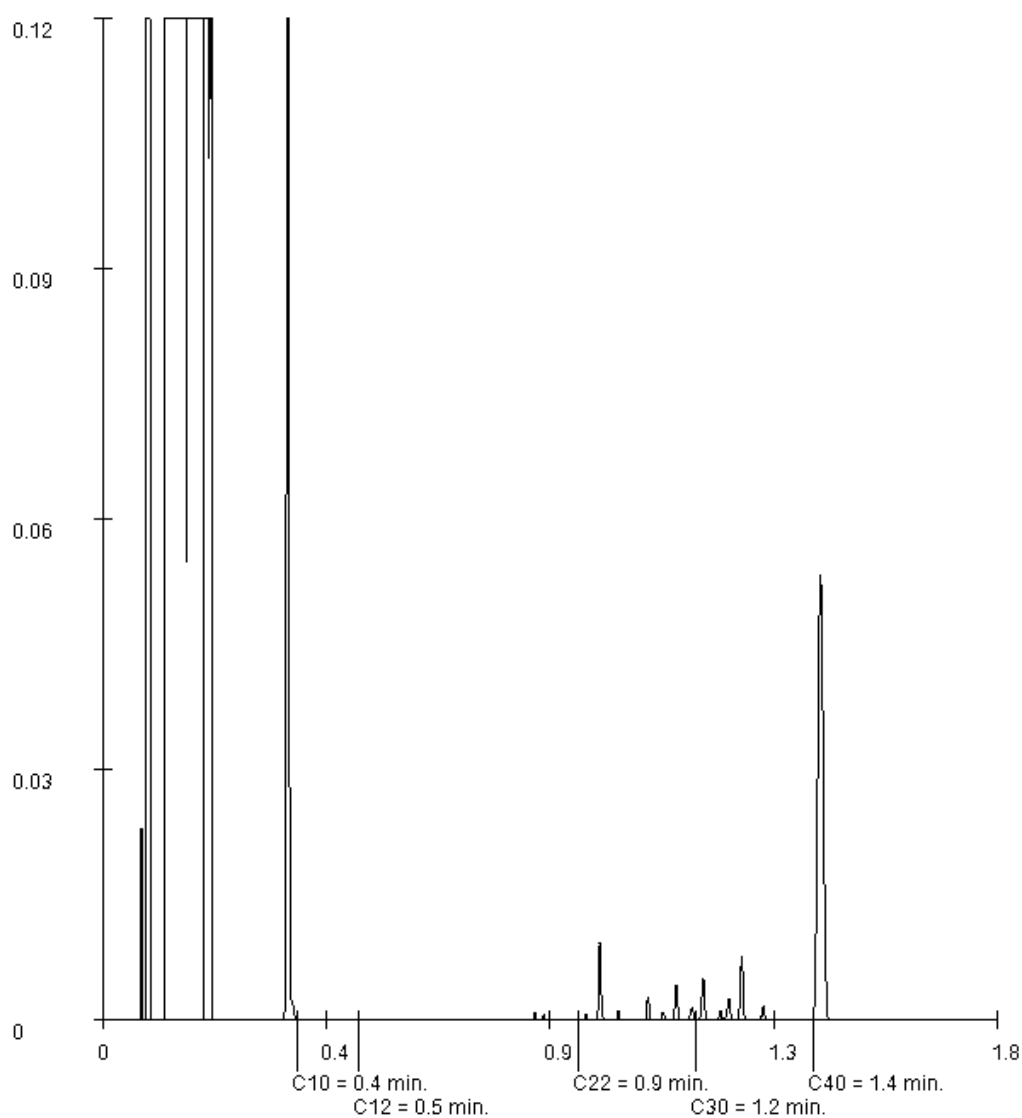
Orderdatum 19-05-2017
Startdatum 19-05-2017
Rapportagedatum 24-05-2017

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MB02MB02 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



MILON bv
Mark Bergmans

Analysrapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Hemelrijkstraat 15
Projectnummer 20171369
Rapportnummer 12540901 - 1

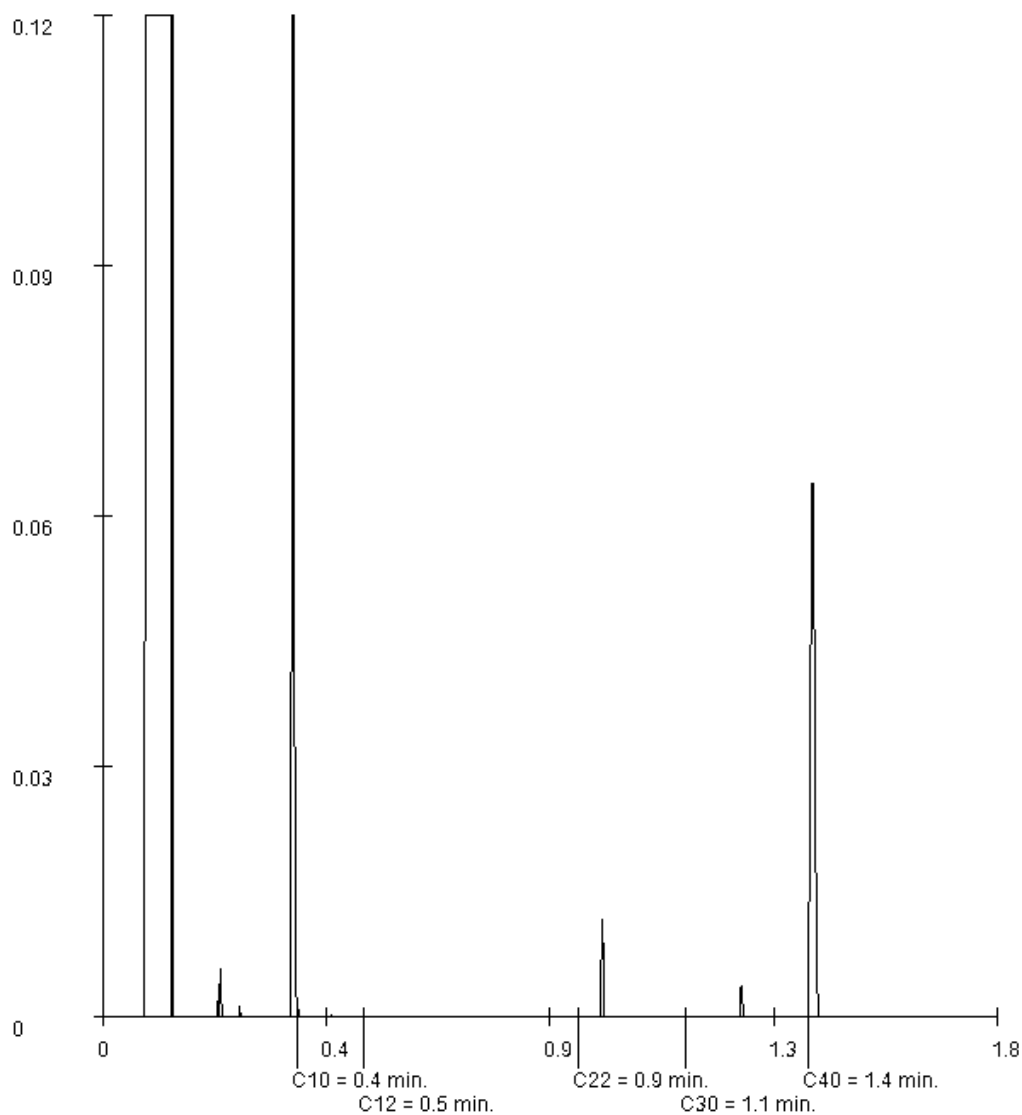
Orderdatum 19-05-2017
Startdatum 19-05-2017
Rapportagedatum 24-05-2017

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MO01MO01 (20-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analysrapport

MILON bv
Jeroen van Heel
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Hemelrijkstraat 15
Uw projectnummer : 20171369
ALcontrol rapportnummer : 12556596, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : HMX2APES

Rotterdam, 21-06-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20171369. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

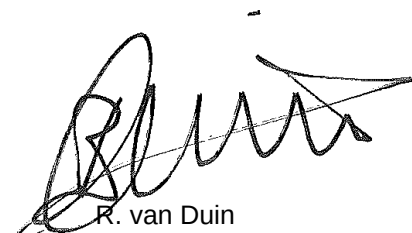
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



MILON bv
Jeroen van Heel

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Hemelrijkstraat 15
Projectnummer 20171369
Rapportnummer 12556596 - 1

Orderdatum 13-06-2017
Startdatum 13-06-2017
Rapportagedatum 21-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	201-2 201 (20-50)					
002	Grond (AS3000)	202-1 202 (8-20)					
003	Grond (AS3000)	203-1 203 (8-20)					
004	Grond (AS3000)	204-1 204 (8-20)					
005	Grond (AS3000)	205-1 205 (8-20)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	93.4	97.9	95.5	90.4	96.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA

Paraaf :



MILON bv
Jeroen van Heel

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Hemelrijkstraat 15
Projectnummer 20171369
Rapportnummer 12556596 - 1

Orderdatum 13-06-2017
Startdatum 13-06-2017
Rapportagedatum 21-06-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



MILON bv
Jeroen van Heel

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Hemelrijkstraat 15
Projectnummer 20171369
Rapportnummer 12556596 - 1

Orderdatum 13-06-2017
Startdatum 13-06-2017
Rapportagedatum 21-06-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6455680	12-06-2017	12-06-2017	ALC201
002	Y6455520	12-06-2017	12-06-2017	ALC201
003	Y6455531	12-06-2017	12-06-2017	ALC201
004	Y6455549	12-06-2017	12-06-2017	ALC201
005	Y6455534	12-06-2017	12-06-2017	ALC201

Paraaf :



MILON bv
Jeroen van Heel

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Hemelrijkstraat 15
Projectnummer 20171369
Rapportnummer 12556596 - 1

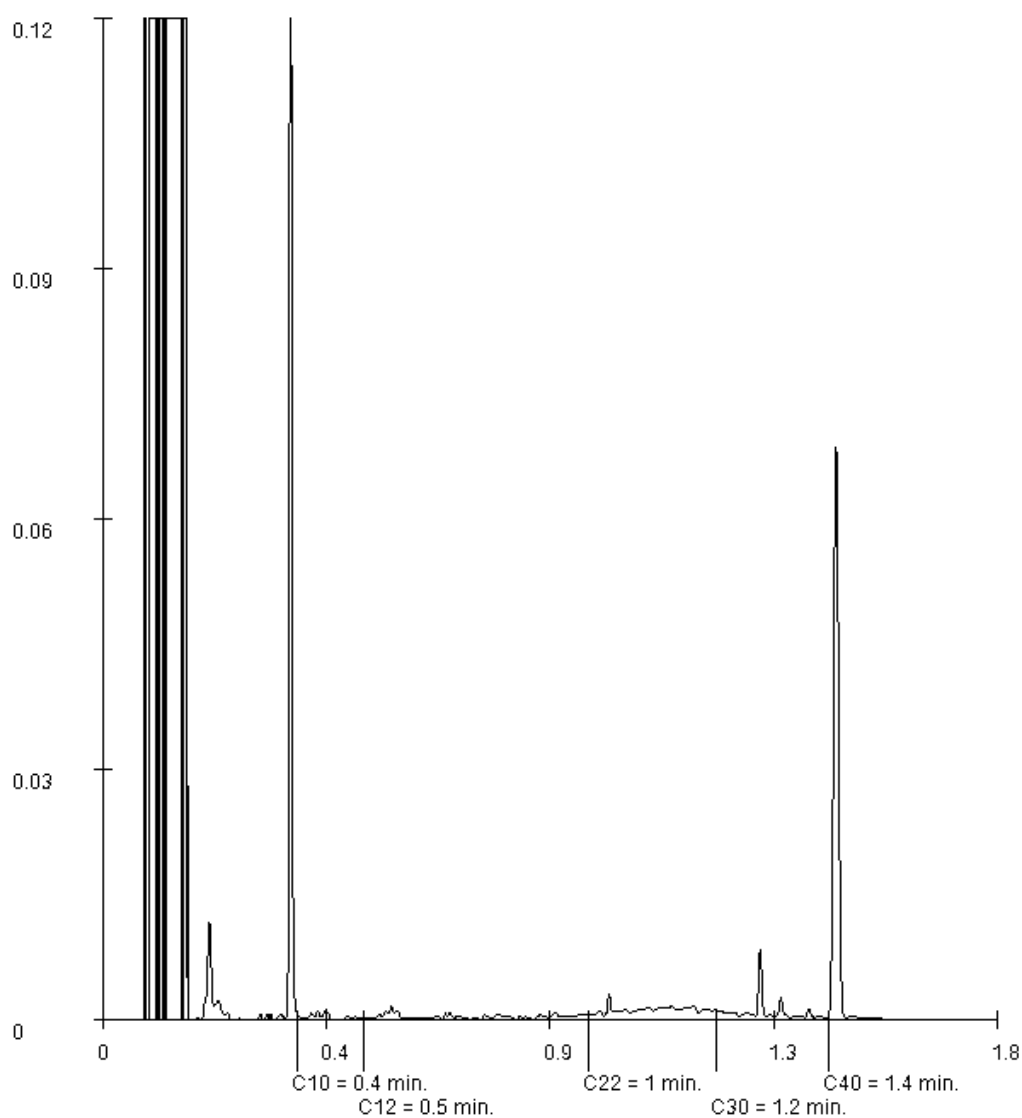
Orderdatum 13-06-2017
Startdatum 13-06-2017
Rapportagedatum 21-06-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 202-1202 (8-20)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analysrapport

MILON bv
Jeroen van Heel
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Hemelrijkstraat 15
Uw projectnummer : 20171369
ALcontrol rapportnummer : 12546445, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : K1B9X9X8

Rotterdam, 04-06-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20171369. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

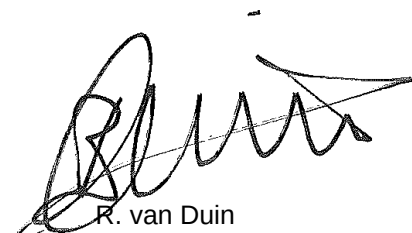
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



MILON bv
Jeroen van Heel

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Hemelrijkstraat 15
Projectnummer 20171369
Rapportnummer 12546445 - 1

Orderdatum 29-05-2017
Startdatum 29-05-2017
Rapportagedatum 04-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (250-350)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	<15	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	3.5	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



MILON bv
Jeroen van Heel

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Hemelrijkstraat 15
Projectnummer 20171369
Rapportnummer 12546445 - 1

Orderdatum 29-05-2017
Startdatum 29-05-2017
Rapportagedatum 04-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



MILON bv
Jeroen van Heel

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Hemelrijkstraat 15
Projectnummer 20171369
Rapportnummer 12546445 - 1

Orderdatum 29-05-2017
Startdatum 29-05-2017
Rapportagedatum 04-06-2017

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



MILON bv
Jeroen van Heel

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Hemelrijkstraat 15
Projectnummer 20171369
Rapportnummer 12546445 - 1

Orderdatum 29-05-2017
Startdatum 29-05-2017
Rapportagedatum 04-06-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6307172	29-05-2017	29-05-2017	ALC236
001	B1662768	29-05-2017	29-05-2017	ALC204
001	G6307628	29-05-2017	29-05-2017	ALC236

Paraaf :

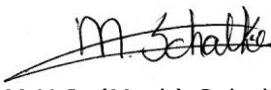
Bijlage 6

Verantwoording Veldwerkzaamheden

projectnummer: 20171369

projectnaam en plaats: Hemelrijkstraat 15, St-Michielsgestel

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:

protocol	Datum/Periode	Ondertekening veldwerker*
2001	18 mei 2017	 R. (Rudo) de Kroon
2002	29 mei 2017	 R.P.W.M. (Ruud) van Galen
2001	12 juli 2017	 M.H.J. (Mark) Schalkx

* Door ondertekening verklaart de veldwerker de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'.

Buro Maerlant
Landschap, Ecologie & Ruimtelijke Ordening



BM-RAPPORT 2017

Sint-Michielsgestel Hemelrijkstraat 15

Ecologische quickscan

J. van Suijlekom, 19 mei 2017

Inhoud

	Blz
1 Inleiding	3
1.1 Algemeen	3
1.2 Methode / doel	3
1.3 Beschrijving van het plangebied en de ingrepen	3
2 Wet- en regelgeving	4
2.1 Wet natuurbescherming	4
3 Bronnenonderzoek	8
3.1 Data uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)	8
3.2 Gebiedsbescherming	8
4 Resultaten van het veldonderzoek	8
4.1 Algemeen	8
4.2 Beschermde soorten: resultaten en verwachting	8
5 Conclusie en advies	12
Conclusie	12
Advies	12
Literatuur	13

Impressie van het
plangebied
Foto's: Buro Maerlant
08-05-2017.



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de heer Van Heertum heeft Buro Maerlant een ecologische quickscan uitgevoerd ten behoeve van de beoogde ingrepen in het plangebied Hemelrijkstraat 15 te Sint-Michielsgestel. Het veldbezoek werd uitgevoerd op 8 mei 2017. Men is voornemens in het plangebied een nieuwe woning te realiseren onder architectuur, waarbij de bestaande bebouwing wordt gesloopt.

1.2 Methode / doel

De ecologische quickscan bestaat uit een veldonderzoek en de verslaglegging daarvan. Tijdens het veldonderzoek is het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van diersporen zoals uitwerpselen, krab- en graafsporen, en is de vegetatie bekeken. Tevens zijn waarnemingen van aanwezige diersoorten gedaan. Op basis van *expert-judgement* is een inschatting gemaakt van het mogelijke voorkomen van beschermde soorten. Dit is afgewogen tegen de toekomstige ontwikkelingen. Doel van het onderzoek is een goed onderbouwde inschatting te geven, zodat kan worden gehandeld conform de Wet natuurbescherming.

1.3 Beschrijving van het plangebied en de ingrepen

Het plangebied Hemelrijkstraat 15 (vanaf nu 'het plangebied') is gelegen in het buiten gebied aan de rand van de bebouwde kom van Sint-Michielsgestel (zie figuur 1) en omvat een perceel met een twee vrijstaande woningen, loodsen, een plantenkas en tuin met tennisbaan. Men is voornemens in het plangebied een nieuwe woning te realiseren onder architectuur, met een waterpartij en tuin met een tennisbaan. De bestaande bebouwing wordt voor dit doel gesloopt.



Figuur 1
Globale begrenzing van het plangebied (rood). Blauw = te slopen bebouwing. Bron luchtfoto: Google.

Wet- en regelgeving

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. De Europese Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn zijn in deze wet geïmplementeerd. Bevoegdheden inzake ontheffingen en vrijstellingen komen met deze wet te liggen bij de provincie. In sommige situaties is het Rijk bevoegd gezag.

Soortbescherming: drie beschermingsregimes

De Wet natuurbescherming kent inzake soortbescherming drie aparte beschermingsregimes: voor soorten van de Vogelrichtlijn, van de Habitatrichtlijn inclusief het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en voor andere nationaal beschermde soorten. Per beschermingsregime gelden aparte verbodsbepalingen en bijbehorende vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden (zie onderstaande tabel).

Tabel 1
Verbodsbepalingen Wet
natuurbescherming.
Bron: brochure soortbe-
scherming bij ruimtelijke
ingrepen, Ministerie van
Economische Zaken.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplan- tingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voort- plantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadi- gen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels op- zettelijk te verstoren, tenzij de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van in- standhouding van de desbetr- effende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzette- lijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidings- gebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te ver- zamelen, af te snijden, te ontwor- telen of te vernielen

Ontheffing en vrijstelling

Op basis van een ontheffing of een vrijstelling is overtreding van de verbodsbepalingen in principe mogelijk. Aangetoond dient te worden dat er sprake is van geen andere bevredigende oplossing (alternatief), er sprake is van een door de wet genoemd belang (bijvoorbeeld volksgezondheid of openbare veiligheid) en de ingreep geen afbreuk doet aan de gunstige instandhouding van de soort. Nieuw in de wet is dat voor alle soorten de mogelijkheid wordt geboden te werken volgens een goedgekeurde gedragscode. Indien aan bovenstaand wordt voldaan geldt een vrijstelling als aantoonbaar wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode. De verbodsbepalingen zijn gericht op het individu, echter wordt bij de beoordeling of kan worden afgeweken van de bepalingen gekeken naar de gunstige instandhouding van de soort. De zorgplicht blijft in de Wet natuurbescherming evenwel van toepassing, óók voor niet beschermde soorten, dit houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht neemt voor alle planten en dieren en de leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld, echter kan hierop door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd.

Jaarronde bescherming vogels

Nesten van vogels zijn doorgaans alleen beschermd tijdens het broedseizoen. Van een beperkt aantal vogelsoorten zijn nesten ook in de nieuwe wet buiten het broedseizoen en dus jaarrond beschermd (zie tabel 2).

Tabel 2
Bescheringscategorieën nesten, waarop de verbodsbepalingen van artikel 3.1 en 3.5 Wnb van toepassing zijn: Jaarrond(1 t/m 4) of tijdens het broedseizoen (categorie 5).

Categorie	Omschrijving
Jaarrond beschermde nesten	
1	Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
2	Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing of biotoop. De fysieke voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
3	Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
4	Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).
Niet jaarond beschermde nesten Let op: onderbouwing en eventueel nader onderzoek echter gewenst. Indien sprake is van zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden, zijn ook deze nesten beschermd.	
5	Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen (voorbeeld: boerenzwaluw, ekster, groene specht en spreeuw).

Van alle categorieën vogels in hierboven genoemde tabel is het belangrijk aan- of afwezigheid van nesten / territoria aan te tonen en sprake is van een mogelijk effect. Via een omgevingscheck en eventueel nader onderzoek is dit mogelijk. Voor categorie 5 - soorten is een potentie inschatting doorgaans voldoende.

Gebiedsbescherming

In de Wet natuurbescherming is gebiedsbescherming op vergelijkbare wijze geregeld als de voormalige Natuurbeschermingswet 1998. Ook in de Wet natuurbescherming wet beoogt men bescherming van gebieden die nationaal en internationaal van belang zijn. Het betreft de bescherming van gebieden op Nederlands grondgebied die vanuit de Europese Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn zijn aangewezen. Gezamenlijk vormen deze gebieden een Europees netwerk: Natura 2000. De status van beschermde natuurmonumenten is bij de inwerkingtreding van de nieuwe wet komen te vervallen. Het merendeel van de voormalig beschermde gebieden maken onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland en zijn op deze wijze beschermd.

Ingrepen en effecten

In de Wet natuurbescherming is bepaald, dat handelingen of projecten die mogelijk schadelijk invloed hebben op Natura 2000-gebieden vergunningsplichtig zijn. Door middel van toetsing wordt bepaald of sprake is van effecten, en zo ja in welke mate dit is. Toetsing vindt plaats in drie fasen:

- » orientatiefase of voortoets;
- » verstorings- en verslechteringstoets (bij mogelijke negatieve, maar géén significant negatieve effecten);
- » passende beoordeling (kans op significant negatieve effecten).

Als uit de verstorings- en verslechteringstoets blijkt, dat sprake is van mogelijk negatieve effecten dient in een aanvullende toetsing een effectbeoordeling plaats te vinden en is een vergunning nodig. Het bevoegd gezag (de provincie en in sommige situaties het Ministerie) verleent een vergunning onder strikte voorwaarden, waarbij met voldoende mitigerende en compenserende maatregelen de instandhoudingsdoelstellingen zijn gewaarborgd.

3 Bronnenonderzoek

3.1 Data uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

Voor het onderzoek zijn de gegevens uit de NDFF middels quickscanhulp opgevraagd. Het betreft waarnemingen van beschermde soorten krachtens de Wet natuurbescherming binnen een straal van 0 tot 5 km ten opzichte van het plangebied. Dit is inclusief algemene beschermde soorten waarvoor bij ruimtelijke ingrepen een provinciale vrijstelling geldt. De gegevens zijn in de onderstaande tabel weergegeven (tabel 4).

Tabel 4
Data uit de NDFF.
In groen: algemene
soorten waarvoor
een provinciale
vrijstelling geldt. ©
NDFF - quickscan-
hulp.nl 08-05-2017.

Soort	Soortgroep	Bescherming	Afstand
Bastaardkikker	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bruine kikker	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Gewone pad	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Kleine watersalamander	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Grote modderkruiper	Vissen	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Aardmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bosmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bunzing	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Das	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Dwergmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Dwergspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Eekhoorn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Egel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Haas	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Huisspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Konijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Ondergrondse woelmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Ree	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Rosse woelmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Veldmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Vos	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Waterspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Wezel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Woelrat	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Heikikker	Amfibieën	wnb-hrl	0 - 1 km
Kamsalamander	Amfibieën	wnb-hrl	0 - 1 km
Gevlekte witsnuitlibel	Insecten - Libellen	wnb-hrl	0 - 1 km
Bever	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Rosse vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Boomvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Grote Gele Kwikstaart	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Havik	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Huismus	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ransuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Roek	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Slechtvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Steenuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Wespendief	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Meerkikker	Amfibieën	wnb-andere soorten	1 - 5 km
kleine ijsvogelvlinder	Insecten - Dagvlinders	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Bosbeekjuffer	Insecten - Libellen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Kempense heidelibel	Insecten - Libellen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Hazelworm	Reptielen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Levendbarende hagedis	Reptielen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Ringslang	Reptielen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Hermelijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Steenmarter	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Boomkikker	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Poelkikker	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Sierlijke witsnuitlibel	Insecten - Libellen	wnb-hrl	1 - 5 km
Drijvende waterweegbree	Vaatplanten	wnb-hrl	1 - 5 km
Kruipend moerasscherm	Vaatplanten	wnb-hrl	1 - 5 km
Franjestaart	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Waternvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Zwarte Wouw	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km

Bij de uitwerking van de resultaten van het veldonderzoek (zie hier onder) wordt een verwachting uitgesproken in hoeverre deze beschermde soorten in het plangebied aanwezig kunnen zijn en in hoeverre effecten zijn te verwachten.

3.2 Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt op ruime afstand (circa 3,5 km of meer) van Natura 2000-gebieden. Zones op circa 400 meter afstand in het dal van de Dommel maken onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland (of NNN). Door de relatief grote afstand en de beperkte omvang van de ingrepen, zijn effecten op beschermde gebieden op voorhand uitgesloten.

4 Resultaten van het veldonderzoek

4.1 Algemeen

Het veldonderzoek werd uitgevoerd in de ochtend van 8 mei 2017. Tijdens het veldbezoek was het bewolkt en droog, was sprake van weinig wind, bij een temperatuur van circa 15 °C.

Biotopen

In het plangebied waren de volgende biotopen aanwezig:

- » Tuin met onder meer een grasveld en randbeplantingen met diverse bomen en struiken, deels op een aarden wal;
- » Woningen opgetrokken uit baksteen met een pannendak en loodsen, leegstaand, opgetrokken uit hout en beton, voorzien van een golfplaten dak.
- » Een plantenkas en verhardingen, inclusief een tennisbaan.

In de omgeving zijn de volgende biotopen aanwezig:

- » Lintbebouwing bestaande uit woonhuizen en agrarische bebouwing met bijbehorende erven;
- » Doorgaande weg met aan weerszijde laanbomen bestaande uit forse zomereiken;
- » Open agrarisch gebied, deels met bomenrijen en bosjes.

4.2 Beschermde soorten: resultaten en verwachting

Planten

Op ruimere afstand van het plangebied zijn blijkens voorhanden verspreidingsgegevens een tweetal beschermde vaatplanten aangetroffen (zie data NDFF in tabel 4). Het betreffen de aan water / natte standplaatsen gebonden kruipend moerasscherm en de drijvende waterweegbree. In het plangebied zijn geen beschermde planten aangetroffen, dan wel kon het mogelijke voorkomen op basis van het habitat op voorhand worden uitgesloten. Het plangebied is door het huidige gebruik als tuin / gazon géén geschikte biotoop voor beschermde vaatplanten. De aanwezigheid van beschermde vaatplanten kan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Zoogdieren algemeen

In de omgeving van het plangebied zijn blijkens de data van de NDFF de das, eekhoorn, waterspitsmuis en de steenmarter waargenomen. Voor de waterspitsmuis is het plangebied op voorhand ongeschikt. Van zowel de eekhoorn, de das als de boomarter ontbraken sporen binnen het plangebied. Potenties waren ook slechts gedeeltelijk (eekhoorn) tot niet aanwezig (de das en de steenmarter). De opstallen waren voor de steenmarter ontoegankelijk en daarom ongeschikt. De aanwezigheid van de eekhoorn, das, de steenmarter en overige strikt beschermde grondgebonden zoogdieren kan op basis van deze habitatscan redelijkerwijs worden uitgesloten. In het plangebied zijn sporen aangetroffen van de mol en het konijn. Voor de zowel de mol als het konijn geldt op voorhand een vrijstelling voor ruimtelijke ingrepen. Daarnaast zijn beide soorten soort voldoende mobiel om bij de realisatie werkvakken zelfstandig te verlaten.

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

In de ruimere omgeving van het plangebied zijn diverse soorten vleermuizen waargenomen, waaronder de gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, watervleermuis en de gewone grootovleermuis. De meeste soorten zijn in meer of mindere mate gebouw bewonend, al is dit voor de rosse vleermuis eerder een zeldzaamheid. De watervleermuis is een uitgesproken boom bewonende soort. In het plangebied zijn echter geen bomen aangetroffen met voor vleermuizen geschikte holten. De bebouwing is echter beoordeeld als toegankelijk en geschikt voor vleermuizen. Het betreft pannendaken met voor vleermuizen toegankelijke (gevel)pannen en openingen bij de loodsen. Bij één loods werden tegen een houten betimmering aan de buitenzijde enkele keutels aangetroffen van vleermuizen. Afgaand op de grootte en vorm afkomstig van een dwergvleermuis. Mogelijk verblijven vleermuizen in de loods, óf is dit afkomstig van jagen de dieren nabij de gevels. Binnen de context van het plangebied en op basis van het type geschikte openingen, worden in eerste instantie de gewone dwergvleermuis, de ruige dwergvleermuis en de laatvlieger verwacht. De bebouwing, kan functie hebben als kraamverblijf, zomerverblijf en paarverblijf.

Voorafgaand aan de ingrepen aan de bebouwing is nader onderzoek nodig om zekerheid te krijgen over de aan- of afwezigheid van vleermuizen en welke functies aanwezig zijn. Doordat moderne gebouwen vrij eenvoudig geschikt gemaakt kunnen worden voor vleermuizen, kan worden gesteld dat op voorhand afdoende mogelijkheden te creëren zijn in de nieuwe situatie.

Foerageergebied en vliegroutes

Het plangebied is als foerageergebied potentieel geschikt door de aanwezigheid van bomen, met name aan de randen de beschutting van de bebouwing. Door het vrij geringe oppervlak geschikt foerageergebied in relatie tot overig foerageergebied in de omgeving, kan op voorhand worden gesteld dat geen sprake is van essentieel foerageergebied. De laanbeplantingen parallel aan de Hemelrijkstraat hebben mogelijk functie als vliegroute voor vleermuizen. Doordat geen ingrepen zijn voorzien aan deze structuur, zijn effecten op deze potentiële functie niet te verwachten. Negatieve effecten op de navigatie- en foerageermogelijkheden van vleermuizen zijn redelijkerwijs uit te sluiten.

Vogels

Algemeen

In het plangebied en de omgeving werden tijdens het veldbezoek algemene vogels aangetroffen als de merel, kauw, winterkoning, en de houtduif. Nesten werden voor zover dat zichtbaar was niet aangetroffen. In de nabijheid van de te slopen bebouwing kunnen algemene vogels broeden. Te verwachten soorten zijn soorten als heggenmus, winterkoning, merel, zanglijster, vink en roodborst. Allen uiterst algemene soorten van categorie 5, waarvan nesten niet jaarrond beschermd zijn als voldoende alternatieven aanwezig zijn. In de omgeving zijn ruimschoots alternatieven aanwezig, zodat geen sprake is van bijzondere ecologische redenen op basis waarvan sprake is van jaarronde bescherming. Door te werken buiten de broedperiode, of bomen en struiken tijdig te verwijderen, wordt voorkomen dat nesten worden verstoord.

In één loods werd een redelijk aantal verwilderde duiven aangetroffen tussen golfplaten en betimmeringen, ook werden enkele dode individuen aan de binnenzijde aangetroffen. Verwilderde duiven (niet inheems) zijn niet beschermd krachtens de Wet natuurbescherming.

Jaarrond beschermde soorten

De te slopen bebouwing is beoordeeld als potentieel geschikt voor de huismus. Het betreft pannendaken van de bedrijfswoningen. De huismus werd tijdens het veldbezoek (in mei, optimale tijd) zowel in het plangebied zelf als in de ruime omgeving niet gezien of gehoord. De aanwezigheid van de huismus kan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Voor de gierzwaluw ontbreken potenties in het plangebied. Er ontbraken geschikte in- en uitvliegopeningen. De aanwezigheid van nesten van de gierzwaluw kan redelijkerwijs worden uitgesloten.

In één loods werden oude sporen aangetroffen van de steenuil. Het betrof uitgedroogde en verpulverde braakballen. Verse sporen werden niet aangetroffen. De bewoner vertelde nooit een uil te hebben gezien. De loods staat al jaren leeg, en gezien de staat van de sporen kan worden vastgesteld dat de steenuil niet meer in het plangebied voorkomt. In het overige deel van het plangebied ontbraken eveneens sporen van uilen. De aanwezigheid van nesten van uilen kan op basis van deze habitatscan redelijkerwijs worden uitgesloten.

In het plangebied zijn geen sporen aangetroffen van roofvogels. De aanwezigheid van nesten van roofvogels kan worden uitgesloten.

Vissen

In het plangebied ontbreekt open water. Effecten op vissen zijn dan ook niet van toepassing.

Amfibieën

Blijkens de data uit de NDFF zijn in de nabijheid van het plangebied diverse soorten strikter beschermde amfibieën aangetroffen. Binnen het plangebied worden geen strikter beschermde soorten verwacht doordat water en geschikte landbiotoop ontbreekt. Uiterst algemene soorten als de bruine kikker en de gewone pad zijn minder kritisch en komen ook in tuinen voor. In het

plangebied kunnen zwervende exemplaren aanwezig zijn. De aanwezigheid van strikter beschermde amfibieën kan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Reptielen

In de ruimere omgeving zijn de ringslang, hazelworm en de levendbarende hagedis aangetroffen. Voor deze soorten ontbreekt geschikte biotoop in het plangebied, waardoor de aanwezigheid op voorhand kan worden uitgesloten.

Overige soortgroepen

Voor de overige door de Flora- en faunawet strikter beschermde soortgroepen ontbreekt geschikt leefgebied in het plangebied. Effecten zijn door de aard van de ingrepen ook niet aan de orde.

5 Conclusie en advies

Conclusie

Soorten

In het plangebied of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden, zijn de volgende potentiële natuurwaarden aangetroffen waar rekening mee gehouden dient te worden:

- » Kans op de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in de te slopen bebouwing;
- » Algemene broedvogels (niet jaarrond beschermd).

Effecten

Doordat de werkzaamheden op het land plaatsvinden, beperkt van aard zijn, en preventief afdoende maatregelen kunnen worden getroffen, zijn over het algemeen géén negatieve effecten op strikter beschermde soorten te verwachten. Echter, is het noodzakelijk nader onderzoek naar vleermuizen uit te voeren om actueel gebruik van de bebouwing vast te kunnen stellen voorafgaand aan de sloop. Na uitvoer van het onderzoek kunnen, indien noodzakelijk, gepaste maatregelen worden getroffen.

Beschermde gebieden

Het plangebied ligt niet in beschermde gebieden krachtens Natura 2000, EHS / de Provinciale Verordening. Er is voldoende aannemelijk gemaakt, dat effecten van de plannen op beschermde gebieden in de ruimere omgeving uitgesloten zijn.

Advies

Vleermuizen

Aanbevolen wordt voorafgaand aan de sloop nader onderzoek uit te voeren naar vleermuizen conform het vleermuizenprotocol. Het onderzoek dient volgens het huidige protocol te bestaan uit twee bezoeken in midden mei tot midden juli en twee bezoeken in de periode midden augustus tot 1 oktober, allen met een onderlinge tussenpoos van circa 20 - 30 dagen.

Vogels algemeen

Doordat de kans bestaat dat broedende vogels in de nabijheid van de werkzaamheden aanwezig zijn, wordt aanbevolen zowel de sloop, eventuele kap, als het grondwerk uit te voeren buiten het broedseizoen (ná half juli en vóór half maart). Indien een ter zake deskundige heeft vastgesteld, dat geen nesten aanwezig zijn, is het ook mogelijk binnen deze periode te werken. Het verstoren van broedende vogels is conform de Wet natuurbescherming niet toegestaan.

Literatuur

Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk, en J.B.M. Thissen, 1992.
Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Diepenbeek, A. van, 1999.
Veldgids Diersporen (tweede druk, 2003). KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Meijden, R. van der, 2005. Heukel's flora van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Internet

- » Google maps
- » <http://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/natuurbeheerplan/>
- » http://www.natuurindegemeente.nl/aandeslagmetdenatuurwet/wp-content/uploads/2016/12/Soortenbescherming_bij_ruimtelijke_ingrepen_1.3_15122016.pdf
- » www.nederlandsesoorten.nl
- » <http://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dieren-en-natuur/flora-en-faunawet-ffw/ontheffing-vrijstelling/soortenstandaard>

Buro Maerlant BV Dorpsstraat 17 4271 AA Dussen

T 085 877 86 85

E info@BuroMaerlant.nl | www.BuroMaerlant.nl

KvK 63036371

Sint-Michielsgestel Hemelrijkstraat 15
Ecologische quickscan