



RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

Boerderijsplitsing Kerkeind 11 Gemonde



Wintraecken Advies
planologisch adviesbureau

Titel: **Boerderijsplitsing Kerkeind 11 Gemonde**

Datum: 05-12-2017
Projectnummer: 2016.165
Status / versie: Definitief / 05-12-2017

Initiatiefnemer: **De heer H.M.L. van Esch**
(Post)adres: Kerkeind 11
5291 AL Gemonde

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 Vigerend bestemmingsplan	7
1.4 Doel ruimtelijke onderbouwing	7
1.5 Leeswijzer	9
2. Planbeschrijving	10
3. Beeldkwaliteit en landschappelijk inpassing	12
3.1 Ruimtelijke structuur en beeldkwaliteit	12
3.2 Landschappelijke inpassing en ruimtelijke kwaliteitsverbetering	12
4. Ruimtelijk beleidskader	14
5. Milieu- en ruimtelijke waardentoets	15
5.1 Inleiding	15
5.2 Toetsing	15
6. Uitvoeringsaspecten.....	19
6.1 Economische uitvoerbaarheid	19
6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	19
7. Slotconclusie.....	20

Bijlagen

I Ruimtelijk onderbouwing Kerkeind 11-15 Gemonde definitief 15-07-14, inclusief bijlagen / onderzoeken:

1. Bestaande situatie
2. Nieuwe situatie
3. Orbis – landschappelijk inpassingsplan en uitwerking ruimtelijke Kwaliteitsverbetering
 - 3.1 – Kaart Landschappelijk inpassingsplan 10 februari 2014
4. De Roever Omgevingsadvies – onderzoek wegverkeerslawaaï
5. De Roever Omgevingsadvies – onderzoek industrielawaai
6. De Roever Omgevingsadvies – onderzoek milieuzonering
7. Terra Milieu – bodemonderzoek Kerkeind 11
8. Terra Milieu – bodemonderzoek Kerkeind 15
9. Terra Milieu – watertoets
 - 9.1 – Akkoord waterschap
10. Buro Maerlant – quickscan Flora- en faunawet

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en planvoornemen

De initiatiefnemer bezit de percelen aan Kerkeind 11 en 15 te Gemonde (nummers 3020 en 3021, sectie D). Kerkeind 11 had een agrarische bedrijfsbestemming, Kerkeind 15 een woonbestemming. Dit als gevolg van de intensieve veehouderij – een varkenshouderij – die jaren ter plaatse in bedrijf is geweest. Samen met zijn echtgenote en dochter runt de initiatiefnemer ook een gebruiksgerichte paardenhouderij in de vorm van een pension-, africhtings- en dressuurstal. De dochter staat op het punt om het bedrijf over te nemen. Essentieel om dit bedrijf zo optimaal mogelijk voort te zetten, zijn de paardenstallen. De huidige stallen zijn oud, gedateerd en voldoen daardoor niet langer aan de eisen. Daarnaast is ook de huidige bedrijfswoning oud en gedateerd. De huidige staat van de stallen en de woning hebben daarbij een negatieve uitstraling op de landelijke omgeving aan het rand van het Dommeldal. Een en ander is aanleiding geweest om de gemeente te verzoeken om planologische medewerking zodat de plannen gerealiseerd kunnen worden.

De initiatiefnemer wil derhalve diverse ontwikkelingen doorvoeren op de gronden gelegen aan Kerkeind 11 en 15 te Gemonde. Deze ontwikkelingen komen in het kort op het volgende neer:

- het omzetten van de bedrijfswoning van Kerkeind 11 naar Kerkeind 15 en de burgerwoning van Kerkeind 15 naar Kerkeind 11;
- het omzetten van de vigerende bestemming 'Agrarisch' met de aanduiding 'intensieve veehouderij' naar de bestemming 'Sport' met de aanduiding 'manege' met behoud van de bed & breakfast;
- het verkleinen en van vorm veranderen van het agrarische bouwvlak;
- het slopen van een aantal bestaande stallen, waaronder de varkensstal, en het bouwen van een nieuwe paardenstal;
- het splitsen van de karakteristieke langgevelboerderij aan Kerkeind 11 in twee wooneenheden.

Voormelde ontwikkelingen zijn inmiddels allemaal planologisch-juridisch geregeld in het vigerende "Actualisatieplan Buitengebied" (vastgesteld d.d. 16-07-2015, onherroepelijk d.d. 24-08-2016), uitgezonderd het (kunnen) splitsen van de karakteristieke langgevelboerderij aan Kerkeind 11 in twee wooneenheden. Hiertoe zijn in 2014 reeds een ruimtelijke onderbouwing opgesteld en diverse nadere onderzoeken uitgevoerd. In deze ruimtelijke onderbouwing uit 2014 en de diverse uitgevoerde nadere onderzoeken is reeds geanticipeerd op de boerderijsplitsing welke thans aan de orde is. Volledigheidshalve zijn de ruimtelijke onderbouwing én de onderzoeken uit 2014 als bijlagen bij voorliggende ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

De gemeente Sint-Michielsgestel is thans derhalve bereid om in de tweede actualisatie van het bestemmingsplan "Buitengebied" het kunnen realiseren van deze splitsing planologisch-juridisch vorm te geven. De gemeente heeft specifiek de volgende voorwaarden meegegeven:

- aangetoond moet worden dat de woningsplitsing noodzakelijk is in verband met de restauratie en dus het behoud van het (cultuurhistorisch) waardevolle pand;
- de woningsplitsing mag het karakter c.q. de uitstraling van de langgevelboerderij niet aantasten;

- de nieuwe woning moet een eigen (dwa-)rioolaansluiting krijgen;
- de reeds opgestelde rapportages voor het omzetten van het agrarische bedrijf naar een gebruiksgerichte paardenhouderij moeten geactualiseerd worden.

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

Het plangebied is gelegen aan de Kerkeind 11, aan de rand en ten noordwesten van de kern Gemonde. De omgeving bestaat hoofdzakelijk uit landbouwgronden. Ten noorden van de planlocatie, aan de overzijde van Kerkeind, staan enkele burgerwoningen in het buitengebied.

Op de hierna volgende luchtfoto's zijn de globale ligging en begrenzing van de planlocatie rood omlijnd en omcirkeld aangegeven.

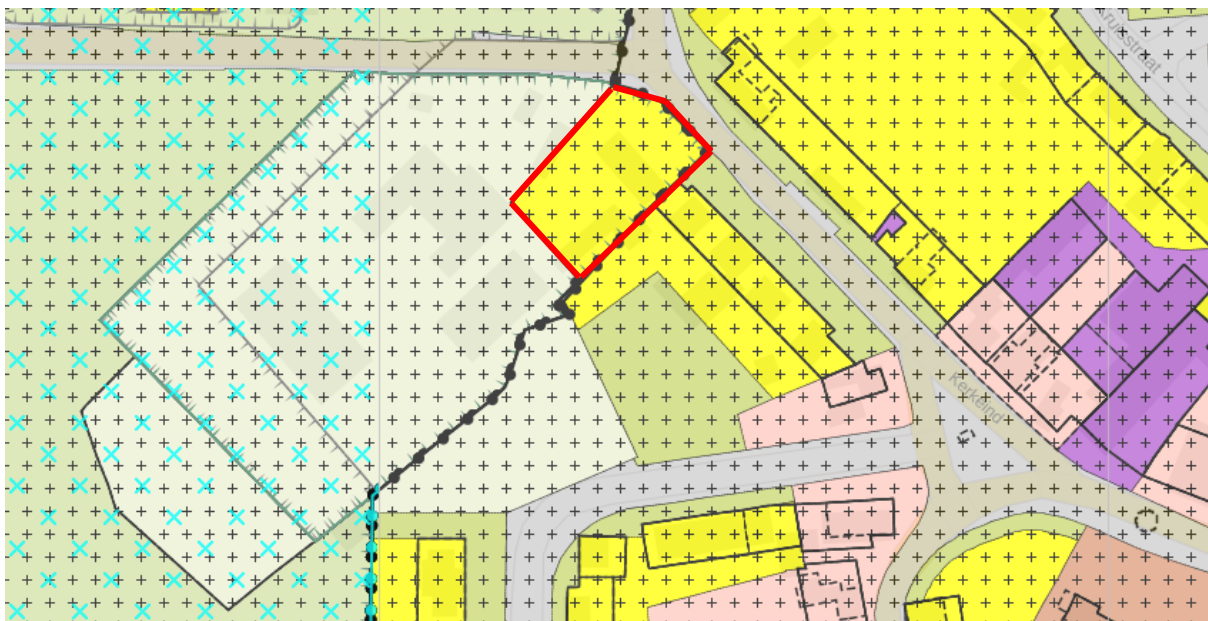


1.3 Vigerend bestemmingsplan

Op grond van het vigerende "Actualisatieplan Buitengebied" geldt voor de planlocatie de bestemming 'Wonen', de gebiedsaanduiding 'overige zone – historisch landschappelijk gebied' en de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 4'.

Binnen de bestemming 'Wonen' is het splitsen van de boerderij niet rechtstreeks toegestaan. Wel is in artikel 23.7.1 een wijzigingsbevoegdheid opgenomen met gebruikmaking waarvan de boerderij, onder voorwaarden, gesplitst kan worden in twee wooneenheden.

Op de navolgende uitsnede van de verbeelding van het "Actualisatieplan Buitengebied" (vastgesteld d.d. 24-08-2015) is de globale ligging en begrenzing van de planlocatie rood omlijnd aangegeven.



1.4 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 dus blijken hoe het plan 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 milieukundige aspecten nader beschouwd.

Alvorens de boerderijsplitsing daadwerkelijk kan worden gerealiseerd, moet aan een aantal deels juridische randvoorwaarden worden voldaan. Het betreft daarbij met name de volgende vier voorwaarden:

1. het motiveren van de afwijking van de vigerende bestemming middels het opstellen van een 'goede ruimtelijke onderbouwing' als basis voor het verlenen van de omgevingsvergunning(en);
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 "Actualisatieplan Buitengebied" met daarin opgenomen een passende bestemming voor de plangronden aan Kerkeind 11;
4. het aanvragen en verlenen van de noodzakelijke omgevingsvergunning(en).

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

Hierna wordt per – door de gemeente – gestelde voorwaarde kort gemotiveerd dat aan deze specifieke voorwaarden wordt voldaan. Op onderdelen vindt er een nadere motivering plaats in met name hoofdstuk 5 (milieu- en ruimtelijke waardentoets).

De gemeente heeft specifiek de volgende voorwaarden meegegeven:

- aangetoond moet worden dat de woningsplitsing noodzakelijk is in verband met de restauratie en dus het behoud van het (cultuurhistorisch) waardevolle pand;

Er zijn verschillende redenen waarom er wordt gekozen voor de splitsing van de langgevelboerderij. Ten eerste is de boerderij voldoende ruim van inhoud (circa 1.100 m³). Ten tweede stamt de boerderij uit 1.900 en is het pand alleen al om die reden karakteristiek voor haar omgeving. Door de woningsplitsing kan het pand worden gerenoveerd en intern worden verbouwd, waardoor dit pand in zijn huidige uitstraling kan worden behouden. Hierdoor wordt een bijdrage geleverd aan de doelstelling achter deze regeling, namelijk behoudt van het authentieke en het beeldbepalende karakter van deze voormalige boerderij.

In de toelichting van het vigerende bestemmingsplan staat dat het hoofdprincipe is dat er slechts één woonfunctie binnen cultuurhistorische bebouwing mogelijk is. Indien bebouwing zich qua omvang leent voor splitsing en behoud van de bebouwing anderszins niet haalbaar is, kan worden overwogen tot splitsing van het gebouw te behoeve van maximaal twee wooneenheden. Het gaat hier doorgaans om langgevelboerderijen met een woongedeelte en een voormalig stalgedeelte. Iedere langgevelboerderij wordt hierbij als beeldbepalend beschouwd.

- de woningsplitsing mag het karakter c.q. de uitstraling van de langgevelboerderij niet aantasten;

De aanwezige langgevelboerderij op de planlocatie Kerkeind 11 bezit geen monumentale status. De boerderij is wel opgenomen op de MIP-lijst (Monumenten Inventarisatie Project) van de gemeente. Het pand blijft qua massa nagenoeg onveranderd waarbij de verschijningsvorm van het gebouw niet significant wijzigt. Om aan de eisen van het Bouwbesluit te voldoen worden enkele gevelvlakken voorzien van deuren en ramen. De verschijningsvorm van het gebouw wordt daardoor niet wezenlijk aangetast. Een en ander betekent dat de verschijningsvorm van de nieuwe situatie in hoge mate overeen zal komen met de oorspronkelijke boerderij. De kenmerkende architectonische eigenschappen blijven derhalve behouden.

- de nieuwe woning moet een eigen (dwa-)rioolaansluiting krijgen;

De nieuwe woning krijgt een eigen (dwa-)rioolaansluiting.

- de reeds opgestelde rapportages voor het omzetten van het agrarische bedrijf naar een gebruiksgerichte paardenhouderij moeten geactualiseerd worden.

In de ruimtelijke onderbouwing uit 2014 en de diverse uitgevoerde nadere onderzoeken is reeds geanticipeerd op de boerderijsplitsing welke thans aan de orde is. Volledigheidshalve zijn de – reeds akkoord bevonden – ruimtelijke onderbouwing én de onderzoeken uit 2014 als bijlagen bij voorliggende ruimtelijke onderbouwing opgenomen.

1.5 Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken wordt aandacht besteed aan de verschillende aspecten van de ruimtelijke onderbouwing. Hoofdstuk 2 geeft een planbeschrijving. Hoofdstuk 3 behandelt de gevolgen van de plannen voor de ruimtelijke structuur en beeldkwaliteit en zet de voorgenomen landschappelijke inpassing en kwaliteitsverbetering uiteen. Hoofdstuk 4 gaat kort in op het ruimtelijk-planologische beleidskader. Voor een beschrijving van de milieu-hygiënische en ruimtelijke aspecten wordt verwezen naar hoofdstuk 5. De onderdelen economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid worden toegelicht in hoofdstuk 6. Hoofdstuk 7 bevat de slotconclusie.

2. Planbeschrijving

Kerkeind 15 betreft de (nieuwe) bedrijfswoning, Kerkeind 11 betreft een burgerwoning welke wordt gesplitst in twee wooneenheden.

Om het behoud van de langgevelboerderij uit 1900 ook naar de toekomst toe te verzekeren, moet de kostenfinanciering voor het beheer en onderhoud gewaarborgd zijn. Door een dergelijk pand in twee wooneenheden te splitsen vindt er een verdeling van onderhoud en kosten plaats. Op deze manier zijn het behoud en onderhoud van het pand voor de toekomst verzekerd.

De aanwezige langgevelboerderij op de planlocatie Kerkeind 11 bezit geen monumentale status. De boerderij is wel opgenomen op de MIP-lijst (Monumenten Inventarisatie Project) van de gemeente. Het pand blijft qua massa nagenoeg onveranderd waarbij de verschijningsvorm van het gebouw niet significant wijzigt. Om aan de eisen van het Bouwbesluit te voldoen worden enkele gevelvlakken voorzien van deuren en ramen. De verschijningsvorm van het gebouw wordt daardoor niet wezenlijk aangetast. Een en ander betekent dat de verschijningsvorm van de nieuwe situatie in hoge mate overeen zal komen met de oorspronkelijke boerderij.

De ruimtelijk-fysieke, logistieke en milieu-hygiënische aanvaardbaarheid van de voormelde plankeuzes worden gemotiveerd in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 3 gaat nader in op de gevolgen van de gewenste ontwikkelingen voor de bestaande ruimtelijke structuur en beeldkwaliteit en behandelt tevens de landschappelijke inpassing en ruimtelijke kwaliteitsverbetering.



- grens plangebied
- bestaande boerderij splitsen en herbouwen
- nieuwe bijgebouwen (100m² per kavel)
- terreinverharding
- tuin
- te slopen bebouwing (185 m²)
- Knip- scheerheg 1m
Fagus sylvatica (groene beuk); cf. Landschappelijk Inpassingsplan
- Aanplanting
cf. Landschappelijk Inpassingsplan d.d. 10 februari 2014
- parkeerplaats

3. Beeldkwaliteit en landschappelijk inpassing

3.1 Ruimtelijke structuur en beeldkwaliteit

In deze paragraaf wordt aangegeven wat de gevolgen van de gewenste ontwikkeling zijn voor de bestaande ruimtelijke structuur en beeldkwaliteit.

De beoogde ruimtelijke ingreep voorziet in een minimale verandering van de ruimtelijke structuur ter plaatse. Zo blijft de langgevelboerderij in zijn oorspronkelijke staat behouden en wordt de buitenzijde van de boerderij niet aangetast. De kenmerkende architectonische eigenschappen blijven derhalve behouden.

Het plan is verder ook niet of nauwelijks van invloed op de parkeervoorzieningen en infrastructuur. Vanzelfsprekend geldt wel dat er extra parkeergelegenheid op eigen terrein gerealiseerd moet worden.

Met onderliggend initiatief blijft de ruimtelijke beeldkwaliteit van het gebied onvoorwaardelijk in stand. Geconcludeerd kan worden dat het bouwplan geen afbreuk doet aan de ruimtelijke en visuele koppeling van de boerderij c.q. de planlocatie met de bestaande omliggende bebouwing. De voorgestane ontwikkeling steunt daarmee de waarborging van de stedenbouwkundige, landschappelijke en architectonische uitgangspunten en daarmee de ruimtelijke karakteristiek en identiteit ter plaatse.

3.2 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.

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.

Daarnaast moet eventueel, in het kader van de extra 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.

De gemeente Sint-Michielsgestel heeft categorieën van ontwikkelingen aangegeven en per categorie aangegeven welke kwaliteitsverbetering noodzakelijk is. Voor ontwikkelingen in categorie 1 is geen bijdrage in landschappelijke kwaliteitsverbetering benodigd. Van initiatieven in categorie 2 wordt enkel landschappelijke inpassing gevraagd. Acties

die vallen onder categorie 3 dienen naast een landschappelijke inpassing ook een extra kwaliteitsverbetering te leveren, bijvoorbeeld in de vorm van een financiële bijdrage.

De vestiging van of de splitsing in meerdere wooneenheden in monumentale/karakteristieke/cultuurhistorisch waardevolle bebouwing betreft een categorie 1-ontwikkeling. Landschappelijke inpassing en kwaliteitsverbetering zijn daarmee in beginsel dus niet noodzakelijk. Desondanks heeft de initiatiefnemer in het kader van de planontwikkeling in 2014 toch een landschappelijk inpassingsplan laten opstellen waarbinnen de boerderijsplitsing ook is meegenomen. Dit inpassingsplan is als bijlage 3 bij de ruimtelijke onderbouwing van 15-07-2014 gevoegd.

4. Ruimtelijk beleidskader

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.

Een belangrijk onderdeel uit de Verordening ruimte 2014 wordt gevormd door artikel 3: bevordering van ruimtelijke kwaliteit. Artikel 3.1 bevat een algemene zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit, terwijl artikel 3.2 regels bevat voor kwaliteitsverbetering van het landschap.

De vestiging van of de splitsing in meerdere wooneenheden in monumentale/ karakteristieke/ cultuurhistorisch waardevolle bebouwing betreft een categorie 1-ontwikkeling. Landschappelijke inpassing en kwaliteitsverbetering zijn dus niet noodzakelijk. Het aspect 'landschappelijke inpassing' komt inhoudelijk aan de orde in paragraaf 3.2.

Binnen de bestemming 'Wonen' is het splitsen van de boerderij niet rechtstreeks toegestaan. Wel is in artikel 23.7.1 een wijzigingsbevoegdheid opgenomen met gebruikmaking waarvan de boerderij, onder voorwaarden, gesplitst kan worden in twee wooneenheden. In paragraaf 1.3 is reeds inhoudelijk gemotiveerd dat wordt c.q. kan worden voldaan aan de gestelde voorwaarden. In het kader van het "Actualisatieplan Buitengebied" is derhalve reeds een beleidsmatige afweging gemaakt. Het is derhalve niet noodzakelijk om ten behoeve van onderliggend planvoornemen een nieuwe beleidsmatige afweging te maken, ook niet omdat in de tussentijd geen nieuw beleid is geformuleerd dat van invloed is op deze afweging. Wel kan op deze plaats nog worden vermeld dat het een boerderij-splitsing betreft van een cultuurhistorisch waardevol gebouw waarvan de kenmerkende architectonische eigenschappen behouden blijven. Tot slot geldt dat onderhavig planvoornemen in lijn is met de uitgangspunten en doelstellingen van de nieuwe 'Woonvisie 2016-2021', aangezien de langgevelboerderij in kwestie een monumentale status bezit welke status alleen behouden kan blijven, indien de boerderij gesplitst mag worden (zie verder paragraaf 5.2).

5. Milieu- en ruimtelijke waardentoets

5.1 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 ontwikkeling. 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.

5.2 Toetsing

In het kader van het bestemmingsplan "Buitengebied" uit 2013 en het vigerende "Actualisatieplan Buitengebied" uit 2015 zijn de meeste aspecten reeds verantwoord, zodat in dit hoofdstuk alleen de verantwoording is opgenomen voor de planologische en milieu-hygiënische aspecten die specifiek voor de voorgenomen wijziging relevant zijn en als splitsingsvoorwaarden staan opgesomd in artikel 23.7.1 van voormeld vigerend "Actualisatieplan Buitengebied".

Binnen de bestemming 'Wonen' is het splitsen van de boerderij niet rechtstreeks toegestaan. Wel is in artikel 23.7.1 een wijzigingsbevoegdheid opgenomen met gebruikmaking waarvan de boerderij, onder voorwaarden, gesplitst kan worden in twee wooneenheden. Hierna wordt per gestelde voorwaarde kort gemotiveerd dat aan de voorwaarden wordt voldaan.

23.7.1 Woningsplitsing

Het splitsen van de woning in twee wooneenheden is toegestaan, indien onder andere voldaan is aan de volgende voorwaarden:

- a. het cultuurhistorisch waardevolle bebouwing betreft;

Er zijn verschillende redenen waarom er wordt gekozen voor de splitsing van de langgevelboerderij. Ten eerste is de boerderij voldoende ruim van inhoud (circa 1.100 m³). Ten tweede stamt de boerderij uit 1.900 en is het pand alleen al om

die reden karakteristiek voor haar omgeving. Om het behoud van de langgevelboerderij ook naar de toekomst toe te verzekeren, moet de kostenfinanciering voor het beheer en onderhoud gewaarborgd zijn. Door een dergelijk pand in twee wooneenheden te splitsen vindt er een verdeling van onderhoud en kosten plaats. Op deze manier zijn het behoud en onderhoud van het pand voor de toekomst min of meer verzekerd.

In de toelichting van het vigerende bestemmingsplan staat dat het hoofdprincipe is dat er slechts één woonfunctie binnen cultuurhistorische bebouwing mogelijk is. Indien bebouwing zich qua omvang leent voor splitsing en behoud van de bebouwing anderszins niet haalbaar is, kan worden overwogen tot splitsing van het gebouw te behoeve van maximaal twee wooneenheden. Het gaat hier doorgaans om langgevelboerderijen met een woongedeelte en een voormalig stalgedeelte. Iedere langgevelboerderij wordt hierbij als beeldbepalend beschouwd.

De aanwezige langgevelboerderij op de planlocatie Kerkeind 11 bezit geen monumentale status. De boerderij is wel opgenomen op de MIP-lijst (Monumenten Inventarisatie Project) van de gemeente. Het pand blijft qua massa nagenoeg onveranderd waarbij de verschijningsvorm van het gebouw niet significant wijzigt. Om aan de eisen van het Bouwbesluit te voldoen worden enkele gevelvlakken voorzien van deuren en ramen. De verschijningsvorm van het gebouw wordt daardoor niet wezenlijk aangetast. Een en ander betekent dat de verschijningsvorm van de nieuwe situatie in hoge mate overeen zal komen met de oorspronkelijke boerderij. De kenmerkende architectonische eigenschappen blijven derhalve behouden.

- b. kenmerkende architectonische eigenschappen dienen te worden behouden;

Het pand blijft qua massa nagenoeg onveranderd waarbij de verschijningsvorm van het gebouw niet significant wijzigt. Om aan de eisen van het Bouwbesluit te voldoen worden enkele gevelvlakken voorzien van deuren en ramen. De verschijningsvorm van het gebouw wordt daardoor niet wezenlijk aangetast. Een en ander betekent dat de verschijningsvorm van de nieuwe situatie in hoge mate overeen zal komen met de oorspronkelijke boerderij. De kenmerkende architectonische eigenschappen blijven derhalve behouden.

- c. de wijziging mag geen onevenredige beperking opleveren van de bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende bedrijven;

Uit bijgevoegde onderzoeken industrielawaai en milieuzonering (bijlagen 5 en 6) blijkt dat de voorgenomen splitsing geen onevenredige beperking oplevert voor de bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende bedrijven.

- d. splitsing is alleen toegestaan als deze past binnen het gemeentelijk woningbouwprogramma;

Onderhavig planvoornemen is in lijn met de uitgangspunten en doelstellingen van de 'Woonvisie 2016-2021', aangezien de langgevelboerderij in kwestie een MIP-status bezit welke status alleen behouden kan blijven, indien de boerderij gesplitst mag worden. De urgentie van splitsing is hoog, gezien de zeer slechte

status van het pand en de bijbehorende financiering van de restauratie dan wel herbouwing.

- e. de overtollige gebouwen dienen eerst te worden afgebroken tot een oppervlakte welke per woning maximaal is toegestaan, te weten 100 m² alvorens tot splitsing mag worden overgegaan;

Elke woning krijgt een bijgebouw ter grootte van maximaal 100 m². Er wordt 185 m² aan overtollige bebouwing gesloopt.

- f. door de komst van de nieuwe woningen er geen milieu-hygiënische belemmeringen optreden;

Uit bijgevoegde onderzoeken industrielawaai en milieuzonering (bijlagen 5 en 6) blijkt dat de voorgenomen splitsing geen onevenredige beperking oplevert voor de bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende bedrijven.

- g. ten aanzien van de sloop van het op het moment van de ter visie legging van het ontwerp-bestemmingsplan aanwezige surplus aan vrijstaande (bij)gebouwen gelden de volgende bepalingen:

1. het maximaal toegestane oppervlak aan bijgebouwen van 100 m² worden verhoogd mits de bebouwing, welke niet als woning wordt gebruikt, wordt gesloopt. De verhoging bedraagt 50 procent van het te slopen surplus aan bebouwing. Het maximaal toegestane oppervlakte van bijgebouwen mag na afbraak niet meer bedragen dan 200 m²;
2. er dient sprake te zijn van een goede landschappelijke inpassing van de nieuwe bijgebouwen;
3. cultuurhistorisch waardevolle objecten mogen niet worden gesloopt;

Elke woning krijgt een bijgebouw ter grootte van maximaal 100 m². Er wordt 185 m² aan overtollige bebouwing gesloopt.

Onder andere in het kader van de voorgenomen boerderijsplitsing is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld.

Er vindt geen sloop van cultuurhistorische waardevolle bebouwing plaats.

- h. de inhoud van de karakteristieke boerderij mag niet worden vergroot;

De inhoud van de te splitsen boerderij wordt niet vergroot.

- i. de inhoud van de karakteristieke boerderij moet vóór de splitsing ten minste 900 m³ bedragen;

De inhoud van de boerderij bedraagt 1.100 m³.

- j. de inhoud van de woningen bedraagt na splitsing ten minste 400 m³ per woning;

De inhoud van de woningen bedraagt na splitsing circa 550 m³ per woning.

- k. de inhoud van de gesplitste woningen mag niet worden vergroot;

De inhoud van de gesplitste woningen wordt niet vergroot.

- l. de bestaande natuurlijke, landschappelijke, cultuurhistorische, aardkundige en/of abiotische waarden niet onevenredig worden aangetast;

Uit het landschappelijk inpassingsplan (zie bijlage 3) blijkt dat de bestaande natuurlijke, landschappelijke, cultuurhistorische, aardkundige en/of abiotische waarden niet onevenredig worden aangetast. Verder geldt dat de planlocatie, wat bebouwing, vorm en omvang betreft, niet of nauwelijks wordt gewijzigd. De kans is daarmee nihil dat er binnen de planlocatie verblijfplaatsen van beschermde dier- en plantensoorten aanwezig zijn of worden verstoord. Voor grondgebonden zoogdieren en vogels (algemeen) heeft de planlocatie door het ontbreken van schuilmogelijkheden en broedplaatsen (houtopstanden) niets te betekenen. De aanwezigheid van standplaatsen (flora) of vaste rust- of verblijfplaatsen (fauna) van strikter beschermde soorten kan dus redelijkerwijs worden uitgesloten. Mogelijk maakt het perceel zelf onderdeel uit van het leefgebied van strikter beschermde soorten als uilen en vleermuizen. Het oppervlak is echter dermate gering dat op voorhand geen sprake kan zijn van een wezenlijk / essentieel leefgebied. Beschermde soorten in deze context zijn reeds gewend aan menselijke activiteit en de daarbij behorende objecten. Negatieve effecten op eventueel aanwezige beschermde soorten in de omgeving kunnen redelijkerwijs worden uitgesloten. Slotconclusie is dat ecologische waarden de beoogde planontwikkeling niet in de weg staan. Zie tevens bijlage 10 voor de uitgevoerde quickscan Flora- en faunawet.

- m. de ontwikkeling dient hydrologisch neutraal te zijn.

Elke woning krijgt een bijgebouw ter grootte van maximaal 100 m². Er wordt 185 m² aan overtollige bebouwing gesloopt. Per saldo blijft het verharde oppervlak nagenoeg gelijk. Geconcludeerd kan worden dat sprake is van een hydrologische neutrale ontwikkeling.

6. Uitvoeringsaspecten

6.1 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.

6.2 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.

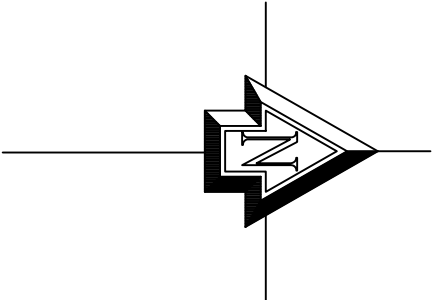
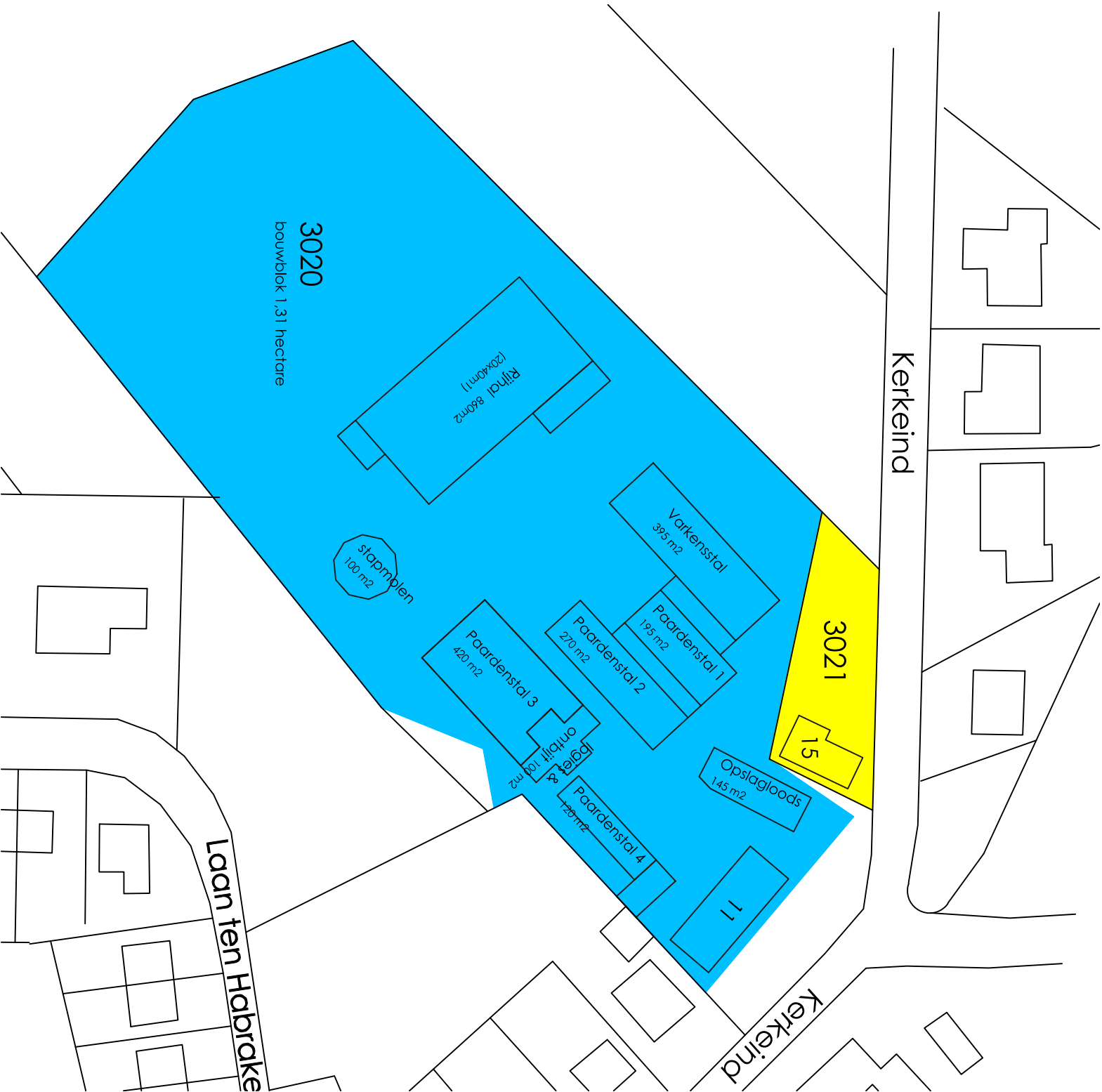
7. Slotconclusie

In deze ruimtelijke onderbouwing is nadrukkelijk gemotiveerd dat het onderliggende plan zich verhoudt tot de aanwezige functies en waarden in het plangebied 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;

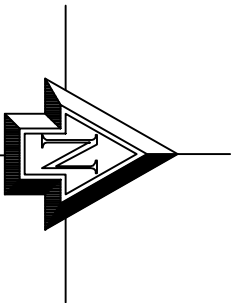
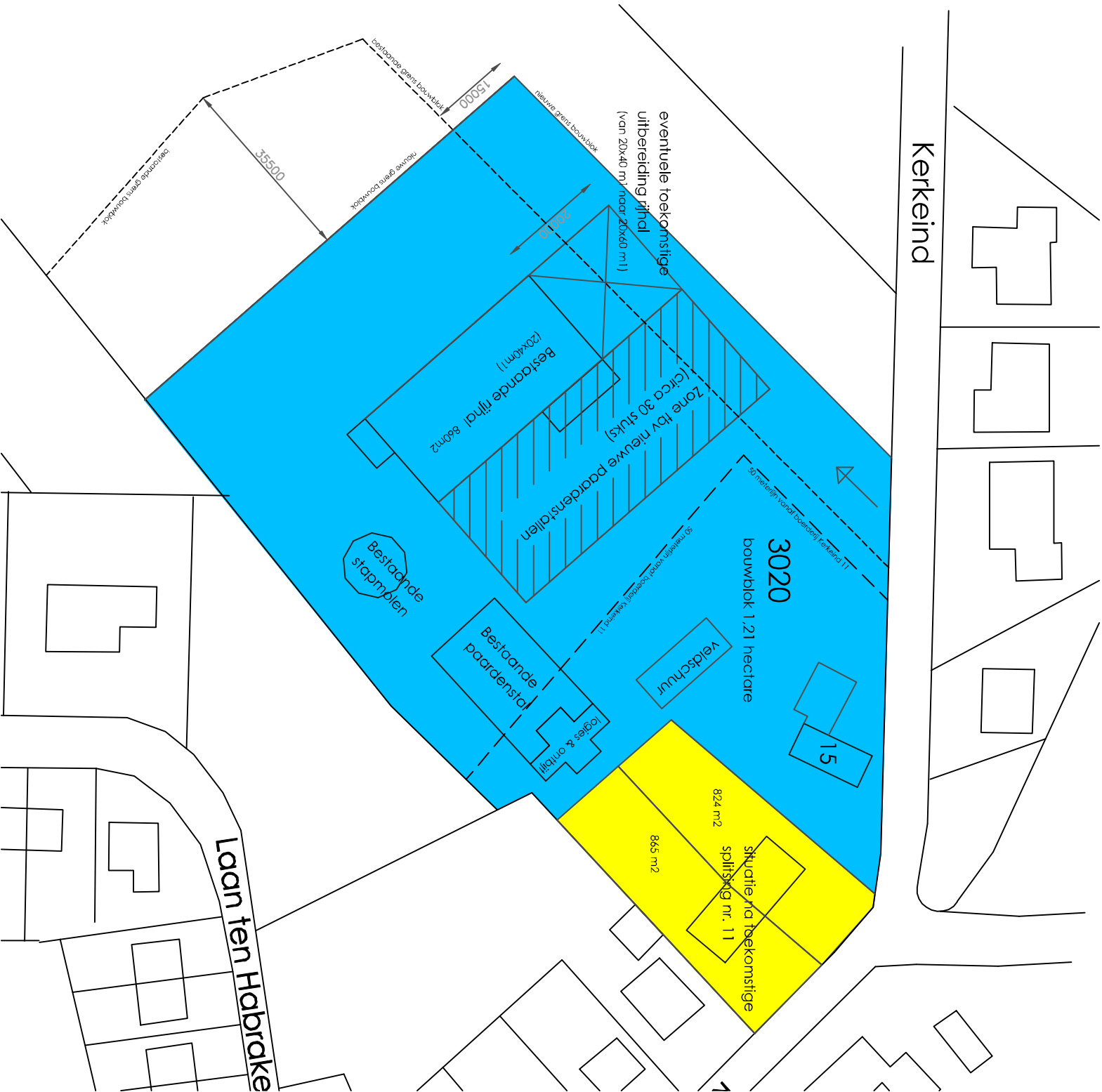
Met deze ruimtelijke onderbouwing is een basis gelegd voor het opnemen van een passende planologisch-juridische regeling in de aanstaande actualisatie van het "Actualisatieplan Buitengebied" voor realiseren van de gewenste ontwikkeling boerderijsplitsing aan Kerkeind 11 te Gemonde.



Gemeente Sint-Michielsgestel
Sectie: D
Nummer: 3020/3021
Schaal: 1:1000

- Bestemming "Wonen"
- Bouwblok met bestemming "Agrarisch"

Opdrachtgever : H. van Esch Kerkeind 11 5291 AL Gemonde					Schaal : 1:1000 Getekend : JVE	
Onderwerp : Actualisatie buitengebied Bestaande situatie bestemmingen Kerkeind 11 - 15					Format : A3 Project no.: 1009	
					Bladno. : SO-00A	
Datum : 19-01-2014	Gewijzigd A : 	Gewijzigd B : 	Gewijzigd C : 	Gewijzigd D : 		



Gemeente Sint-Michielsgestel
Sectie: D
Nummer: 3020/3021
Schaal: 1:1000

- Bestemming "Wonen"
- Bouwblok met bestemming "Sport"

					Schaal : 1:1000	
					Getekend : JVE	
Opdrachtgever : H. van Esch Kerkeind 11 5291 AL Gemonde					Format : A3	
Onderwerp : Actualisatie buitengebied Nieuwe situatie bestemmingen Kerkeind 11 - 15					Project no.: 1009	
					Bladno. : SO-01A	
Datum : 19-01-2014	Gewijzigd A : 	Gewijzigd B : 	Gewijzigd C : 	Gewijzigd D : 		

Landschappelijk inpassingsplan Van Esch - Gemonde



ORBIS

MAAKT UW GROENE AMBITIE WAAR

Opdrachtgever	de heer H.M.L. van Esch Kerkeind 11 5291 AL Gemonde (gemeente Sint-Michielsgestel)
Contactpersoon	Wintraecken Advies BV de heer D. Wintraecken Harry Bolsiuslaan 13 5481 BN Schijndel 06- 146 488 29 www.wintraeckenadvies.nl info@wintraeckenadvies.nl
Opdrachtnemer	Projectbureau Orbis BV De heer G. Vink Parallelweg 30 5223 AL 's -Hertogenbosch 073-6233229 / 06-27119742 geert@projectbureauorbis.nl www.projectbureauorbis.nl
Versie	v4-2014 11 juli 2014



Voorwoord

Deze rapportage beschrijft het voorgenomen initiatief van de heer Van Esch (initiatiefnemer), plangebied (Kerkeind 11-15) en omgeving (Gemonde) waar deze uitbreiding plaatsvindt en de voorgenomen maatregelen om de uitbreiding landschappelijk zorgvuldig in te passen.

Naast de landschappelijke inpassing (zie bijlage 2) wordt er in hoofdstuk 7 ingegaan op de 'kwaliteitsverbetering landschap' zoals dit voor onderhavig initiatief van toepassing is.

In deze rapportage worden navolgende onderdelen behandeld waarmee de geldende kaders en achtergronden worden beschreven, een analyse en visie wordt geformuleerd en de uiteindelijk gekozen maatregelen worden onderbouwd.

1. Beschrijving initiatief(nemer)
2. Gebiedsbeschrijving
3. Relatie initiatief en haar omgeving
4. Analyse en visie
5. Landschappelijke inpassing
6. Aanleg en beheer
7. Kwaliteitsverbetering landschap

Namens Projectbureau Orbis BV

De heer G. (Geert) Vink



Inhoud

1. Beschrijving initiatief(nemer)	4
2. Gebiedsbeschrijving	5
2.1 Gebiedspaspoorten	6
2.2 Verordening ruimte	8
2.3 Structuurvisie.....	10
2.3.1 Gemeente Sint-Michielsgestel	10
2.3.2 Structuurvisie Buitengebied Sint-Michielsgestel.....	11
2.4 Bestemmingsplan	12
2.5 Infrastructuur, bebouwing en omgeving.....	13
2.6 Historie plangebied	13
2.7 Bodem en water	14
2.8 Natuur en beplanting	15
Plangebied	15
Directe omgeving	15
3. Relatie initiatief en haar omgeving	16
3.1 Entree bedrijf.....	16
3.2 Bedrijfsvoering	17
4. Analyse en visie	18
4.1 Analyse	18
4.2 Visie	18
Algemeen.....	18
Specifiek	18
5. Landschappelijke inpassing	19
5.1 Uitgangspunten landschappelijke inpassing	19
5.2 Maatregelen landschappelijke inpassing	20
5.3 Detailleringen	22
5.4 Conclusie	24
6. Aanleg en beheer	25
7. Kwaliteitsverbetering landschap	27
7.1 Wijzigingen plangebied	27
7.2 Categorie initiatief.....	28
7.3 Vereiste maatregelen	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Bebouwing.....	28
Bestemming.....	29
Verharding	29
7.4 Borging verbetering.....	29
Bijlage 1. Topografische kaart	30
Bijlage 2. Landschappelijk inpassingsplan	31



1. Beschrijving initiatief(nemer)

Dhr. Van Esch, woonachtig aan Kerkeind 11, 5291 AL te Gemonde, heeft hier daarnaast een varkensstal, paardenstallen, opslagloods en rijhal.

In de beoogde situatie is men voornemens tot;

- Omzetting van bedrijfswoning naar Kerkeind 15;
- Sloop van bestaande stallen (paardenstallen en varkensstal);
- Bouw van nieuwe paardenstal;
- Omzetting van bestemming plangebied.

'Hendrik van Esch bezit het perceel aan Kerkeind nr. 11 (perceelnummer 3020, sectie D) te Gemonde met een agrarische bestemming. Dit als gevolg van de intensieve veehouderij die hij al jaren bezit. Samen met zijn vrouw Paulien en dochter Petra heeft hij ook een pensionstal voor Paarden. Hendrik en Paulien van Esch wonen in de bedrijfswoning op het perceel.



Afbeelding 1.1 Bestaande woning Kerkeind 15



Afbeelding 1.2 Bestaande woning Kerkeind 11

Petra van Esch staat op het punt om het bedrijf over te nemen. Essentieel om dit bedrijf voort te zetten zijn de paardenstallen. De huidige stallen zijn oud, gedateerd en voldoen niet aan de eisen. Daarnaast is de huidige bedrijfswoning oud en gedateerd. De huidige staat van de stallen en de woning hebben daarbij een negatieve uitstraling op de landelijke omgeving aan het rand van het Dommeldal. Om een gevoel hierbij te krijgen is in bijlage 4 een fotorapportage toegevoegd. Gezien het feit dat Petra van Esch het bedrijf verder wil voortzetten willen we hieronder het plan aan u presenteren zodat het bedrijf verder voortgezet kan worden waarbij het de komende decennia zal voldoen aan de eisen.⁴

¹ Plan van aanpak



2. Gebiedsbeschrijving

Plangebied ligt in het dorp Gemonde, sinds 1999 onderdeel van de gemeente Sint-Michielsgestel. Gemonde is omringd door kleinschalig landbouwgebied. Ten westen van Gemonde (circa 500 meter) loopt de Dommel. Op het grondgebied van Gemonde ligt een afgesneden Dommelarm (zuidwestelijk).

Plangebied grenst oostelijk aan de lintbebouwing aan het Kerkeind en ligt grofweg in de oksel tussen Kerkeind en Laan ten Habraken. Westelijk van plangebied ligt het meer open landschap met grasland en akkers. Aan de noordzijde van Kerkeind ter hoogte van plangebied staat bebouwing. Meer westelijk is plangebied het laatste bebouwde deel van Kerkeind.

*'Gemonde, Ghemonde, Gemunden of Gemundt begon als kleine nederzetting langs de rivier De Dommel, op de plaats van Den Hogert waar momenteel de begraafplaats ligt. Gemonde is een uitgestrekt, maar klein gebleven kerkdorp waar het parochie- en verenigingsleven tot op de dag van vandaag een grote rol spelen. In de kern Gemonde wonen tegenwoordig 2.220 inwoners. Het is de kern met het laagste voorzieningenniveau. Naast een basisschool is er een sportcomplex, een kerk met twee begraafplaatsen, een dorpshuis en een bibliotheekpunt aanwezig. Ook hier bevinden zich groene plekken binnen de wijken.'*²



Afbeelding 2.1 Plangebied en haar directe omgeving³

² Structuurvisie Sint-Michielsgestel 2025, blz. 45

³ Plattegrond www.bingmaps.com



2.1 Gebiedspaspoorten

Op basis van de 'Kaart gebiedspaspoorten Kenmerken' ligt plangebied centraal in de Meierij.



Afbeelding 2.2 Ligging plangebied binnen gebiedspaspoorten

'Kenmerken Meierij'

Kleinschalig mozaïek aan de benedenloop van beken, rijk aan populieren

De natuurlijke basis

De Meierij maakt onderdeel uit van het dekzandplateau en bestaat uit verschillende dekzandruggen, afgewisseld door dekzandvlaktes. Over grote oppervlakten ligt Brabants leem in de ondergrond. Aan de noordkant wordt het gebied begrensd door de grote en brede oost-west lopende dekzandrug tussen Oss en Waalwijk. In het centrale lage deel van het gebied (omgeving Oisterwijk) zijn in het verleden laagten ontstaan waar water op de lemige ondergrond stagneerde en vennen zich vormden die volgroeide met veen. De ontwatering was hier een probleem. Beken stroomden vanuit zuid naar het noordoosten richting de laagten van het huidige Dommeldal. In het oosten ligt het dal van de rivier de Aa. Deze beek werd gevoed vanuit het Peelhorstgebied en de daar aanwezige veenmoerassen.

Het ontginningslandschap

In de Meierij is een kleinschalig mozaïek ontstaan van oude en jonge ontginningslandschappen afgewisseld met woeste gronden. De woeste gronden werden, voor de introductie van de kunstmest, gebruikt voor beweiding door vee. Door overbeweiding ontstonden op enkele plekken stuifzanden (bijvoorbeeld de Loonse en Drunense duinen). De oude ontginningen bestaan uit dorpen met oude akkercomplexen en broekgebieden in de laagten met waterlopen en de beken. Op de hogere gronden langs beken zoals de Dommel en de Aa met hun zijlopen is bebouwing ontstaan in de vorm van linten, dorpen en gehuchten. Vanuit deze bebouwing is de ontginning van de omliggende gronden min of meer organisch gegroeid. Door de grote variatie in het landschap kent het gebied ook een grote biodiversiteit. Zo komen er door de afwisseling van vochtige bossen, heiden, vennen en beekdalen veel amfibieën voor in de Meierij. In de jonge heideontginningen is een rationele verkaveling en ontwatering gerealiseerd. De dekzandrug tussen Waalwijk en Oss is van oudsher een belangrijke as van bewoning. In de Meierij zijn verschillende kastelen, abdijen en kloosters gebouwd en later ook landgoederen en buitenplaatsen met uitgestrekte bebouwing. Belangrijke identiteitsdragers van het agrarische cultuurlandschap van de Meierij zijn de akkercomplexen met aanliggende buurtschappen en groenstructuren, de langgevelboerderijen, de landgoederen, de plantages met populieren en kloostercomplexen.



Het moderne landschap

Het groene en afwisselende landschap van de Meierij heeft een belangrijke recreatieve functie gekregen voor de stedelijke gebieden van Tilburg, 's-Hertogenbosch en Eindhoven. Dit speelt vooral rondom het groene hart (nationaal landschap Het Groene Woud) van de Meierij en in de grote natuurgebieden Campina, Oisterwijkse vennen, Nationaal Park De Loonse- en Drunense Duinen en het gebied de Brand. De landbouw is meegegroeid met de ontwikkeling van een primaire productie naar een menging van activiteiten op het gebied van recreatie, zorg, landschapsbeheer, streekproducten en educatie. Gevolg hiervan is verdere verbreding en afstemming van de landbouw op natuur en landschap, een sterke gerichtheid op grondgebonden veehouderij en investeringen in natuur en landschap.

Verspreid in de Meierij zijn routenetwerken voor wandelen en fietsen ontstaan. De Meierij is ook een sterke regio voor boomteelt. Voor de verdere intensivering van de veehouderij zijn enkele kleinere landbouwontwikkelingsgebieden aangewezen. Verspreid door de Meierij liggen er grote, rationeel ingerichte en ontsloten landbouwencentrales met enerzijds grondgebonden veehouderij en anderzijds akkerbouw met maïs. Het populierenlandschap (linten en boomweiden) rond Liempde en Sint-Oedenrode/Schijndel heeft last van functieverlies van deze vorm van houtteelt. Door de groei agrarische bedrijfsbebouwing en de groei van de steden en dorpen is de verstening in de Meierij toegenomen. De Meierij wordt gekarakteriseerd door veel kleine dorpen, met ieder hun eigen karakter en relatie met het landschap. Ook zijn een aantal plattelandsdorpen uitgegroeid tot middelgrote steden of industriekernen, zoals Veghel en Schijndel. De grote stedelijke gebieden van Den Bosch, Eindhoven en Tilburg zijn met elkaar verbonden door een netwerk van snelwegen (A2, A50, N65, A59), provinciale wegen, kanalen en spoorlijnen. Dit patroon is verbonden met een dicht netwerk van lokale wegen. Tilburg heeft zich de afgelopen periode met name ontwikkeld in westelijke richting (woonwijk Reeshof en bedrijventerrein Vossenbergh). De ontwikkeling van een ontsluitingsstructuur met tangenten, aan de oost-, noord- en westzijde van de stad heeft de relaties met het omliggende landelijk gebied en de aan de noordzijde gelegen natuurgebieden onder druk gezet.⁴

Op basis van de 'Kaart gebiedspaspoorten Ambities' ligt plangebied aan de noordzijde van Het Groene Woud.



Afbeelding 2.3 Ligging plangebied binnen uitwerking gebiedspaspoorten

⁴ Gebiedspaspoorten, Uitwerking structuurvisie ruimtelijke ordening, blz. 58/59



Navolgend zijn de relevante ambities uit de 'Gebiedspaspoorten, Uitwerking structuurvisie ruimtelijke ordening' opgenomen.

- 1. Het karakter van de Meierij als groen hart van Brabant versterken. Dit kan door: a. mogelijkheden te bieden voor menging van functies in buitengebied en verbreding van de landbouw. De ontwikkeling van dorpen, steden en de intensieve landbouw (o.a. boomteelt en intensieve veehouderij) vindt plaats in samenhang met het versterken van landschapselementen die bijdragen aan de biodiversiteit en het groene, kleinschalige karakter van de Meierij: zoals poelen, houtwallen, open graslanden, bomenlanen en onverharde wegen;*
b. verbinden van Het Groene Woud met andere belangrijke natuurgebieden in de Meierij zoals het Wijbosch Broek, de Loonse en Drunense Duinen, het Aadal en het Dommeldal;
c. het versterken van de recreatieve verbindingen binnen de Meierij en tussen de Meierij en de omliggende steden;
d. in te zetten op de ontwikkeling van robuuste beeksystemen van de Dommel, de Aa en de Essche Stroom, waarin naast duurzame waterhuishouding ook de landschappelijke kwaliteit van het watersysteem versterkt wordt, zodat de ruimtelijke verschillen tussen de systemen van Aa en Dommel beter beleefbaar worden;
e. het maximaal sparen en bergen van water in de haarvaten van het watersysteem, alvorens het water af te voeren naar de beken;
- 2. Mogelijkheden voor nieuwe landschapskwaliteit te bieden in de jonge ontginningslandschappen door bijvoorbeeld ontwikkeling van nieuwe landgoederen en het robuuster maken van de beplantingsstructuur in combinatie met het versterken van agrarische enclaves.*
- 3. In te zetten op behoud van de fijnmazigheid van de oude ontginningen door meer aandacht voor groen ondernemerschap bij agrariërs gericht op recreatie, zorg, educatie en natuurontwikkeling en door mogelijkheden te bieden voor de ontwikkeling van nieuwe landgoederen en andere vormen van wonen, groene dorpsranden. In de omgeving van Schijndel/Liempde ook in samenhang met de instandhouding en versterking van het kenmerkende Brabantse populierenlandschap.*
- 5. De cultuurhistorische waarden van de Meierij in hun samenhang verder ontwikkelen, beschermen en toeristisch-recreatief ontsluiten. Dit geldt in het bijzonder voor de cultuurhistorische landschappen: "Groene Woud" (ook deels in gebiedspaspoort Kempen) en "De Loonse en Drunense Duinen".*
- 7. Het versterken van de ecologische waarden van het landschap door te sturen op te behouden of te ontwikkelen kenmerken van het landschap, waarbij kenmerkende plant- en diersoorten van poelen en kleine wateren, waterlopen, kleinschalig besloten landschap, open weide- en akkergebieden en het halfopen landschap met bomenrijen goede indicatoren zijn. Denk daarbij aan soorten als kamsalamander, kroeskarper, nachtegaal, grutto, wulp, geelgors en korenbloem.⁵*

2.2 Verordening ruimte

Vanuit de Ontwerp Verordening Ruimte (2014) is hierbij een samenvatting gemaakt van beleid dat van toepassing is.

⁵ Gebiedspaspoorten Uitwerking Structuurvisie ruimtelijke ordening





Afbeelding 2.4 Uitsnede en legenda kaart stedelijke ontwikkeling Verordening ruimte 2014



-  Attentiegebied ecologische hoofdstructuur
-  Groenblauwe mantel

Afbeelding 2.5 Uitsnede en legenda kaart Natuur en landschap Verordening ruimte 2014



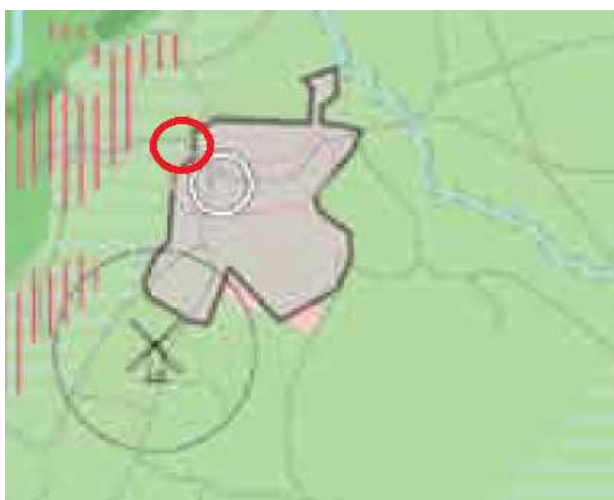


Afbeelding 2.6 Uitsnede en legenda kaart Agrarische ontwikkelingen en windturbines Verordening ruimte 2014

2.3 Structuurvisie

2.3.1 Gemeente Sint-Michielsgestel

Vanuit de gemeente Sint-Michielsgestel is er een structuurvisie opgesteld "Structuurvisie Sint-Michielsgestel 2025". Navolgend zijn hieruit een tweetal uitsneden van relevante kaarten opgenomen en toegelicht.



Groene Woud en overig waardevol landschap
Afbeelding 2.7 Uitsnede en legenda kaart Structuurvisie 'Sint-Michielsgestel 2025'



Op basis van bovenstaande kaart en legenda is zichtbaar hoe plangebied is gelegen in 'Groene Woud en overig waardevol landschap' wat op locatie goed zichtbaar is in de overgang van het dorp naar het meer open buitengebied.



Afbeelding 2.8 Uitsnede en legenda 'ontwikkeling Gemonde', Structuurvisie 'Sint-Michielsgestel 2025'

Op basis van bovenstaande kaart en legenda is zichtbaar hoe plangebied aan de westzijde van Gemonde is gesitueerd. Hier wordt aangegeven dat Kerkeind als 'overige belangrijke route' is gewaardeerd.

2.3.2 Structuurvisie Buitengebied Sint-Michielsgestel

In de "Structuurvisie Buitengebied Sint-Michielsgestel" wordt zowel het wensbeeld als de voorwaarden voor ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied beschreven. Er zijn in deze visie ook uitgangspunten beschreven voor de ontwikkeling van initiatieven en de eisen aan de ruimtelijke kwaliteit die op onderhavig initiatief van toepassing zijn. Navolgende is betreffende paragraaf uit de Structuurvisie opgenomen.

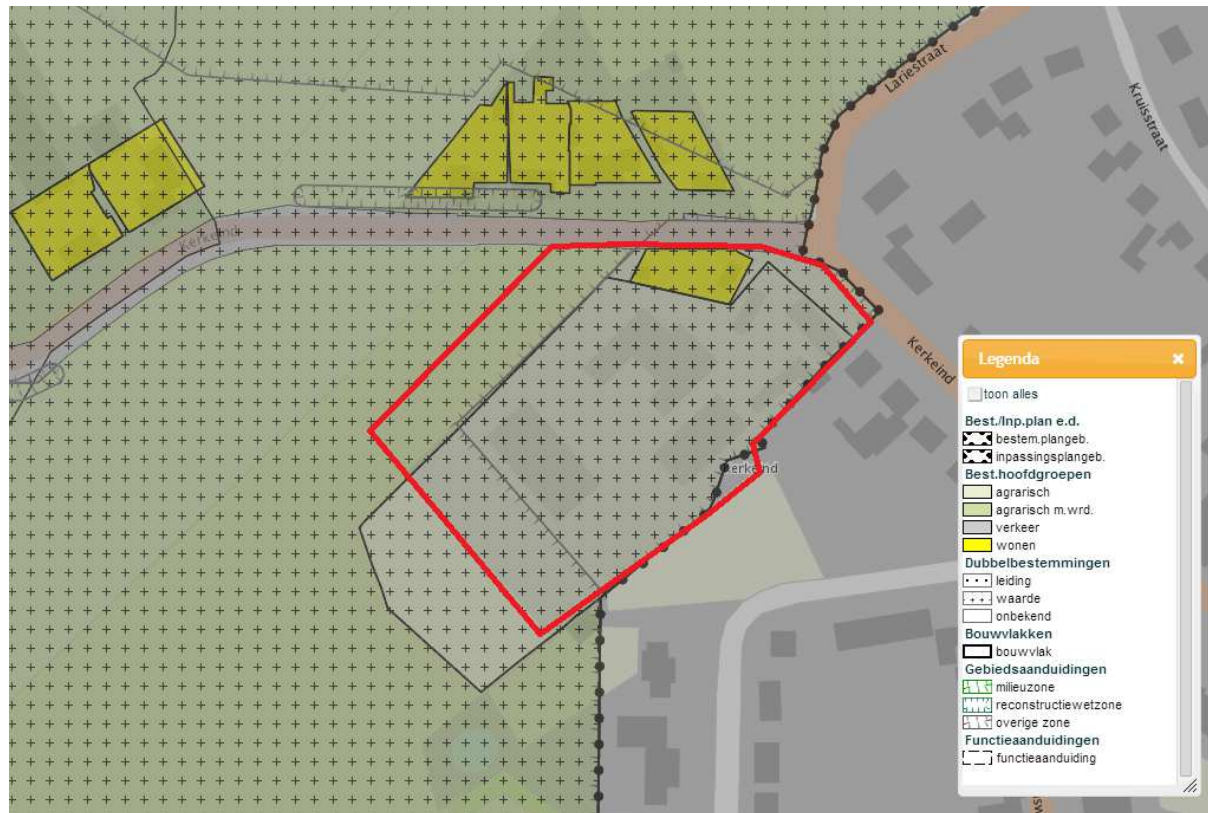
"4.3.1 Eisen aan ruimtelijke kwaliteit

Voor de nieuwe activiteiten geldt dat altijd een algemene toets naar de waarden (natuur, landschap, cultuurhistorie) moet worden gedaan. Negatieve effecten voor waarden moeten worden voorkomen en gecompenseerd. Een vereiste vanuit het bestemmingsplan is het opstellen van een erfbeplantingsplan. Dit geldt voor ieder initiatief in het buitengebied dat niet direct past binnen de regels van op de initiatieflocatie geldende bestemming (bestemmingsplanwijzigingen c.q. – ontheffingen). Hierin, maar ook indien sprake is van investering in de ruimtelijke kwaliteit, moet worden gemotiveerd hoe het initiatief de omgevingskwaliteit ter plaatse verbetert. -- De ligging in een type landschap is bepalend voor de vraag of in de directe omgeving kan worden geïnvesteerd in het landschap. In een besloten landschap kan worden geïnvesteerd in houtwallen en singels. In de open beekdallandschappen is openheid juist belangrijk. Vernatting van percelen (opzetten waterpeil) en het natuurlijke beheer van slootranden is niet altijd mogelijk. Wanneer compensatie ter plekke niet noodzakelijk is, zal voor deze locaties gebruik gemaakt worden voor ruimtelijke kwaliteitinvesteringen



door middel van een financiële bijdrage aan een groenfonds. Voor alle bouwvlakken is een erfbeplantingsplan benodigd, ongeacht het landschapstype.”

2.4 Bestemmingsplan



Afbeelding 2.9 huidige situatie bestemmingsplan⁶

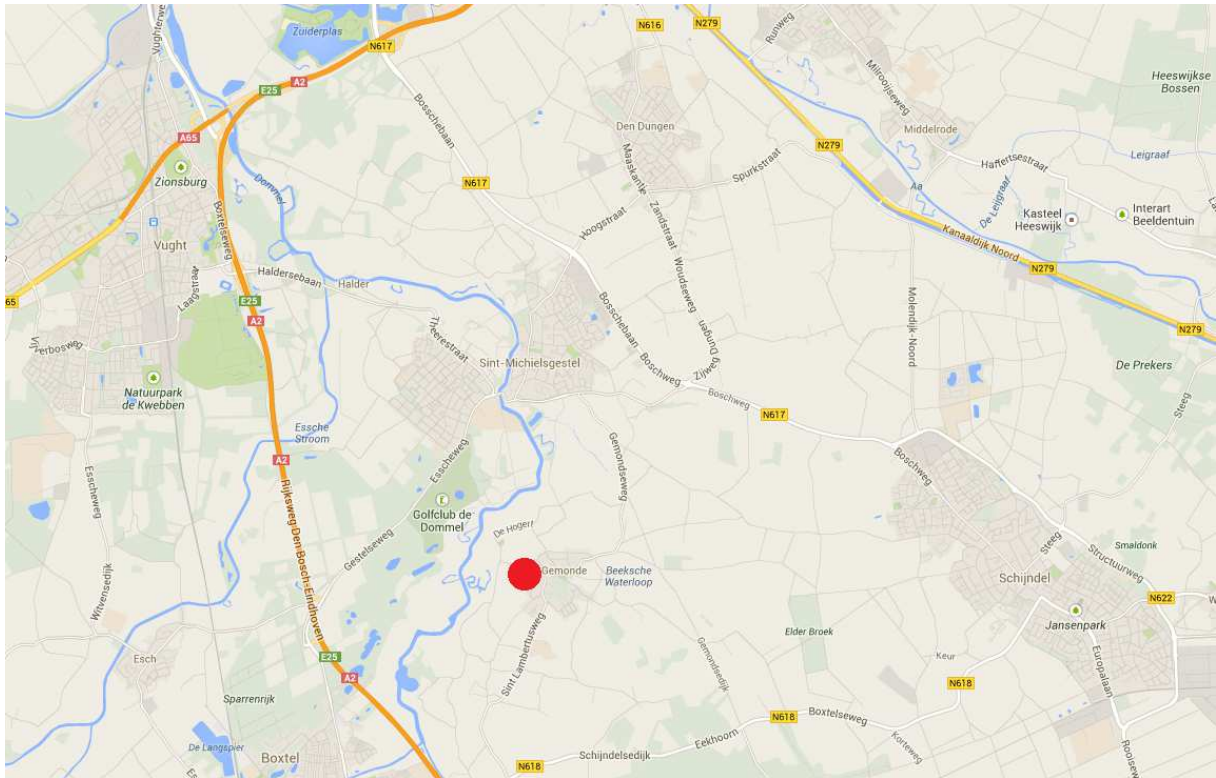
Op basis van de huidige situatie ligt er een agrarische bestemming op plangebied. De woning Kerkeind 11 valt onder de agrarische bestemming. Deze woning zal worden gesplitst in 11 en 13 waarbij de 'Agrarische bestemming' wordt verplaatst naar Kerkeind 15 waar momenteel de bestemming 'Wonen' op ligt.

⁶ Ruimtelijkeplannen.nl



2.5 Infrastructuur, bebouwing en omgeving

Plangebied grenst aan Kerkeind, westelijk gaat deze weg over in de doodlopende weg De Waaistap. Kerkeind sluit hier ook aan op de Veldseweg.



Afbeelding 2.10 Infrastructuur

2.6 Historie plangebied

Plangebied is terug te vinden op kaarten vanaf medio 1900. Zowel de hoofdwegen als verkaveling is hierop duidelijk herkenbaar.



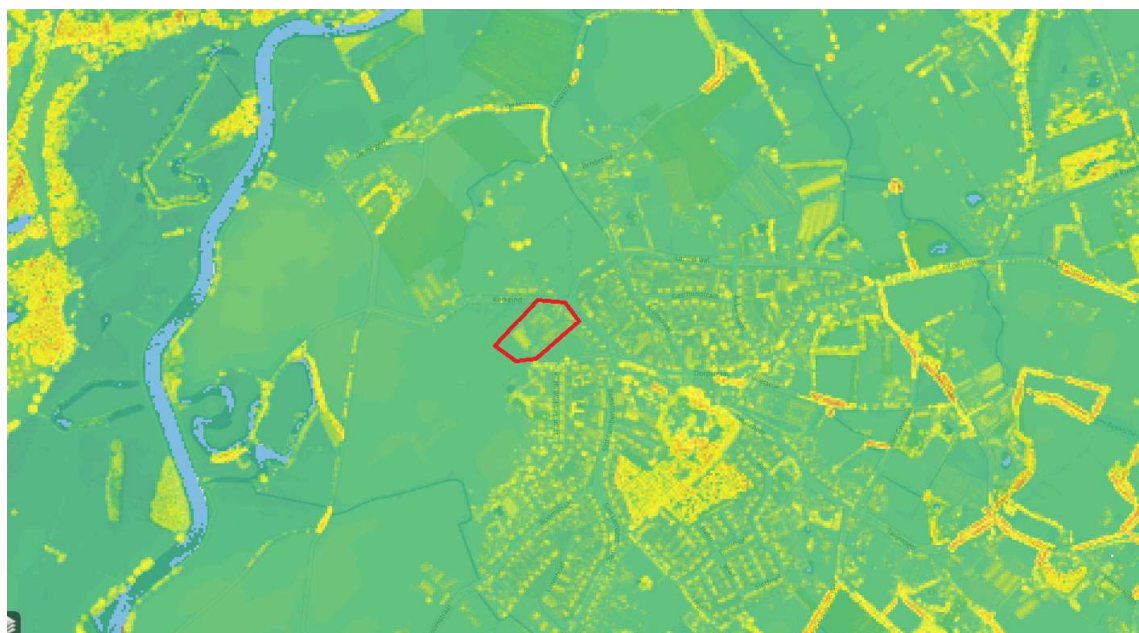
Afbeelding 2.11 kaart plangebied en haar omgeving medio 1900⁷

⁷ watwaswaar.nl



2.7 Bodem en water

Plangebied bevindt zich op hoogte (circa 6 meter boven NAP) waaruit voortkomt dat de bodem zeer droog is. Meer noordelijk richting Gemonde ligt de ondergrond nog hoger tot circa 18 meter boven NAP. Westelijk loopt de daling verder door richting de Dommel.



Afbeelding 2.12 Hoogtekaart⁸



Afbeelding 2.13 grondwaterstand plangebied⁹

⁸www.ahn.nl

⁹ <http://atlas.brabant.nl/aardkundigewaarden/>

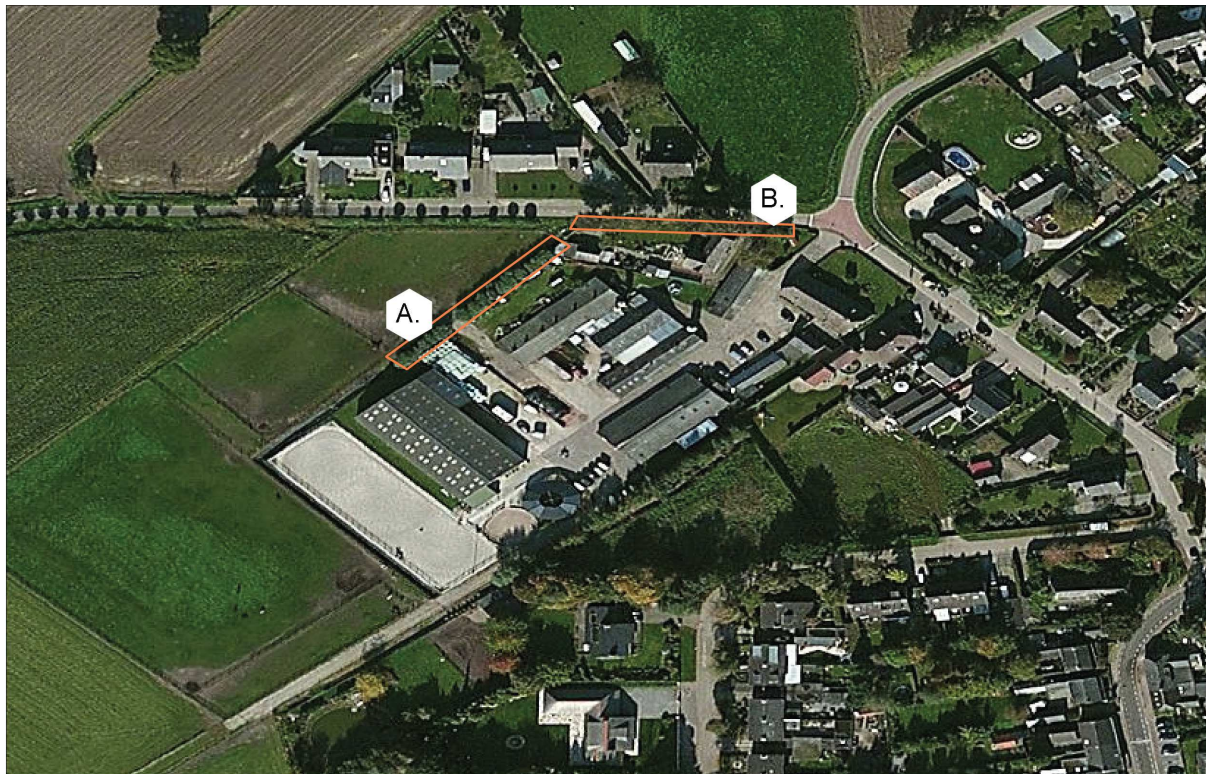


2.8 Natuur en beplanting

Plangebied

Binnen het plangebied bevindt zich een beperkt aantal groene elementen door de huidige bedrijfsvoering en druk op de ruimte (zie hiervoor ook de verbeelding in afbeelding 3.6).

- A. Aan de westzijde van plangebied staat een rij oude knotwilgen.
- B. Langs de noordrand van plangebied bevindt zich een rij eiken (*Quercus robur*) van circa 15 jaar oud.



Afbeelding 2.14 bestaande groenstructuren binnen plangebied

De graslanden zijn in gebruik ten behoeve van de bedrijfsvoering (paardensport).

Directe omgeving

In de directe omgeving bevindt zich een verscheidenheid aan laanbomen die, vanaf plangebied in westelijke richting, bestaat uit respectievelijk eiken, naaldbomen en populieren. Aangrenzende gronden zijn in gebruik als landbouwgrond en grasland. De wegen die rondom plangebied gesitueerd liggen worden deels omzoomd door bomenrijen.



3. Relatie initiatief en haar omgeving

Plangebied zal worden uitgebreid met een bebouwingscluster ten behoeve van de stalling van paarden welke invloed uitoefent op de omgeving, dit is de directe aanleiding, vanuit provinciaal beleid, voor de verplichting voor initiatiefnemer om landschappelijke inpassing te realiseren. Het plangebied kent twee verschillende onderdelen die in de navolgende paragrafen worden toegelicht (betreffen de entree bedrijf en uitbreidingslocatie).



Afbeelding 3.1 plangebied en haar directe omgeving

3.1 Entree bedrijf

De entree van het bedrijf grenst aan het Kerkeind, hier sluit zowel de bestaande langgevelboerderij (Kerkeind 11) als het woonhuis (Kerkeind 15) op aan. Op dit moment is plangebied redelijk versnipperd in uitstraling en inrichting. De erven rondom beide huizen zijn rommelig van opzet met een lage natuurlijke uitstraling. Ook op de relatie met de omgeving is vanuit de inrichting niet ingespeeld (overgang gesloten naar open landschap).



Afbeelding 3.2 Plangebied vanaf Kerkeind (west)



Afbeelding 3.3 Huidige entree plangebied



3.2 Bedrijfsvoering

Plangebied is momenteel voor een groot deel bebouwd, er staan hier verschillende bebouwingstypen uit verschillende bouwjaren en van verschillende kwaliteit. Voor de bedrijfsvoering is een groot deel van het terrein verhard. Hiermee wordt optimaal gebruik gemaakt van het beschikbare terrein.



Afbeelding 3.4 Bedrijfsvoering plangebied



Afbeelding 3.5 Bedrijfsvoering plangebied



Afbeelding 3.6 voorgenomen nieuwe bebouwing en bestemmingen¹⁰

¹⁰ 'Nieuwe situatie met bestemmingen' J. van der Velden, 19-01-2014



4. Analyse en visie

Op basis van voorgaande hoofdstukken wordt er in dit hoofdstuk een analyse opgesteld van plangebied en haar omgeving. Aansluitend wordt er een visie geformuleerd die in navolgend hoofdstuk wordt verbeeld in de landschappelijke inpassing.

4.1 Analyse

- Plangebied is gelegen in de Meierij;
- Binnen plangebied zijn vrijwel geen landschappelijke elementen terug te vinden met als uitzondering een knotwilgenrij en rij eiken aan de noordzijde in gedeeld eigendom;
- Plangebied ligt in een oude zandontginning;
- Kerkeind 11 ligt aan de rand van Gemonde, op de grens met het meer open buitengebied;
- Kavel ligt relatief hoog en droog;
- Vereiste zijn het versterken van landschapselementen die bijdragen aan de biodiversiteit en het groene, kleinschalige karakter van de Meierij: zoals poelen, houtwallen, open graslanden, bomenlanen en onverharde wegen¹¹
- De oude zandontginningen van de regio zijn kleinschalig, hebben een onregelmatige verkavelingstructuur en een besloten karakter (coulissen). De jonge ontginningen zijn grootschaliger en minder karakteristiek.¹²

4.2 Visie

Om de voorgenomen ontwikkelingen in het landschap op te nemen en met inrichting aansluiting te vinden bij de gebiedskwaliteiten, en beoogde landschapsversterkende maatregelen, wordt in deze paragraaf een visie beschreven, op basis van voorgaande analyse, die in aansluitend hoofdstuk wordt doorvertaald in inrichtingsmaatregelen.

Het karakter van het landschap zal worden versterkt door extra maatregelen te nemen waarbij de relatie tussen het plangebied en de bestaande en nieuwe bebouwing wordt verbeterd.

Aan de oostzijde ligt plangebied direct tegen bestaande bebouwing en functies. Door gebruik en inrichting van plangebied liggen hier geen kansen voor de versterking van de landschappelijke kwaliteit.

Aan de zuid en westzijde grenst plangebied aan het open landschap. Hier ligt de grootste kans de onderlinge relatie tussen plangebied en landschap te versterken en de overgang te verbeteren.

Algemeen

- ✓ Uitbreiding van de landschappelijke kwaliteit en verscheidenheid en de hieruit voortkomende natuurwaarden;
- ✓ Invulling geven aan de moderne bedrijfsvoering in relatie tot het omringende landschap;
- ✓ Versterken en verbeteren van de landschapsbeleving, zowel voor van omwonenden als bewoners / gebruikers.

Specifiek

- ✓ Kwaliteitsimpuls entree plangebied;
- ✓ Versterken overgang plangebied westzijde (robuust);
- ✓ Overgang plangebied zuidzijde (open).

¹¹ Gebiedspaspoort De Meierij

¹² Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant



5. Landschappelijke inpassing

5.1 Uitgangspunten landschappelijke inpassing

Maatregelen van landschappelijke inpassing sluiten aan op het gebiedstype (oude zandontginning) en vormt hier een versterking op. Daarbij wordt er in totaal >15% (1900 m²) van het nieuwe bouwvlak aangewend voor de landschappelijke inpassing.

1. Grenzend aan plangebied ligt grasland van de initiatiefnemer welke overgaat in akkerland. Deze gronden blijven vrij van beplanting om zo de openheid niet te verstoren.
2. Grenzend aan de bestaande en nieuwe bebouwing worden maatregelen getroffen die de overgang tussen bebouwing en open landschap versoepelt.
3. Versterken van het besloten karakter (coulissen);
4. Aan de achterzijde van plangebied (westzijde) wordt een meer transparante overgang gerealiseerd die bijdraagt aan het open zicht richting het landschap.
5. Aan de voorzijde (entree) van plangebied worden kwalitatieve maatregelen beschreven die bijdragen aan de kwalitatieve uitstraling van plangebied.



Afbeelding 5.1 landschappelijke inpassing (uitsnede Bijlage 2)



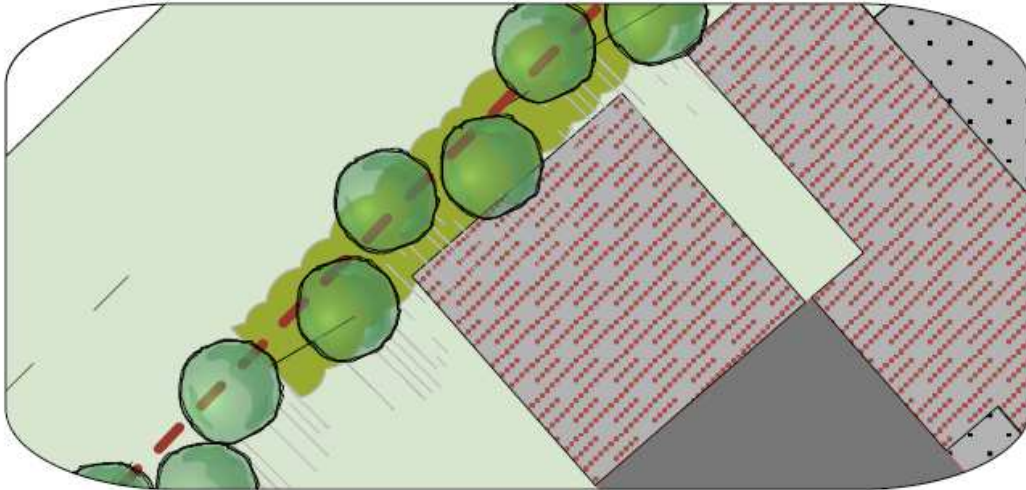
5.2 Maatregelen landschappelijke inpassing

De maatregelen die leiden tot een volwaardige landschappelijke inpassing worden onderstaand per categorie toegelicht.

Houtsingel westzijde

Aan de westzijde van plangebied wordt een houtsingel aangeplant die de verkaveling accentueert en begrenst. Deze houtsingel vormt een buffer tussen het open landschap en plangebied.

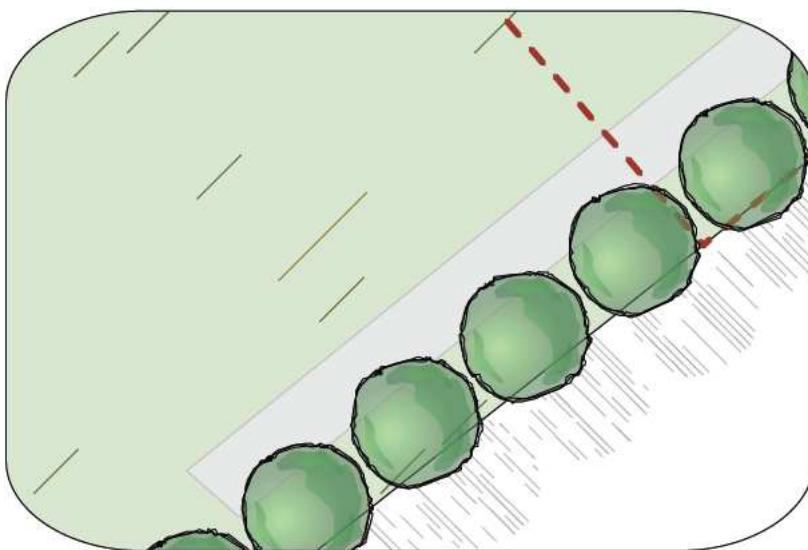
Deze houtsingel is aan de buitenrand van plangebied gesitueerd om de ontwikkelingen binnen plangebied deels te onttrekken aan het zicht (versterkt de uitgangspunten van landschappelijke inpassing; paragraaf 5.1.1. , 5.1.2. en 5.1.3.).



Afbeelding 5.2 uitsnede landschappelijk inpassingsplan – houtsingel

Bomenrij oostzijde

Aan de oostzijde van plangebied wordt de perceelgrens geaccentueerd met een bomenrij van. Deze rij loopt aan de oostzijde waarmee er een landschappelijke eenheid wordt gevormd en de verkaveling meer kleinschalig en geaccentueerd wordt (versterkt de uitgangspunten van landschappelijke inpassing; paragraaf 5.1.2. en 5.1.3.).

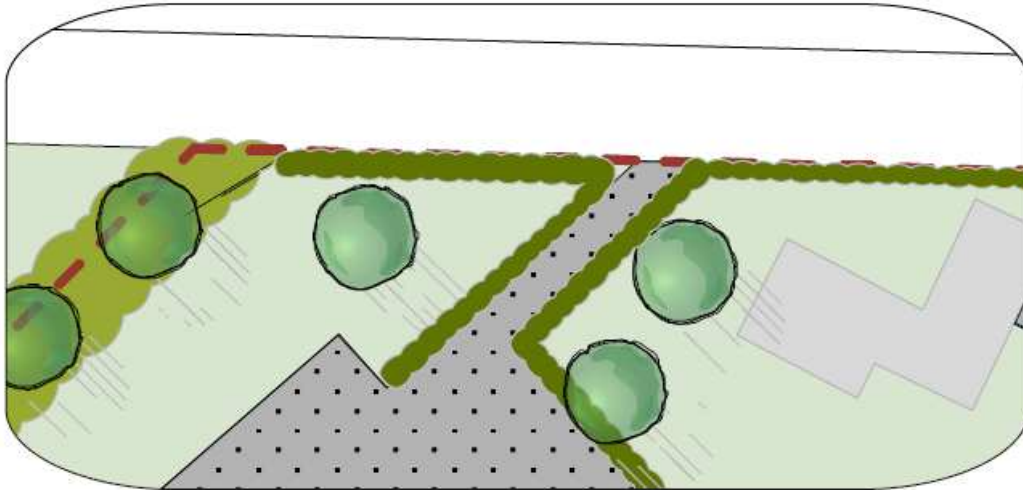


Afbeelding 5.3 uitsnede landschappelijk inpassingsplan – bomenrij



Knip- en scheerhaag entree

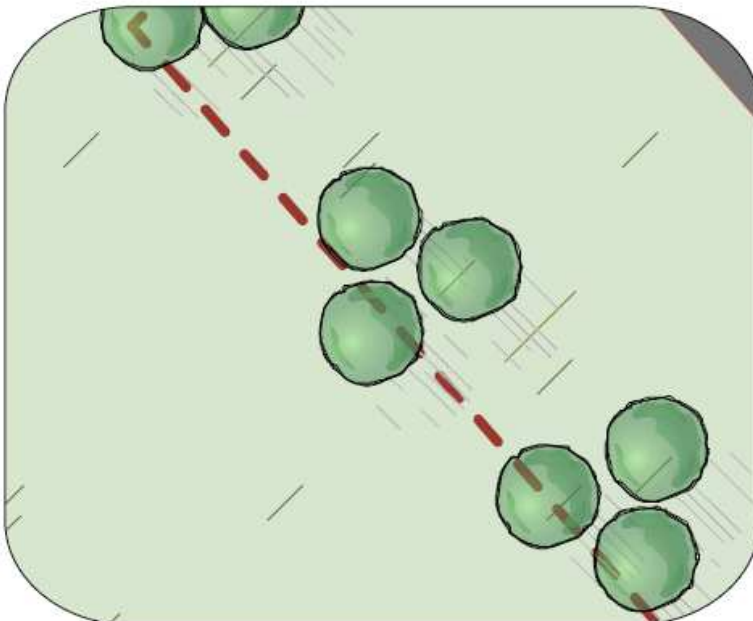
Aan de noordzijde bij de entree van plangebied is momenteel een verscheidenheid aan beplanting en elementen met een bomenrij die aan het Kerkeind grenst. Deze structuur van bomenrij wordt versterkt met een knip- en scheerheg die deels wordt doorgetrokken binnen het plangebied (versterkt de uitgangspunten van landschappelijke inpassing; paragraaf 5.1.5.).



Afbeelding 5.4 uitsnede landschappelijk inpassingsplan – knip- en scheerhaag

Boomgroepen (zuidzijde)

Aan de zuidzijde van plangebied gaat plangebied in de lengterichting over in het open landschap. Hier wordt een semi-gesloten buffer gemaakt die de overgang tussen het open landschap en de bebouwing en bedrijvigheid opvangt (versterkt de uitgangspunten van landschappelijke inpassing; paragraaf 5.1.3. en 5.1.4.).



Afbeelding 5.5 uitsnede landschappelijk inpassingsplan – boomgroepen



5.3 Detailleringen

Voor de houtsingel worden de navolgende soorten, aantallen en maatvoering toegepast.

Naam (latijn)	Naam (nederlands)	Aantal (%)	Aantal (stuks)	Maatvoering plantmateriaal
<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar	20	100	80-100
<i>Amelanchier lamarckii</i>	Krentenboompje	20	100	80-100
<i>Fagus sylvatica</i>	Gewone beuk	15	75	80-100
<i>Carpinus betulus</i>	Haagbeuk	20	100	80-100
<i>Cornus mas</i>	Gele kornoelje	15	75	80-100
<i>Rhamnus frangula</i>	Vuilboom	10	50	80-100
<i>Quercus robur</i> (boomvormer)	Eik-Berk		5-7	10-12



Voor de knip- en scheerheg worden de volgende soorten en maatvoering toegepast.

Naam (latijn)	Naam (nederlands)	Aantal (%)	Aantal (stuks)	Maatvoering plantmateriaal
<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar	20	120	80-100
<i>Amelanchier lamarckii</i>	Krentenboompje	20	120	80-100
<i>Fagus sylvatica</i>	Gewone beuk	15	90	80-100
<i>Carpinus betulus</i>	Haagbeuk	20	120	80-100
<i>Cornus mas</i>	Gele kornoelje	15	90	80-100
<i>Rhamnus frangula</i>	Vuilboom	10	60	80-100

Voor de boomgroepen worden de navolgende soorten, aantallen en maatvoering toegepast.

Naam (latijn)	Naam (nederlands)	Aantal (%)	Aantal (stuks)	Maatvoering plantmateriaal
<i>Alnus glutinosa</i>	Els	-	6	10-12



Corylus avellana



Amelanchier lamarckii



Fagus sylvatica





Quercus robur



Carpinus betulus



Cornus mas



Rhamnus frangula

5.4 Conclusie

Voorgaande maatregelen leiden tot een landschappelijk inpassingsplan waarbij plangebied wordt versterkt doormiddel van erfbeplanting op de grens van het bouwblok. Dit zal, in combinatie met de meer aantrekkelijke entree en de half open overgang naar het achterliggende landschap, ervoor zorgen dat plangebied landschappelijk wordt versterkt en aansluit bij de gebiedstypologie.



6. Aanleg en beheer

Algemeen

Keuze

Beplanting in onderhavig inpassingsplan is geselecteerd op basis van inheemse soorten. Deze soorten komen van oorsprong in de regio voor waarmee er enerzijds een bijdrage wordt gegeven aan de oorspronkelijke uitstraling van de regio en anderzijds betreft dit plantmateriaal wat past bij de aanwezige groeiomstandigheden.

Keurmerk

Bij de keuze van beplanting is het mogelijk om de keuze te maken voor autochtoon plantmateriaal. Deze keuze wordt aanbevolen omdat hiermee meer duurzaam en oorspronkelijk plantmateriaal wordt aangeschaft.

Ontvangst

Beplanting moet altijd weer zo snel mogelijk na ontvangst geplant worden. Mocht dit niet mogelijk zijn dan is het raadzaam beplanting tijdelijk met de wortels in zand te planten (opkuilen). Dit mag waar mogelijk gebundeld, doel is dat de wortels geen kans lopen uit te drogen.

Bescherming tegen vraat

Bescherm bomen, vruchtbomen, hagen en singels goed door op ruime afstand van beplanting gaas te spannen of een hekwerk te plaatsen.

Aanplant algemeen

De voorkeur van aanplant gaat uit naar de rustperiode van beplanting (november-februari) waarbij het van belang is dat aanplant in een vorstvrije periode plaatsvindt.

Zorg voor aankoop dat betreffende plantlocatie vrij is van beplanting en plantklaar is. Hierbij gaat het erom dat de plantlocatie is gespit/gefreesd. Dit bevordert het gemak tijdens de aanplant. Volg bij de aanplant de plantafstand en het plantverband zoals opgenomen in onderhavig plan om te komen tot een evenwichtig en gezond eindbeeld van de beplantingstrook.

Maak een royaal plantgat dat ook onderin goed wordt losgemaakt. Planten met een kale wortel zet je net zo diep als ze bij de kweker gestaan hebben. Dit kun je zien aan de verkleuring op de bast. Vaak is de stam groenachtig en de wortel roodbruinig. De overgang hiertussen is de wortelhals. Dat is de diepte die de beplanting moet krijgen. Na het planten moet de grond aangetrapt worden en moet de plant iets omhoog getrokken worden zodat het zand goed tussen de wortels komt. Niet te hard de grond aanstampen want dat zorgt ervoor dat de kieming van de wortels vertraagt.

Beheer algemeen

Na aanplant (gedurende het eerste jaar) is het noodzakelijk de beplanting voldoende water te geven. Dit is geheel afhankelijk van weertype en voorkomt sterfte van beplanting. Bij water geven moet je rekening houden met de verdamping. Een plant zonder blad verdampt bijna geen water en ook met donker en regenachtig weer verliest uw plant nauwelijks vocht. Bij hogere temperaturen en niet te vergeten schrale (oosten)wind verdampt uw plant veel meer en droogt dan snel uit. Het is dus belangrijk om dan goed water te geven. Let wel: overmatig water geven is ook niet goed. Het gevaar bestaat dan dat de plant aan de wortels gaat rotten.



Heesters

Aanplant

Zorg voor een ruim plantgat en grond waar de wortels goed in kunnen doordringen. Als je in lichte grond (zandgrond) plant is het goed dat te verbeteren door organisch materiaal (compost/vochtige potgrond) door de uitgegraven grond te mengen. Door zware kleigrond kun je fijn grind of grof zand mengen. Dat bevordert de drainage.

Beheer

Zorg de eerste drie jaar na aanplant dat er geen concurrentie komt door de groei van onkruid. Hiervoor wordt geadviseerd om handmatig de beplantingstrook te schoffelen.

De periode waarin gesnoeid wordt hangt af van de doelstelling van de beplanting. Gangbare perioden zijn 5-10 jaar of 10-15 jaar (afhankelijk van de soort). Wilg kan na 5 jaar worden afgezet. De beste tijd voor het afzetten is januari tot maart. Stobben moeten voldoende licht hebben om weer uit te kunnen lopen. De beste afzethoogte is ongeveer 15 cm boven de grens tussen wortel en stam. Het hout moet enigszins schuin worden afgezaagd om inrotten te voorkomen. In het hakhout kunnen naar behoefte aanzichtbepalende bomen gespaard worden.

Bomen

Aanplant

Graaf een plantgat van ongeveer 50 x 50 x 50 cm. De bomen verankeren zich namelijk beter in losgemaakte grond. Voer de graskluiten of andere begroeiing af of verwerk dit in kleine stukken onder in het plantgat. Niet in de buurt van de wortels, want tijdens het verteren is zuurstof nodig en zuurstof hebben de wortels ook nodig.

Het is altijd aan te raden een boompaal te zetten. Deze moet niet in de bodem van het plantgat worden geslagen als de boom daar al staat. Dan beschadig je de wortels. Dus bij voorkeur wordt eerst het gat gegraven, en daarna wordt de boompaal in de bodem geslagen, daarna zet je de boom erbij. Spreid de boomwortels er omheen uit. Gebruik een paal van onbehandeld hout. De boompaal moet minimaal 75 cm in de grond komen te staan. Let hierbij op voor kabels en leidingen. De boompalen altijd plaatsen aan noordwest- en zuidoostzijde van de boom. De boom zal zo bij de meest voorkomende windrichtingen in de boomband hangen, wat voorkomt dat de bast langs de boompaal kapot schuurt. Als de boompaal stevig staat strooit u een deel van de grond, eventueel vermengd met compost, in het plantgat (gebruik een beperkte hoeveelheid compost in verband met verbranding van de jonge wortels).

Maximaal 1 emmer per boom en deze goed mengen met de grond).

Plaatst de kant van de boom waaraan de minst ontwikkelde takken zitten op het zuiden.

Beheer

Belangrijk is dat de boom zolang hij jong is geen last van onkruidgroei bij zijn wortels heeft. Houd een ruime cirkel grond (een zogenaamde boomspiegel) rond de stam vrij van onkruid door het eerst goed te wieden en daarna de grond af te dekken met een bijvoorbeeld boombastsnippers.



7. Kwaliteitsverbetering landschap

Naast de landschappelijke inpassing dient op basis van de 'Verordening ruimte 2014', artikel 3.2 Kwaliteitsverbetering landschap, voor initiatieven in het buitengebied een beoordeling worden gemaakt of, en hoe er een kwaliteitsverbetering van het landschap wordt gerealiseerd.

Momenteel wordt door gemeenten aanvullende beleid opgesteld dat als nadere uitwerking van de verordening zal gaan gelden. Binnen de gemeente Sint-Michielsgestel is dit beleid nog niet opgesteld waardoor er in deze rapportage een voorstel wordt gemaakt hoe er voor dit initiatief invulling aan de kwaliteitsverbetering wordt gemaakt. Wel wordt er in hoofdstuk 4.3.1 van de 'Structuurvisie Buitengebied Sint-Michielsgestel' opgemerkt dat:

"De ligging in een type landschap is bepalend voor de vraag of in de directe omgeving kan worden geïnvesteerd in het landschap. In een besloten landschap kan worden geïnvesteerd in houtwallen en singels. In de open beekdallandschappen is openheid juist belangrijk. Vernatting van percelen (opzetten waterpeil) en het natuurlijke beheer van slootranden is niet altijd mogelijk. Wanneer compensatie ter plekke niet noodzakelijk is, zal voor deze locaties gebruik gemaakt worden voor ruimtelijke kwaliteit investeringen door middel van een financiële bijdrage aan een groenfonds. Voor alle bouwvlakken is een erfbeplantingsplan benodigd, ongeacht het landschapstype."¹³

In de Verordening ruimte 2014 staat ondermeer onder "3.3.3 Lid 3: mogelijke aspecten van kwaliteitsverbetering. Om alle onduidelijkheid over het begrip landschap weg te nemen is duidelijk aangegeven dat het begrip landschap niet alleen betrekking heeft op groenontwikkeling maar ook betrekking heeft op de sloop of uiterlijke verschijningsvorm van bebouwing."

Vooruitlopend op de eventuele kwaliteitsverbetering is maatwerk voor onderhavig initiatief van toepassing vanwege de complexe veranderingen in bebouwing, bestemmingen en inrichting (zie ook bijlage 3.).

7.1 Wijzigingen plangebied

Navolgend wordt per onderdeel een samenvatting gegeven van de concrete wijzigingen.

Bebouwing				
	Huidige situatie	(m2)	Toekomstige situatie	(m2)
	Opslagloods:	145		145
	Paardenstal 1	195	<i>vervalt</i>	-
	Paardenstal 2	270	<i>vervalt</i>	-
	Paardenstal 3	420		420
	Paardenstal 4	120	<i>vervalt</i>	-
	Rijhal	860		860
	Stapmolen	100		100
	Logies en ontbijt	100		100
	Varkensstal	395	<i>vervalt</i>	-
	-	-	Paardenstal (nieuw)	600
	-	-	Veldschuur (nieuw)	130
	-	-	Rijhal (uitbreiding)	400
	Totaal:	2605 m2	Totaal:	2750 m2

¹³ Structuurvisie Buitengebied Sint-Michielsgestel



Bestemming				
	Huidige situatie	(m2)	Toekomstige situatie	(m2)
	bestemming "Agrarisch"	13.100	<i>vervalt</i>	-
	Bestemming "Wonen"	750	uitbreiding →	1.689
	Bestemming "Sport"	-	nieuw	12.100

Oppervlakte verharding			
Bestaande situatie		Nieuwe situatie	
woning Kerkeind 11	220 m2	woning(en) Kerkeind 11/13	220 m2
woning Kerkeind 15	105 m2	woning Kerkeind 15	170 m2
berging	54 m2	-	-
opslagloods	145 m2	opslagloods	125 m2
paardenstal 1	195 m2	-	-
paardenstal 2	270 m2	-	-
paardenstal 3	540 m2	bestaande paardenstal (nr 3)	540 m2
paardenstal 4	120 m2	-	-
varkenstal	395 m2	-	-
-	-	nieuwe paardenstal	600 m2
rijhal	860 m2	bestaande rijhal	860 m2
-	-	nieuwe aanbouw rijhal	400 m2
stapmolen	37 m2	stapmolen	37 m2
bestrating erf	3663 m2	bestrating erf	3070 m2
bestarting woning Kerkeind 11	incl.	bestrating woning Kerkeind 11/13	300 m2
bestrating woning Kerkeind 15	50 m2	bestrating woning Kerkeind 15	80 m2
TOTAAL BESTAAND		6654 m2	TOTAAL NIEUW 6402 m2

Afbeelding 7.1 Overzicht areaal verharding¹⁴

7.2 Categorie initiatief

Op basis van de wijzigingen binnen het plangebied uit '7.2 Berekening' valt onderhavig initiatief vanuit de verordening ruimte in categorie 3. Dit op basis van:

- Omschakeling van 'Agrarisch bouwvlak' naar 'Sport'.

7.3 Vereiste maatregelen

Op basis van hoofdstuk 5. Landschappelijke inpassing (>15% van het nieuwe bouwvlak wordt aangewend voor landschappelijke inpassing) wordt met onderhavig landschappelijk inpassingsplan een passende landschappelijke inpassing gerealiseerd.

Naast de landschappelijke inpassing van het bedrijf wordt er navolgend ingegaan op de maatregelen waarmee wordt voldaan aan de kwaliteitsverbetering voor dit initiatief. Uitgangspunten voor de mate van kwaliteitsverbetering zijn gebaseerd op de navolgende ontwikkelingen:

Bebouwing

Sloop bebouwing paardenbedrijf (3x):	585 m2
Sloop varkensstal:	395 m2
Afname agrarisch bouwvlak:	1.000 m2
Herinrichting plangebied:	<i>totaal</i>
Nieuwbouw veldschuur:	130 m2

¹⁴ JVE



Nieuwbouw paardenstal:	400 m2
Uitbreiding rijhal:	600 m2

Op basis van de kwaliteitsverbetering binnen plangebied (sloop varkensstal, sloop oude bebouwing en de herinrichting terrein en geclusterde nieuwbouw tegen bestaande stal) wordt voor dit onderdeel geen verdere investering in de kwaliteitsverbetering opgenomen. Gebaseerd op de 'Verordening Ruimte 2014, artikel 3.2 Bevordering Ruimtelijke kwaliteit, 3.2.3.e het slopen van bebouwing' als specifieke kwaliteitsverbetering alsmede door het verwijderen van de intensieve veehouderij en de afname van geur- en ammoniak uitstoot.

Bestemming

Huidige situatie bouwblok bestemming "Agrarisch"	13.100 m2
Nieuwe situatie Bouwblok bestemming "Sport"	12.100 m2

	-1.000 m2

Op basis van de omvorming en het zo uiteindelijk kleinere bouwvlak wordt voor dit onderdeel geen verdere investering in de kwaliteitsverbetering opgenomen.

Verharding

Huidige situatie	6.654 m2
Nieuwe situatie	6.402 m2

	-250 m2 á € 3,00

Op basis van de afname van circa 250 m2 verharding wordt voor dit onderdeel geen verdere investering in de kwaliteitsverbetering opgenomen.

Op basis van voorgaande ontwikkelingen en toelichtingen hierop stellen wij voor om verder geen maatregelen toe te passen voor de kwaliteitsverbetering. Dit naast de landschappelijke inpassing die reeds is beschreven en de maatregelen zoals bouwblokverkleining, herinrichting terrein en sloop bestaande varkensstal als kwaliteitsverbetering, zoals beschreven in de concept-Verordening Ruimte 2014 paragraaf 3.3.3.

7.4 Borging verbetering

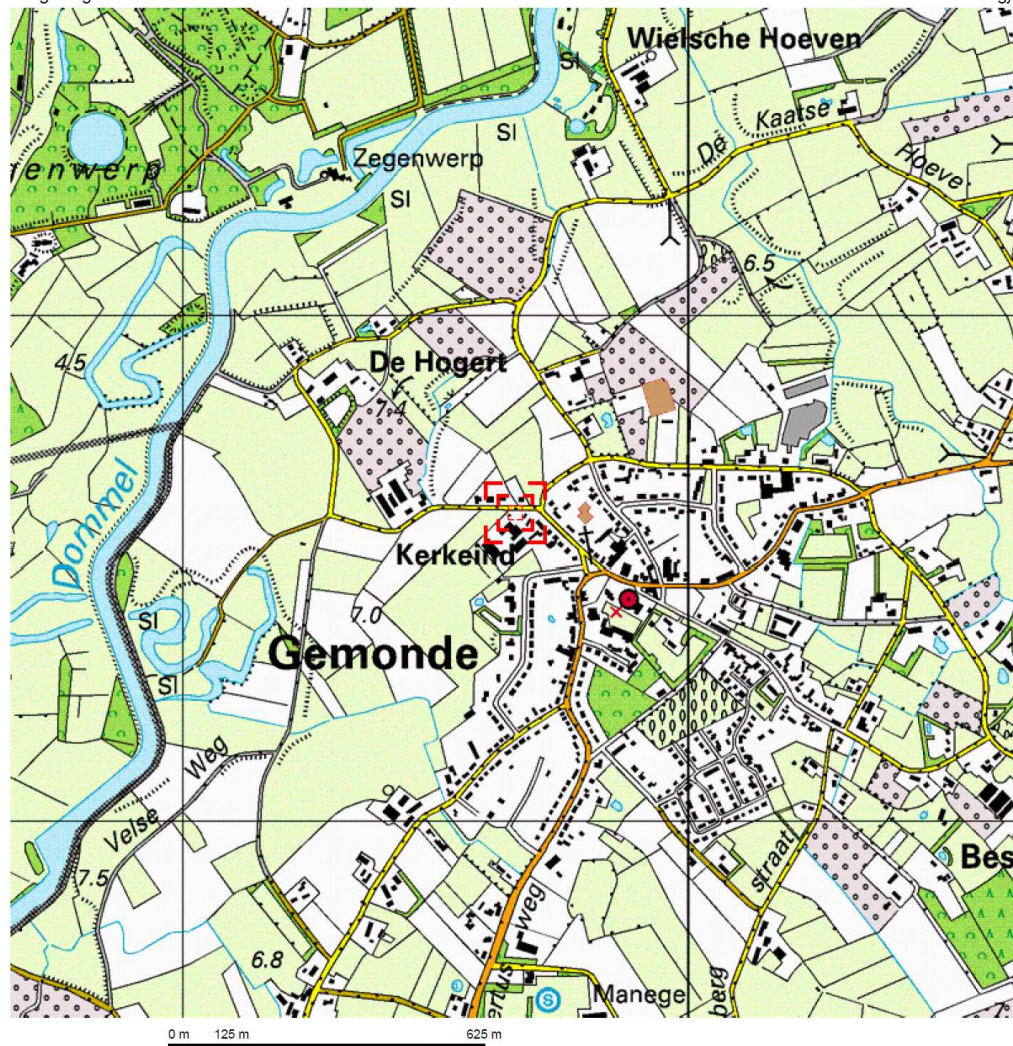
De landschappelijke inpassing en ontwikkelingen zoals beschreven zullen in een anterieure overeenkomst tussen initiatiefnemer worden vastgelegd.



Bijlage 1. Topografische kaart

Omgevingskaart

Klantreferentie: gjk



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object SINT MICHIELSGESTEL D 3021

Kerkeind 15, 5291 AL GEMONDE

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen a autosnelweg b hoofdweg met gescheiden rijbanen c regionale weg met gescheiden rijbanen d regionale weg e lokale weg met gescheiden rijbanen f lokale weg g weg met losse of slechte verharding h onverharde weg i straat/overige weg j wandelgebied k fietspad l pad, voetpad m weg in aanleg n weg in ontwerp o viaduct p tunnel q vaste brug r beweegbare brug s brug op pijlers	spoorwegen a spoorweg: enkelspoor b spoorweg: dubbelspoor c spoorweg: driesporig d spoorweg: viersporig e station f laadperron g tram h metro bovengronds i metrostation hydrografie a waterloop: smaller dan 3 m b waterloop: 3-6 m breed c waterloop: breder dan 6 m d schutsluis e vonder f grondduiker g duiker h brug i koedam j sluik bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m draas en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren g gemeentehuis h postkantoor i politiebureau j wegwijzer k kapel l viampijp m windmolen n windmolentje o oliepompijnstallatie p seimast q zendmast r hunebed s monument t poldergermaal u begraafplaats v boom w paal x opslagtank y kampeerterrain z sportcomplex aa ziekenhuis ab schietbaan ac afstraling ad hoogspanningsleiding met mast ae muur af geluidswering
--	---	---



Bijlage 2. Landschappelijk inpassingsplan



Bijlage 2. Landschappelijk inpassingsplan

Beoordeling landschappelijke inpassing en kwaliteitsverbetering.

Voor de navolgende initiatieven is Projectbureau Orbis gevraagd invulling te geven aan de landschappelijk inpassingsplan e/o kwaliteitsverbetering binnen de gemeente Sint-Michielsgestel:

- Vogelenzang 2a Gemonde;
- Theereheide 6 Sint-Michielsgestel;
- Kerkeind 11 & 15 Gemonde;
- Koolhof 30 Berlicum.

Om voor deze initiatieven de landschappelijke inpassingsplannen op te stellen, en te bepalen of en welke kwaliteitsverbetering er vereist is, zijn de gemeentelijke en provinciale beleidsregels bestudeerd alsmede de principebesluiten van de gemeente. Op basis hiervan is er geen eenduidig kader gevonden waarop en hoe invulling kon worden gegeven aan de te nemen maatregelen, normering en verbetering. Dit heeft ertoe geleid dat navolgende een beschrijving is opgesteld van de keuzes die zijn genomen, en de basis waarop deze zijn gemaakt.

Bestemmingsplan buitengebied

Voor de initiatieven zoals nieuwbouw, wijziging bestemmingsvlak etc. wordt er vanuit het Bestemmingsplan Buitengebied gemeente Sint-Michielsgestel, artikel 23.10.2, lid a. gesteld dat *"op basis van een erfbepantingsplan dient de landschappelijke inpassing verzekerd te zijn waarbij er rekening mee moet worden gehouden dat de landschappelijke inpassing aansluitend aan het bouwvlak dient te worden opgericht met een minimum van 15% van het totale bouwvlak"*.

Verordening ruimte 2014

Vanuit de Verordening ruimte 2014, 3.2 Kwaliteitsverbetering Landschap, artikel 1. wordt gesteld dat *"Een bestemmingsplan dat een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied mogelijk maakt, bepaalt dat een ruimtelijke ontwikkeling die op grond van dat plan mogelijk is, gepaard gaat met een aantoonbare en uitvoerbare fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap, cultuurhistorie of van de extensieve recreatieve mogelijkheden van het gebied of de omgeving; waarop de ontwikkeling haar werking heeft"*.

Principebesluit

Daarnaast is er alleen in het principebesluit van de gemeente Sint-Michielsgestel aan Schelstraete d.d. 28 november (kenmerk 495206 / 505849) gerefereerd aan "Bestemmingsplan Buitengebied, artikel 23.10.2, lid a. op basis van een erfbepantingsplan dient de landschappelijke inpassing verzekerd te zijn waarbij er rekening mee moet worden gehouden dat de landschappelijke inpassing aansluitend aan het bouwvlak dient te worden opgericht met een minimum van 15% van het totale bouwvlak".

Op basis van voorgaande reactie is er gekozen deze over te nemen voor de initiatieven aan de Theereheide, Vogelenzang, Koolhof en Kerkeind. Aanleiding om dit over te nemen is dat dit concreet invulling geeft aan de landschappelijke inpassing. Alle initiatieven zullen 15% van het areaal ten behoeve van landschappelijke inpassing bevatten.



Voor wat betreft de kwaliteitsverbetering wordt er voorgesteld om:

- Voor de Vogelenzang wordt het voorstel nog nader uitgewerkt in de rapportage;
- Kerkeind 11 en 15: de sloop van de varkensstal en herinrichting van het gehele terrein zal als aantoonbare kwaliteitsverbetering gelden;
- Theereheide 6; hier wordt naast de landschappelijke inpassing rondom de nieuwe bebouwing de aanwezige hagen gewijzigd in inheemse knip- en scheerhagen als kwalitatieve verbetering;
- Koolhof 30; hier wordt alleen een wijziging van het bouwvlak doorgevoerd waardoor alleen landschappelijke inpassing wordt gerealiseerd.

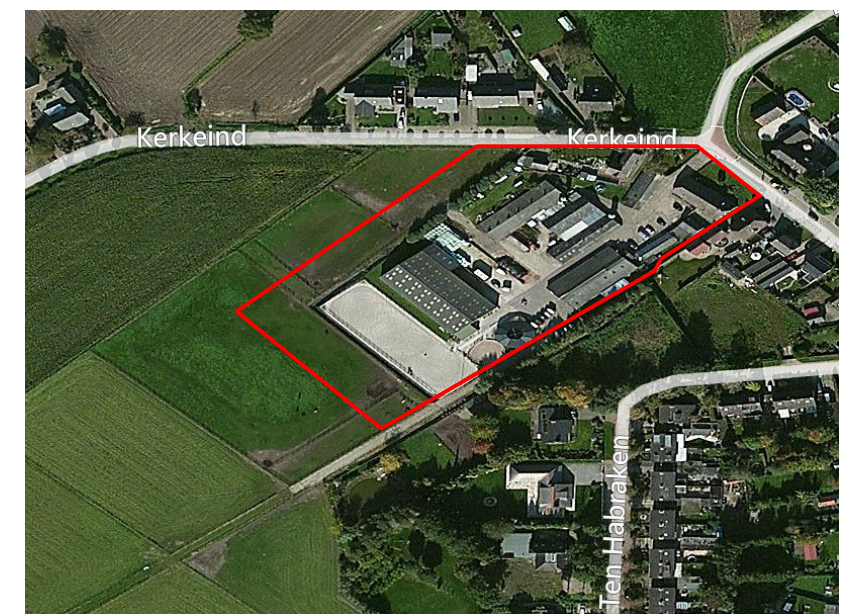
Projectbureau Orbis BV
G. Vink

17 februari 2014





-  Bestaande bebouwing
 - a. Kerkeind 11
 - b. Kerkeind 15
 - c. Bestaande paardenstal
 - d. Logies en ontbijt
 - e. Bestaande stapmolen
 - f. Bestaande rijhal
-  Nieuwe bebouwing
 - 1. Veldschuur
 - 2. Nieuwe paardenstal
 - 3. Uitbreiding rijhal
-  Verharding
-  Houtsingel 85,00 x 8,00 meter
Inheems gemengd sortiment
-  Knip- en scheerheg 147,00 x 1,00 meter
Inheems gemengd sortiment
-  Bomen(-rij)
-  Zoekgebied landschappelijke inpassing



Titel Landschappelijk inpassingsplan		
Tekeningnummer 1/1	Getekend door G. Vink	Datum 11/07/2014
Bestandsnaam Kerkeind 11-15 Gemonde		

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

**Kerkeind 11-15
te Gemonde**

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
info@deroever.nl
www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01



Opdrachtgever: Wintraecken Advies
Contactpersoon: de heer mr. D. Wintraecken

Documentnummer: 20140150/D03/SB
Datum: 6 februari 2014, aangepast 10 juli 2014, aangepast 12 oktober 2017

Opdrachtnemer: De Roever Omgevingsadvies
Auteur: de heer J.R. Brouwer
Projectleider: de heer C. den Hertog

Handtekening:



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. UITGANGSPUNTEN	4
2.1. Geluidzones.....	4
2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting	4
2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	5
2.4. Rekenmethode en gegevensbronnen	5
3. REKENRESULTATEN ZONERINGSPLICHTIGE WEG	7
3.1. Rekenresultaten	7
3.2. Geluidbelasting per weg	7
3.3. Rekenresultaten cumulatieve geluidbelasting	7
4. CONCLUSIES	9
BIJLAGE I. Afbeeldingen	10
BIJLAGE II. Verkeersgegevens.....	11
BIJLAGE III. Invoergegevens rekenmodel	12
BIJLAGE IV. Rekenresultaten zoneringsplichtige weg.....	13
BIJLAGE V. Rekenresultaten cumulatieve geluidbelasting.....	14

1. INLEIDING

De initiatiefnemer heeft plannen met de percelen Kerkeind 11-15 te Gemonde, die deels strijdig zijn met het ter plaatse geldende bestemmingsplan. Vanwege de strijdigheid worden de in deze rapportage de geluidsaspecten (wegverkeerslawaaï) van deze ruimtelijke ontwikkeling onderzocht.

De plannen, voor zover relevant voor dit onderzoek naar het wegverkeerslawaaï betreffen:

- Splitsing van de woning Kerkeind 11;
- Herontwikkeling van woning Kerkeind 15.

Op afbeelding 1 is de toekomstige situatie weergegeven.



Afbeelding 1. Situatie Kerkeind 11-15 te Gemonde

In dit rapport wordt het onderzoek naar de geluidbelasting door het wegverkeer in de omgeving op de te wijzigen woonbestemmingen beschreven. In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten van het onderzoek toegelicht. De rekenresultaten en conclusies zijn opgenomen in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt het onderzoek naar de cumulatieve geluidbelasting beschreven. In de bijlagen wordt een compleet overzicht gegeven van de het rekenmodel en de rekenresultaten.

2. UITGANGSPUNTEN

2.1. Geluidzones

Op basis van geluidzones wordt bepaald welke wegen moeten worden betrokken bij het bepalen van de geluidbelasting op de te realiseren woningen. De omvang van de geluidzone van een weg staat beschreven in artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) en hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg, zie tabel 1.

Een weg heeft geen geluidzone wanneer de maximum snelheid 30 km/uur bedraagt of is gelegen binnen een woonerf.

Tabel 1: Geluidzones, artikel 74 Wgh

Aantal rijstroken	GELUIDZONE*	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

** het betreft de breedte van de zone aan weerszijden van de weg, gemeten vanaf de buitenste rijstrook en aan het uiteinde van een weg*

De woningen Kerkeind 11, (13) en 15 zijn gelegen binnen de zone van de volgende weg: Kerkeind (westelijk gedeelte, buiten de bebouwde kom).

Deze weg is deels binnen en deels buiten de bebouwde kom gelegen, met bijbehorende maximum snelheden 60 en 30 km/uur.

De zonebreedte voor het gedeelte buiten de bebouwde kom bedraagt 250 meter. Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom. De afstand tot het weggedeelte buiten de bebouwde kom bedraagt hemelsbreed circa 65 meter. Het gedeelte binnen de bebouwde kom is niet gezoned.

2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting en de hoogst toelaatbare geluidbelasting staan beschreven in artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh). De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB (artikel 82 Wgh). Mocht niet aan deze grenswaarde kunnen worden voldaan, dan kan eventueel ontheffing worden verkregen voor een hogere waarde (artikel 83 Wgh). De hoogst toelaatbare geluidbelasting per situatie is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Hoogst toelaatbare geluidbelasting, artikel 83 Wgh

Ligging object	Situatie*	Waarde
Stedelijk gebied	voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	63 dB
	vervangende nieuwbouw	68 dB
Buitenstedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	53 dB
	agrarische bedrijfswoning	58 dB
	vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	58 dB
	vervangende nieuwbouw bebouwde kom binnen zone auto(snel)weg	63 dB

** in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij bestaande wegen, bij nieuwe wegen gelden andere waarden.*

Het plangebied met de woningen ligt buiten de bebouwde kom. De hoogst toelaatbare geluidbelasting door de zoneringsplichtige wegen Kerkeind bedraagt 53 dB.

Conform gangbaar ontheffingenbeleid worden bij een verzoek om hogere waarden eventuele bron- en overdrachtsmaatregelen of maatregelen bij de ontvanger beschouwd, waarbij gekeken wordt naar de stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeerskundige en financiële aspecten.

2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Bij geluidberekeningen op de gevels van woningen mag rekening gehouden worden met het stiller worden van het wegverkeer. Van de berekende geluidbelasting wordt hiertoe een waarde afgetrokken. Die waarde is afhankelijk van de snelheid van het verkeer en wordt bepaald aan de hand van artikel 110g van de Wet geluidhinder, en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4:

- Maximaal toegestane snelheid kleiner dan 70 km/u: aftrek 5 dB;
- Maximaal toegestane snelheid 70 km/u of meer:
 - o bij een geluidbelasting van 57 dB: aftrek 4 dB;
 - o bij een geluidbelasting van 56 dB: aftrek 3 dB;
 - o overige situaties: aftrek 2 dB.

De toegestane snelheid op Kerkeind bedraagt 60 km/uur. De aftrek voor deze wegen bedraagt 5 dB.

In het rekenmodel is de aftrek door middel van een groepsreductie meegenomen.

2.4. Rekenmethode en gegevensbronnen

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (versie 4.30, module RMW 2012).

Door de gemeente Sint Michielsgestel zijn verkeerstellingen van de Lariestraat aangeleverd (2012, etmaalintensiteit 444 mvt). Gegevens over de intensiteiten op

Kerkeind en Laan ten Hambraken zijn niet bekend, maar zullen naar verwachting niet meer bedragen dan die op de Lariestraat.

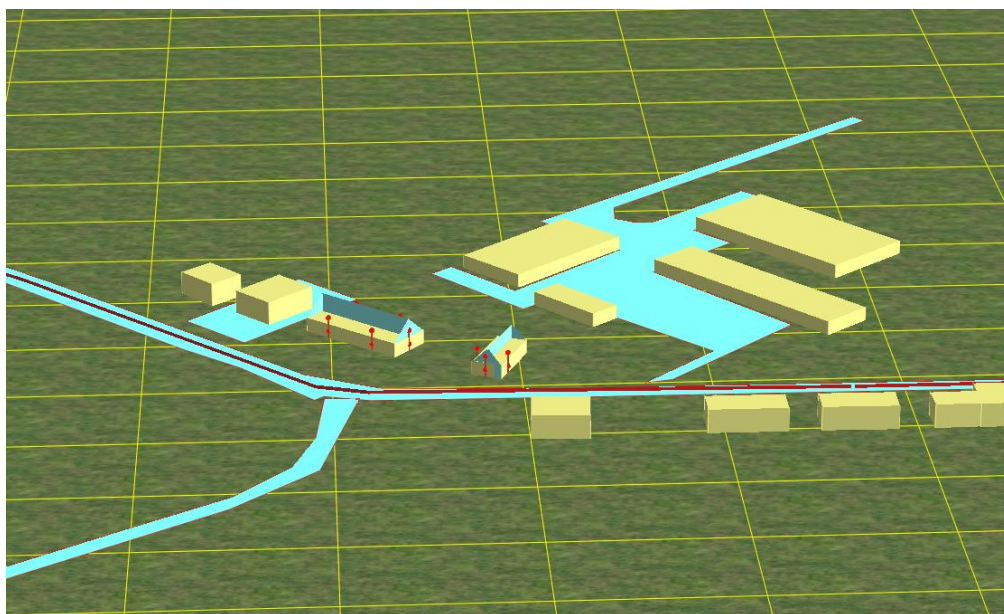
Uitgaande van een (autonoom) groeipercentage van 1,5 % hebben wij de intensiteiten voor het rekenjaar 2027 berekend door deze te verhogen met $(1,015)^{15} = 25 \%$. De etmaalintensiteit op de Lariestraat bedraagt daarmee 555 motorvoertuigen. Voor Kerkeind en Laan ten Hambraken is eveneens uitgegaan van 555 motorvoertuigen, zodat een worst case situatie is doorgerekend..

De verdeling van de voertuigen op elk van de wegen is gebaseerd op de verdeling die uit de tellingen van 2012 volgt.

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de tekening kenmerk SO-01A van 19-01-2014, die ook is bijgevoegd in bijlage 1.

De overige invoergegevens (bodemgebieden en gebouwen) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet, waaronder Google Earth, het Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN) en diverse GIS-applicaties.

Op onderstaande afbeelding is een 3d-weergave van het rekenmodel weergegeven.



Afbeelding 2. Rekenmodel, 3d-weergave

In bijlage I is een grafische presentatie gegeven van het ingevoerde rekenmodel weergegeven.

De herkomst van de verkeersgegevens is opgenomen in bijlage II.

De numerieke invoergegevens van het rekenmodel (wegdektypen, verkeersintensiteiten, verdelingen, hoogtes, etc.) zijn opgenomen in bijlage III.

3. REKENRESULTATEN ZONERINGSPLICHTIGE WEG

3.1. Rekenresultaten

In dit hoofdstuk worden de rekenresultaten vermeld van de geluidbelasting vanwege het gezoneerde deel van de weg Kerkeind (hoofdstuk 3.2) en vanwege alle wegen samen (hoofdstuk 3.3).

De berekeningen zijn uitgevoerd voor rekenhoogten 1,5 en 4,5 meter.

De berekeningen op de woningen zijn berekend zonder reflectie in de achterliggende gevel ('invallend geluidsniveau').

3.2. Geluidbelasting per weg

De meeste relevante rekenresultaten per woning zijn weergegeven in de tabel 3.

Tabel 3: Geluidbelasting door de Kerkeind (incl. aftrek art. 110g Wgh)

Rekenpunt	Omschrijving	Hoogte	L_{den}
T02	Kerkeind 15 rechtergevel	4.5	33
T10	Kerkeind 13 achtergevel	4.5	29
T09	Kerkeind 11 achtergevel	4.5	29

Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.

Uit het onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde bij geen van de beschouwde woningen gelegen aan Kerkeind 11 en 15 wordt overschreden.

3.3. Rekenresultaten cumulatieve geluidbelasting

Voor het verkrijgen van een bouwvergunning voor het (ver)bouwen van een woning is het noodzakelijk dat aangetoond wordt dat wordt voldaan aan de eis van de minimale geluidwering $G_{a;k}$ van de gevels.

Conform het Bouwbesluit 2012 (artikel 3, lid 1) moet (bij een woonfunctie) een geveldeel over een dusdanige karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) beschikken, zodat een binnenniveau van 33 dB gegarandeerd is. Hiertoe moet de karakteristieke geluidwering van een geveldeel gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting op dat geveldeel en 33 dB, met een minimeis van 20 dB. Bij het berekenen van de benodigde geluidwering van de gevels moet worden uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting van alle relevante wegen in de omgeving samen. De cumulatieve geluidbelasting wordt berekend zonder de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4 (zie paragraaf 2.3).

In onderstaande tabel worden de gecumuleerde geluidbelastingen vanwege alle wegen tezamen, zonder aftrek ex art. 110g, weergegeven op de hoogst belaste gevel. Deze geluidbelastingen kunnen worden gehanteerd voor de berekeningen van de geluidwering van de woning.

Tabel 4: Gecumuleerde geluidbelasting wegverkeerslawaaï (zonder aftrek art. 110g Wgh)

Rekenpunt	Omschrijving	Hoogte	L _{den}
T01	Kerkeind 15 voorgevel	4.5	53
T05	Kerkeind 13 voorgevel	4.5	50
T06	Kerkeind 11 voorgevel	4.5	50

Een compleet overzicht van de gecumuleerde rekenresultaten is opgenomen in bijlage V.

De benodigde karakteristieke geluidweringen zijn dermate laag dat het realiseren van een goed woon- en leefklimaat binnen de woningen geen bijzondere maatregelen vereist. Volstaan kan worden met de minimale benodigde karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ van 20 dB.

Een compleet overzicht van de rekenresultaten per weg is opgenomen in bijlage V.

4. CONCLUSIES

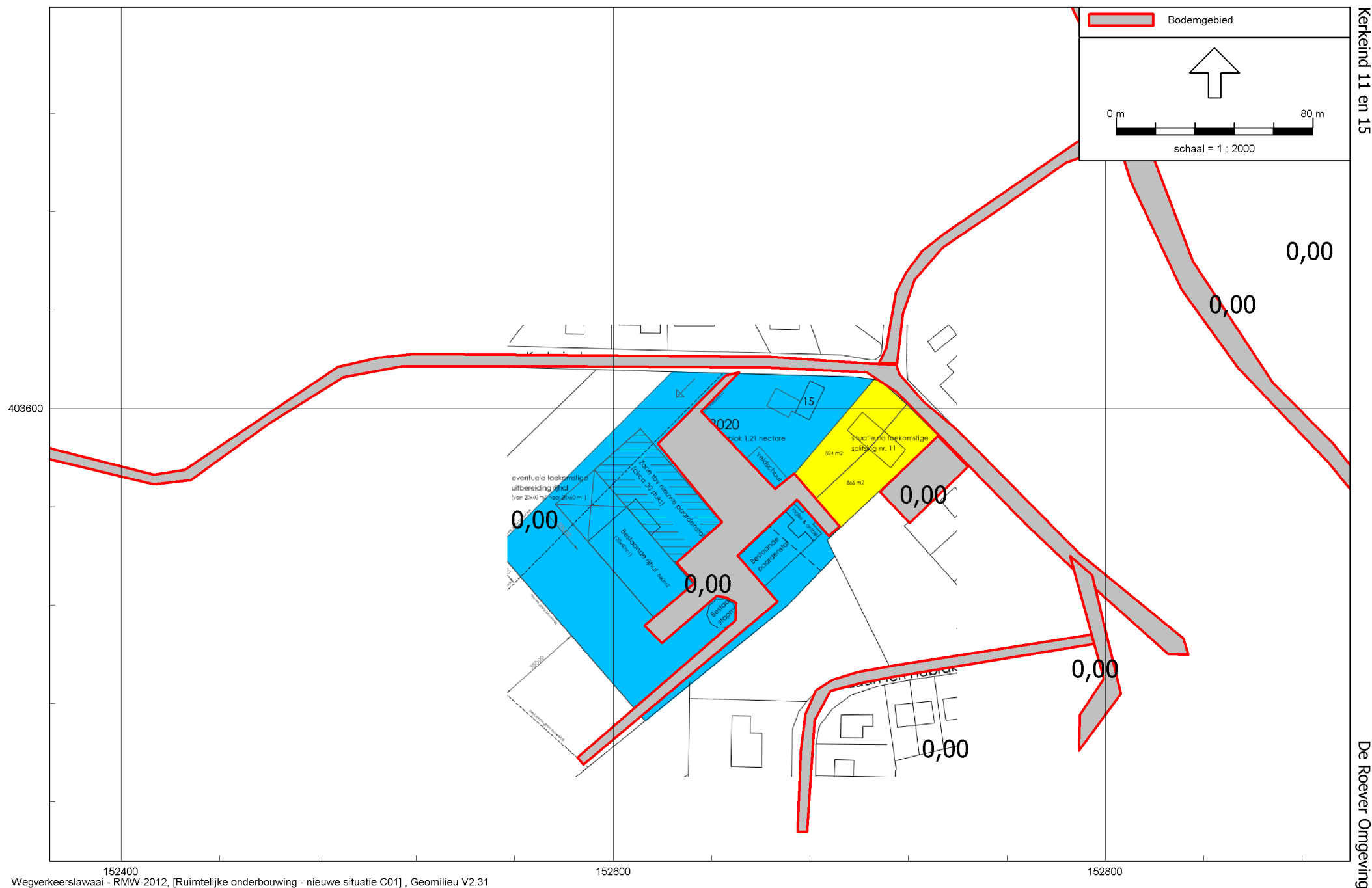
De geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaaï op de woningen Kerkeind 11 (gesplitst) en 15 is onderzocht voor het maatgevende jaar 2027.

Uit het onderzoek blijkt dat de hoogste geluidbelasting L_{den} vanwege een zoneringsplichtige weg tot 33 dB bedraagt (inclusief aftrek ex art. 110g). De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden.

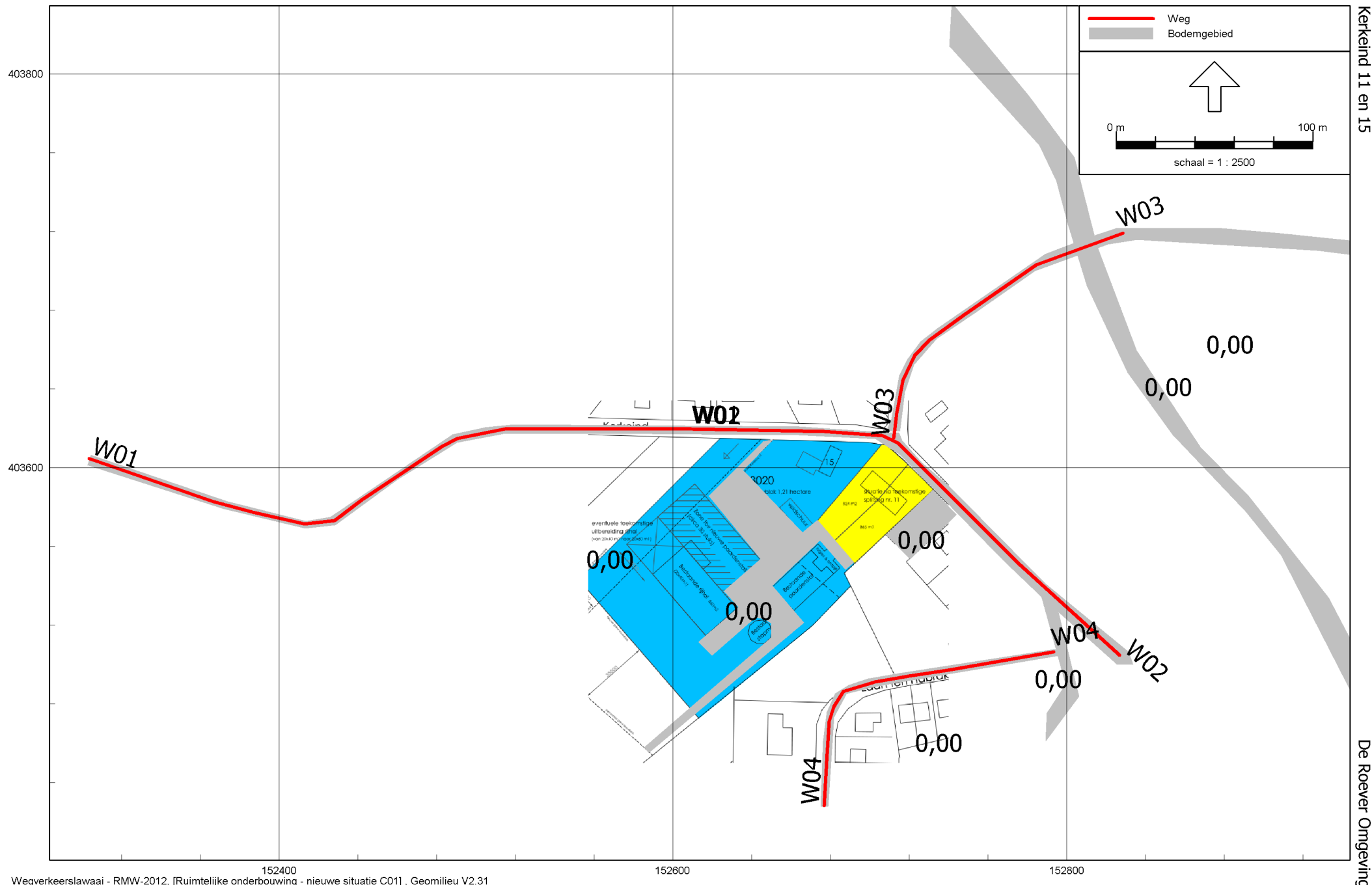
Er behoeft geen hogere waarde procedure te worden gevolgd.

Om binnen de woning een acceptabel woon- en leefklimaat te hebben zal de geluidwering van de gevel moeten voldoen aan de in het Bouwbesluit opgenomen minimale waarde voor de $G_{a;k}$ van 20 dB(A).

BIJLAGE I. Afbeeldingen



Afbeelding 2.
Ingevoerde bodemgebieden (met bf)



Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [Ruimtelijke onderbouwing - nieuwe situatie C01] , Geomilieu V2.31

Afbeelding 3.
Ingevoerde wegen



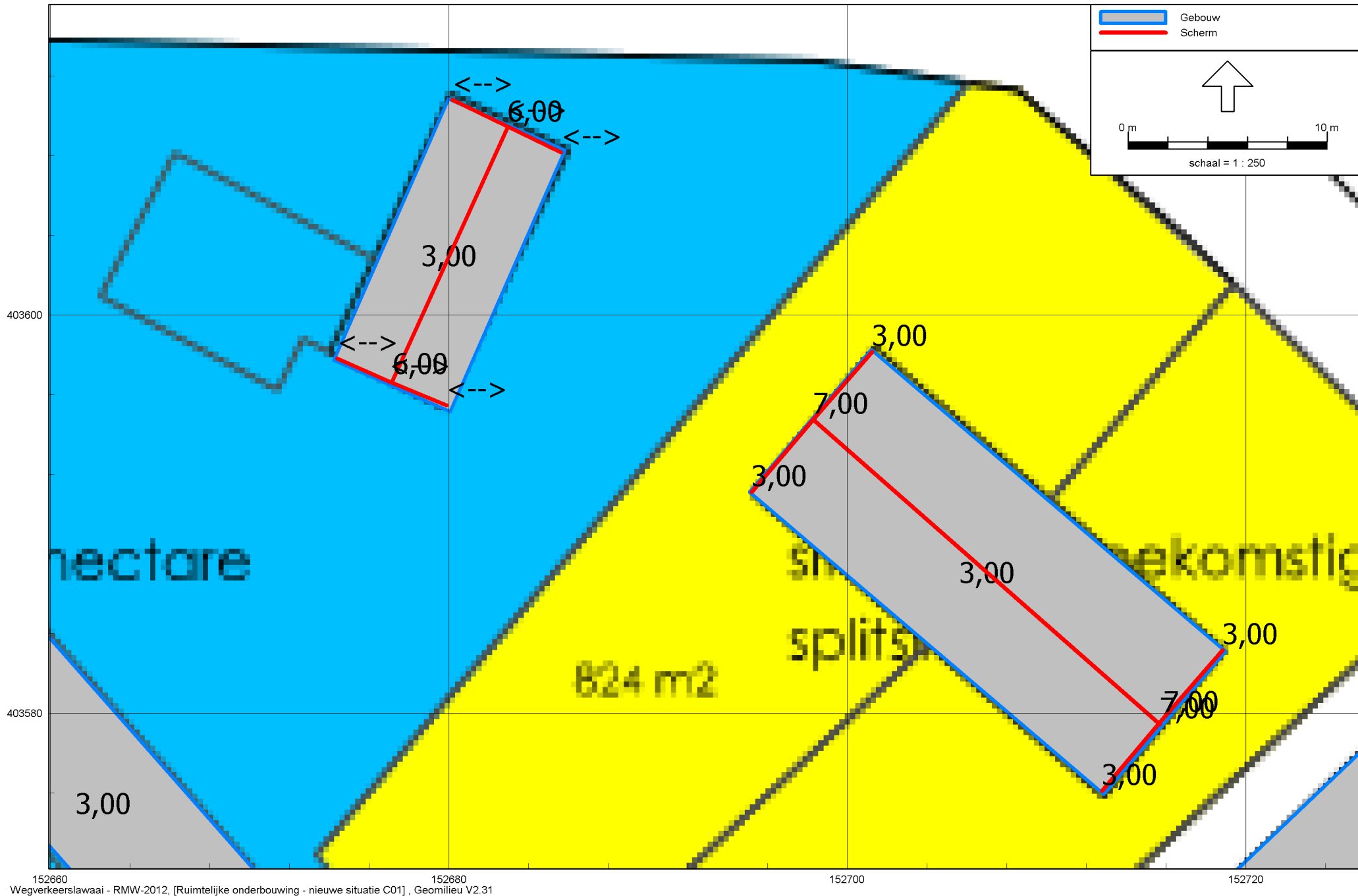
Afbeelding 4.
Ingevoerde toetspunten

Keikeind 11 en 15

De Roever Omgevingsadvies



Afbeelding 5.
Ingevoerde gebouwen (met hoogte)



Afbeelding 6.
Ingevoerde schermen (met hoogte)

BIJLAGE II. Verkeersgegevens

Project Kerkeind 11 en 15
Gemeente Sint Michielsgestel
Projectnr 20140150
Datum 12-okt-17



Omschrijving Verwerking telgegevens Lariestraat

Tellingen (2012)

kanaal	1	2	totaal	1	2	totaal	1	2	totaal	Etmaal
	Dag			Avond			Nacht			
LV	140	164	304	32	41	73	15	12	27	404
MZ	13	12	25	2	2	4	1		1	30
ZV	5	3	8	1		1	1		1	10
Totaal	337			78			29			444

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
totaal	75.90%	17.57%	6.53%
uurint.	6.33%	4.39%	0.82%
Fractie			
LV	90.21%	93.59%	93.10%
MZ	7.42%	5.13%	3.45%
ZV	2.37%	1.28%	3.45%
Totaal	100.00%	100.00%	100.00%

Etmaalintensiteit	444
Teljaar	2012
Maatgevend jaar	2027
Groei	1.50%
Aantal jaren	15
Groei	25.0%
Etmaal intensiteit	
maatgevend jaar	555

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Telpunt : G-LARIESTA			
Straatnaam : Lariestraat			BeginJaar : 2012
Locatie : Lariestraat LM08			periode van : 27 jun 2012
Wijk : Geen			T/m : 3 jul 2012
Woonplaats : GEMONDE			
Telpunt	G-LARIESTA	G-LARIESTA	G-LARIESTA
Max. snelheid	30	30	30
Telnaam	LARIESTR-2012	LARIESTR-2012	LARIESTR-2012
Apparaat	M400	M400	M400
IntSpec	CLS+SPD	CLS+SPD	CLS+SPD
Start	27-06-12 [02:00]	27-06-12 [00:00]	27-06-12 [00:00]
Eind	3-07-12 [23:00]	3-07-12 [23:00]	3-07-12 [23:00]
KanaalInfo	Dorpstraat	Akkerstraat	
Kanaal	1	2	Totaal
Gemiddeld aantal voertuigen			
Zondag	160	151	311
Maandag	198	226	424
Dinsdag	231	273	504
Woensdag	261	270	531
Donderdag	276	324	600
Vrijdag	263	316	579
Zaterdag	232	286	518
Gemiddelden			
Etmaal (weekdag)	232	264	495
Werkdag	246	282	528
Weekenddag	196	218	414
07-19 uur (werkdag)	186	218	405
19-23 uur (werkdag)	42	49	91
23-07 uur (werkdag)	17	15	32
Voertuigcategorie			
Werkdagen gemiddelden			
Licht	187	218	404
Middel	16	14	30
Zwaar	6	3	9
Tweewieler	28	38	66
Overig	9	8	18
07-19 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	140	164	304
Middel	13	12	25
Zwaar	5	3	8
Tweewieler	21	33	54

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Overig	8	7	15
19-23 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	32	41	74
Middel	2	2	4
Zwaar	1	0	1
Tweewieler	6	4	10
Overig	1	1	2
23-07 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	15	12	27
Middel	1	0	1
Zwaar	1	0	1
Tweewieler	1	2	3
Overig	0	0	1
Snelheidsklassen			
Gemiddeld werkdag aantal			
0 - 10 km/h	10	17	27
10 - 15 km/h	5	8	12
15 - 20 km/h	22	28	50
20 - 25 km/h	14	11	24
25 - 30 km/h	19	18	37
30 - 35 km/h	30	35	65
35 - 40 km/h	37	49	86
40 - 45 km/h	43	50	93
45 - 50 km/h	33	35	68
50 - 55 km/h	3	3	6
55 - 60 km/h	3	3	6
60 - 65 km/h	3	3	6
65 - 70 km/h	3	3	6
70 - 75 km/h	3	3	6
75 - 80 km/h	3	3	6
80 - 85 km/h	3	3	6
85 - 90 km/h	3	3	6
90 - 95 km/h	3	3	6
95 - 100 km/h	3	3	6
100 - 105 km/h	0	0	0
105 - 110 km/h	0	0	0
110 - 115 km/h	0	0	0
115 - 120 km/h	0	0	0
120 - 125 km/h	0	0	0
125 - 130 km/h	0	0	0
130 - 140 km/h	0	0	0
140 - 150 km/h	0	0	0

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
150 - 160 km/h	0	0	0
160 - 170 km/h	0	0	0
170 - 200 km/h	0	0	0
200 - 240 km/h	0	0	0
Snelheid werkdagen			
V15	20 km/h	18 km/h	19 km/h
gemiddelde snelheid	38 km/h	37 km/h	38 km/h
V85	49 km/h	48 km/h	49 km/h
V90	63 km/h	54 km/h	59 km/h
% te hard rijders	72 %	70 %	71 %

BIJLAGE III. Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: nieuwe situatie C01

Model eigenschap

Omschrijving	nieuwe situatie C01
Verantwoordelijke	s.brouwer
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	s.brouwer op 29-1-2014
Laatst ingezien door	r.keetels op 12-10-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.31
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1.00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0.00; 0.00; 1.00; 2.00; 4.00; 10.00; 23.00; 58.00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3.50

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: nieuwe situatie C01
Ruimtelijke onderbouwing - Kerkeind 11-15
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))
W01	Kerkeind bubeko	gezoneerd	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0.75	0	W0	60	60	60	60	60	60	60
W02	Kerkeind bibeko	30 km/uur	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0.75	0	W9a	30	30	30	30	30	30	30
W03	Lariestraat	30 km/uur	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0.75	0	W9a	30	30	30	30	30	30	30
W04	Laan ten Hambraken	30 km/uur	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0.75	0	W9a	30	30	30	30	30	30	30

Model: nieuwe situatie C01
Ruimtelijke onderbouwing - Kerkeind 11-15
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
W01	60	60	555.00	6.33	4.39	0.82	90.21	93.59	93.10	7.42	5.13	3.45	2.37	1.28	3.45
W02	30	30	555.00	6.33	4.39	0.82	90.21	93.59	93.10	7.42	5.13	3.45	2.37	1.28	3.45
W03	30	30	555.00	6.33	4.39	0.82	90.21	93.59	93.10	7.42	5.13	3.45	2.37	1.28	3.45
W04	30	30	555.00	6.33	4.39	0.82	90.21	93.59	93.10	7.42	5.13	3.45	2.37	1.28	3.45

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: nieuwe situatie C01
Ruimtelijke onderbouwing - Kerkeind 11-15
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	Kerkeind 15 voorgevel	152683.22	403609.54	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
T02	Kerkeind 15 rechtergevel	152678.58	403607.90	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
T03	Kerkeind 15 linkergevel	152684.67	403605.41	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
T04	Kerkeind 15 achtergevel	152677.08	403596.36	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
T05	Kerkeind 13 voorgevel	152705.76	403594.52	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
T06	Kerkeind 11 voorgevel	152714.56	403587.01	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
T07	Kerkeind 11 linkergevel	152715.88	403579.32	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
T08	Kerkeind 13 rechtergevel	152698.17	403594.87	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
T09	Kerkeind 11 achtergevel	152708.62	403579.44	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
T10	Kerkeind 13 achtergevel	152699.76	403587.00	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja

Model: nieuwe situatie C01
Ruimtelijke onderbouwing - Kerkeind 11-15
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	Kerkeind	0.00
02	St Lambertusweg	0.00
03	Lariestraat	0.00
04	Kruisstraat	0.00
05	Kerkeind	0.00
06	verharding	0.00
07	Laan ten Hambraken	0.00

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: nieuwe situatie C01
 Ruimtelijke onderbouwing - Kerkeind 11-15
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 8k
01	gevel Kerkeind 11	152701.21	403598.28	3.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80
02	Kerkeind 15	152679.98	403610.85	3.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80
03	Kerkeind 26	152444.80	403605.21	5.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80
04	Kerkeind 24	152468.34	403629.85	5.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80
05	Kerkeind 20a	152580.55	403640.61	5.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80
06	Kerkeind 20	152596.57	403634.45	5.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80
07	Kerkeind 18	152603.42	403633.87	5.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80
08	Kerkeind 16	152625.26	403640.51	5.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80
09	Kerkeind 14a	152664.26	403642.03	5.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80
10	schuur	152421.30	403605.40	5.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80
11	kerkeind 9	152726.88	403579.13	5.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80
12	kerkeind 7	152732.90	403562.60	5.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80
13	rijhale	152589.72	403545.75	3.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80
14	paardenstal	152643.98	403553.94	3.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80
15	veldschuur	152654.30	403579.73	3.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80
2	paardenstal 3	152661.74	403527.65	3.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: nieuwe situatie C01
Ruimtelijke onderbouwing - Kerkeind 11-15
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 8k
s01	nok nr 15	152682.95	403609.42	6.00	0.00	Relatief	2 dB	Nee	0.20	0.20	0.20	0.20
s02	nok nr 11-13	152698.29	403594.74	7.00	0.00	Relatief	2 dB	Nee	0.20	0.20	0.20	0.20
s05	gevel nr 15	152680.17	403610.83	--	0.00	Relatief	0 dB	Nee	0.80	0.80	0.80	0.80
s06	gevel nr 15	152674.39	403597.82	--	0.00	Relatief	0 dB	Nee	0.80	0.80	0.80	0.80
s04	gevel nr 13	152695.19	403591.11	--	0.00	Relatief	0 dB	Nee	0.80	0.80	0.80	0.80
s03	gevel nr 11	152712.78	403576.11	--	0.00	Relatief	0 dB	Nee	0.80	0.80	0.80	0.80

Rapport: Groepsreducties
Model: nieuwe situatie C01

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
Wegen	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30 km/uur	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
gezoneerd	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

BIJLAGE IV. Rekenresultaten zoneringsplichtige weg

Rekenresultaten Kerkeind (gezoneerd)

De Roever Omgevingsadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: nieuwe situatie C01
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: gezoneerd
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Kerkeind 15 voorgevel	1.50	21.0	19.1	12.0	22.0	
T01_B	Kerkeind 15 voorgevel	4.50	22.5	20.6	13.5	23.5	
T02_A	Kerkeind 15 rechtergevel	1.50	30.6	28.7	21.6	31.6	
T02_B	Kerkeind 15 rechtergevel	4.50	32.0	30.1	23.0	33.0	
T03_A	Kerkeind 15 linkergevel	1.50	--	--	--	--	
T03_B	Kerkeind 15 linkergevel	4.50	--	--	--	--	
T04_A	Kerkeind 15 achtergevel	1.50	29.1	27.2	20.2	30.1	
T04_B	Kerkeind 15 achtergevel	4.50	30.5	28.6	21.5	31.5	
T05_A	Kerkeind 13 voorgevel	1.50	--	--	--	--	
T05_B	Kerkeind 13 voorgevel	4.50	--	--	--	--	
T06_A	Kerkeind 11 voorgevel	1.50	--	--	--	--	
T06_B	Kerkeind 11 voorgevel	4.50	--	--	--	--	
T07_A	Kerkeind 11 linkergevel	1.50	21.3	19.5	12.4	22.4	
T07_B	Kerkeind 11 linkergevel	4.50	22.3	20.5	13.4	23.4	
T08_A	Kerkeind 13 rechtergevel	1.50	20.0	18.1	11.1	21.0	
T08_B	Kerkeind 13 rechtergevel	4.50	23.1	21.2	14.1	24.1	
T09_A	Kerkeind 11 achtergevel	1.50	26.0	24.1	17.0	27.0	
T09_B	Kerkeind 11 achtergevel	4.50	27.7	25.9	18.8	28.8	
T10_A	Kerkeind 13 achtergevel	1.50	26.9	25.0	17.9	27.9	
T10_B	Kerkeind 13 achtergevel	4.50	28.2	26.3	19.2	29.2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Kerkeind (gezoneerd)

De Roever Omgevingsadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: nieuwe situatie C01
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: gezoneerd
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Kerkeind 15 voorgevel	1.50	26.0	24.1	17.0	27.0	
T01_B	Kerkeind 15 voorgevel	4.50	27.5	25.6	18.5	28.5	
T02_A	Kerkeind 15 rechtergevel	1.50	35.6	33.7	26.6	36.6	
T02_B	Kerkeind 15 rechtergevel	4.50	37.0	35.1	28.0	38.0	
T03_A	Kerkeind 15 linkergevel	1.50	--	--	--	--	
T03_B	Kerkeind 15 linkergevel	4.50	--	--	--	--	
T04_A	Kerkeind 15 achtergevel	1.50	34.1	32.2	25.2	35.1	
T04_B	Kerkeind 15 achtergevel	4.50	35.5	33.6	26.5	36.5	
T05_A	Kerkeind 13 voorgevel	1.50	--	--	--	--	
T05_B	Kerkeind 13 voorgevel	4.50	--	--	--	--	
T06_A	Kerkeind 11 voorgevel	1.50	--	--	--	--	
T06_B	Kerkeind 11 voorgevel	4.50	--	--	--	--	
T07_A	Kerkeind 11 linkergevel	1.50	26.3	24.5	17.4	27.4	
T07_B	Kerkeind 11 linkergevel	4.50	27.3	25.5	18.4	28.4	
T08_A	Kerkeind 13 rechtergevel	1.50	25.0	23.1	16.1	26.0	
T08_B	Kerkeind 13 rechtergevel	4.50	28.1	26.2	19.1	29.1	
T09_A	Kerkeind 11 achtergevel	1.50	31.0	29.1	22.0	32.0	
T09_B	Kerkeind 11 achtergevel	4.50	32.7	30.9	23.8	33.8	
T10_A	Kerkeind 13 achtergevel	1.50	31.9	30.0	22.9	32.9	
T10_B	Kerkeind 13 achtergevel	4.50	33.2	31.3	24.2	34.2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V. Rekenresultaten cumulatieve geluidbelasting

Rapport: Resultatentabel
 Model: nieuwe situatie C01
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Kerkeind 15 voorgevel	1.50	52.3	49.8	43.0	53.0	
T01_B	Kerkeind 15 voorgevel	4.50	52.4	49.9	43.1	53.1	
T02_A	Kerkeind 15 rechtergevel	1.50	49.3	46.8	40.0	50.0	
T02_B	Kerkeind 15 rechtergevel	4.50	49.6	47.1	40.3	50.3	
T03_A	Kerkeind 15 linkergevel	1.50	46.4	43.9	37.1	47.2	
T03_B	Kerkeind 15 linkergevel	4.50	47.4	45.0	38.1	48.2	
T04_A	Kerkeind 15 achtergevel	1.50	37.6	35.5	28.5	38.5	
T04_B	Kerkeind 15 achtergevel	4.50	38.8	36.6	29.6	39.7	
T05_A	Kerkeind 13 voorgevel	1.50	48.3	45.9	39.1	49.1	
T05_B	Kerkeind 13 voorgevel	4.50	49.3	46.8	40.0	50.1	
T06_A	Kerkeind 11 voorgevel	1.50	48.1	45.7	38.8	48.9	
T06_B	Kerkeind 11 voorgevel	4.50	49.1	46.7	39.8	49.9	
T07_A	Kerkeind 11 linkergevel	1.50	44.2	41.7	34.9	44.9	
T07_B	Kerkeind 11 linkergevel	4.50	45.5	43.0	36.2	46.3	
T08_A	Kerkeind 13 rechtergevel	1.50	45.6	43.2	36.3	46.4	
T08_B	Kerkeind 13 rechtergevel	4.50	46.6	44.1	37.2	47.3	
T09_A	Kerkeind 11 achtergevel	1.50	36.5	34.2	27.3	37.3	
T09_B	Kerkeind 11 achtergevel	4.50	38.2	35.9	29.0	39.0	
T10_A	Kerkeind 13 achtergevel	1.50	36.8	34.6	27.7	37.7	
T10_B	Kerkeind 13 achtergevel	4.50	38.0	35.8	28.8	38.9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: nieuwe situatie C01
LAeq bij Bron voor toetspunt: T01_B - Kerkeind 15 voorgevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_B	Kerkeind 15 voorgevel	4.50	52.4	49.9	43.1	53.1
W02	Kerkeind bibeko	0.00	52.0	49.5	42.7	52.8
W03	Lariestraat	0.00	41.4	38.9	32.1	42.2
W01	Kerkeind bubeko	0.00	27.5	25.6	18.5	28.5
W04	Laan ten Hambraken	0.00	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek RO industrielawaai

Ruimtelijke ontwikkelingen Kerkeind 11-15 Te Gemonde

Dressuurstal Petra van Esch

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
info@deroever.nl
www.deroever.nl

Rabobank 12.26.90.311
Postbank 108.33.26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01



Opdrachtgever: Wintraecken Advies
Contactpersoon: de heer mr. D. Wintraecken

Documentnummer: 20140150/D01/SB
Datum: 12 februari 2014

Auteur: ir. J.R. Brouwer
Projectleider: drs. ing. C. den Hertog

Handtekening:



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
1.1. Aanleiding tot het onderzoek	3
1.2. Doel van het onderzoek	4
1.3. Onderzoeksmethode	4
2. TOETSINGSKADER	5
2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening.....	5
2.2. Activiteitenbesluit Artikel 2.17 lid 5	6
3. UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK	7
3.1. Indeling plangebied Kerkeind 11	7
3.2. Indeling plangebied Kerkeind 15	7
3.3. Omgeving	7
3.4. Representatieve bedrijfssituatie	8
3.4.1. Paarden	8
3.4.2. Personenwagens	8
3.4.3. Vrachtwagens	9
3.4.4. Tractor	9
3.4.5. Muziek	10
3.4.6. Overige geluidbronnen	11
3.5. Piek niveaus	11
3.6. Indirecte hinder	11
4. REKENONDERZOEK	13
4.1. Algemeen	13
4.2. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	13
4.3. Piek niveaus L_{Amax}	15
4.4. Indirecte hinder	16
5. CONCLUSIE EN BESPREKING	17
BIJLAGE I. Afbeeldingen	18
BIJLAGE II. Invoergegevens rekenmodel	19
BIJLAGE III. Rekenresultaten $L_{A,r,LT}$	20
BIJLAGE IV. Rekenresultaten L_{Amax}	21
BIJLAGE V. Rekenresultaten indirecte hinder.....	22

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding tot het onderzoek

De initiatiefnemer heeft plannen met de percelen Kerkeind 11-15 te Gemonde, die deels strijdig zijn met het ter plaatse geldende bestemmingsplan. Vanwege de strijdigheid worden de in deze rapportage de geluidsaspecten (industrielawaai) van deze ruimtelijke ontwikkelingen onderzocht.

De plannen, voor zover relevant voor dit onderzoek betreffen:

- Splitsing van de woning Kerkeind 11 in twee burgerwoningen;
- Bestemmen van woning Kerkeind 15 tot bedrijfswoning (en uitbouw);
- Sloop van enkele bestaande stallen en bouwen van nieuwe paardenstal;
- Omzetten van de bestemming.

De gewenste situatie is weergegeven in afbeelding 1. De woningen rondom het (blauwe) plangebied zijn gelegen in een "rustige woonwijk".



Afbeelding 1. Gewenste situatie Kerkeind 11-15 te Gemonde

1.2. Doel van het onderzoek

Uit milieuzoneringsonderzoek (zie rapportage "Onderzoek milieuzonering", kenmerk 20140151/C01/RK van 10 februari 2014) blijkt dat de richtafstand voor geluid voor de manege 30 meter bedraagt. De woningen Kerkeind 14, 14a, 16 en 18 en Laan ten Habraken 19, alsmede de te splitsten woning Kerkeind 11 binnen deze richtafstand.

De situatie laat zich als volgt onderscheiden:

- Nieuwe burgerwoningen (Kerkeind 11 en ws. 13) nabij een bedrijf;
- Gewijzigde bestemming/bedrijf nabij bestaande woningen.

De Handreiking Bedrijven en milieuzonering¹ geeft in hoofdstuk 4.2 een stappenplan aan dat bij bestemmingsplannen voor woningbouw nabij een bedrijf moet worden gevolgd als de milieuzones vanwege het bedrijf de woonlocaties overlappen. Stap 4 (bij gebleken overlap) geeft aan dat de werkelijke geluidbelastingen van het bedrijf in beeld moeten worden gebracht, inclusief een realistische toekomstverwachting. Mogelijke maatregelen moeten hierbij inzichtelijk worden gemaakt. Hierbij moet zowel worden gekeken naar het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, de piekniveaus als naar de indirecte hinder.

De komst van het gewijzigde bedrijf (met gewijzigde bestemming) moet worden getoetst op de (bestaande en nieuwe woningen).

Per saldo komt dit er op neer dat door middel van geluidsonderzoek wordt vastgesteld wat de geluidsniveaus (langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, piekniveaus en indirecte hinder) zijn op de nieuwe en bestaande woningen. Hierbij wordt getoetst of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Verder wordt gekeken of de komst van de nieuwe burgerwoningen (Kerkeind 11) beperkend zal zijn voor de inrichting.

1.3. Onderzoeksmethode

De toekomstige representatieve bedrijfsvoering is besproken met de initiatiefnemer. Er zijn geen geluidmetingen verricht. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd op basis van bureau-ervaringscijfers en algemeen aanvaarde kengetallen op basis van literatuurgegevens. Berekeningen zijn uitgevoerd in het programma Geomilieu V2.31.

Toetsing vindt plaats volgens de systematiek van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" en de geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit (art. 2.17 lid 5, vanwege de agrarische activiteit als manege). Dit wordt nader toegelicht in hoofdstuk 2.

¹ Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), 2009

2. TOETSINGSKADER

2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening

Bij de toetsing of sprake is van een goed woon- en leefklimaat wordt aangesloten bij de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering", editie 2009. De beoordelingsmethodiek (met grenswaarden) is opgenomen in bijlage B5.3 van de VNG-publicatie.

Bij de toetsing wordt onderscheid gemaakt in de gebiedstypen "rustige woonwijk" en gebiedstype "gemengd gebied". Een omschrijving van deze gebieden wordt gegeven in hoofdstuk 2.3 van de VNG-publicatie. Voor het plangebied wordt uitgegaan van de type-ring "rustige woonwijk".

Voor de beoordeling van de niveaus wordt de volgende methodiek gevolgd. De getalswaarden zijn voor de woningen in een "rustige woonwijk".

Stap 1: Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is dan mogelijk.

Stap 2: Indien stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidsbelasting op woningen van maximaal

- 45 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
Dit komt neer op
 - 45 dB(A) in de dagperiode²
 - 40 dB(A) in de avondperiode
 - 35 dB(A) in de nachtperiode
- 65 dB(A) 'etmaalwaarde' maximaal (piekgeluiden).
Dit komt neer op
 - 65 dB(A) in de dagperiode
 - 60 dB(A) in de avondperiode
 - 55 dB(A) in de nachtperiode
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking.

Stap 3: Als stap 2 niet toereikend is, dan is inpassing is mogelijk bij een geluidsbelasting op woningen van maximaal

- 50 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus;
Dit komt neer op
 - 50 dB(A) in de dagperiode
 - 45 dB(A) in de avondperiode
 - 40 dB(A) in de nachtperiode
- 70 dB(A) 'etmaalwaarde' maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer
Dit komt neer op
 - 70 dB(A) in de dagperiode
 - 65 dB(A) in de avondperiode
 - 60 dB(A) in de nachtperiode
- 65 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking.

Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting moet worden betrokken.

Stap 4: Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting moet worden betrokken.

² Definities van de beoordelingsperioden:
dagperiode: 07.00 – 19.00 uur
avondperiode: 19.00 – 23.00 uur
nachtperiode: 23.00 – 07.00 uur

2.2. Activiteitenbesluit Artikel 2.17 lid 5

De inrichting valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit, en wordt beschouwd als een inrichting met agrarische activiteiten (vanwege het houden en verhandelen van paarden).

In afwijking van het eerste, tweede en derde lid geldt voor een inrichting waar uitsluitend of in hoofdzaak agrarische activiteiten dan wel activiteiten die daarmee verband houden worden verricht, niet zijnde een glastuinbouwbedrijf dat is gelegen in een glastuinbouwgebied, dat:

- A** voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), veroorzaakt door de vast opgestelde installaties en toestellen, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17e, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17e			
	06:00– 19:00 uur	19:00– 22:00 uur	22:00– 06:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)

- B** voor het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17f, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17f			
	06:00– 19:00 uur	19:00– 22:00 uur	22:00– 06:00 uur
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- C** de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17f opgenomen waarden niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouwtractoren of motorrijtuigen met beperkte snelheid;

3. UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK

3.1. Indeling plangebied Kerkeind 11

De bestaande bebouwing, met uitzondering van de langsboerderij, wordt gesloopt. De langsboerderij wordt gesplitst in twee burgerwoningen.

3.2. Indeling plangebied Kerkeind 15

De inrichting bestaat uit:

- de bestaande rijhal (eventueel verlenging aan westzijde);
- de bestaande paardenstal (met logies&ontbijt);
- een nieuwe paardenstal naast de rijhal;
- een nieuwe veldschuur;
- een stapmolen en een open rijbak;
- bedrijfswoning Kerkeind 15 (met uitbreiding).

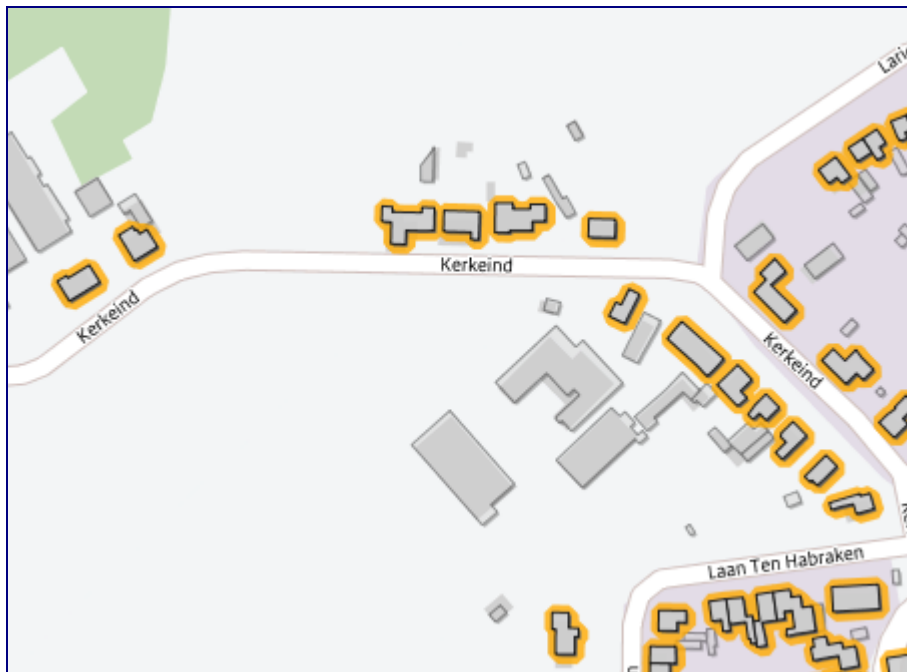
Een deel van het terrein is verhard. De rijhal is overdekt.

Het terrein wordt ontsloten door de in/uitrit aan de noordwestelijke zijde.

3.3. Omgeving

De inrichting grenst direct aan de bebouwde kom. Woningen van derden zijn gelegen aan Kerkeind en aan Laan ten Habraken. Woning Kerkeind 15 is bedrijfsgebonden.

Een overzicht van de woningen rondom de inrichting is door middel van gele arcering weergegeven in onderstaande afbeelding.



Afbeelding 2. Woningen in de omgeving van de inrichting (bron: BAG-viewer)

3.4. Representatieve bedrijfssituatie

Dressuurstal Petra van Esch is gespecialiseerd in de dressuursport. Binnen de inrichting worden zowel eigen paarden als paarden van andere eigenaren verzorgd en getraind.

3.4.1. Paarden

Dagelijks worden de paarden vanuit de paardenstallen begeleid naar de stappenmolen of naar de rijhal en weer terug gezet. Dit kan zowel in de dagperiode als in de avondperiode plaatsvinden.

Het gebruik van de stappenmolen is door de elektrische aandrijving en doordat de paarden op een zachte ondergrond lopen, akoestisch niet-relevant.

Het lopen van de paarden over de korte trajecten vanuit stallen naar de rijhal of stappenmolen is akoestisch niet relevant door de beperkte tijd dat dit plaatsvindt en vanwege de afstand tot woningen.

3.4.2. Personenwagens

De inrichting wordt dagelijks bezocht door personenwagens vanwege rijlessen of door de eigenaren die hun paard komen verzorgen en/of berijden. De gemiddelde rijnsnelheid op het terrein bedraagt 10-15 km/uur. In het rekenmodel is 5 km/uur aangehouden, om hiermee ook de tijd voor het manoeuvreren in rekening te brengen.

Dagelijks zullen ongeveer 20 personenwagens de inrichting bezoeken vanwege de dressuurstal. Verder wordt rekening gehouden met verkeersbewegingen van en naar de logiesgelegenheid. De personenwagens parkeren op het verharde gedeelte bij de veldschuur en bestaande paardenstal.

Aanvullend zullen enkele personenwagens doorrijden naar het gebied ten zuiden van de bestaande paardenstal om daar hun gestalde paardentrailer op te halen. Dit gebeurt bijvoorbeeld wanneer elders een wedstrijd wordt gehouden. De trailer wordt dezelfde dag weer teruggebracht. Dit betreft 5 trailers. Deze kunnen alle in de dagperiode terugkeren. Er is rekening meegehouden dat er 2 trailers na 19 uur arriveren.

In het rekenmodel is rekening gehouden met de plaatsen waar piekniveaus kunnen optreden door dichtslaande portieren, aankoppelen van trailers, startende motoren etc.

In de hieronder opgenomen tabel zijn de aantallen personenwagens en de wijze van opname in het rekenmodel aangegeven.

Tabel 1a. Personenwagens

Bron	Omschrijving	Bronsterkte		Aantal personenwagens		
		L _w	L _{wmax}	Dag	Avond	Nacht
M01	Personenwagens	90	95			
	- Dressuurstal			15	5	-
	- Bread&breakfast			4	2	-
M02	Personenwagens trailers	90	95			
	- ophalen			5	-	-
	- terugbrengen			5	2	-

3.4.3. Vrachtwagens

De inrichting beschikt over een eigen vrachtwagen voor het transport van meerdere paarden naar bijvoorbeeld wedstrijden. Deze staat geparkeerd tussen de bestaande rijhal en de nieuwe paardenstal. De vrachtwagen wordt op een dag hooguit 1 maal ingezet voor vertrek en terugkomst in de dagperiode.

Verder worden weinig vrachtwagenbewegingen verwacht. Eenmaal in de 2 maanden wordt de brokkensilo in de dagperiode gevuld.

Het kan voorkomen dat een eigenaar van een paard geen trailer inzet om een paard te vervoeren maar met een vrachtwagen komt om een paard te halen (en weer terug te brengen). Deze bewegingen vinden plaats in de dagperiode.

In de hieronder opgenomen tabel zijn de aantallen vrachtwagens en de wijze van opname in het rekenmodel aangegeven. Als rijsnelheid wordt 5 km/uur aangehouden, het manoeuvreren is in deze (lage) rijsnelheid inbegrepen.

Tabel 1b. Vrachtwagens

Bron	Omschrijving	Bronsterkte		Aantal bewegingen		
		L_W	L_{Wmax}	Dag	Avond	Nacht
M03	Eigen vrachtwagen	103	108	2	-	-
M04	Vrachtwagens van eigenaar paard	103	108	4	-	-
M05	Vrachtwagens brokkensilo	103	108	2	-	-

3.4.4. Traktor

De inrichting beschikt over een eigen traktor. Deze wordt ingezet voor het intern transport van voer en van mest. Het gebruik wordt hieronder toegelicht.

Gedurende 3 maal per jaar vindt aanvoer van verpakte balen gras plaats. Deze worden vanaf elders aangevoerd door tractoren met oplegger. Voor het lossen en neerzetten van de balen wordt de traktor gedurende een uur ingezet. Het gras wordt opgeslagen aan de noordzijde van de nieuwe paardenstal. Het manoeuvreren van de rijdende tractoren is opgenomen in de verblijftijd van de traktor.

Wekelijks vindt transport plaats van een weekvoorraad gras naar de bestaande stal. Voor dit transport is de traktor een half uur op het buitenterrein actief. Vanuit de bestaande paardenstal vindt dagelijks distributie van gras plaats naar de nieuwe paardenstal. Dit gebeurt handmatig, met een kruiwagen, en is akoestisch niet-relevant.

Mest wordt handmatig (met kruiwagen) naar de mestopslag gereden. Deze mestopslag bevindt zich buiten het bouwvlak op een nog nader te bepalen plaats. Wekelijks wordt de mestopslag gelegeerd met behulp van de traktor. De traktor rijdt hiertoe eenmaal vanuit de bestaande paardenstal naar de mestopslag, laadt de mest en rijdt deze weg naar elders. Hierbij verlaat de traktor de inrichting aan de voorzijde (Kerkeind) en keert later weer terug naar de bestaande paardenstal.

In de hieronder opgenomen tabel zijn de activiteiten en de bewegingen van de traktor, en de wijze van opname in het rekenmodel aangegeven.

Tabel 1c. Traktoren

Bron	Omschrijving	Bronsterkte		Aantal bewegingen		
		L _w	L _{wmax}	Dag	Avond	Nacht
M06	Aanvoer voer (3x per jaar)	98	108	4	-	-
L01	Traktor tijdens aanvoer voer (3x per jaar)	98	108	1 uur (lijnbron)	-	-
L02	Traktor wekelijks verplaatsen voer	98	108	0.5 uur (lijnbron)	-	-
M07	Traktor rijden mest -naar/van opslag -naar/van elders	98	108	2	-	-
				2	-	-

3.4.5. Muziek

In de rijhal wordt in voorkomende gevallen muziek gepresenteerd op achtergrondniveau. Dit is noodzakelijk voor bepaalde trainingen. De muziek zal niet buiten de hal hoorbaar zijn, en is niet-relevant voor dit geluidonderzoek.

In sommige gevallen kan het voorkomen dat de oefeningen met muziek in de buitenbak moeten plaatsvinden (bijvoorbeeld omdat de rijhal niet lang genoeg is voor een bepaalde figuur). In de zuidwestgevel van de rijhal zijn 2 luidsprekers aangebracht nabij de goot. Hiermee wordt muziek op een achtergrondniveau aangeboden. Aangenomen wordt dat een geluidniveau van 60 dB(A) in de buitenbak (gelet op de stille omgeving) voldoende luid is om goed hoorbaar te zijn, en tegelijkertijd ook aanwijzingen van derden te kunnen horen en opvolgen. Een dergelijke situatie zal zich niet dagelijks voordoen, en daarbij niet langer dan 1 uur duren.

De grootste afstand tot de luidsprekers bedraagt ongeveer 25 meter. Om een muziekniveau van 60 dB(A) op 25 meter te veroorzaken moet de bronsterkte ongeveer $60 + 9 + 20 \cdot \log(25) = 97$ dB(A) bedragen. De muziek wordt ten gehore gebracht door 2 hoorns, die sterk richtingsafhankelijk geluid afstralen.

Voor muziekgeluid geldt dat geen bedrijfsduurcorrectie in rekening wordt gebracht. Dit betekent dat als ter plaatse van een woning herkenbaarheid van muziekgeluid optreedt, het berekende niveau (bij die woning) met 10 dB moet worden verhoogd alvorens deze wordt getoetst.

3.4.6. Overige geluidbronnen

Voor het vullen van de brokkensilo (6x per jaar) wordt uitgegaan van een benodigde vultijd van 30 minuten. Gedurende deze tijd staat een vrachtwagen met blower op het terrein opgesteld.

Tabel 1d. Overige bronnen

Bron	Omschrijving	Bronsterkte		Aantal bewegingen		
		L_W	L_{Wmax}	Dag	Avond	Nacht
P01	Vullen brokkensilo	104	106	0.5 uur	-	-
P02-03	Luidsprekers Voorzijde	97	104	1 uur ³	-	-
P02-03b	Luidsprekers achterzijde	87	94	1 uur	-	-

3.5. Piekniveaus

Kortstondige verhoging van de geluidniveaus op het terrein kunnen worden ondermeer veroorzaakt door gasgeven (over de gehele transportroute), handling (loskoppelen trailers), startende motoren, deuren sluiten, vullen van voersilo's,

Voor de berekening van de optredende piekniveaus L_{Amax} zijn de maatgevende voertuigbewegingen (inclusief een negatieve reductie) gemodelleerd in de afzonderlijke modelgroep L_{Amax} . Dit is verder aangevuld met afzonderlijke piekbronnen die op een min of meer afbakende locatie kunnen optreden.

Voor dichtklappende portieren, startende motoren van personenwagens etc. is een maximale bronsterkte van 100 dB(A) gehanteerd. Dit vindt alleen plaats bij de parkeerplaatsen en is daarom als puntbron gemodelleerd.

Piekgeluiden van vrachtwagens, zoals remontluchting, gasgeven etc. zijn opgenomen over de gehele transportroute (als mobiele bron).

3.6. Indirecte hinder

De verkeersbewegingen van en naar de inrichting vinden plaats over Kerkeind. Om de worst case situatie te beschrijven wordt geen onderscheid gemaakt in oost- en westelijke richting en worden alle verkeersbewegingen mogelijk geacht.

De volgende aantallen voertuigbewegingen zijn in dit rekenonderzoek gehanteerd:

Tabel 1e. Indirecte hinder

Bron	Omschrijving	Bronsterkte		Aantal bewegingen		
		L_W	L_{Wmax}	Dag	Avond	Nacht
IH01	Personenwagens	90	-	38	14	-
IH02	Vrachtwagens	103	-	8	-	-
IH03	Traktor	98	-	6	-	-

³ Voor muziekgeluid wordt geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.

Als gemiddelde rijksnelheid is 30 km/uur aangehouden. Weliswaar is de maximum rijksnelheid in westelijke richting over Kerkeind hoger (buiten bebouwde kom, 60 km/uur), maar vanwege de korte afstand tot de inrit zal niet direct de volle snelheid bereikt worden. Verder geldt dat een hogere snelheid een hogere bronsterkte heeft, maar tegelijkertijd ook een hogere bedrijfsduurcorrectie, zodat per saldo ongeveer dezelfde uitkomsten worden verkregen.

Omdat in de praktijk de meeste voertuigbewegingen op het oostelijk traject zullen rijden met maximum snelheid 30 km/uur (vanwege de ontsluitingsmogelijkheden van Gemonde en ook vanwege het feit dat de meeste bezoekers binnen de bebouwde kom wonen) is hiermee een worst case situatie beschreven.

4. REKENONDERZOEK

4.1. Algemeen

In dit hoofdstuk worden de berekende geluidniveaus gepresenteerd in de directe omgeving van het plangebied. Hierbij zijn de uitgangspunten met betrekking tot de geluidrelevante bedrijfsactiviteiten gehanteerd zoals omschreven in hoofdstuk 3.4 t/m 3.6.

Berekeningen zijn uitgevoerd in het rekenprogramma Geomilieu (v2.31).

De rekenhoogte bedraagt

- voor dagperiode: 1,5 meter
- voor de avond- en nachtperiode: 4,5 meter.

De rekenresultaten zijn berekend met invallend geluid (zonder gevelreflectie).

4.2. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In dit hoofdstuk worden de resultaten weergegeven van de representatieve bedrijfssituatie met gebruik van de muziekinstallatie bij de buitenbak.

Op grond van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai wordt op het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau een toeslag berekend van 10 dB (K_3) indien sprake is van een duidelijk muziekkarakter bij een beoordelingspunt.

Van een duidelijk muziekkarakter kan alleen sprake zijn als het L_{Aeq} vanwege het muziekgeluid meer bedraagt dan de richtwaarde/referentieniveau. Voor de omgeving rondom de inrichting wordt uitgegaan van een richtwaarde van 40 dB(A), in overeenstemming met het gebiedstype "landelijke omgeving" uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening.

Aangezien het berekende L_{Aeq} vanwege muziekgeluid ten hoogste 36 dB(A) blijkt te bedragen (optredend bij de woning Laan ten Hambraken 19) en bij overige woningen zelfs minder dan 30 dB(A), kan geconcludeerd worden dat er geen sprake zal zijn van herkenbaarheid als muziekgeluid en dat de toeslag vanwege muziekgeluid niet van toepassing is. Het berekende L_{Aeq} (inclusief bijdrage muziekgeluid⁴) is hiermee gelijk aan het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$. Deze berekeningen vanwege het muziekgeluid zijn opgenomen in bijlage III.

De resultaten voor de complete inrichting zijn weergegeven in onderstaande tabel, aflopend gesorteerd op relevantie in de dagperiode.

⁴ Echter zonder toepassing van bedrijfsduurcorrectie, $C_b=0$ dB

Tabel 2. Resultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

		L _{Af,LT} Situatie zonder toeslag K ₃		
punt		Dag	Avond	Nacht
Nieuwe woningen nr. 11 en 13				
T13	Kerkeind 13 zijgevel	38	32	-
T12	Kerkeind 13	38	30	-
T11	Kerkeind 11	37	29	-
Bestaande woningen				
T02	Kerkeind 18	46	34	-
T01	Kerkeind 20	46	32	-
T03	Kerkeind 16	46	36	-
T04	Kerkeind 14a	44	35	-
T08	Laan ten Hambraken 19	41	28	-
T06	Kerkeind 9	37	27	

Toetsing en conclusies Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Nieuwe woningen:

- Bij de nieuwe woningen (na splitsing) is sprake van een goed woon- en leefklimaat doordat de grenswaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde niet wordt overschreden (toetswaarde voor nieuwe woningen, VNG-publicatie).
- Bij toetsing aan het Activiteitenbesluit worden alleen de stationair opgestelde installaties en toestellen getoetst. Afgezien van de luidsprekers zijn alle geluidbronnen niet-stationair opgesteld. Er wordt derhalve ruim voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. De realisatie van de nieuwe burgerwoningen belemmert voor wat betreft het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau de voorgenomen bedrijfsvoering niet.

Bestaande woningen:

- Uit tabel 2 blijkt dat bij de bestaande woningen het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau tot 46 dB(A) bedraagt. Uit de deelbijdragen (zie bijlage III) kan worden opgemaakt dat het vullen van de brokkensilo hierbij maatgevend is. Deze activiteit vindt eenmaal per 2 maanden plaats. Op overige dagen zal het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau minder dan 45 dB(A) etmaalwaarde bedragen. Er is in het algemeen sprake van goed woon- en leefklimaat.
- Bij toetsing aan het Activiteitenbesluit worden alleen de stationair opgestelde installaties en toestellen getoetst. Afgezien van de luidsprekers zijn alle geluidbronnen niet-stationair. Er wordt derhalve ruim voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

De rekenresultaten zijn opgenomen in Bijlage III. Hierbij zijn de volgende situatie weergegeven:

- L_{Aeq} vanwege de muziekinstallatie (tevens toets Activiteitenbesluit);
- L_{Aeq} vanwege de overige bronnen;
- L_{Aeq} vanwege alle bronnen, inclusief muziekinstallatie.

4.3. Piekniveaus L_{Amax}

In dit hoofdstuk worden de optredende piekniveaus weergegeven en beoordeeld. De resultaten zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 3. Resultaten piekniveaus

		L _{AMax}		
punt	Grenswaarde ->	Dag 1,5 m 70 dB(A)	Avond 5 m 65 dB(A)	Nacht 5 m 60 dB(A)
Nieuwe woningen				
T12	Kerkeind 13	60	57	-
T11	Kerkeind 11	60	56	-
T13	Kerkeind 13 zijgevel	60	56	-
Bestaande woningen				
T03	Kerkeind 16	69	56	-
T04	Kerkeind 14a	69	56	-
T08	Laan ten Hambraken 19	66	57	-

Toetsing en conclusies piekniveaus

Bij nieuwe woningen:

- Bij de nieuwe woningen bedraagt het piekniveau tot 62 dB(A) "etmaalwaarde". De piekniveaus treden niet vaak op, maar alleen bij aankomst/vertrek van een personenwagen op het oostelijk gedeelte van de parkeerplaats. Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat ten aanzien van de piekniveaus;
- De nieuwe woningen staan de toekomstplannen van de inrichting niet in de weg, omdat (ruim) voldaan wordt aan de eisen van het Activiteitenbesluit voor wat betreft de piekniveaus.

Bij bestaande woningen:

- Bij de bestaande woningen bedraagt het piekniveau tot 69 dB(A) "etmaalwaarde". De piekniveaus treden vooral op bij passages door vrachtwagens en traktor op in/uitrit. Het wegverkeer op Kerkeind zal vergelijkbare piekniveaus veroorzaken als het rijden op de in/uitrit. Deze activiteiten zijn noodzakelijk voor de beoogde bedrijfsvoering maar komen slechts in beperkte mate voor, namelijk bij wedstrijden elders, bij aanvoer van brokkenvoer en wekelijks bij de afvoer van mest en uitsluitend in de dagperiode;
- Als deze vrachtwagenbewegingen niet voorkomen zal het piekniveau niet meer dan 56 dB(A) in de dag- en avondperiode bedragen;
- Op grond van art. 2.17 lid 5 onder c worden de piekniveaus bij het langzaam op- en afrijden van de inrit niet getoetst aan de grenswaarden voor maximale geluidsniveaus.

Op grond van bovenstaande blijkt dat de mogelijk optredende piekniveaus een goed woon- en leefklimaat niet in de weg staan en ook niet belemmerend zijn voor de bedrijfsvoering. Alle piekniveaus voldoen op zowel de bestaande als nieuwe woningen aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

4.4. Indirecte hinder

In onderstaande tabel zijn de maatgevende resultaten voor de indirecte hinder weergegeven. Het betreft hierbij een worst case situatie die in de praktijk niet zal voorkomen, omdat het de gelijktijdigheid veronderstelt van alle maximale vervoersbewegingen en dezelfde route.

Tabel 4. Resultaten Indirecte hinder

		L _{Aeq} Indirecte hinder		
punt	Voorkeursgrenswaarde->	Dag 50	Avond 45	Etmaal 40
Nieuwe woningen				
T13	Kerkeind 13 zijgevel	34	30	35
T14	Kerkeind 13 voor	35	29	35
Bestaande woningen				
T09	Kerkeind 24	39	32	39
T02	Kerkeind 18	39	32	39
T04	Kerkeind 14a	39	32	39
T03	Kerkeind 16	39	32	39

Bij nieuwe woningen:

- Uit de resultaten blijkt dat de indirecte hinder op de nieuwe woning (na splitsing) Kerkeind 13 tot 35 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Er is sprake van een goed woon en leefklimaat voor wat betreft het aspect indirecte hinder.
- De nieuwe woningen staan de toekomstplannen van de inrichting niet in de weg, omdat de indirecte hinder niet wordt getoetst in het Activiteitenbesluit.

Bij bestaande woningen:

- Op de bestaande woningen bedraagt de indirecte hinder niet meer dan 39 dB(A). De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden. Ook bij deze woningen zal geen sprake zijn van hinder.

Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in Bijlage V.

5. CONCLUSIE EN BESPREKING

De geluidaspecten voor een wijziging van het bestemmingsplan zijn onderzocht. Hierbij is getoetst aan de grenswaarden uit de VNG-Publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009) voor een rustige woonwijk en aan de van toepassing zijnde regelgeving vanuit het Activiteitenbesluit.

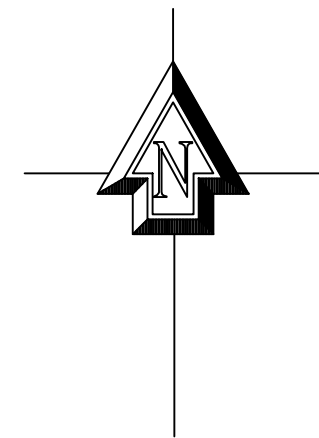
Uit het onderzoek blijkt dat

- bij de nieuwe burgerwoningen Kerkeind 11 sprake is van een goed woon- en leefklimaat;
- de herbestemming van Kerkeind 11 tot 2 burgerwoningen niet belemmerend is voor de bedrijfsvoering, vanwege reeds bestaande woningen;
- bij de bestaande woningen geen overschrijding optreedt van de grenswaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, het maximale geluidsniveaus en de indirecte hinder zodat de wijziging van het bestemmingsplan en de realisatie van de nieuwbouwplannen een goed woon- en leefklimaat niet in de weg staat.

Het aspect geluid vormt geen milieubelemmering voor het wijzigen van het bestemmingsplan en voor het in werking hebben van de inrichting.

Voorliggende rapportage kan ook worden gebruikt bij een eventuele melding in het kader van het Activiteitenbesluit om aan te tonen dat aan de grenswaarden wordt voldaan.

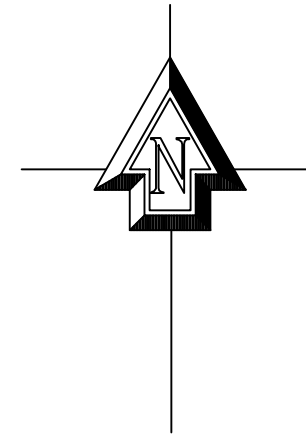
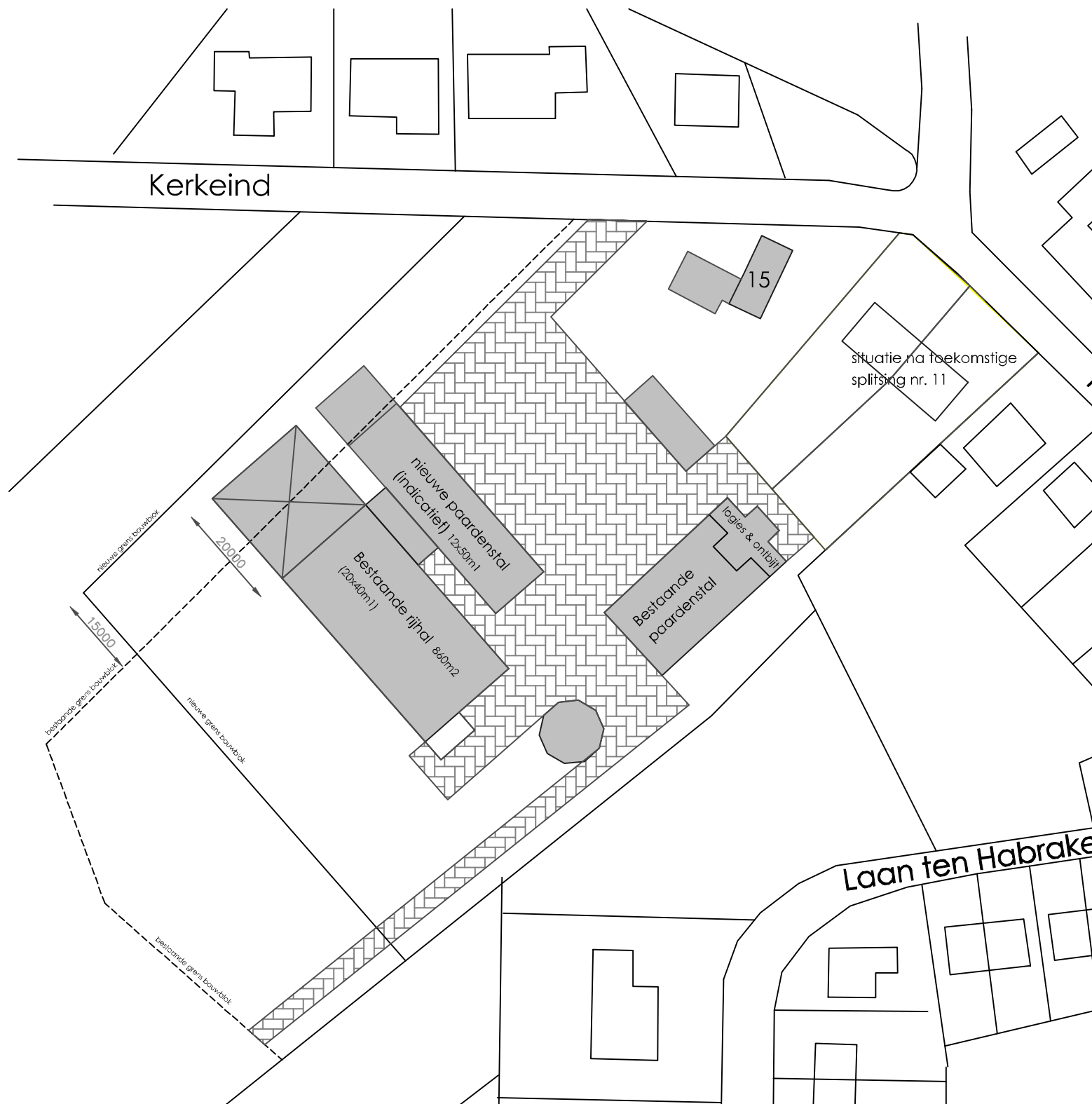
BIJLAGE I. Afbeeldingen



Gemeente Sint-Michielsgestel
Sectie: D
Nummer: 3020/3021
Schaal: 1:1000

- Bestemming "Wonen"
- Bouwblok met bestemming "Sport"

Opdrachtgever : H. van Esch Kerkeind 11 5291 AL Gemonde					Schaal : 1:1000
Onderwerp : Actualisatie buitengebied Nieuwe situatie bestemmingen Kerkeind 11 - 15					Getekend : JVE
					Formaat : A3
					Project no.: 1009
Datum : 19-01-2014					Bladno. : SO-01A
Gewijzigd A :		Gewijzigd B :		Gewijzigd C :	Gewijzigd D :



Gemeente Sint-Michielsgestel

Sectie: D

Nummer: 3020/3021

Schaal: 1:1000

Bebouwing circa 2900 m2

Terreinverharding circa 3450 m2

Opdrachtgever :
H. van Esch
Kerkeind 11
5291 AL Gemonde

Onderwerp :
Actualisatie buitengebied
Nieuwe situatie verhardingen
Kerkeind 15

Datum :
19-01-2014

Gewijzigd A :

Gewijzigd B :

Gewijzigd C :

Gewijzigd D :

Schaal :
1:1000

Getekend :
JVE

Formaat :
A3

Project no.:
1009

Bladno. :
SO-01B

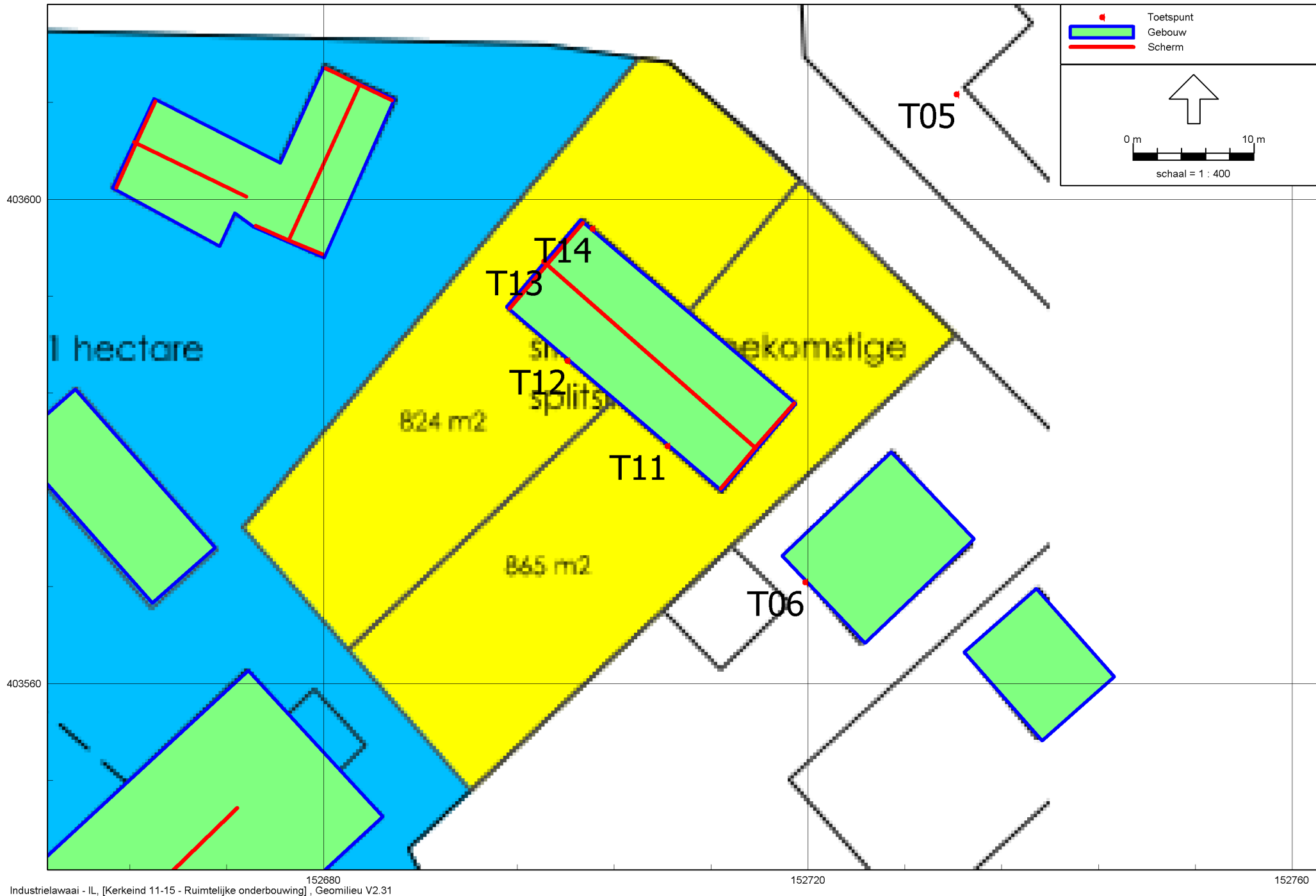




afbeelding 4. Gebouwen plangebied (met hoogte)



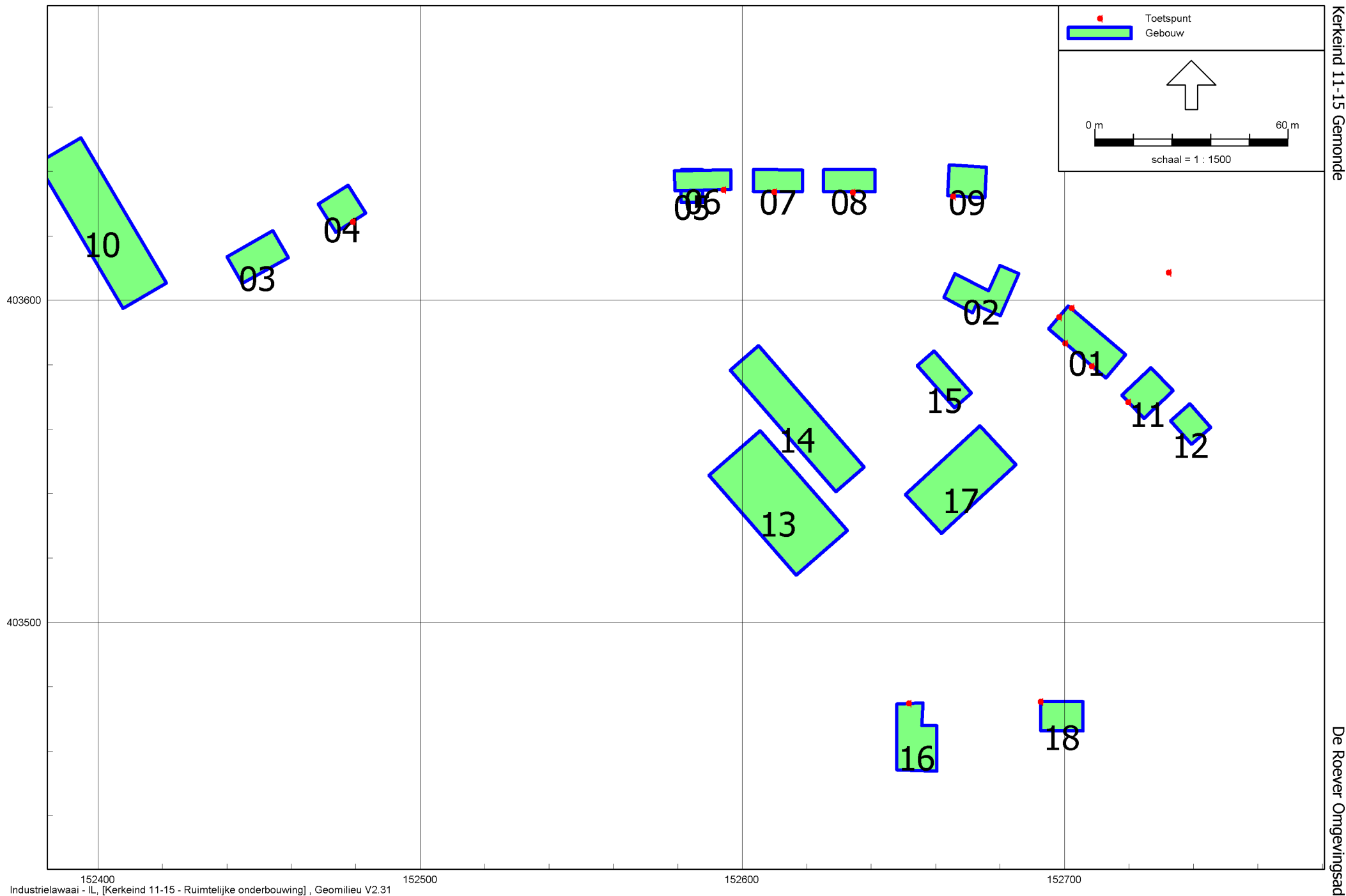
afbeelding 5. Schermen

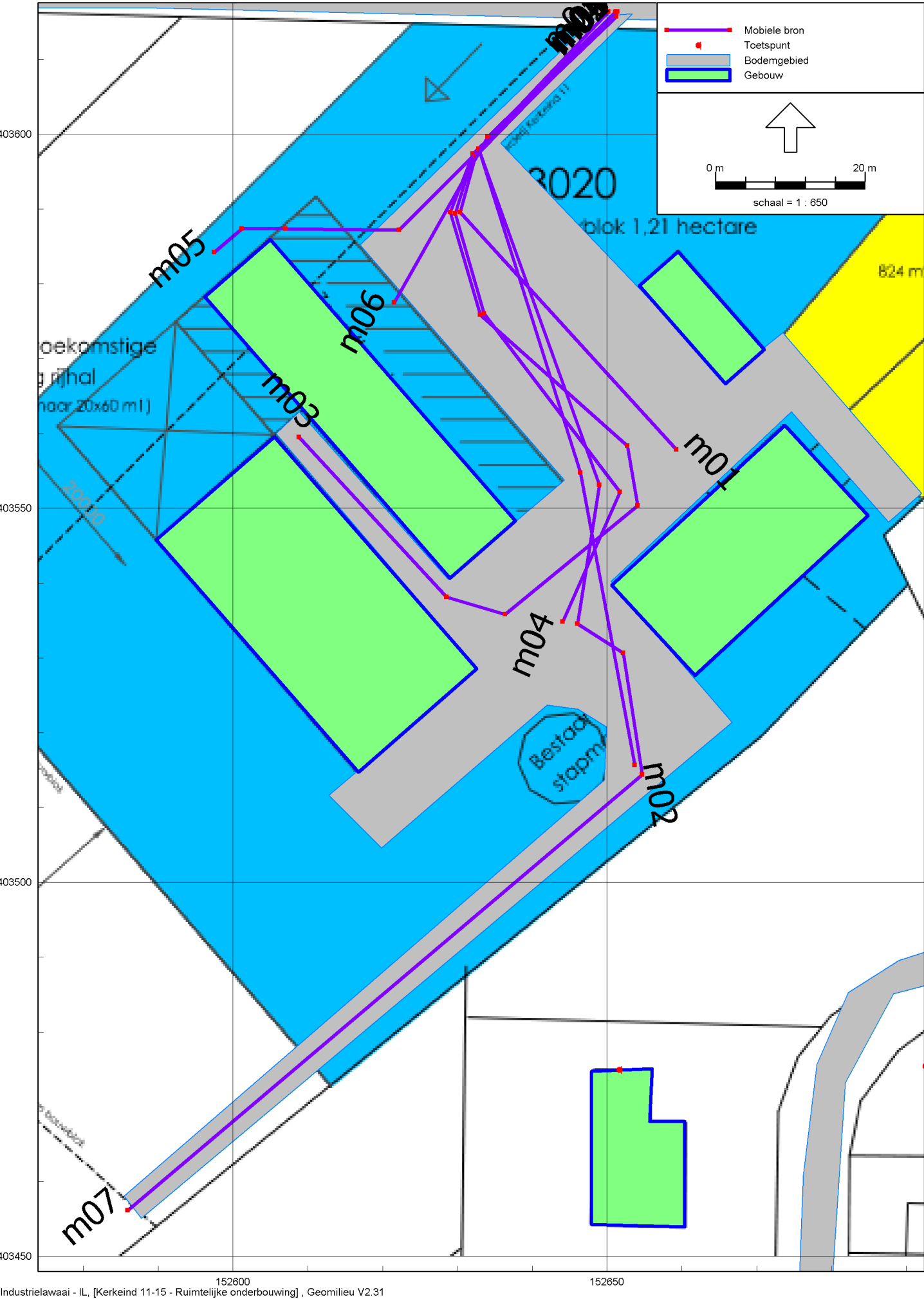


Industrielawaai - IL, [Kerkeind 11-15 - Ruimtelijke onderbouwing], Geomilieu V2.31

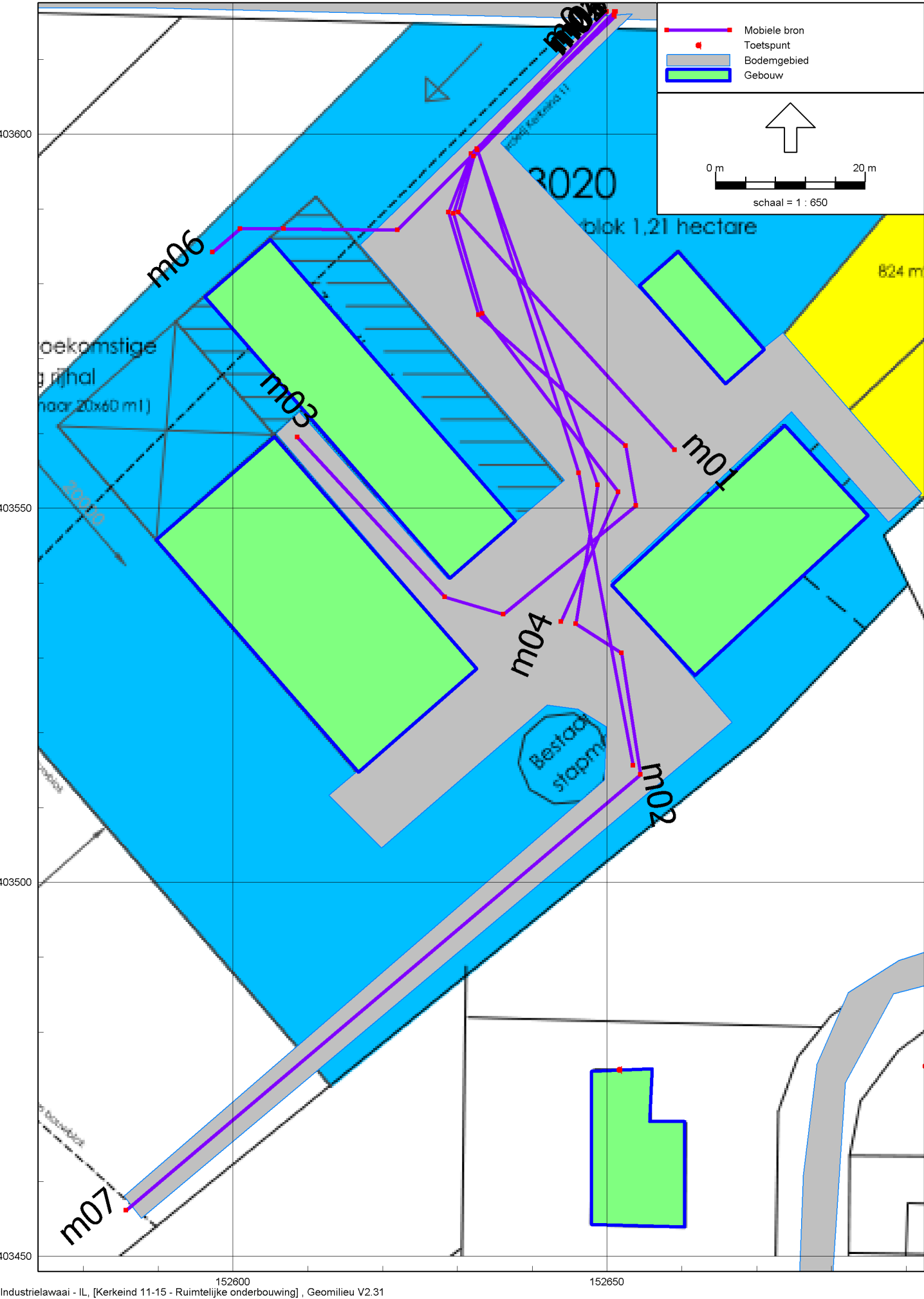
afbeelding 5. Schermen



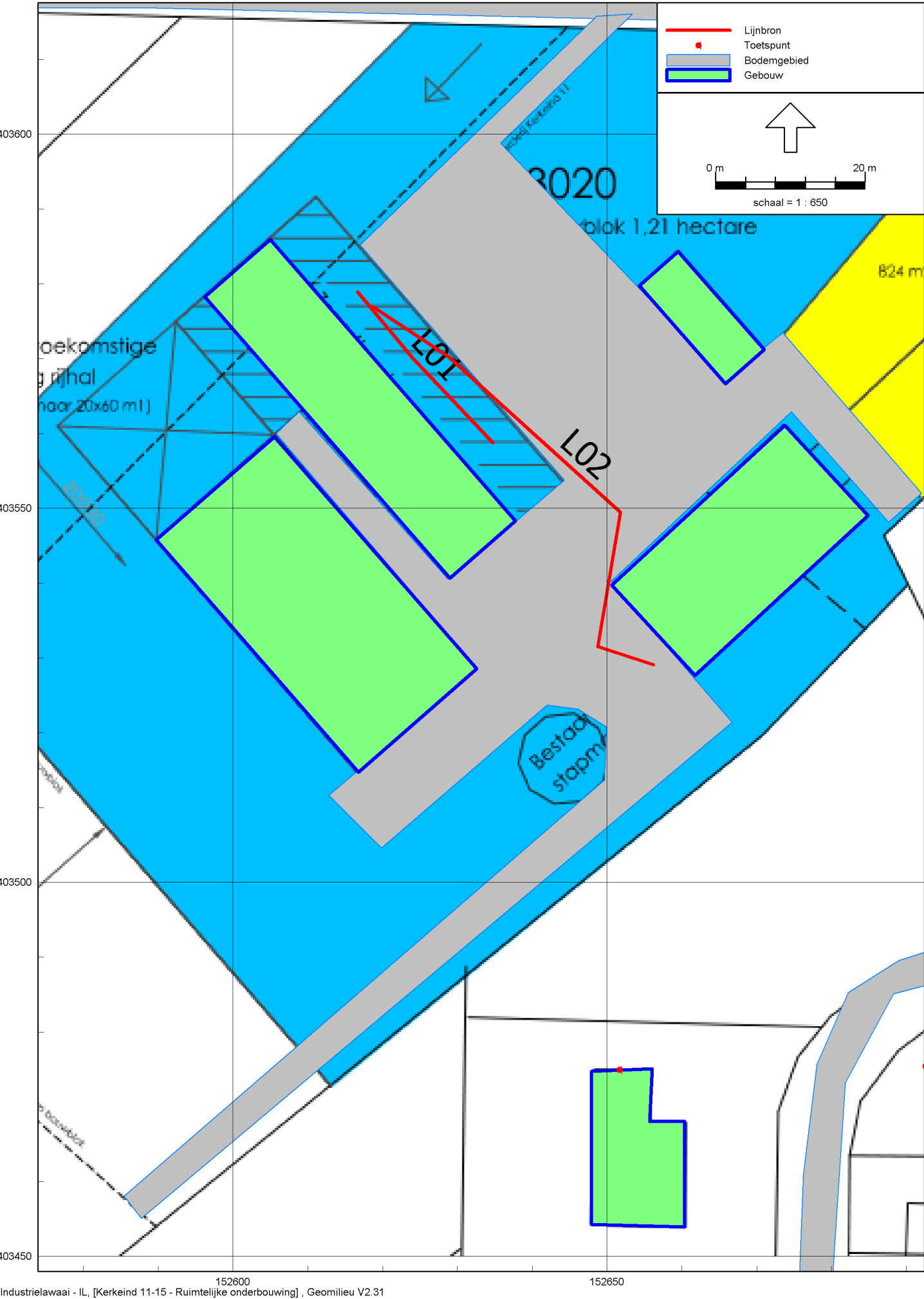




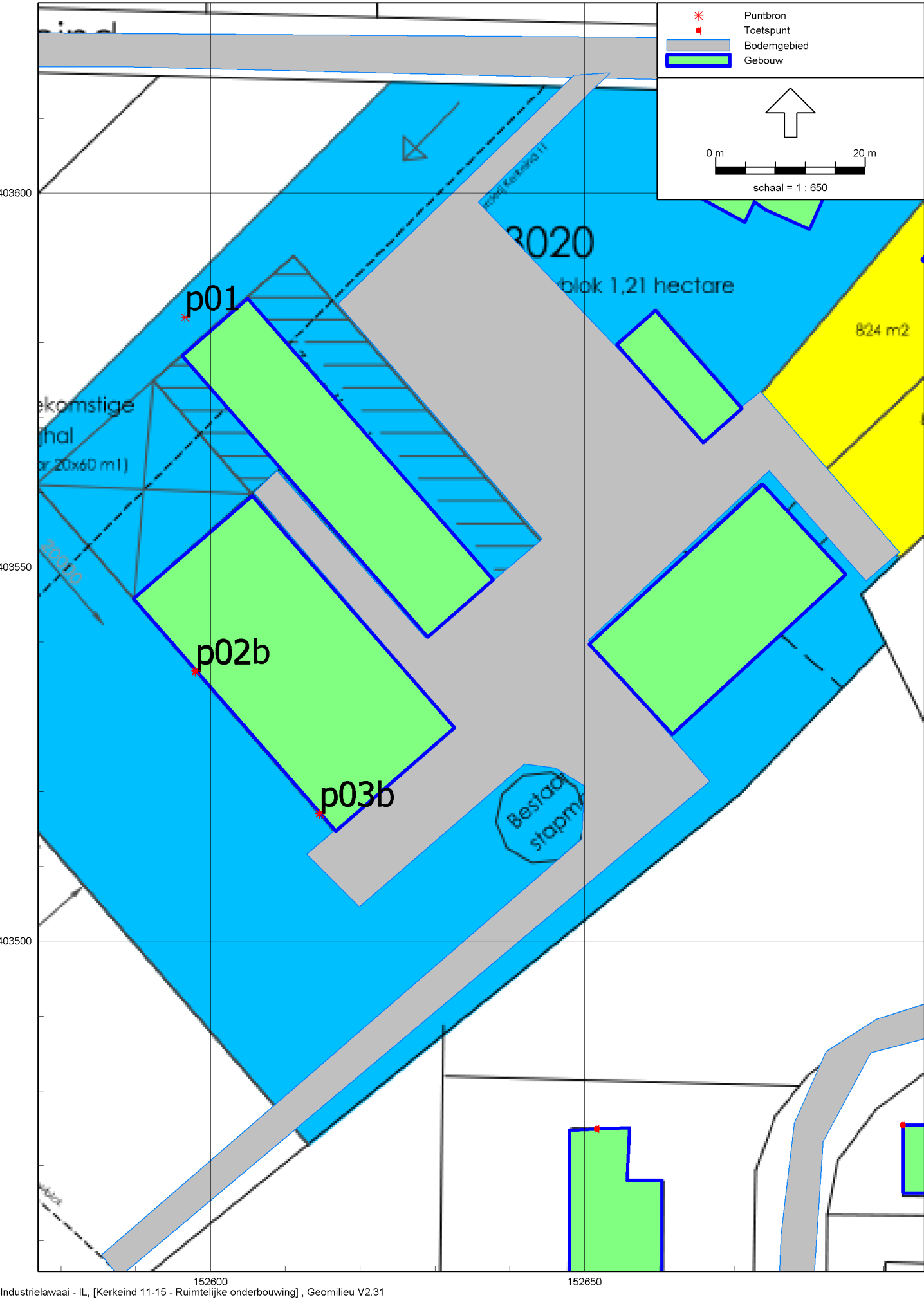
afbeelding 10 Mobiële bronnen Laeq



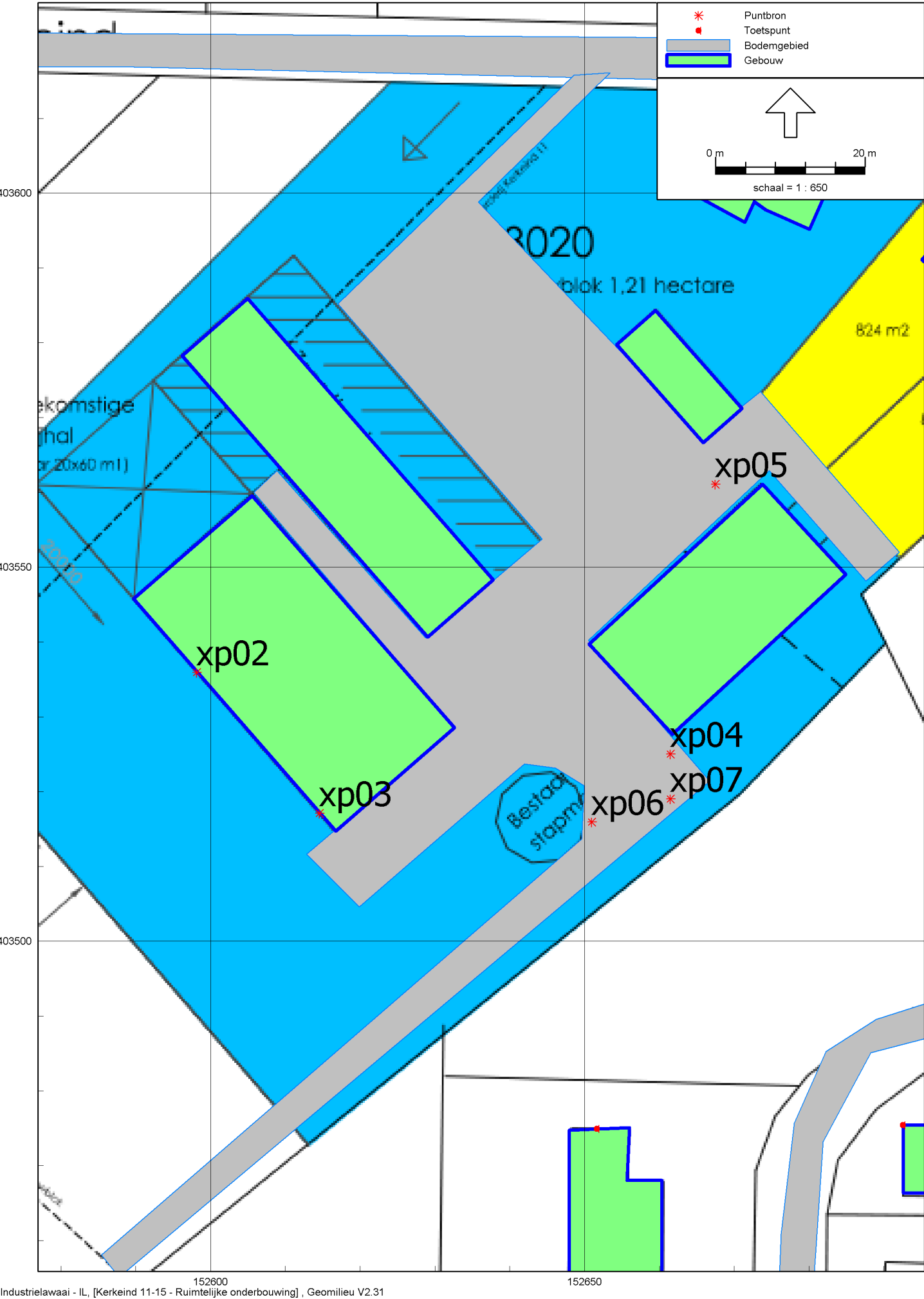
afbeelding 11 Mobiele bronnen Lamax



afbeelding 12 Lijnbronnen Laeq



afbeelding 13 Puntbronnen Laeq



BIJLAGE II. Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Ruimtelijke onderbouwing

Model eigenschap

Omschrijving	Ruimtelijke onderbouwing
Verantwoordelijke	s.brouwer
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	s.brouwer op 10-2-2014
Laatst ingezien door	s.brouwer op 13-2-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.31
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--

Rapport: Groepenbeheer
Model: Ruimtelijke onderbouwing
Kerkeind 11-15 - Gemonde
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
bijdrage muziek	Puntbron	p02	luidspreker
bijdrage muziek	Puntbron	p02b	luidspreker achterzijde
bijdrage muziek	Puntbron	p03	luidspreker
bijdrage muziek	Puntbron	p03b	luidspreker achterzijde
Laeq zonder muziek	Lijnbron	L01	Traktor bij aanvoer gras
Laeq zonder muziek	Lijnbron	L02	Traktor wekelijks
Laeq zonder muziek	Mobiele bron	m01	personenwagens
Laeq zonder muziek	Mobiele bron	m02	personenwagens trailer parkeren
Laeq zonder muziek	Mobiele bron	m03	eigen vrachtwagen
Laeq zonder muziek	Mobiele bron	m04	vrachtwagen paard ophalen
Laeq zonder muziek	Mobiele bron	m05	vrachtwagen brokkensilo
Laeq zonder muziek	Mobiele bron	m06	traktor aanvoer gras
Laeq zonder muziek	Mobiele bron	m07	traktor mest afvoer
Laeq zonder muziek	Puntbron	p01	vullen brokkensilo

Rapport: Groepenbeheer
Model: Ruimtelijke onderbouwing
Kerkeind 11-15 - Gemonde
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
Lamax	Mobiele bron	m01	personenwagens
Lamax	Mobiele bron	m02	personenwagens trailer parkeren
Lamax	Mobiele bron	m03	eigen vrachtwagen
Lamax	Mobiele bron	m04	vrachtwagen paard ophalen
Lamax	Mobiele bron	m06	vrachtwagen brokkensilo
Lamax	Mobiele bron	m07	traktor mest afvoer
Lamax	Puntbron	xp02	luidspreker
Lamax	Puntbron	xp03	luidspreker
Lamax	Puntbron	xp04	piek personenwagen
Lamax	Puntbron	xp05	piek personenwagen
Lamax	Puntbron	xp06	piek personenwagen
Lamax	Puntbron	xp07	piek trailer handling

Model: Ruimtelijke onderbouwing
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
T01	Kerkeind 20	152594,16	403634,29	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja
T02	Kerkeind 18	152609,80	403633,67	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja
T03	Kerkeind 16	152634,18	403633,59	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja
T04	Kerkeind 14a	152665,39	403632,31	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja
T05	Kerkeind 14	152732,28	403608,70	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja
T06	Kerkeind 9	152719,76	403568,40	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja
T07	Laan ten Hambraken 50	152692,52	403475,46	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja
T08	Laan ten Hambraken 19	152651,61	403474,99	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja
T09	Kerkeind 24	152479,10	403624,40	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja
T11	Kerkeind 11	152708,40	403579,63	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja
T12	Kerkeind 13	152700,12	403586,69	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja
T13	Kerkeind 13 zijgevel	152698,18	403594,88	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja
T14	voorgevel Kerkeind 13	152702,18	403597,58	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja

Model: Ruimtelijke onderbouwing
Groep: Laeg met muziek
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	M-1	ISO H	Gem.snelheid	Max.afst.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
m01	personenwagens	0,00	0,75	5	5,00	38	14	--	50,80	60,80	78,70	78,80	81,50	84,30	84,00	82,10	76,00	90,06
m02	personenwagens trailer parkeren	0,00	0,75	5	5,00	20	4	--	50,80	60,80	78,70	78,80	81,50	84,30	84,00	82,10	76,00	90,06
m03	eigen vrachtwagen	0,00	1,00	5	5,00	2	--	--	59,60	72,80	84,60	86,40	95,80	100,00	96,20	90,00	82,90	102,99
m04	vrachtwagen paard ophalen	0,00	1,00	5	5,00	4	--	--	59,60	72,80	84,60	86,40	95,80	100,00	96,20	90,00	82,90	102,99
m05	vrachtwagen brokkensilo	0,00	1,00	5	5,00	2	--	--	59,60	72,80	84,60	86,40	95,80	100,00	96,20	90,00	82,90	102,99
m06	traktor aanvoer gras	0,00	0,75	10	5,00	4	--	--	68,10	79,50	86,90	88,90	89,80	93,40	92,00	87,20	77,80	98,24
m07	traktor mest afvoer	0,00	0,75	10	5,00	2	--	--	68,10	79,50	86,90	88,90	89,80	93,40	92,00	87,20	77,80	98,24

Model: Ruimtelijke onderbouwing
Groep: Lamax
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	M-1	ISO H	Gem.snelheid	Max.afst.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
m01	personenwagens	0,00	0,75	5	5,00	38	14	--	55,80	65,80	83,70	83,80	86,50	89,30	89,00	87,10	81,00	95,06
m02	personenwagens trailer parkeren	0,00	0,75	5	5,00	20	4	--	55,80	65,80	83,70	83,80	86,50	89,30	89,00	87,10	81,00	95,06
m03	eigen vrachtwagen	0,00	1,00	5	5,00	2	--	--	64,60	77,80	89,60	91,40	100,80	105,00	101,20	95,00	87,90	107,99
m04	vrachtwagen paard ophalen	0,00	1,00	5	5,00	4	--	--	64,60	77,80	89,60	91,40	100,80	105,00	101,20	95,00	87,90	107,99
m06	vrachtwagen brokkensilo	0,00	1,00	5	5,00	2	--	--	64,60	77,80	89,60	91,40	100,80	105,00	101,20	95,00	87,90	107,99
m07	traktor mest afvoer	0,00	0,75	10	5,00	2	--	--	78,10	89,50	96,90	98,90	99,80	103,40	102,00	97,20	87,80	108,24

Model: Ruimtelijke onderbouwing
Groep: Indirecte hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	M-1	ISO H	Gem.snelheid	Max.afst.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lwr Totaal
IH01	Indirecte hinder	personenwagens	0,00	1,00	30	5,00	38	14	--	50,80	60,80	78,70	78,80	81,50	84,30	84,00	82,10	76,00	90,06
IH02	Indirecte hinder	vrachtwagens	0,00	1,00	30	5,00	8	--	--	59,60	72,80	84,60	86,40	95,80	100,00	96,20	90,00	82,90	102,99
IH03	Indirecte hinder	traktor	0,00	1,00	40	5,00	6	--	--	68,10	79,50	86,90	88,90	89,80	93,40	92,00	87,20	77,80	98,24

Model: Ruimtelijke onderbouwing
Groep: Laeq met muziek
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Type	Hoek	Richt.	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
p01	vullen brokkensilo	0,00	1,50	Normale puntbron	360,00	0,00	0,500	--	--	69,50	77,10	87,10	94,50	101,00	98,60	93,10	--	104,03
p03	luidspreker	0,00	3,00	Normale puntbron	90,00	225,00	12,000	--	--	70,00	83,00	88,00	91,00	92,00	91,00	87,00	--	97,36
p02	luidspreker	0,00	3,00	Normale puntbron	90,00	225,00	12,000	--	--	70,00	83,00	88,00	91,00	92,00	91,00	87,00	--	97,36
p02b	luidspreker achterzijde	0,00	3,00	Normale puntbron	270,00	45,00	12,000	--	--	65,00	73,00	73,00	76,00	77,00	76,00	67,00	--	82,50
p03b	luidspreker achterzijde	0,00	3,00	Normale puntbron	270,00	45,00	12,000	--	--	65,00	73,00	73,00	76,00	77,00	76,00	67,00	--	82,50

Model: Ruimtelijke onderbouwing
Groep: Lamax
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Type	Hoek	Richt.	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
xp02	luidspreker	0,00	3,00	Normale puntbron	45,00	225,00	12,000	--	--	77,00	90,00	95,00	98,00	99,00	98,00	94,00	--	104,36
xp03	luidspreker	0,00	3,00	Normale puntbron	45,00	225,00	12,000	--	--	77,00	90,00	95,00	98,00	99,00	98,00	94,00	--	104,36
xp04	piek personenwagen	<-->	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00	12,000	4,000	--	70,80	88,70	88,80	91,50	94,30	94,00	92,10	86,00	100,06
xp05	piek personenwagen	<-->	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00	12,000	4,000	--	70,80	88,70	88,80	91,50	94,30	94,00	92,10	86,00	100,06
xp06	piek personenwagen	<-->	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00	12,000	4,000	--	70,80	88,70	88,80	91,50	94,30	94,00	92,10	86,00	100,06
xp07	piek trailer handling	<-->	0,75	Normale puntbron	360,00	0,00	12,000	4,000	--	70,80	88,70	88,80	91,50	94,30	94,00	92,10	86,00	100,06

Model: Ruimtelijke onderbouwing
Groep: Laeg met muziek
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	TypeLw	Max.afst.	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
L01	Traktor bij aanvoer gras	1,00	True	5,00	1,000	--	--	68,10	79,50	86,90	88,90	89,80	93,40	92,00	87,20	77,80	98,24
L02	Traktor wekelijks	1,00	True	5,00	0,500	--	--	68,10	79,50	86,90	88,90	89,80	93,40	92,00	87,20	77,80	98,24

Model: Ruimtelijke onderbouwing
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Opp.	Bf
01	Kerkeind	3187,68	0,00
02	St Lambertusweg	501,56	0,00
03	Lariestraat	2549,39	0,00
04	Kruisstraat	4551,04	0,00
05	Kerkeind	3191,97	0,00
06	verharding	573,76	0,00
07	Laan ten Hambraken	739,15	0,00

Model: Ruimtelijke onderbouwing
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 8k
01	Kerkeind 11-13	0,00	3,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
02	Kerkeind 15	0,00	3,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
03	Kerkeind 26	0,00	5,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
04	Kerkeind 24	0,00	5,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
05	Kerkeind 20a	0,00	5,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
06	Kerkeind 20	0,00	5,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
07	Kerkeind 18	0,00	5,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
08	Kerkeind 16	0,00	5,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
09	Kerkeind 14a	0,00	5,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
10	schuur	0,00	5,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
11	Kerkeind 9	0,00	5,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
12	Kerkeind 7	0,00	5,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
13	rijhal	0,00	4,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
14	paardenstal nieuw	0,00	3,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
15	veldschuur	0,00	3,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
16	Laan ten Hambraken 19	0,00	3,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
17	paardenstal bestaand	0,00	2,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80
18	Laan ten Hambraken 50	0,00	3,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80

Model: Ruimtelijke onderbouwing
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Lengte	ISO H	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.R 31
s01	nok nr 11-13	152698,29	403594,74	23,15	7,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80
s02	gevel nr 11	152712,78	403576,11	9,30	--	Relatief	0 dB	0,80	0,80
s03	gevel nr 13	152695,35	403590,98	9,30	--	Relatief	0 dB	0,80	0,80
s04	nok nr 15	152682,95	403609,42	13,92	6,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80
s05	gevel nr 15	152680,17	403610,83	6,07	--	Relatief	0 dB	0,80	0,80
s06	gevel nr 15	152674,39	403597,82	5,97	--	Relatief	0 dB	0,80	0,80
s07	nok aanbouw nr 15	152664,33	403604,73	10,33	7,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20
s08	gevel aanbouw	152662,86	403600,96	7,82	--	Relatief	0 dB	0,80	0,80
s09	nok bestaande stal	152655,98	403533,30	23,57	5,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
s10	nok rijhal	152597,69	403552,63	41,14	8,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
s11	nok nieuwe stal	152600,72	403582,21	50,21	5,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80

BIJLAGE III.

Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: bijdrage muziek
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T08_B	Laan ten Hambraken 19	4,50	38,1	--	--	38,1
T08_A	Laan ten Hambraken 19	1,50	36,0	--	--	36,0
T09_B	Kerkeind 24	4,50	29,5	--	--	29,5
T09_A	Kerkeind 24	1,50	27,7	--	--	27,7
T07_B	Laan ten Hambraken 50	4,50	23,4	--	--	23,4
T07_A	Laan ten Hambraken 50	1,50	20,3	--	--	20,3
T12_B	Kerkeind 13	4,50	18,6	--	--	18,6
T01_B	Kerkeind 20	4,50	18,3	--	--	18,3
T02_B	Kerkeind 18	4,50	18,2	--	--	18,2
T13_B	Kerkeind 13 zijgevel	4,50	18,1	--	--	18,1
T11_B	Kerkeind 11	4,50	18,1	--	--	18,1
T03_B	Kerkeind 16	4,50	17,7	--	--	17,7
T06_B	Kerkeind 9	4,50	17,2	--	--	17,2
T04_B	Kerkeind 14a	4,50	16,3	--	--	16,3
T13_A	Kerkeind 13 zijgevel	1,50	16,0	--	--	16,0
T12_A	Kerkeind 13	1,50	15,8	--	--	15,8
T11_A	Kerkeind 11	1,50	15,3	--	--	15,3
T01_A	Kerkeind 20	1,50	14,9	--	--	14,9
T14_B	voorgevel Kerkeind 13	4,50	14,5	--	--	14,5
T04_A	Kerkeind 14a	1,50	14,2	--	--	14,2
T06_A	Kerkeind 9	1,50	12,6	--	--	12,6
T02_A	Kerkeind 18	1,50	11,3	--	--	11,3
T03_A	Kerkeind 16	1,50	11,2	--	--	11,2
T05_A	Kerkeind 14	1,50	10,0	--	--	10,0
T05_B	Kerkeind 14	4,50	9,0	--	--	9,0
T14_A	voorgevel Kerkeind 13	1,50	8,7	--	--	8,7

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing
Laeq bij Bron voor toetspunt: T08_A - Laan ten Hambraken 19
Groep: bijdrage muziek
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T08_A	Laan ten Hambraken 19	1,50	36,0	--	--	36,0
p03b	luidspreker achterzijde	3,00	34,8	--	--	34,8
p02b	luidspreker achterzijde	3,00	29,9	--	--	29,9
p02	luidspreker	3,00	--	--	--	--
p03	luidspreker	3,00	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing
Laeq bij Bron voor toetspunt: T09_A - Kerkeind 24
Groep: bijdrage muziek
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T09_A	Kerkeind 24	1,50	27,7	--	--	27,7
p02b	luidspreker achterzijde	3,00	25,4	--	--	25,4
p03b	luidspreker achterzijde	3,00	23,9	--	--	23,9
p02	luidspreker	3,00	--	--	--	--
p03	luidspreker	3,00	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing
Laeq bij Bron voor toetspunt: T07_A - Laan ten Hambraken 50
Groep: bijdrage muziek
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T07_A	Laan ten Hambraken 50	1,50	20,3	--	--	20,3
p03b	luidspreker achterzijde	3,00	19,8	--	--	19,8
p02b	luidspreker achterzijde	3,00	10,4	--	--	10,4
p02	luidspreker	3,00	--	--	--	--
p03	luidspreker	3,00	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Laeq zonder muziek
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T02_B	Kerkeind 18	4,50	48,8	33,5	--	48,8
T01_B	Kerkeind 20	4,50	48,3	31,5	--	48,3
T03_B	Kerkeind 16	4,50	47,9	36,2	--	47,9
T02_A	Kerkeind 18	1,50	46,2	30,7	--	46,2
T04_B	Kerkeind 14a	4,50	46,0	35,3	--	46,0
T01_A	Kerkeind 20	1,50	45,8	28,6	--	45,8
T03_A	Kerkeind 16	1,50	45,6	34,5	--	45,6
T13_B	Kerkeind 13 zijgevel	4,50	44,5	31,5	--	44,5
T04_A	Kerkeind 14a	1,50	43,7	33,3	--	43,7
T12_B	Kerkeind 13	4,50	43,5	30,3	--	43,5
T11_B	Kerkeind 11	4,50	42,4	29,0	--	42,4
T08_B	Laan ten Hambraken 19	4,50	42,0	27,6	--	42,0
T06_B	Kerkeind 9	4,50	40,6	27,2	--	40,6
T14_B	voorgevel Kerkeind 13	4,50	40,1	28,0	--	40,1
T08_A	Laan ten Hambraken 19	1,50	39,4	25,1	--	39,4
T13_A	Kerkeind 13 zijgevel	1,50	38,3	25,9	--	38,3
T07_B	Laan ten Hambraken 50	4,50	37,6	21,7	--	37,6
T12_A	Kerkeind 13	1,50	37,5	25,6	--	37,5
T06_A	Kerkeind 9	1,50	37,2	24,3	--	37,2
T11_A	Kerkeind 11	1,50	36,8	25,1	--	36,8
T09_B	Kerkeind 24	4,50	36,5	19,1	--	36,5
T05_B	Kerkeind 14	4,50	35,4	22,3	--	35,4
T07_A	Laan ten Hambraken 50	1,50	35,2	18,7	--	35,2
T09_A	Kerkeind 24	1,50	35,0	17,1	--	35,0
T14_A	voorgevel Kerkeind 13	1,50	33,6	21,0	--	33,6
T05_A	Kerkeind 14	1,50	33,0	20,0	--	33,0

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing
Laeq bij Bron voor toetspunt: T02_A - Kerkeind 18
Groep: Laeq zonder muziek
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T02_A	Kerkeind 18	1,50	46,2	30,7	--	46,2
p01	vullen brokkensilo	1,50	44,1	--	--	44,1
L01	Traktor bij aanvoer gras	1,00	38,2	--	--	38,2
L02	Traktor wekelijks	1,00	34,1	--	--	34,1
m04	vrachtwagen paard ophalen	1,00	32,9	--	--	32,9
m07	traktor mest afvoer	0,75	32,1	--	--	32,1
m03	eigen vrachtwagen	1,00	30,0	--	--	30,0
m05	vrachtwagen brokkensilo	1,00	29,4	--	--	29,4
m01	personenwagens	0,75	29,1	29,5	--	34,5
m02	personenwagens trailer parkeren	0,75	26,7	24,4	--	29,4
m06	traktor aanvoer gras	0,75	23,5	--	--	23,5

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing
Laeq bij Bron voor toetspunt: T01_A - Kerkeind 20
Groep: Laeq zonder muziek
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	Kerkeind 20	1,50	45,8	28,6	--	45,8
p01	vullen brokkensilo	1,50	44,2	--	--	44,2
L01	Traktor bij aanvoer gras	1,00	37,1	--	--	37,1
L02	Traktor wekelijks	1,00	33,1	--	--	33,1
m04	vrachtwagen paard ophalen	1,00	30,9	--	--	30,9
m07	traktor mest afvoer	0,75	30,1	--	--	30,1
m03	eigen vrachtwagen	1,00	28,1	--	--	28,1
m05	vrachtwagen brokkensilo	1,00	28,0	--	--	28,0
m01	personenwagens	0,75	27,0	27,4	--	32,4
m02	personenwagens trailer parkeren	0,75	24,7	22,5	--	27,5
m06	traktor aanvoer gras	0,75	21,3	--	--	21,3

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing
Laeq bij Bron voor toetspunt: T03_A - Kerkeind 16
Groep: Laeq zonder muziek
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T03_A	Kerkeind 16	1,50	45,6	34,5	--	45,6
p01	vullen brokkensilo	1,50	39,7	--	--	39,7
L01	Traktor bij aanvoer gras	1,00	38,8	--	--	38,8
m04	vrachtwagen paard ophalen	1,00	36,6	--	--	36,6
m07	traktor mest afvoer	0,75	35,8	--	--	35,8
L02	Traktor wekelijks	1,00	34,8	--	--	34,8
m03	eigen vrachtwagen	1,00	33,6	--	--	33,6
m05	vrachtwagen brokkensilo	1,00	33,2	--	--	33,2
m01	personenwagens	0,75	32,9	33,3	--	38,3
m02	personenwagens trailer parkeren	0,75	30,3	28,1	--	33,1
m06	traktor aanvoer gras	0,75	27,9	--	--	27,9

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing
Laeq bij Bron voor toetspunt: T04_A - Kerkeind 14a
Groep: Laeq zonder muziek
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T04_A	Kerkeind 14a	1,50	43,7	33,3	--	43,7
L01	Traktor bij aanvoer gras	1,00	37,4	--	--	37,4
p01	vullen brokkensilo	1,50	36,2	--	--	36,2
m04	vrachtwagen paard ophalen	1,00	35,1	--	--	35,1
m07	traktor mest afvoer	0,75	34,3	--	--	34,3
L02	Traktor wekelijks	1,00	32,4	--	--	32,4
m03	eigen vrachtwagen	1,00	32,2	--	--	32,2
m05	vrachtwagen brokkensilo	1,00	31,8	--	--	31,8
m01	personenwagens	0,75	31,7	32,2	--	37,2
m02	personenwagens trailer parkeren	0,75	29,0	26,8	--	31,8
m06	traktor aanvoer gras	0,75	26,8	--	--	26,8

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing
Laeq bij Bron voor toetspunt: T08_A - Laan ten Hambraken 19
Groep: Laeq zonder muziek
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T08_A	Laan ten Hambraken 19	1,50	39,4	25,1	--	39,4
m07	traktor mest afvoer	0,75	36,2	--	--	36,2
L02	Traktor wekelijks	1,00	33,5	--	--	33,5
m04	vrachtwagen paard ophalen	1,00	27,9	--	--	27,9
p01	vullen brokkensilo	1,50	26,9	--	--	26,9
m03	eigen vrachtwagen	1,00	25,9	--	--	25,9
L01	Traktor bij aanvoer gras	1,00	25,2	--	--	25,2
m02	personenwagens trailer parkeren	0,75	24,6	22,4	--	27,4
m01	personenwagens	0,75	21,2	21,7	--	26,7
m05	vrachtwagen brokkensilo	1,00	17,5	--	--	17,5
m06	traktor aanvoer gras	0,75	13,3	--	--	13,3

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing
Laeq bij Bron voor toetspunt: T03_B - Kerkeind 16
Groep: Laeq zonder muziek
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T03_B	Kerkeind 16	4,50	47,9	36,2	--	47,9
m01	personenwagens	0,75	34,7	35,1	--	40,1
m02	personenwagens trailer parkeren	0,75	32,0	29,8	--	34,8
L01	Traktor bij aanvoer gras	1,00	41,7	--	--	41,7
L02	Traktor wekelijks	1,00	37,4	--	--	37,4
m03	eigen vrachtwagen	1,00	35,2	--	--	35,2
m04	vrachtwagen paard ophalen	1,00	38,1	--	--	38,1
m05	vrachtwagen brokkensilo	1,00	34,5	--	--	34,5
m06	traktor aanvoer gras	0,75	29,3	--	--	29,3
m07	traktor mest afvoer	0,75	37,5	--	--	37,5
p01	vullen brokkensilo	1,50	42,4	--	--	42,4

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing
Laeq bij Bron voor toetspunt: T04_B - Kerkeind 14a
Groep: Laeq zonder muziek
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T04_B	Kerkeind 14a	4,50	46,0	35,3	--	46,0
m01	personenwagens	0,75	33,7	34,1	--	39,1
m02	personenwagens trailer parkeren	0,75	31,1	28,9	--	33,9
L01	Traktor bij aanvoer gras	1,00	40,1	--	--	40,1
L02	Traktor wekelijks	1,00	35,9	--	--	35,9
m03	eigen vrachtwagen	1,00	34,2	--	--	34,2
m04	vrachtwagen paard ophalen	1,00	37,1	--	--	37,1
m05	vrachtwagen brokkensilo	1,00	33,4	--	--	33,4
m06	traktor aanvoer gras	0,75	28,7	--	--	28,7
m07	traktor mest afvoer	0,75	36,5	--	--	36,5
p01	vullen brokkensilo	1,50	38,3	--	--	38,3

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing
Laeq bij Bron voor toetspunt: T02_B - Kerkeind 18
Groep: Laeq zonder muziek
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T02_B	Kerkeind 18	4,50	48,8	33,5	--	48,8
m01	personenwagens	0,75	32,0	32,4	--	37,4
m02	personenwagens trailer parkeren	0,75	29,3	27,1	--	32,1
L01	Traktor bij aanvoer gras	1,00	40,8	--	--	40,8
L02	Traktor wekelijks	1,00	36,7	--	--	36,7
m03	eigen vrachtwagen	1,00	32,7	--	--	32,7
m04	vrachtwagen paard ophalen	1,00	35,5	--	--	35,5
m05	vrachtwagen brokkensilo	1,00	32,0	--	--	32,0
m06	traktor aanvoer gras	0,75	26,2	--	--	26,2
m07	traktor mest afvoer	0,75	34,8	--	--	34,8
p01	vullen brokkensilo	1,50	46,6	--	--	46,6

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing
Laeq bij Bron voor toetspunt: T13_B - Kerkeind 13 zijgevel
Groep: Laeq zonder muziek
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T13_B	Kerkeind 13 zijgevel	4,50	44,5	31,5	--	44,5
m01	personenwagens	0,75	29,9	30,3	--	35,3
m02	personenwagens trailer parkeren	0,75	27,6	25,4	--	30,4
L01	Traktor bij aanvoer gras	1,00	40,9	--	--	40,9
L02	Traktor wekelijks	1,00	37,3	--	--	37,3
m03	eigen vrachtwagen	1,00	32,0	--	--	32,0
m04	vrachtwagen paard ophalen	1,00	34,4	--	--	34,4
m05	vrachtwagen brokkensilo	1,00	29,3	--	--	29,3
m06	traktor aanvoer gras	0,75	23,9	--	--	23,9
m07	traktor mest afvoer	0,75	33,4	--	--	33,4
p01	vullen brokkensilo	1,50	30,3	--	--	30,3

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing
Laeq bij Bron voor toetspunt: T01_B - Kerkeind 20
Groep: Laeq zonder muziek
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_B	Kerkeind 20	4,50	48,3	31,5	--	48,3
m01	personenwagens	0,75	29,9	30,3	--	35,3
m02	personenwagens trailer parkeren	0,75	27,5	25,3	--	30,3
L01	Traktor bij aanvoer gras	1,00	39,5	--	--	39,5
L02	Traktor wekelijks	1,00	35,5	--	--	35,5
m03	eigen vrachtwagen	1,00	31,2	--	--	31,2
m04	vrachtwagen paard ophalen	1,00	33,9	--	--	33,9
m05	vrachtwagen brokkensilo	1,00	31,0	--	--	31,0
m06	traktor aanvoer gras	0,75	24,3	--	--	24,3
m07	traktor mest afvoer	0,75	33,0	--	--	33,0
p01	vullen brokkensilo	1,50	46,6	--	--	46,6

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Laeq met muziek
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	Kerkeind 20	1,50	45,8	28,6	--	45,8
T01_B	Kerkeind 20	4,50	48,3	31,5	--	48,3
T02_A	Kerkeind 18	1,50	46,2	30,7	--	46,2
T02_B	Kerkeind 18	4,50	48,8	33,5	--	48,8
T03_A	Kerkeind 16	1,50	45,6	34,5	--	45,6
T03_B	Kerkeind 16	4,50	47,9	36,2	--	47,9
T04_A	Kerkeind 14a	1,50	43,7	33,3	--	43,7
T04_B	Kerkeind 14a	4,50	46,0	35,3	--	46,0
T05_A	Kerkeind 14	1,50	33,0	20,0	--	33,0
T05_B	Kerkeind 14	4,50	35,4	22,3	--	35,4
T06_A	Kerkeind 9	1,50	37,2	24,3	--	37,2
T06_B	Kerkeind 9	4,50	40,6	27,2	--	40,6
T07_A	Laan ten Hambraken 50	1,50	35,3	18,7	--	35,3
T07_B	Laan ten Hambraken 50	4,50	37,8	21,7	--	37,8
T08_A	Laan ten Hambraken 19	1,50	41,1	25,1	--	41,1
T08_B	Laan ten Hambraken 19	4,50	43,5	27,6	--	43,5
T09_A	Kerkeind 24	1,50	35,7	17,1	--	35,7
T09_B	Kerkeind 24	4,50	37,3	19,1	--	37,3
T11_A	Kerkeind 11	1,50	36,8	25,1	--	36,8
T11_B	Kerkeind 11	4,50	42,4	29,0	--	42,4
T12_A	Kerkeind 13	1,50	37,5	25,6	--	37,5
T12_B	Kerkeind 13	4,50	43,5	30,3	--	43,5
T13_A	Kerkeind 13 zijgevel	1,50	38,4	25,9	--	38,4
T13_B	Kerkeind 13 zijgevel	4,50	44,5	31,5	--	44,5
T14_A	voorgevel Kerkeind 13	1,50	33,6	21,0	--	33,6
T14_B	voorgevel Kerkeind 13	4,50	40,1	28,0	--	40,1

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing
Laeq bij Bron voor toetspunt: T01_A - Kerkeind 20
Groep: Laeq met muziek
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	Kerkeind 20	1,50	45,8	28,6	--	45,8
p01	vullen brokkensilo	1,50	44,2	--	--	44,2
L01	Traktor bij aanvoer gras	1,00	37,1	--	--	37,1
L02	Traktor wekelijks	1,00	33,1	--	--	33,1
m04	vrachtwagen paard ophalen	1,00	30,9	--	--	30,9
m07	traktor mest afvoer	0,75	30,1	--	--	30,1
m03	eigen vrachtwagen	1,00	28,1	--	--	28,1
m05	vrachtwagen brokkensilo	1,00	28,0	--	--	28,0
m01	personenwagens	0,75	27,0	27,4	--	32,4
m02	personenwagens trailer parkeren	0,75	24,7	22,5	--	27,5
m06	traktor aanvoer gras	0,75	21,3	--	--	21,3
p02b	luidspreker achterzijde	3,00	14,2	--	--	14,2
p03b	luidspreker achterzijde	3,00	6,8	--	--	6,8
p02	luidspreker	3,00	--	--	--	--
p03	luidspreker	3,00	--	--	--	--

BIJLAGE IV.

Rekenresultaten L_{Amax}

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing
Lamax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lamax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T01_A	Kerkeind 20	1,50	61,0	47,9	--
T01_B	Kerkeind 20	4,50	64,3	50,8	--
T02_A	Kerkeind 18	1,50	62,6	49,2	--
T02_B	Kerkeind 18	4,50	65,2	51,8	--
T03_A	Kerkeind 16	1,50	69,3	55,8	--
T03_B	Kerkeind 16	4,50	69,7	56,3	--
T04_A	Kerkeind 14a	1,50	69,2	55,9	--
T04_B	Kerkeind 14a	4,50	69,4	56,3	--
T05_A	Kerkeind 14	1,50	53,6	44,8	--
T05_B	Kerkeind 14	4,50	55,4	47,1	--
T06_A	Kerkeind 9	1,50	57,6	53,4	--
T06_B	Kerkeind 9	4,50	60,8	56,7	--
T07_A	Laan ten Hambraken 50	1,50	58,8	50,0	--
T07_B	Laan ten Hambraken 50	4,50	61,7	52,8	--
T08_A	Laan ten Hambraken 19	1,50	66,4	54,4	--
T08_B	Laan ten Hambraken 19	4,50	67,6	56,8	--
T09_A	Kerkeind 24	1,50	50,6	38,7	--
T09_B	Kerkeind 24	4,50	52,0	41,0	--
T11_A	Kerkeind 11	1,50	59,5	53,0	--
T11_B	Kerkeind 11	4,50	63,3	56,3	--
T12_A	Kerkeind 13	1,50	60,4	54,5	--
T12_B	Kerkeind 13	4,50	64,1	57,4	--
T13_A	Kerkeind 13 zijgevel	1,50	59,5	53,3	--
T13_B	Kerkeind 13 zijgevel	4,50	63,6	56,1	--
T14_A	voorgevel Kerkeind 13	1,50	54,7	41,4	--
T14_B	voorgevel Kerkeind 13	4,50	60,4	48,1	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing
Lamax bij Bron voor toetspunt: T03_A - Kerkeind 16
Groep: Lamax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T03_A	Kerkeind 16	1,50	69,3	55,8	--
m07	traktor mest afvoer	0,75	69,3	--	--
m06	vrachtwagen brokkensilo	1,00	69,1	--	--
m04	vrachtwagen paard ophalen	1,00	69,1	--	--
m03	eigen vrachtwagen	1,00	69,0	--	--
m01	personenwagens	0,75	55,8	55,8	--
m02	personenwagens trailer parkeren	0,75	55,7	55,7	--
xp06	piek personenwagen	0,75	44,6	44,6	--
xp05	piek personenwagen	0,75	39,9	39,9	--
xp07	piek trailer handling	0,75	34,7	34,7	--
xp04	piek personenwagen	0,75	32,6	32,6	--
xp02	luidspreker	3,00	<-->	<-->	<-->
xp03	luidspreker	3,00	<-->	<-->	<-->
Lamax	(hoofdgroep)		69,3	55,8	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing
Lamax bij Bron voor toetspunt: T04_A - Kerkeind 14a
Groep: Lamax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T04_A	Kerkeind 14a	1,50	69,2	55,9	--
m06	vrachtwagen brokkensilo	1,00	69,2	--	--
m04	vrachtwagen paard ophalen	1,00	69,1	--	--
m03	eigen vrachtwagen	1,00	69,0	--	--
m07	traktor mest afvoer	0,75	68,8	--	--
m01	personenwagens	0,75	55,9	55,9	--
m02	personenwagens trailer parkeren	0,75	55,8	55,8	--
xp05	piek personenwagen	0,75	45,0	45,0	--
xp06	piek personenwagen	0,75	34,5	34,5	--
xp07	piek trailer handling	0,75	26,9	26,9	--
xp04	piek personenwagen	0,75	25,1	25,1	--
xp02	luidspreker	3,00	<-->	<-->	<-->
xp03	luidspreker	3,00	<-->	<-->	<-->
Lamax	(hoofdgroep)		69,2	55,9	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing
Lamax bij Bron voor toetspunt: T08_A - Laan ten Hambraken 19
Groep: Lamax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T08_A	Laan ten Hambraken 19	1,50	66,4	54,4	--
m07	traktor mest afvoer	0,75	66,4	--	--
m04	vrachtwagen paard ophalen	1,00	61,0	--	--
m03	eigen vrachtwagen	1,00	60,6	--	--
xp06	piek personenwagen	0,75	54,4	54,4	--
m06	vrachtwagen brokkensilo	1,00	52,4	--	--
xp04	piek personenwagen	0,75	52,0	52,0	--
xp07	piek trailer handling	0,75	51,8	51,8	--
m02	personenwagens trailer parkeren	0,75	48,9	48,9	--
m01	personenwagens	0,75	42,3	42,3	--
xp05	piek personenwagen	0,75	33,4	33,4	--
xp02	luidspreker	3,00	<-->	<-->	<-->
xp03	luidspreker	3,00	<-->	<-->	<-->
Lamax	(hoofdgroep)		66,4	54,4	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing
Lamax bij Bron voor toetspunt: T02_A - Kerkeind 18
Groep: Lamax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T02_A	Kerkeind 18	1,50	62,6	49,2	--
m07	traktor mest afvoer	0,75	62,6	--	--
m06	vrachtwagen brokkensilo	1,00	62,3	--	--
m04	vrachtwagen paard ophalen	1,00	62,3	--	--
m03	eigen vrachtwagen	1,00	62,3	--	--
m01	personenwagens	0,75	49,2	49,2	--
m02	personenwagens trailer parkeren	0,75	49,2	49,2	--
xp05	piek personenwagen	0,75	48,5	48,5	--
xp06	piek personenwagen	0,75	43,1	43,1	--
xp07	piek trailer handling	0,75	38,7	38,7	--
xp04	piek personenwagen	0,75	35,5	35,5	--
xp02	luidspreker	3,00	<-->	<-->	<-->
xp03	luidspreker	3,00	<-->	<-->	<-->
Lamax	(hoofdgroep)		68,1	54,8	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing
Lamax bij Bron voor toetspunt: T01_A - Kerkeind 20
Groep: Lamax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T01_A	Kerkeind 20	1,50	61,0	47,9	--
m07	traktor mest afvoer	0,75	61,0	--	--
m06	vrachtwagen brokkensilo	1,00	60,9	--	--
m03	eigen vrachtwagen	1,00	60,8	--	--
m04	vrachtwagen paard ophalen	1,00	60,8	--	--
xp05	piek personenwagen	0,75	47,9	47,9	--
m01	personenwagens	0,75	47,6	47,6	--
m02	personenwagens trailer parkeren	0,75	47,6	47,6	--
xp07	piek trailer handling	0,75	43,0	43,0	--
xp04	piek personenwagen	0,75	37,4	37,4	--
xp06	piek personenwagen	0,75	36,1	36,1	--
xp02	luidspreker	3,00	<-->	<-->	<-->
xp03	luidspreker	3,00	<-->	<-->	<-->
Lamax	(hoofdgroep)		67,9	54,6	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing
Lamax bij Bron voor toetspunt: T12_B - Kerkeind 13
Groep: Lamax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T12_B	Kerkeind 13	4,50	64,1	57,4	--
xp05	piek personenwagen	0,75	57,4	57,4	--
m01	personenwagens	0,75	51,8	51,8	--
m02	personenwagens trailer parkeren	0,75	49,5	49,5	--
xp07	piek trailer handling	0,75	47,2	47,2	--
xp06	piek personenwagen	0,75	42,0	42,0	--
xp04	piek personenwagen	0,75	38,5	38,5	--
m03	eigen vrachtwagen	1,00	64,1	--	--
m04	vrachtwagen paard ophalen	1,00	63,6	--	--
m06	vrachtwagen brokkensilo	1,00	60,3	--	--
m07	traktor mest afvoer	0,75	63,3	--	--
xp02	luidspreker	3,00	<-->	<-->	<-->
xp03	luidspreker	3,00	<-->	<-->	<-->
Lamax	(hoofdgroep)		64,1	57,4	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing
Lamax bij Bron voor toetspunt: T08_B - Laan ten Hambraken 19
Groep: Lamax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T08_B	Laan ten Hambraken 19	4,50	67,6	56,8	--
xp06	piek personenwagen	0,75	56,8	56,8	--
xp04	piek personenwagen	0,75	55,1	55,1	--
xp07	piek trailer handling	0,75	54,4	54,4	--
m02	personenwagens trailer parkeren	0,75	52,2	52,2	--
m01	personenwagens	0,75	44,6	44,6	--
xp05	piek personenwagen	0,75	37,2	37,2	--
m03	eigen vrachtwagen	1,00	63,8	--	--
m04	vrachtwagen paard ophalen	1,00	64,3	--	--
m06	vrachtwagen brokkensilo	1,00	54,2	--	--
m07	traktor mest afvoer	0,75	67,6	--	--
xp02	luidspreker	3,00	<-->	<-->	<-->
xp03	luidspreker	3,00	<-->	<-->	<-->
Lamax	(hoofdgroep)		67,6	56,8	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing
Lamax bij Bron voor toetspunt: T06_B - Kerkeind 9
Groep: Lamax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T06_B	Kerkeind 9	4,50	60,8	56,7	--
xp05	piek personenwagen	0,75	56,7	56,7	--
xp04	piek personenwagen	0,75	51,0	51,0	--
xp06	piek personenwagen	0,75	48,5	48,5	--
xp07	piek trailer handling	0,75	48,2	48,2	--
m01	personenwagens	0,75	48,0	48,0	--
m02	personenwagens trailer parkeren	0,75	46,9	46,9	--
m03	eigen vrachtwagen	1,00	60,8	--	--
m04	vrachtwagen paard ophalen	1,00	60,2	--	--
m06	vrachtwagen brokkensilo	1,00	57,3	--	--
m07	traktor mest afvoer	0,75	60,3	--	--
xp02	luidspreker	3,00	<-->	<-->	<-->
xp03	luidspreker	3,00	<-->	<-->	<-->
Lamax	(hoofdgroep)		60,8	56,7	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing
Lamax bij Bron voor toetspunt: T04_B - Kerkeind 14a
Groep: Lamax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T04_B	Kerkeind 14a	4,50	69,4	56,3	--
m01	personenwagens	0,75	56,3	56,3	--
m02	personenwagens trailer parkeren	0,75	56,3	56,3	--
xp05	piek personenwagen	0,75	48,9	48,9	--
xp06	piek personenwagen	0,75	40,9	40,9	--
xp07	piek trailer handling	0,75	28,3	28,3	--
xp04	piek personenwagen	0,75	25,8	25,8	--
m03	eigen vrachtwagen	1,00	69,3	--	--
m04	vrachtwagen paard ophalen	1,00	69,3	--	--
m06	vrachtwagen brokkensilo	1,00	69,4	--	--
m07	traktor mest afvoer	0,75	69,4	--	--
xp02	luidspreker	3,00	<-->	<-->	<-->
xp03	luidspreker	3,00	<-->	<-->	<-->
Lamax	(hoofdgroep)		69,4	56,3	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing
Lamax bij Bron voor toetspunt: T03_B - Kerkeind 16
Groep: Lamax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T03_B	Kerkeind 16	4,50	69,7	56,3	--
m01	personenwagens	0,75	56,3	56,3	--
m02	personenwagens trailer parkeren	0,75	56,2	56,2	--
xp05	piek personenwagen	0,75	46,2	46,2	--
xp06	piek personenwagen	0,75	45,7	45,7	--
xp07	piek trailer handling	0,75	36,4	36,4	--
xp04	piek personenwagen	0,75	34,9	34,9	--
m03	eigen vrachtwagen	1,00	69,2	--	--
m04	vrachtwagen paard ophalen	1,00	69,3	--	--
m06	vrachtwagen brokkensilo	1,00	69,3	--	--
m07	traktor mest afvoer	0,75	69,7	--	--
xp02	luidspreker	3,00	<-->	<-->	<-->
xp03	luidspreker	3,00	<-->	<-->	<-->
Lamax	(hoofdgroep)		69,7	56,3	--

BIJLAGE V. Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T09_B	Kerkeind 24	4,50	39,4	31,9	--	39,4
T02_B	Kerkeind 18	4,50	39,2	31,8	--	39,2
T04_B	Kerkeind 14a	4,50	39,2	31,9	--	39,2
T03_B	Kerkeind 16	4,50	39,1	31,6	--	39,1
T01_B	Kerkeind 20	4,50	39,0	31,6	--	39,0
T09_A	Kerkeind 24	1,50	38,9	31,4	--	38,9
T04_A	Kerkeind 14a	1,50	38,8	31,4	--	38,8
T02_A	Kerkeind 18	1,50	38,7	31,3	--	38,7
T03_A	Kerkeind 16	1,50	38,5	31,1	--	38,5
T01_A	Kerkeind 20	1,50	38,4	31,1	--	38,4
T13_B	Kerkeind 13 zijgevel	4,50	37,2	30,2	--	37,2
T14_B	voorgevel Kerkeind 13	4,50	36,0	29,1	--	36,0
T14_A	voorgevel Kerkeind 13	1,50	35,3	28,6	--	35,3
T13_A	Kerkeind 13 zijgevel	1,50	34,4	27,6	--	34,4
T05_B	Kerkeind 14	4,50	33,6	26,6	--	33,6
T05_A	Kerkeind 14	1,50	32,1	25,2	--	32,1
T12_B	Kerkeind 13	4,50	26,9	19,5	--	26,9
T11_B	Kerkeind 11	4,50	26,4	18,9	--	26,4
T06_B	Kerkeind 9	4,50	23,1	15,6	--	23,1
T12_A	Kerkeind 13	1,50	21,8	14,5	--	21,8
T11_A	Kerkeind 11	1,50	21,8	14,4	--	21,8
T08_B	Laan ten Hambraken 19	4,50	21,3	13,5	--	21,3
T06_A	Kerkeind 9	1,50	21,0	13,6	--	21,0
T07_B	Laan ten Hambraken 50	4,50	20,4	13,0	--	20,4
T08_A	Laan ten Hambraken 19	1,50	19,1	11,5	--	19,1
T07_A	Laan ten Hambraken 50	1,50	17,8	10,4	--	17,8

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruimtelijke onderbouwing
LAeq bij Bron voor toetspunt: T09_B - Kerkeind 24
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
T09_B	Kerkeind 24	4,50	39,4	31,9	--	39,4	
IH02	vrachtwagens	1,00	37,8	--	--	37,8	
IH01	personenwagens	1,00	31,4	31,9	--	36,9	
IH03	traktor	1,00	30,6	--	--	30,6	

ONDERZOEK MILIEUZONERING

**Kerkeind 11-15
te Gemonde**

Opdrachtgever: Wintraecken Advies
Contactpersoon: de heer mr. D. Wintraecken

Documentnummer: 20140151/C01/RK
Datum: 10 februari 2014, aangepast 12 oktober 2017

Opdrachtnemer: De Roever Omgevingsadvies
Auteur: de heer R. Keetels
Projectleider: de heer C. den Hertog

De Roever Omgevingsadvies
Postbus 64
5480 AB SCHIJNDEL
T 073-5941011
F 073-5941120
E info@deroever.nl
I www.deroever.nl



INHOUDSOPGAVE

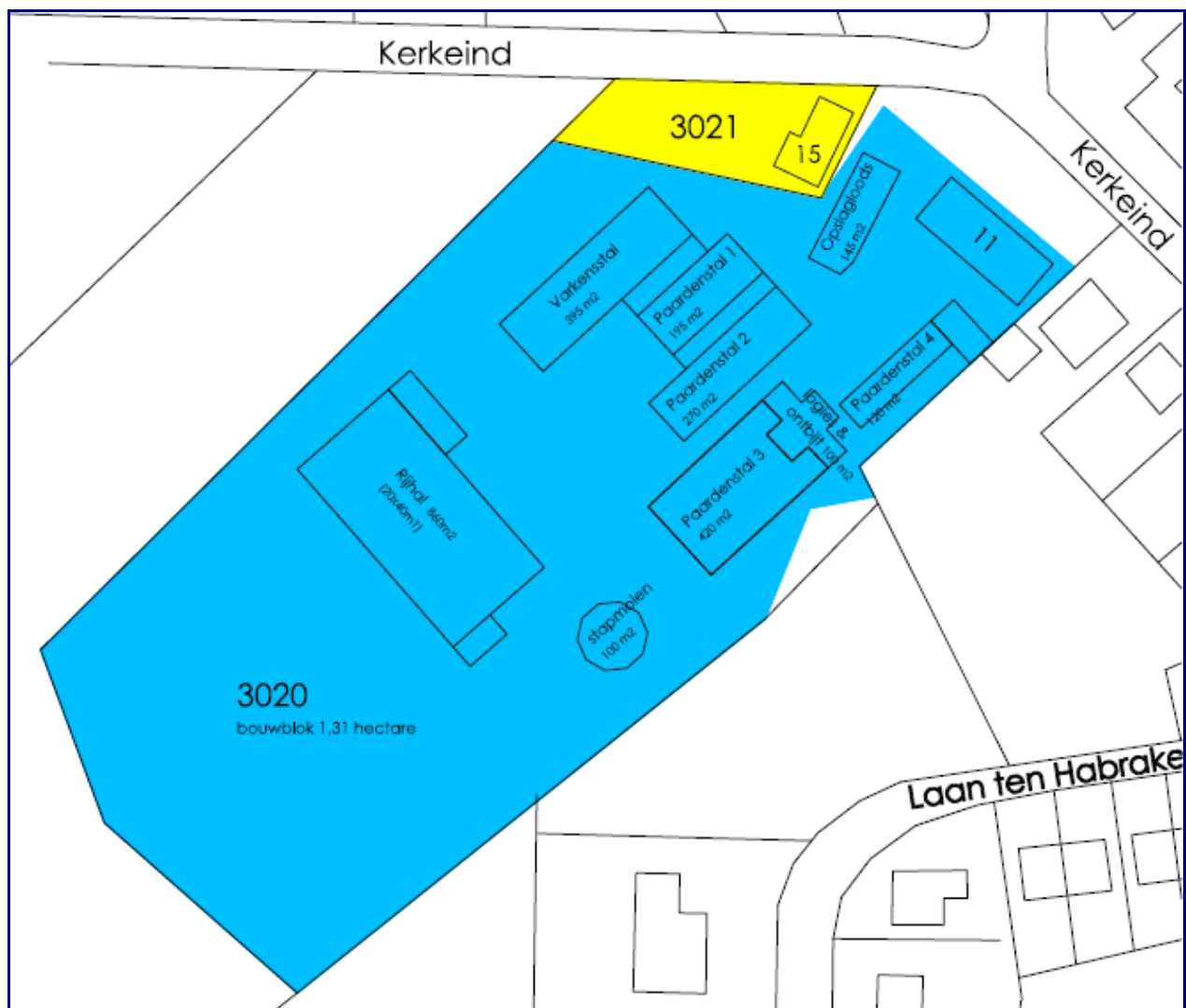
1. INLEIDING	3
2. UITGANGSPUNTEN	5
2.1. Onderzoeksvragen.....	5
2.2. Uitwaartse of inwaartse milieuzonering	5
2.3. Omgevingstypen	5
2.4. Richtafstanden.....	5
2.5. Gebied met functiemenging	6
3. RICHTAFSTANDEN PLANGEBIED KERKEIND 11-15 GEMONDE	7
4. DETAILAFSTANDEN PLANGEBIED KERKEIND 11-15 GEMONDE	9
4.1. Geur.....	9
4.2. Stof	12
4.3. Geluid.....	13
4.4. Gevaar.....	13
5. CONCLUSIE	14

1. INLEIDING

De initiatiefnemer heeft plannen met de percelen Kerkeind 11-15 te Gemonde, die deels strijdig zijn met het ter plaatse geldende bestemmingsplan. De plannen omvatten:

- het omzetten van de bestaande veehouderij naar een manege (bestemming Agrarisch naar Sport met functieaanduiding manege);
- het slopen van een aantal bestaande stallen en het bouwen van een nieuwe paardenstal;
- het omzetten van de huidige bedrijfswoning (de boerderij aan Kerkeind 11) naar een burgerwoning, of twee burgerwoningen na een mogelijke woningsplitsing;
- het omzetten van de burgerwoning aan Kerkeind 15 naar bedrijfswoning bij de manege.

De huidige en gewenste situatie zijn weergegeven in afbeeldingen 1 en 2.



Afbeelding 1. Huidige situatie



Afbeelding 2. Gewenste situatie

Een goede ruimtelijke ordening voorziet in het voorkomen van voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten. Door bij nieuwe ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen) worden hinder en gevaar voorkomen en wordt het anderzijds bedrijven mogelijk gemaakt zich binnen aanvaardbare voorwaarden te vestigen. Dit wordt milieuzonering genoemd. In dit rapport wordt de milieuzonering ten aanzien van het plan aan Kerkeind 11-15 te Gemonde beschreven. Hierbij is gebruik gemaakt van de handreiking Bedrijven en milieuzonering¹.

¹ Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), 2009

2. UITGANGSPUNTEN

2.1. Onderzoeksvragen

Bij het beoordelen van een ruimtelijk plan spelen standaard de volgende vragen:

- is ter plaatse van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd?
- worden omliggende bedrijven (onevenredig) in hun belangen geschaad?

Om een antwoord te geven op deze vragen is een inventarisatie gemaakt van de milieubelastende en milieugevoelige functies in de omgeving.

2.2. Uitwaartse of inwaartse milieuzonering

Ruimtelijke scheiding kan tot stand komen door uitwaartse of inwaartse milieuzonering. Bij uitwaartse milieuzonering wordt uitgegaan van de milieubelastende functies. In een zone rondom de milieubelastende functies worden woningen geweerd. Bij inwaartse milieuzonering wordt uitgegaan van de milieugevoelige functies. In een zone rondom de milieugevoelige functies zijn bepaalde milieubelastende functies niet toelaatbaar.

2.3. Omgevingstypen

In de handreiking Bedrijven en milieuzonering worden twee omgevingstypen beschreven:

Omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied

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 is weinig verstoring door verkeer.

Omgevingstype gemengd gebied

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook een lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren ook tot het omgevingstype gemengd gebied.

2.4. Richtafstanden

Voor alle typen bedrijven zijn in bijlage 1 van de handreiking Bedrijven en milieuzonering richtafstanden opgenomen. Het betreft de richtafstanden voor de vier ruimtelijke relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. Bij het bepalen van deze richtafstanden zijn onder andere de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- het betreft 'gemiddelde' moderne bedrijfsactiviteiten met gebruikelijke productieprocessen en voorzieningen;
- de richtafstanden bieden in beginsel ruimte voor normale groei van de bedrijfsactiviteiten.

De richtafstanden gelden ten opzichte van een rustige woonwijk en rustig buitengebied. Ten opzichte van een gemengd gebied kunnen de richtafstanden met één afstandsstap worden verkleind. Dit is toegelicht in tabel 1.

Tabel 1. Richtafstanden

Milieucategorie	afstand tot rustige woonwijk / buitengebied	afstand tot gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.1	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

2.5. Gebied met functiemenging

Het begrip 'gemengd gebied' wordt gebruikt om de richtafstanden *tussen* milieubelastende functies (bedrijven) en een gebied met een variatie aan functies (zoals wonen, horeca en kleine bedrijvigheid) aan te geven. Het begrip 'gebied met functiemenging' wordt gebruikt om aan te geven welke functies *binnen* een gebied met functiemenging toelaatbaar zijn. Binnen een gebied met functiemenging zijn milieubelastende en milieugevoelige functies op korte afstand van elkaar gesitueerd. De richtafstanden uit tabel 1 zijn dan niet toepasbaar.

In bijlage 4 van de handreiking Bedrijven en milieuzonering zijn bedrijfsactiviteiten opgenomen waarvan geacht wordt dat deze toelaatbaar zijn binnen een gebied met functiemenging. Voor deze activiteiten gelden geen richtafstanden, maar wordt de toelaatbaarheid beoordeeld aan de hand van de volgende categorieën:

- categorie A: toelaatbaar aanpandig aan woningen;
- categorie B: toelaatbaar indien bouwkundig afgescheiden van woningen;
- categorie C: toelaatbaar indien gesitueerd aan een hoofdweg.

Daarnaast gelden voor de toelaatbaarheid de volgende randvoorwaarden:

- het gaat om kleinschalige bedrijvigheid;
- productie en/of laad- en loswerkzaamheden vinden alleen in de dagperiode plaats;
- de activiteiten (inclusief opslag) geschieden hoofdzakelijk inpandig;
- activiteiten uit categorie C beschikken over een goede aansluiting op de hoofdinfrastructuur.

3. RICHTAFSTANDEN PLANGEBIED KERKEIND 11-15 GEMONDE

Binnen het plangebied worden zowel milieugevoelige functies (nieuwe burgerwoning(en) Kerkeind 11) als milieubelastende functies (manege en logies) gerealiseerd. Ten aanzien van beide functies wordt in dit rapport de milieuzonering beschreven.

Naast de veehouderij zelf komen in de omgeving van het plangebied geen andere functies dan wonen voor. Uitgegaan moet worden van het omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied. Daarom moet worden uitgegaan van de richtafstanden zoals weergegeven in tabel 1 en worden deze niet met één afstandsstap verkleind.

Ter plaatse van het plangebied aan Kerkeind 11-15 te Gemonde worden zowel nieuwe milieugevoelige functies (omzetten bestaande bedrijfswoning naar burgerwoning met eventuele woningsplitsing) als nieuwe milieubelastende functies (manege en logies) gerealiseerd.

Om antwoord te geven op de onderzoeksvragen in paragraaf 2.1 is een inventarisatie gemaakt van de milieubelastende functies in de omgeving van het plangebied. Uitgaande van deze milieubelastende functies bekijken wij of de te realiseren milieugevoelige functies toelaatbaar kunnen zijn (uitwaartse milieuzonering). De enige milieubelastende functies in de omgeving betreffen de manege en de logies aan Kerkeind 15. Daarnaast is een inventarisatie gemaakt van de bestaande milieugevoelige functies (woningen) in de omgeving van het plangebied. Uitgaande van deze milieugevoelige functies bekijken wij of de milieubelastende functies (manege en logies) toelaatbaar kunnen zijn (inwaartse milieuzonering).

De richtafstanden van de milieubelastende functies ten opzichte van milieugevoelige functies in het omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Milieubelastende functies en richtafstanden

Adres	Omschrijving	Richtafstanden			
		Geur	Stof	Geluid	Gevaar
Kerkeind 15 Gemonde	CULTUUR, SPORT EN RECREATIE - Maneges	50	30	30	0
	LOGIES - Hotels en pensions	10	0	10	10

De richtafstanden zijn grafisch weergegeven op de kaart in bijlage I. Bij het intekenen van de afstanden is uitgegaan van de rand van de gewenste bestemming (conform de handreiking Bedrijven en milieuzonering).

De bestaande woningen in de omgeving en de te realiseren burgerwoning(en) aan Kerkeind 11 liggen buiten de richtafstanden van de logiesfunctie aan Kerkeind 15. Ten aanzien van de logiesfunctie is sprake van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van alle woningen in de omgeving.

De bestaande woningen aan Kerkeind 7, 9, 14, 14a, 16, 18, 20 en 20a en de te realiseren burgerwoning(en) aan Kerkeind 11 liggen binnen de richtafstanden voor de aspecten geur, stof en geluid van de manege aan Kerkeind 15. Elk van deze aspecten wordt nader toegelicht in hoofdstuk 4.

4. DETAILAFSTANDEN PLANGEBIED KERKEIND 11-15 GEMONDE

4.1. Geur

Geur vanuit stallen

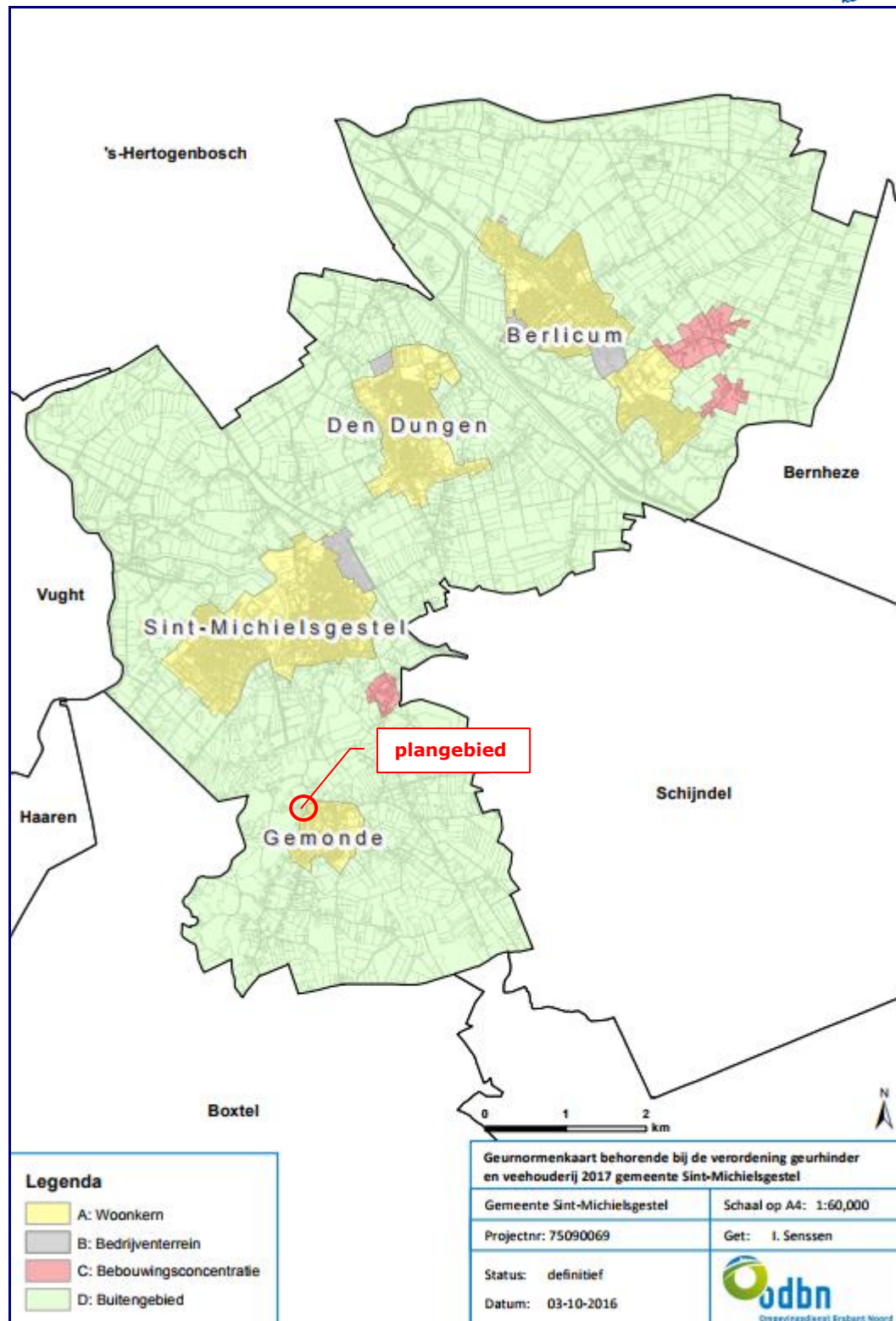
Op 9 februari 2017 heeft de gemeenteraad van Sint-Michielsgestel de 'Verordening geurhinder en veehouderij 2017 gemeente Sint-Michielsgestel' en de 'Beleidsregel geur en ruimtelijke plannen 2017 gemeente Sint-Michielsgestel' vastgesteld.

Bij het beoordelen van ruimtelijke plannen m.b.t. paardenstallen moet worden uitgegaan van artikel 3 uit de 'Beleidsregel geur en ruimtelijke plannen 2017 gemeente Sint-Michielsgestel'. Uit artikel 3 blijkt dat sprake is van een 'goed' woon- en verblijfsklimaat bij woningen als de afstand tussen een paardenstal en een woning in het buitengebied 25 meter bedraagt en als de afstand tussen een paardenstal en een woning in een woonkern 50 meter bedraagt.

Uit de geurnormenkaart bij de 'Verordening geurhinder en veehouderij 2017 gemeente Sint-Michielsgestel' blijkt dat de woningen aan Kerkeind 11-15 (oneven nummers) en 14-20 (even nummers) in het buitengebied zijn gelegen. Voor deze woningen geldt een afstand van 25 meter.

De woningen aan Kerkeind 1-9 (oneven nummers) en 2-12 (even nummers) zijn gelegen in een woonkern. Voor deze woningen geldt een afstand van 50 meter.

Dit is toegelicht op afbeeldingen 3 en 4.



Afbeelding 3. Geurnormenkaart



Afbeelding 4. Begrenzings tussen buitengebied (westelijk) en woonkern (oostelijk)

De afstanden van 25 en 50 meter rondom de (mogelijke) paardenstallen zijn weergegeven op de kaart in bijlage II. Bij de bestaande paardenstal is rekening gehouden met het verplaatste emissiepunt (dichte nok) dat in het verleden al gerealiseerd is om aan de afstand van 50 meter tot de woning aan Kerkeind 9 te kunnen voldoen.

Er liggen geen geurgevoelige objecten binnen de afstandscontouren rondom de bestaande of de te realiseren stallen. Ten aanzien van de aan te houden afstanden is sprake van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van alle woningen in de omgeving.

Geur vanuit mestopslag

Naast de geur vanuit stallen vormt de opslag van vaste mest een mogelijke geurbron. Een opslag van vaste mest valt onder het Activiteitenbesluit (opslag agrarische bedrijfsstoffen). Een opslag van agrarische bedrijfsstoffen moet liggen op een afstand van ten minste 100 meter tot geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom en 50 meter tot geurgevoelige objecten buiten een bebouwde kom.

In artikel 6.24c van het Activiteitenbesluit is opgenomen dat de minimumafstanden niet van toepassing zijn op een bestaande opslag die op te korte afstand is gelegen als de opslag aanwezig was op 1 januari 2013 en verplaatsing redelijkerwijs niet mogelijk is.

Mochten de plannen op het perceel aan Kerkeind 15 inhouden een mestopslag op te richten of te verplaatsen dan moet ten aanzien van de woningen in de omgeving de afstandseisen in acht worden genomen. Het perceel biedt voldoende ruimte om aan deze afstandseisen te voldoen.

4.2. Stof

De Wm vormt het wettelijk toetsingskader voor de beoordeling van milieugevolgen door fijnstof immissie vanuit een inrichting. Als sprake is van een beperkte toename van de luchtverontreiniging die niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan de concentratie fijn stof in de buitenlucht, hoeft een project niet langer meer getoetst te worden. Dit volgt uit artikel 5.16, lid 1, sub c, van de Wet milieubeheer. Het Besluit NIBM legt vast wat geldt als niet in betekenende mate. Om bij veehouderijen te beoordelen of sprake is van NIBM wordt paragraaf 2.2 van de Handreiking fijn stof en veehouderijen² gehanteerd. In deze paragraaf wordt aan de hand van deze tabel bepaald of wel/geen sprake is van NIBM (op basis van de emissie van fijn stof versus de afstand vanaf het emissiepunt tot het te beschermen object:

Afstand tot te toetsen plaats	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m
Totale emissie in g/jr van uitbreiding/oprichting	324000	387000	473000	581000	817000	1075000	1376000

Bron: ECN. Getallen op basis van berekeningen met STACKS, versie 2008.

Uit de Handreiking fijn stof en veehouderijen blijkt dat bij landbouwbedrijven de stallen de grootste bron van de emissie van fijn stof vormen. Overige bronnen, zoals de opslag van landbouwproducten of voertuigbewegingen zijn vergeleken met de stofbijdragen uit stallen minimaal. De totale emissie van fijn stof vanuit de stallen bedraagt 5.900 gram/jaar, zie tabel 3.

Tabel 3. Emissie fijn stof

Diersoort	Aantal	Emissiefactor*	Emissie
Paarden	50	118 gram/jaar	5.900 gram/jaar

* Voor paarden zijn geen emissiefactoren voor fijn stof vastgesteld. Wij zijn daarom uitgegaan van de emissiefactor voor een melkkoe. Dit is een worst-case aanname.

De afstand van de (mogelijke) stallen tot de dichtstbijzijnde woning (Kerkeind 18) bedraagt op zijn minst 38 meter. Uit een vergelijking van de totale emissie van fijn stof vanuit de stallen ten opzichte van de afstand tussen de stallen en het plangebied kan worden gesteld dat de bijdrage van de manege aan Kerkeind 15 aan de immissie van fijn stof ter plaatse van het plangebied als NIBM kan worden beschouwd. Ter plaatse van het

² InfoMil in samenwerking met het Ministerie van VROM, 2010

plangebied wordt dan voldaan aan de luchtkwaliteitseisen die in de Wet milieubeheer zijn opgenomen. Voor stof zijn daarom geen detailafstanden weergegeven op de kaart met detailafstanden in bijlage II.

4.3. Geluid

Het aspect geluid is nader onderzocht in het rapport 'Akoestisch onderzoek, Kerkeind 11-15 te Gemonde'. Uit dit rapport blijkt of ter plaatse van de woningen in de omgeving sprake is van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat.

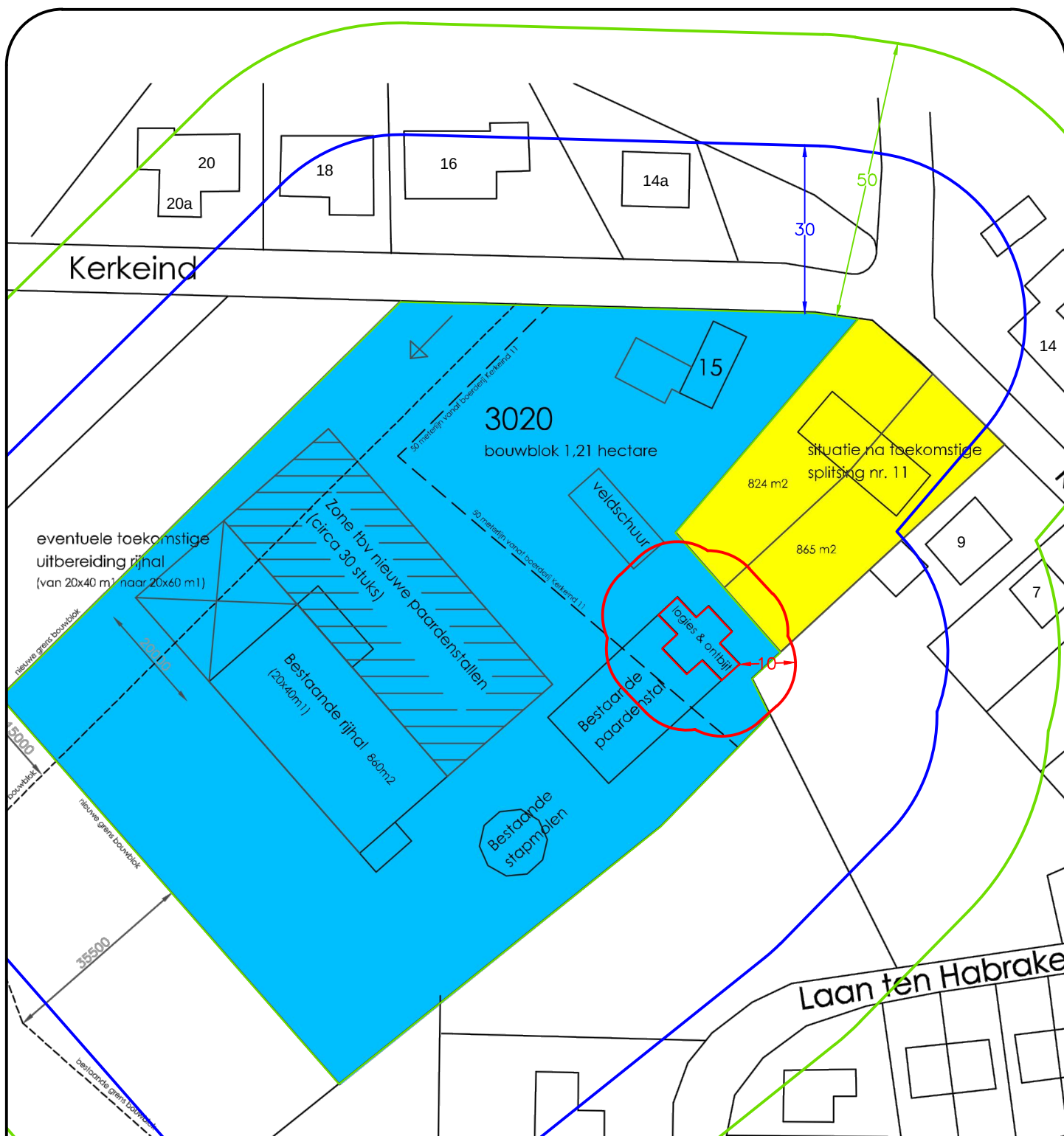
4.4. Gevaar

Er liggen geen woningen binnen de richtafstand voor het aspect gevaar. Dit aspect hoeft niet nader onderzocht te worden.

5. CONCLUSIE

In hoofdstukken 3 en 4 van dit rapport en in de milieuonderzoeken waarnaar in dit rapport wordt verwezen zijn de aspecten geur, stof, geluid en gevaar ten aanzien van het plan aan bod gekomen.

Uit dit rapport en de genoemde onderzoeken blijkt dat ter plaatse van de woningen in de omgeving sprake is van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat en dat geen bedrijven in hun belangen worden geschaad.



Bijlage I - Kerkeind 11-15 Gemonde, richtafstanden

Richtafstanden logies

— geur, geluid, gevaar: 10 meter

Richtafstanden manege

— stof, geluid: 30 meter

— geur: 50 meter

DATUM 10 februari 2014

TEKENAAR RK

SCHAAL 1 : 1.000

FORMAAT A4



Heidebloemstraat 15 • Postbus 64 • 5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11 • F 073 594 11 20 • www.deroever.nl



Bijlage II - Kerkeind 11-15 Gemonde, detailafstanden

Detailafstanden manege

- geur (woningen buiten bebouwde kom): 25 meter
- geur (woningen binnen bebouwde kom): 50 meter

DATUM 10 februari 2014

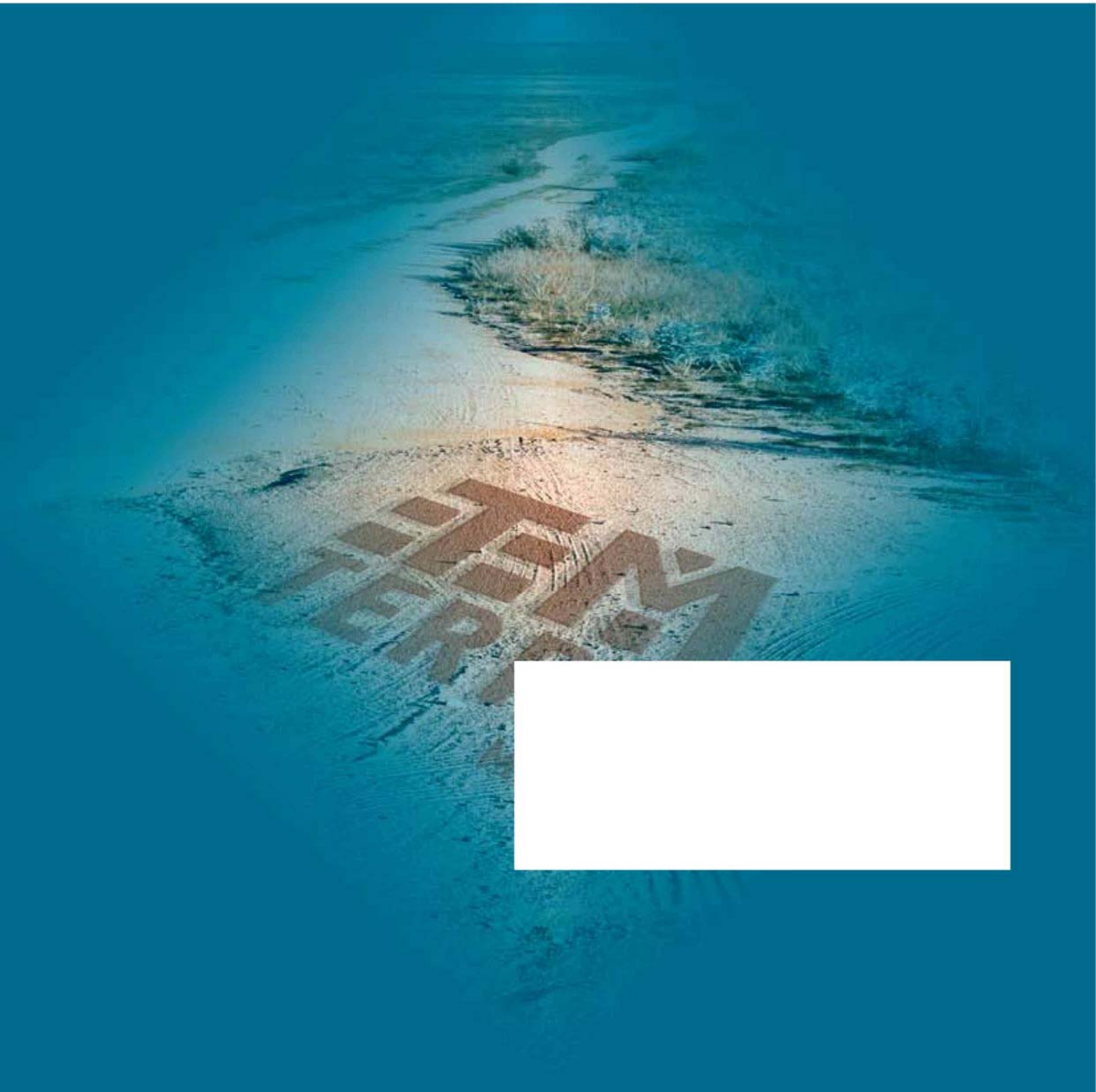
TEKENAAR RK

SCHAAL 1 : 1.000

FORMAAT A4



Heidebloemstraat 15 • Postbus 64 • 5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11 • F 073 594 11 20 • www.deroever.nl



Verkendend bodemonderzoek

Conform NEN 5740

Auteur: Dhr. Ing. T.M.V. van Breugel

Controle: Dhr. J.P.G.M. van Rozendaal

Veldwerk: Dhr. Ing. T.M.W. van Breugel
Dhr. J.P.G.M. van Rozendaal

Opdrachtgever: **Dhr. H.M.L. van Esch**
Kerkeind 11
5291 AL Gemonde

Verkendend bodemonderzoek

Locatie: Kerkeind 11, Gemonde

Projectnummer: Tm2014.020 (v1.1)

Datum: 19-02-2014

Samenvatting

Ter plaatse van kerkeind 11 te Gemonde is een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd. Voor de uitvoer van het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoeksstrategie bepaald.

De locatie heeft een oppervlakte van ca. 7.000 m² en is in gebruik voor agrarische- en woondoeleinden. Naar aanleiding van de bestemmingswijziging en de toekomstige bouwplannen is de locatie onderzocht. Het doel van het onderzoek is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek is voor het overige terrein de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd; Strategie voor een onverdachte locatie (ONV).

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond ter plaatse van boring 14 verhogingen van zink ten opzichte van de interventiewaarde wordt aangetroffen. De locatie kan daarom niet meer als onverdacht worden beschouwd, de resultaten van het bodemonderzoek geven aanleiding om een nieuw onderzoek met een gewijzigde onderzoeksstrategie uit te voeren.

Op het moment dat op de locatie ter plaatse van boring 14 bouwplannen worden gerealiseerd, wordt geadviseerd om naderonderzoek te laten uitvoeren ter plaatse van boring 14. Doel van het naderonderzoek is om de zinkverontreiniging in kaart te brengen ter plaatse van boring 14, door middel van het plaatsen van 4 boringen rondom boring 14.

Ter plaatse van B15 worden verbrandingsresten in de bovengrond aangetroffen. Op het moment dat op de locatie ter plaatse van boring 15 bouwplannen worden gerealiseerd, wordt geadviseerd om dit monster aanvullend te laten analyseren op het standaard pakket grond om na te gaan of de bodem mogelijk verontreinigd is.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek is voor de deellocatie Bovengrondse dieseltank de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd; Strategie voor een verdachte locatie (VEP). Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond geen verhogingen worden aangetroffen.

Inhoud

1.	Inleiding	4
2.	Vooronderzoek	5
2.1	Onderzoekslocatie	5
2.2	Omgeving onderzoekslocatie	5
2.3	Conclusie vooronderzoek	5
3.	Veldwerkzaamheden	6
3.1	Onderzoeksstrategie	6
3.3	Veldwerk ten behoeve van het grondwater	8
4.	Analyseresultaten	9
4.1	Toetsing analyseresultaten	9
4.2	Interpretatie analyseresultaten	9
5.	Conclusie en aanbevelingen	10

Bijlagen

1. Ligging onderzoekslocatie
2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek
3. Vooronderzoek
4. Veldwerkverslag
5. Boorstaten
6. Analysecertificaten
7. Getoetste analyseresultaten
8. Foto's onderzoekslocatie
9. Certificaten veldwerk

1. Inleiding

In uw opdracht heeft Terra Milieu een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd op de locatie Kerkeind 11 te Gemonde. De locatie is in gebruik voor agrarische- en woondoeleinden.

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De situatie van het uitgevoerde bodemonderzoek is weergegeven in bijlage 2.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de bestemmingswijziging en de toekomstige bouwplannen. Het doel van het bodemonderzoek is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725, het vooronderzoek is verder uitgewerkt in bijlage 3. Het vooronderzoek bestaat o.a. uit het opvragen van bodeminformatie bij de gemeente Sint-Michielsgestel.

2.1 Onderzoekslocatie

De locatie is in het verleden in gebruik geweest voor agrarische- en woondoeleinden. De locatie zal in de toekomst worden gebruikt voor sport- en woondoeleinden. Op locatie is een diesel tank in lekbak gelegen welke als verdachte deellocatie wordt gezien. Op de locatie zijn diverse verhardingen aanwezig, beton, asfalt, klinkers.

Op de locatie kerkeind 11 te Gemonde is een verkennend onderzoek uitgevoerd in 1998 uitgevoerd door MILON. Aanleiding voor het onderzoek was ten behoeve voor een bouwvergunning. Er zijn destijds geen verhogingen aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

2.2 Omgeving onderzoekslocatie

De omgeving van de locatie is in gebruik voor agrarische- en woondoeleinden. Op de locatie Kerkeind 15 is in 2013 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Terra Milieu. Ter plaatse van Kerkeind 15 zijn enkele verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. Deze resultaten geven geen aanleiding om de locatie als verdacht te bestempelen.

2.3 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek worden ter plaatse van de onderzoekslocatie behalve de dieseltank geen belastende bronnen of verdachte activiteiten verwacht. De rest van de locatie wordt dan ook als onverdacht beschouwd.

Het onderzoek wordt alleen ter plaatse van de directe omgeving van de bebouwing uitgevoerd, hierbij is het gedeelte van de locatie waar een beton/asfaltverharding wordt aangetroffen niet onderzocht. Tevens zijn de omliggende weilanden (gronden), welke niet tot het bouwblok behoren, niet onderzocht. Op basis van dit bodemonderzoek kan ook geen uitspraak worden gedaan over de kwaliteit van de grond onder de betonverharding.

3. Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. Teun van Breugel(2001 en 2002) en dhr. J. van Rozendaal (2001 en 2002) van Terra Milieu, geregistreerd als erkend monsternemers. Terra Milieu is gecertificeerd conform de BRL-SIKB 2000, protocol 2001, 2002, 2003 en 2018. De certificaten zijn opgenomen in bijlage 9.

De veldwerkgegevens zijn opgenomen in bijlage 4, foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 8.

3.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek kan de locatie als onverdacht worden beschouwd. Tijdens het verkennend bodemonderzoek is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd; Strategie voor een onverdachte locatie (ONV). Naar aanleiding van de oppervlakte van de onderzoekslocatie zijn de volgende boringen en analyses verricht.

Oppervlakte locatie m ²	Aantal boringen			Aantal analyses		
	Boring tot 0,5 m	Boring tot 2,0 m of grondwater	boring met peilbuis	Grond ¹		Grondwater ²
				Bovengrond	Ondergrond	
< 7.000m ²	12	3	1	2	2	1

¹ De analyses van de grond zijn aangeleverd conform het standaard pakket grond;

² De analyses van het grondwater zijn aangeleverd conform het standaard pakket grondwater

Bovengrondse Dieseltank in lekbak 'Verdachte deellocatie'

Locatie verdachte activiteit	Aantal Boringen ¹		Aantal Analyses ²	
	Boringen tot 0,5m minus onderzijde tank	Boringen met peilbuis	Grond	Grondwater
1. Bovengrondse dieseltank	2	1 ³	1	-
	Aantal boringen tot 1,0 m		Grond	
2. Leidingentraject (onbekend)	nvt		-	

¹ De grondmonsters voor vluchtige parameters worden genomen met behulp van steekbussen.

² De analyses worden aangeleverd op minerale olie (grond incl. Lutum & organische stofgehalte (AS3000));

³ De peilbuis van het overig terrein is geplaatst bij de tank.

3.2 Veldwerk ten behoeve van de grond

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van de grond en het plaatsen van de peilbuis voor de monsternamen van het grondwater zijn uitgevoerd op 30-01-14 en 06-02-14. De grond is globaal opgebouwd uit matig fijn, zwak siltig zand.

De boorstaten van de boringen zijn opgenomen in bijlage 5. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn de volgende bijzonderheden waargenomen:

Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
B13	10-40	Puin zwak
B14	10-50	Puin matig
B15	0-50	Verbrandingsresten
B16	10-50	Puin zwak

Uiteindelijk zijn de volgende grondmonsters samengesteld en aangeleverd ter analyse op een standaard pakket grond, incl. lutum + organische stof.

Monster	Boven-/ondergrond	Traject (cm-mv)	Opgebouwd uit boringen	Zintuiglijke waarneming
MB1	Bovengrond	0-50	B4 t/m B11	-
B14.1	Bovengrond	0-50	B14	Puin matig
MO1	Ondergrond	50-200	B3 t/m B5	-
B14.2	Ondergrond	50-100	B14	-

Grondmonsters 'Verdachte deellootatie' Bovengrondse dieseltank

De analyses worden aangeleverd op minerale olie (grond incl. Lutum & organische stofgehalte (AS3000)

Monster	Boven-/ondergrond	Traject (cm-mv)	Opgebouwd uit boringen	Zintuiglijke waarneming
MB1	Bovengrond	0-50	Pb1+B1+B2	-

3.3 Veldwerk ten behoeve van het grondwater

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van het grondwater is uitgevoerd op 06-02-14. Tijdens het uitvoeren van de grondwatermonsternamen en veldmetingen zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Tijdens de monsternamen van het grondwater zijn de onderstaande metingen verricht.

Peilfilter	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Ec (μ S/cm)	pH	Temperatuur (°C)	Troebelheid (NTU)
B1(06-02-14)	250-350	130	832	6,5	9,5	10-20

Het grondwater is geanalyseerd op het 'Standaard pakket grondwater'.

4. Analyseresultaten

De analyses zijn uitgevoerd door een erkend laboratorium (geaccrediteerd conform AS3000), de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

4.1 Toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

De parameters welke verhoogd ten opzichte van de achtergrond-/ streefwaarde, tussenwaarde of interventiewaarde worden aangetroffen zijn in onderstaande tabel ('tussen haakjes is de aangetroffen concentratie') weergegeven.

Monstercode Grond	Parameter	Overschrijding van (waarde in mg/kg ds.) ¹		
		Achtergrondwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
MB1	-			
B14.1	Zink			(320)
MO1	-			
B14.2	Zink			(320)
Bovengrondse dieseltank				
MB1	-			
Grondwater	Parameter	Overschrijding van (waarde in µg/l)		
		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
B1	Barium	(230)		

¹Afhankelijk van de mate van verontreiniging wordt de aangetroffen concentratie van de parameter die verhoogd is aangetroffen in onderstaande tabel weergegeven (bijvoorbeeld bij een verhoging van de achtergrondwaarde wordt de concentratie teruggevonden in de tabel onder Achtergrondwaarde), als geen parameters verhoogd zijn aangetroffen wordt dit aangegeven met een '- '.

4.2 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond t.p.v. boring 14 verhogingen van zink ten opzichte van de interventiewaarde worden aangetroffen. In het grondwater worden geen verhogingen ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

5. Conclusie en aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond ter plaatse van boring 14 verhogingen van zink ten opzichte van de interventiewaarde wordt aangetroffen. De locatie kan daarom niet meer als onverdacht worden beschouwd, de resultaten van het bodemonderzoek geven aanleiding om een nieuw onderzoek met een gewijzigde onderzoeksstrategie uit te voeren.

Op het moment dat op de locatie ter plaatse van boring 14 bouwplannen worden gerealiseerd, wordt geadviseerd om naderonderzoek te laten uitvoeren ter plaatse van boring 14. Doel van het naderonderzoek is om de zinkverontreiniging in kaart te brengen ter plaatse van boring 14, door middel van het plaatsen van 4 boringen rondom boring 14.

Ter plaatse van B15 worden verbrandingsresten in de bovengrond aangetroffen. Op het moment dat op de locatie ter plaatse van boring 15 bouwplannen worden gerealiseerd, wordt geadviseerd om Geadviseerd wordt om dit monster aanvullend te laten analyseren op het standaard pakket grond om na te gaan of de bodem mogelijk verontreinigd is.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek is voor de deellocatie Bovengrondse dieseltank de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd; Strategie voor een verdachte locatie (VEP).

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond geen verhogingen worden aangetroffen.

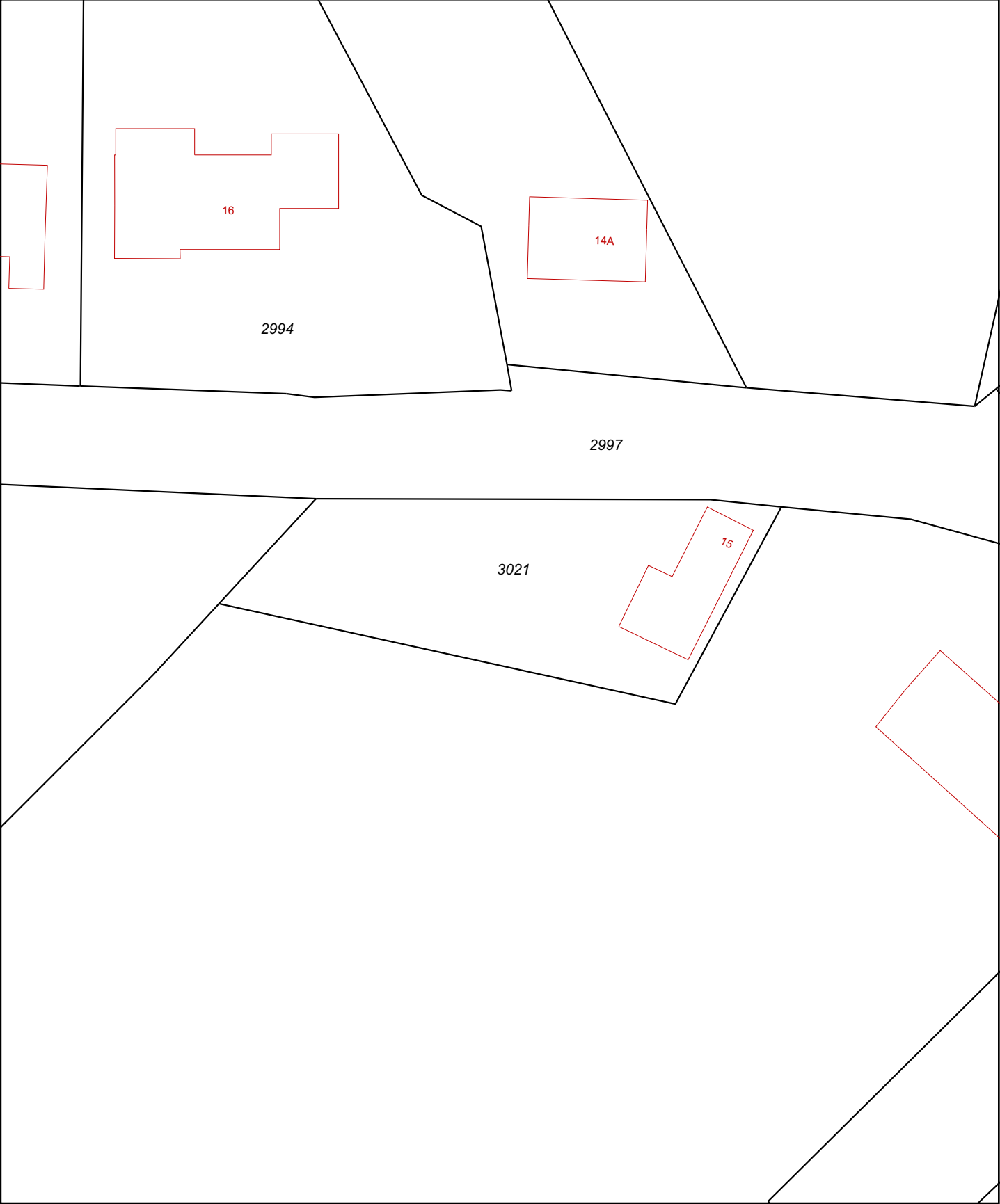
Op de onderzoekslocatie wordt matig puinhoudende grond rondom de te slopen schuren aangetroffen. Op basis van het aantreffen van puin wordt geadviseerd aanvullend onderzoek uit te laten voeren conform de NEN 5707 'Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem'. Het doel van het onderzoek is het inzichtelijk maken of er asbest in de bodem wordt aangetroffen.

Algemeen

Tijdens het onderzoek is slechts een beperkt aantal boringen geplaatst. Ook is niet onder de aanwezige verhardingen (beton/asfalt) bemonsterd. Hierdoor blijft het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, mogelijk dat de bodemopbouw/bodemkwaliteit lokaal afwijkt van de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek.

Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie

Kadastrale kaart + omgeving onderzoekslocatie



0 m 5 m 25 m

12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 14 oktober 2013

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

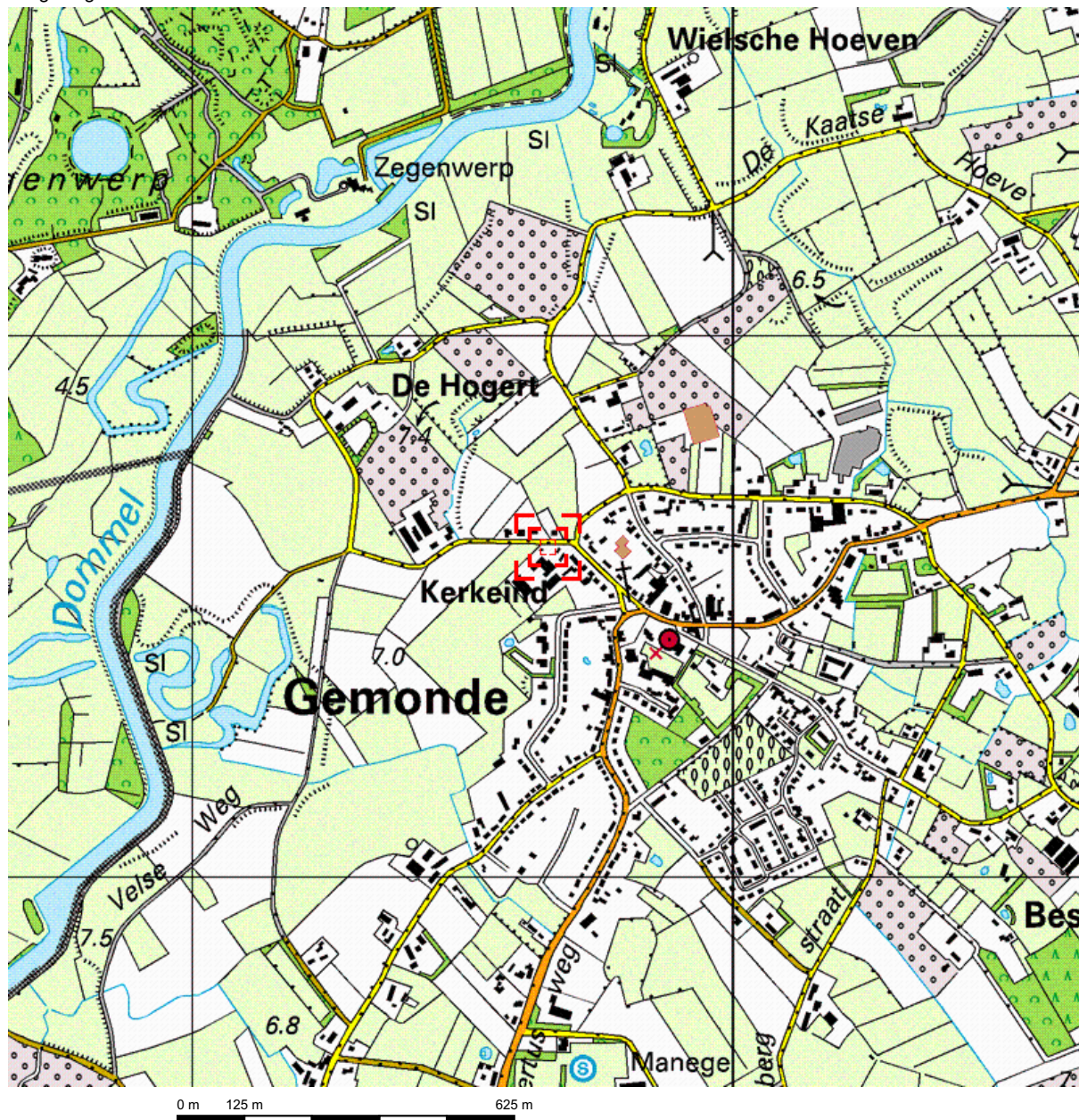
SINT MICHIELSGESTEL

D

3020 - 3021

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



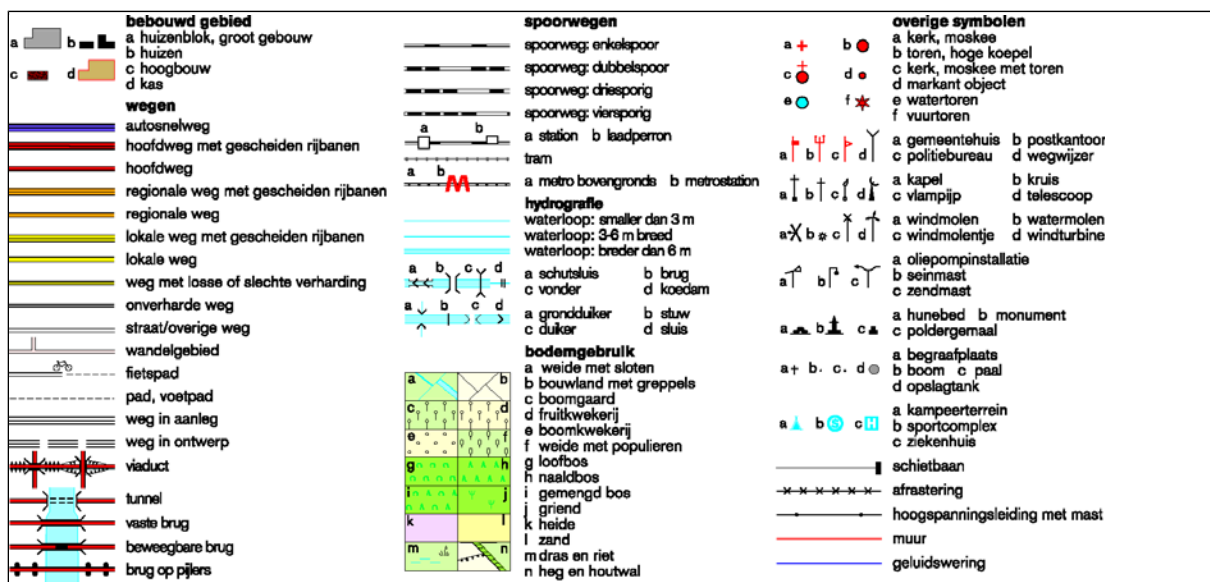
Deze kaart is noordgericht.

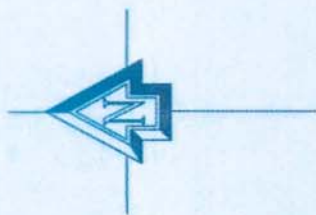
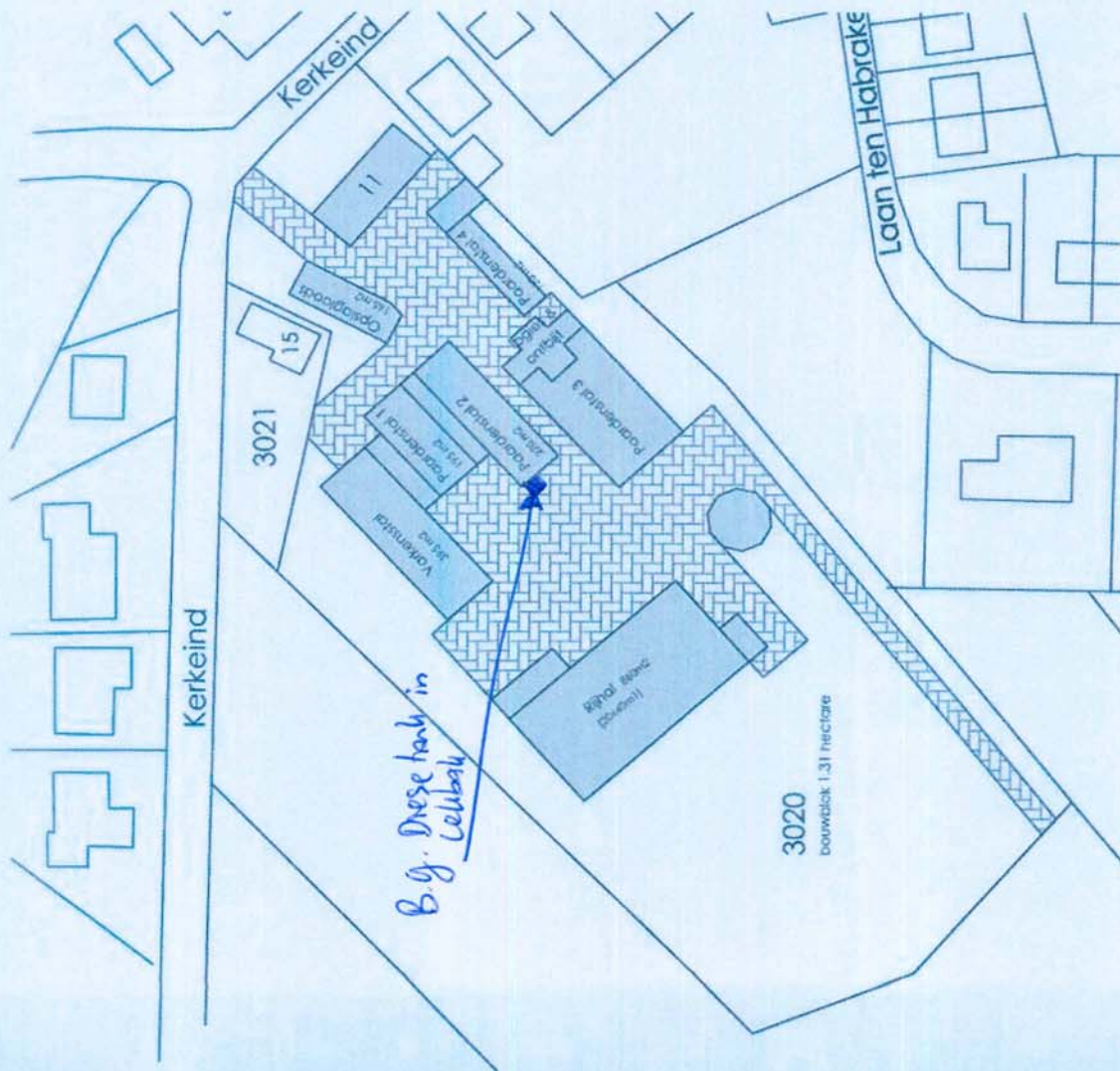
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object SINT MICHELSGESTEL D 3020 - 3021

Kerkeind 11, 5291 AL GEMONDE

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.





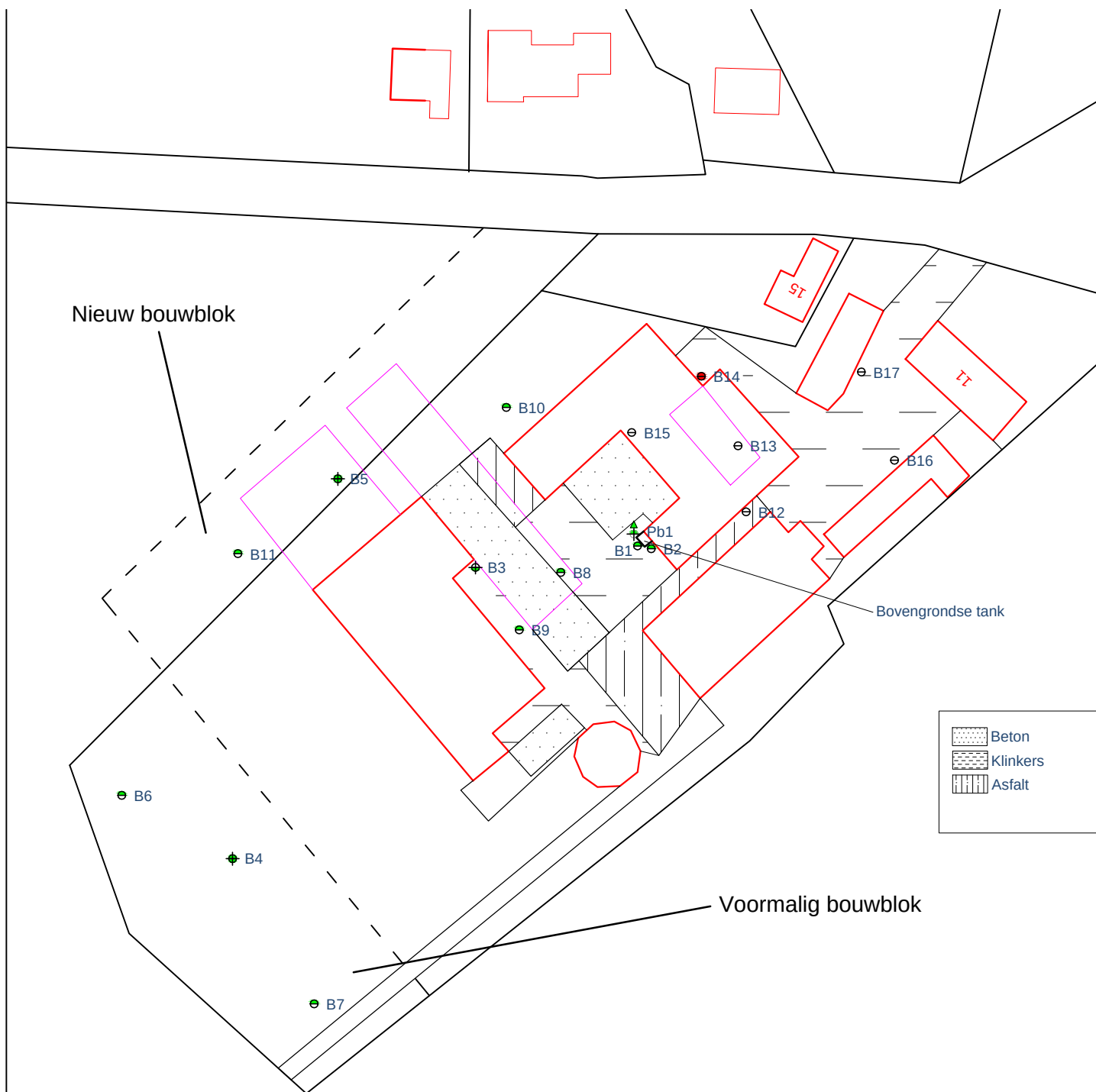
Gemeente Sint-Michielsgestel
 Sectie: D
 Nummer: 3020/3021
 Schaal: 1:1000

■ Bebouwing circa 3150 m²
 ■ Terreinverharding circa 3550 m²

Opdrachtgever: H. van Esch Kerkeind 11 5291 AL Gemonde				Schaal: 1:1000	
Orderwerp: Actualisatie buitengebied Bestaande situatie verhardingen Kerkeind 11				Getekend JWE	
				Formaat: A3	
				Project no.: 1009	
				Bladno.: SO-008	
Datum: 19-01-2014	Gewijzigd A:	Gewijzigd B:	Gewijzigd C:	Gewijzigd D:	

Bijlage 2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek

Locatie boringen + peilbuizen, alsmede bijzonderheden locatie



Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald



Legenda

- ⊖ Boring tot 0,5 m-mv
- ⊕ Boring tot 2,0 m-mv
- ⊕ Boring met peilbuis

- Analyse bovengrond
- ⊕ Analyse ondergrond
- ⊖ Niet geanalyseerd

- ▲ Analyse grond(water) <Achtergrond-/Streefwaarde
- ▲ Analyse grond(water) >Achtergrond-/Streefwaarde
- ▲ Analyse grond(water) >Tussenwaarde
- ▲ Analyse grond(water) >Interventiewaarde



Verkennd bodemonderzoek, Kerkeind 11 Gemonde

Opdrachtgever: Dhr. van Esch
Adres: Kerkeind 11
Postcode, plaats: 5291 AL, Gemonde

Projectnummer: Tm2014.020
Kadastraal Sectie: D, nr. 320
Schaal 1:1000 Tekening: A4

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Postbus 253 ■ 5460 AG Veghel ■ www.terramilieu.nl
Tel. 0413 82 00 20 ■ Fax 0413 82 00 25 ■ info@terramilieu.nl

Bijlage 3. Vooronderzoek

Resultaten vooronderzoek conform NEN 5725

Vooronderzoek

Op grond van de basisinformatie is beoordeeld dat de locatie als onverdacht kan worden beschouwd. Ten behoeve van de te onderzoeken locatie is een beperkt vooronderzoek uitgevoerd. Ten behoeve van het uitgevoerde vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Kadastrale gegevens;
- Bodemwijzer van de provincie Noord-Brabant;
- Bodemkwaliteitskaart;
- Historisch onderzoek bij de gemeente;
- www.bodemloket.nl.

Voormalig bodemgebruik

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is in het verleden gebruikt voor agrarische- en woondoeleinden. Gezien het gebruik worden geen ondergrondse tanks verwacht.

De onderzoekslocatie heeft een lage archeologische verwachtingswaarde. De locatie is niet verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van explosieven.

Huidig bodemgebruik

De locatie is momenteel in gebruik voor agrarische- en woondoeleinden. Op de locatie zijn de volgende gebouwen aanwezig; woning, paardenstal, varkensstal, loods/trainingshal. De daken van de stallen zijn bedekt met asbest golfplaten. Op de locatie worden klinkers, beton, asfalt en tegels als verhardingslagen aangetroffen.

Toekomstig bodemgebruik

De locatie zal in de toekomst in gebruik worden genomen voor agrarische- en woondoeleinden.

Gegevens omtrent de bodem

Op de locatie kerkeind 11 te Gemonde is een verkennend onderzoek uitgevoerd in 1998 uitgevoerd door MILON. Aanleiding voor het onderzoek was ten behoeve van een bouwvergunning. Er zijn destijds geen verhogingen aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. In 2013 heeft Terra Milieu ter plaatste van Kerkeind 15 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

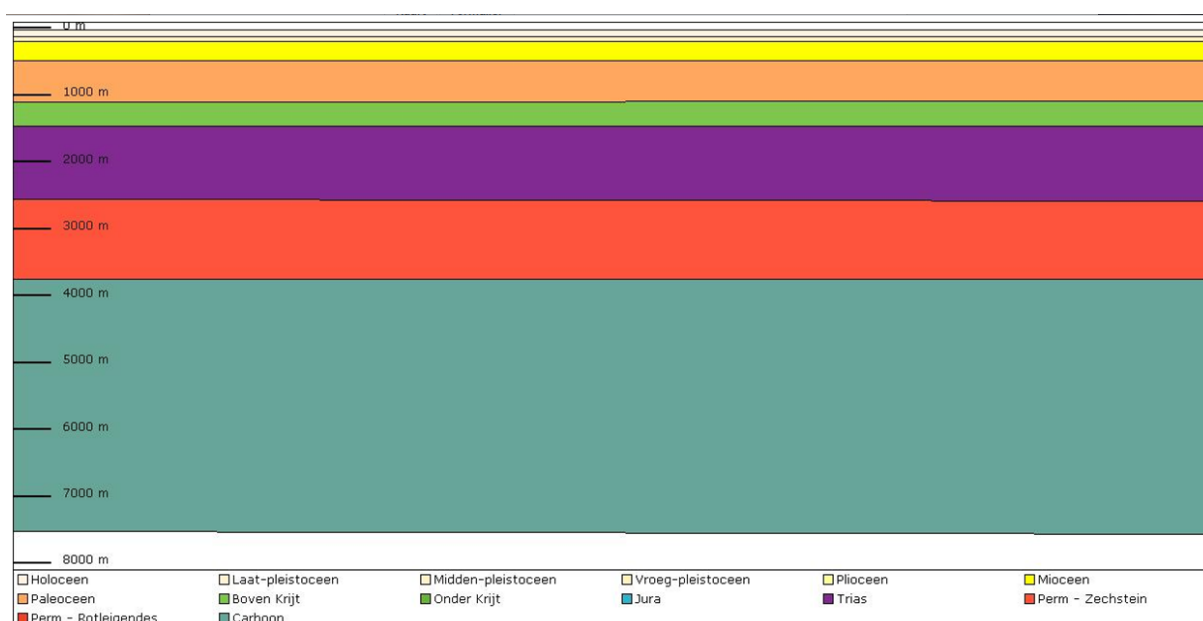
Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bovengrond en het grondwater enkele zware metalen verhoogd ten opzichte van de achtergrond- en streefwaarde worden aangetroffen. De resultaten van het bodemonderzoek geven echter geen aanleiding om een nieuw onderzoek met een gewijzigde onderzoeksstrategie uit te voeren.

Gegevens omtrent de omgeving

De omgeving van de locatie is in gebruik voor woondoeleinden en agrarische doeleinden. Op de locatie kerkeind 14 is in het verleden een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hier zijn geen relevante gegevens van.

Bodemopbouw en geohydrologie

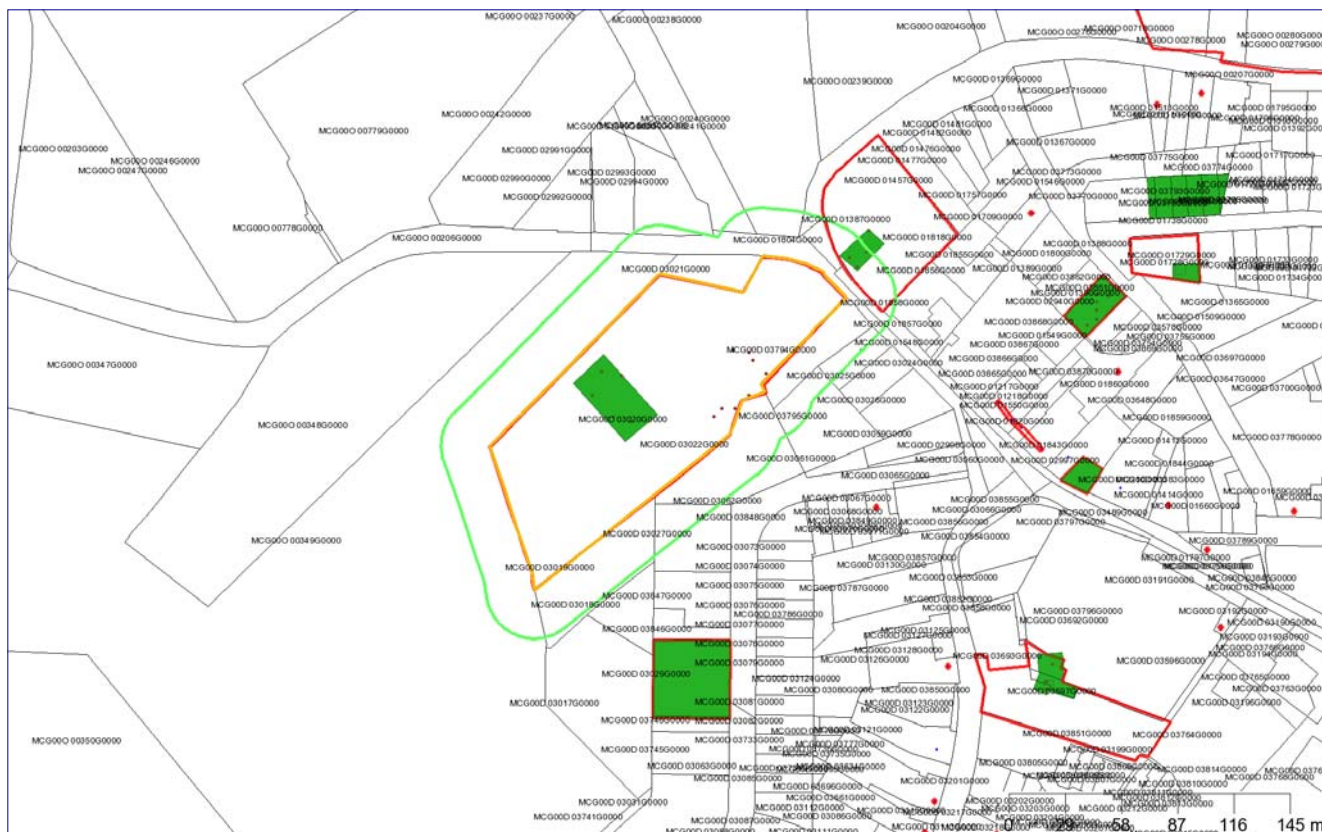
De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit zand. De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal als volgt opgebouwd.



Het freatisch grondwater wordt op een diepte van 250 cm-mv verwacht. De gegevens zijn verkregen door de kaart 'Grondwaterstand' op de bodemwijzer van de provincie Noord-Brabant te raadplegen. De vermoedelijke grondwaterstromingsrichting is zuidelijk, de stromingsrichting is bepaald door de wateratlas van de provincie Noord-Brabant te raadplegen. Op basis van grondwaterstanden kan een globale grondwaterstromingsrichting worden vastgesteld.

Bodemrapportage

Kerkeind 11 te GEMONDE



Legenda

- | | | | |
|---|--------------|---|----------------------|
|  | Locatie |  | Tank |
|  | Onderzoek |  | Geselecteerd perceel |
|  | Boorpunt |  | 25-meter buffer |
|  | Adreslocatie |  | Kadastrale kaart |

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 152710 Y 403589 meter

Informatie over geselecteerd gebied

Locaties

Kerkeind 11

Kadastrale percelen

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Verkennd Onderzoek Kerkeind 11, Gemonde	Milon, 98726, 09-04-1998		
Verkennd Bodemonderzoek, Kerkeind 11, Gemonde			

Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken

De monsters zijn onderzocht door diverse milieulaboratoria. De monsters van de locatie zijn onderzocht op een breed analysepakket (conform de NVN 5740 of NEN 5740).

Kerkeind 11: Verkennd Onderzoek Kerkeind 11, Gemonde Milon, 98726, 09-04-1998

Naam	Verkennd Onderzoek Kerkeind 11, Gemonde
Rapportnummer	Milon, 98726, 09-04-1998
Datum rapport	
Onderzoeksbureau	
Aanleiding	Bouwvergunning

Opmerkingen bij onderzoek

Opmerkingen	CONCL_RAPPORT: Milon, 98726, 09-04-1998 RAPPORTNR : Milon, 98726, 09-04-1998 CONCL_ZINTUIG : puin / houtresten CONCL_VERVOLG : Geen vervolgonderzoek nodig CONCL_ANALYSE : BG: < S; OG: < S;
-------------	---

	GW: Cr, Fenolindex > S OPM_ONDERZOEK : - OPM_ONDERZOEK_DEEL : -
Conclusie	

De monsters zijn onderzocht door diverse milieulaboratoria. De monsters van de locatie zijn onderzocht op een breed analysepakket (conform de NVN 5740 of NEN 5740).

Tanks niet behorende bij een bodemlocatie

Geen gegevens beschikbaar

Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

Locaties

Kerkeind 14

Kadastrale percelen

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Verkennd Bodemonderzoek, Kerkeind 14, Gemonde			

Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken

De monsters zijn onderzocht door diverse milieulaboratoria. De monsters van de locatie zijn onderzocht op een breed analysepakket (conform de NVN 5740 of NEN 5740).

Kerkeind 14: Verkennd Bodemonderzoek, Kerkeind 14, Gemonde

Naam	Verkennd Bodemonderzoek, Kerkeind 14, Gemonde
Rapportnummer	
Datum rapport	
Onderzoeksbureau	
Aanleiding	Bouwvergunning

Opmerkingen bij onderzoek

Opmerkingen	CONCL_RAPPORT: Verhoeven Milieutechniek BV, B02.1809, 06-12-2002 RAPPORTNR : - CONCL_ZINTUIG : zwak kool- en puinhoudend CONCL_VERVOLG : Geen vervolgonderzoek noodzakelijk CONCL_ANALYSE : BG: < S; OG < S; GW < S
-------------	---

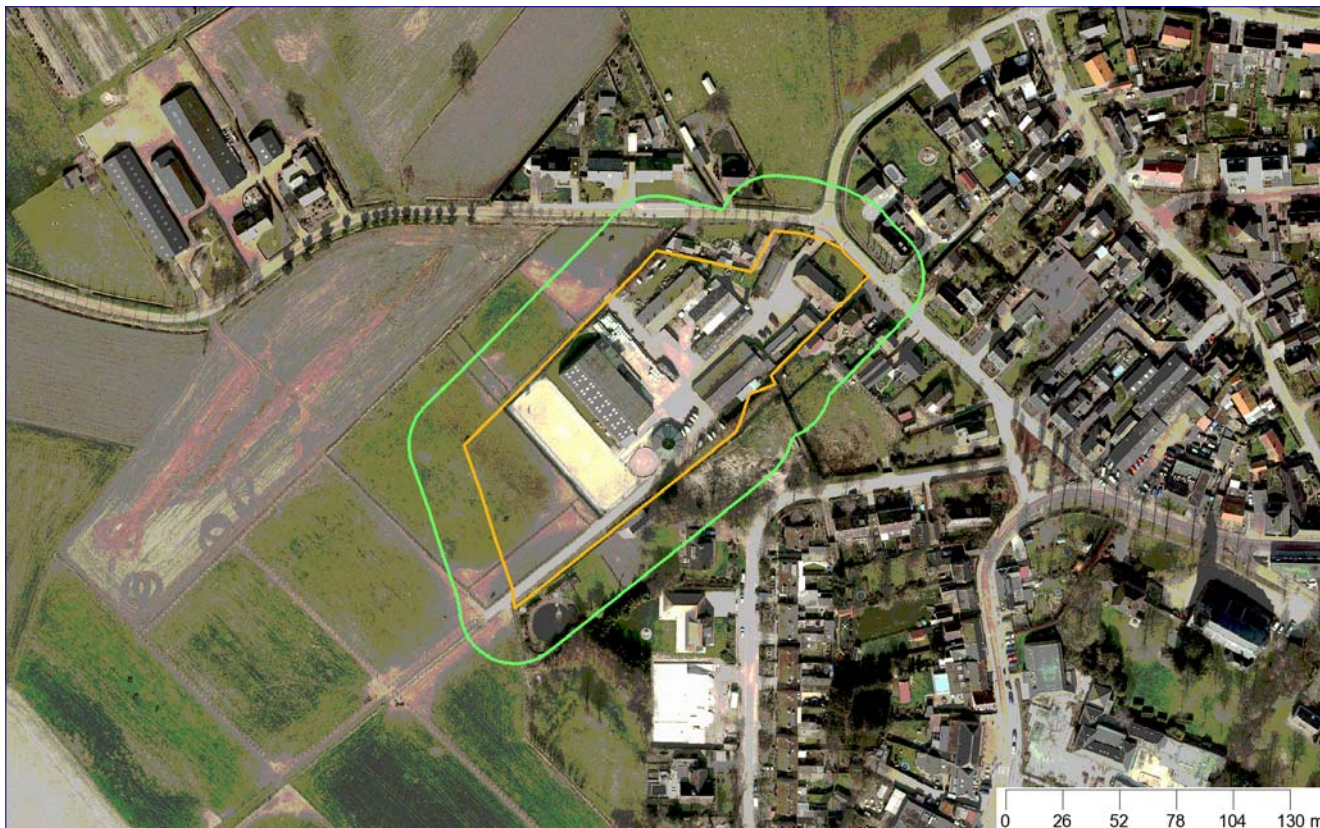
	OPM_ONDERZOEK : - OPM_ONDERZOEK_DEEL : -
Conclusie	

De monsters zijn onderzocht door diverse milieulaboratoria. De monsters van de locatie zijn onderzocht op een breed analysepakket (conform de NVN 5740 of NEN 5740).

Tanks niet behorende bij een bodemlocatie

Geen gegevens beschikbaar

Luchtfoto



Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 152710 Y 403589

Buffer: 25 meter

Bijlage 4. Veldwerkverslag

Veldwerkverslag

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Projectgegevens

Projectnummer:	Tm2014-020
Locatie:	Kerkeind 11 Gemonde
Opdrachtgever:	Stal van Esch
Datum uitvoering:	30-01-2014 / 06-02-2014
Uitvoerende organisatie:	Eigen beheer
Uitvoer veldwerk:	Joris van Rozendaal / Teun van Breugel
Ondersteunend veldwerk:	
Begin- / eindtijd:	9.00 u 14.00 u
Aanleiding/doel:	Wijziging bestemming / bouw manege

Historische gegevens

Gebruik van de locatie:	Manege / agrarisch / wonen
Asbestverdacht?:	De daken bestaan uit golfplaten. De locatie is verhard
Verdachte deellocaties:	B.G. diesel tank in lekbak
Ligging kabels, leidingen en tankinstallaties?:	Mondelinge informatie ter plaatse/ KLIC-melding/gebruik kabeldetector / ligging putjes / handmatig voorgraven
Bijzonderheden:	De locatie is in zijn geheel verhard met klinkers/beton

Toolbox

Toolbox benodigd:	Ja / Nee		
Instructie gegeven door:		Akkoord:	
Aanwezig (functie):		Akkoord:	
Aanwezig (functie):		Akkoord:	

Onderzoekslocatie

Gegevens vooronderzoek:	Gemeente Sint-Michielsgestel
Beschrijving locatie:	Agrarisch. Stallen + verharding + Westaand
Overleg opdrachtgever:	Nee / ja,
Gegevens bekend:	Bodemonderzoek / tanksaneringscertificaat / vergunningen / etc..... (let op maak kopie van gegevens!)
Verdachte activiteit/deellocatie:	bovengrondse tank
(Half)verharding aanwezig:	Nee / ja, tegels, klinkers, beton, asfalt, overig
Asbestverdachte materialen gebruikt bij bebouwing:	Nee / ja, aanvullend globale veldinspectie van de bodem op asbestverdachte materialen; golfplaten op dak
Bijzonderheden:	

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.08a
Versie:	1.6 (05-04-2013)

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Veiligheid

Standaard maatregelen:	Ja / Nee, aanvullende maatregelen
veiligheidsmaatregelen:	Geen locatiespecifieke veiligheidsmaatregelen
Verkeersmaatregelen treffen:	Nee, ja, pionnen/verkeersborden/dragen van signaalvesten

Uitgevoerd veldwerk (boringen)

Gebruikt boorsysteem:	Edelmanboor / anders, namelijk
Oppervlakte locatie:	≤ 7.000 m ²
Aantal boringen 0,5 m-mv:	12 + 2 bij BG tank
Aantal boringen 2,0 m-mv:	3
Aantal peilbuizen:	1 (bij bg tank)

Overdracht monsters

Analyses bovengrond:	1- x minerale olie incl. lutum en organisch stof
Analyses bovengrond:	2- x Standaard pakket bovengrond, incl. lutum en o.s.
Analyses ondergrond:	2- x Standaard pakket ondergrond, incl. lutum en o.s.
Analyses grondwater:	1- x Standaard grondwaterpakket
Laboratorium:	Analytico (gekoeld aanleveren binnen 24u)

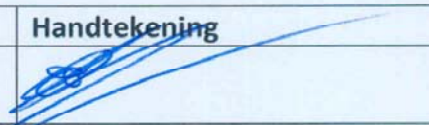
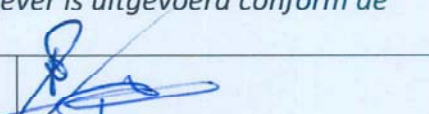
Analyses aangeleverd

Aangeleverd via:	Pais online			
Monsteromschrijving:	MB1	Traject:	0-50	Matrix: Grond
Monsteromschrijving:	MB2	Traject:	0-50	Matrix: Grond
Monsteromschrijving:	MB3	Traject:	0-50	Matrix: Grond
Monsteromschrijving:	MO1	Traject:	50-200	Matrix: Grond
Monsteromschrijving:	MO2	Traject:	50-200	Matrix: Grond
Monsteromschrijving:	Pb1	Traject:	230-330	Matrix: Grondwater

Kwaliteit

Werkzaamheden uitgevoerd onder procescertificaat, gebruik keurmerk:	ja/nee
De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd, de monsternemer heeft geen connecties met de opdrachtgever:	Ja/nee

Kwaliteitscontrole veldwerk, fase 1

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	Olaf Verhagen	7-2-2014	
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:			
Gekwalificeerde monsternemer:	Joris v. Ruzendael Teun v. Brengel	30/01/2014 6/2/2014	

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.08a
Versie:	1.6 (05-04-2013)

Pagina: Pagina 2 van 3

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Uitgevoerd veldwerk (grondwatermonstername)¹

Peilbuisnummer			
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0	pH = 6,5	
Gemeten GWS, voerpompen	130	MS = 832	
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 5	°C = 9,5	
Gemeten GWS, voerpompen	180		
Verbruik werkwater:	–	Afgepompt volume:	5 l
Grondwaterstand ² :	130	Troebelheid (NTU):	10-20
Bijzonderheden			

¹ Overige gegevens zijn ingevuld in de veldwerkcomputer

² Het verschil in grondwaterstand tussen t=0 (grondwaterstand voorafgaand aan het voerpompen) en de uiteindelijk gemeten grondwaterstand mag niet meer dan 50 cm bedragen.

Overdracht monsters

Laboratorium:	Analytico, monsteropslag en –transport gekoeld (aanleveren binnen 24u)
Bijzonderheden:	–

Kwaliteitscontrole grondwatermonstername

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	Olaf Verhagen	7-2-2014	
Gekwalificeerde monsternemer:	Toun v. Breugel	6-2-2014	

Bijlagen

Kaartje ligging / toegang locatie:	–
Gegevens vooronderzoek:	–
Locatie verdachte deellocaties:	–
Overig	–

¹ De genomen grondmonsters worden voorbehandeld conform AS3000 en geanalyseerd op de onderstaande parameters uit het standaard pakket: Droge stof, gloeirest, pH(CaCl₂), Lutum (<2) & organische stof, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, Molybdeen, Nikkel, Lood Zink, minerale olie, PCB's en PAK (10 VROM).

² Het grondwatermonster wordt voorbehandeld conform AS3000 en geanalyseerd op de onderstaande parameters uit het standaard pakket: Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, Molybdeen, Nikkel, Lood Zink), Vluchtige aromatische Koolwaterstoffen, Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen, Minerale olie.

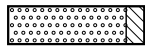
Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.08a
Versie:	1.6 (05-04-2013)

Bijlage 5. Boorstaten

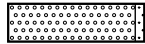
Boorstaten (conform NEN 5104)

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

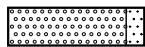
Grind



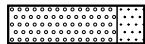
Grind, siltig



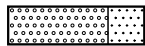
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

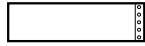


Grind, sterk zandig

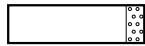


Grind, uiterst zandig

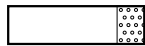
Grind als toevoeging



zwak grindig



matig grindig



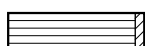
sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

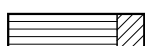
Veen



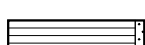
Mineraalarm veen



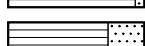
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

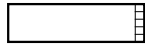


Veen, zwak zandig

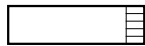


Veen, sterk zandig

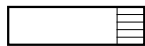
Veen als toevoeging



zwak humeus



matig humeus

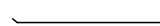


sterk humeus

Laagaanduidingen



Laag zonder dikte (folie, geodoek)



Proefsleuf (PS)

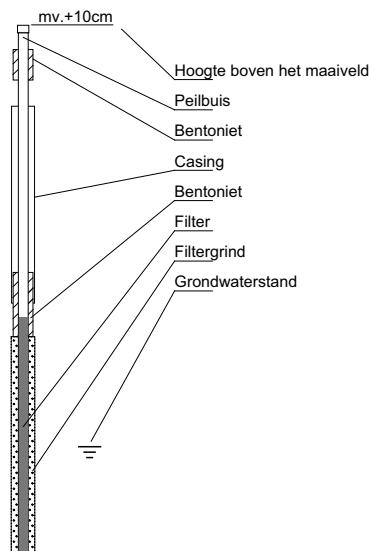


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

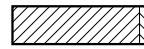
Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen

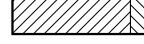


Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei



Klei, zwak siltig



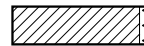
Klei, matig siltig



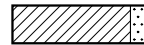
Klei, sterk siltig



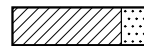
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

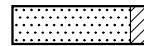


Klei, matig zandig

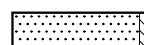


Klei, sterk zandig

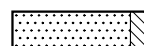
Zand



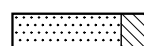
Zand, kleiig



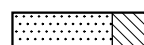
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

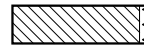


Zand, sterk siltig

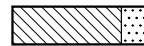


Zand, uiterst siltig

Leem

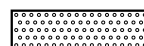


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen



Grind



Asfalt



Granulaat



Slakken



Tegel



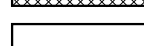
Bestrating



Water



Slib



Anders

Monsters



Geroerd grondmonster



Steekbus

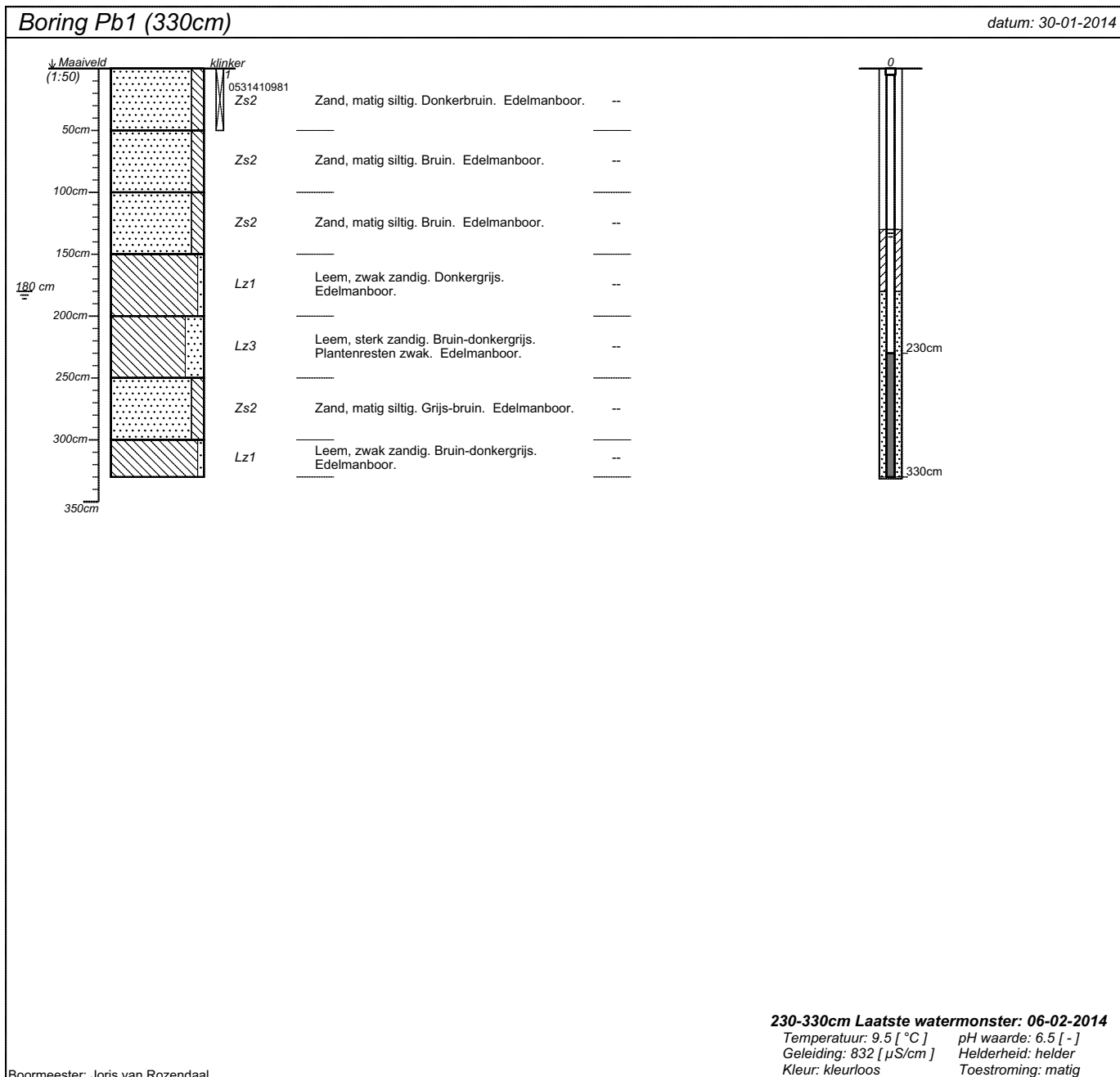
Detectie

Olie/water-reactie

- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

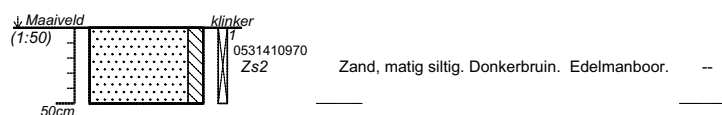
- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm



projectnummer Tm2014-020	blad 1/2	locatieadres Kerkeind 11	
locatie Kerkeind 11 Gemonde			
opdrachtgever Stal van Esch		postcode / plaats 5291 AL Gemonde	
bureau Terra Milieu		land	

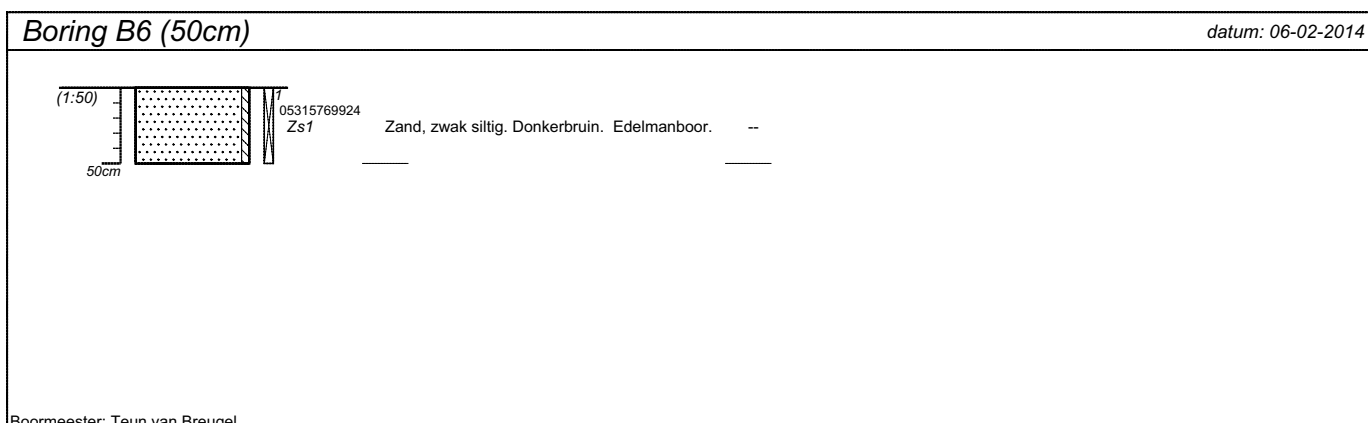
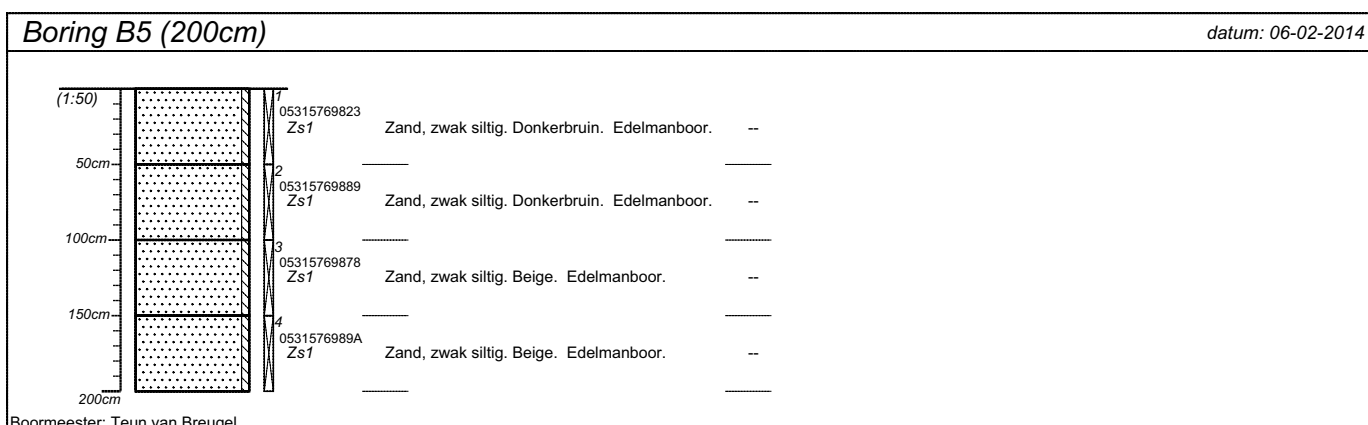
Boring B2 (50cm)

datum: 30-01-2014

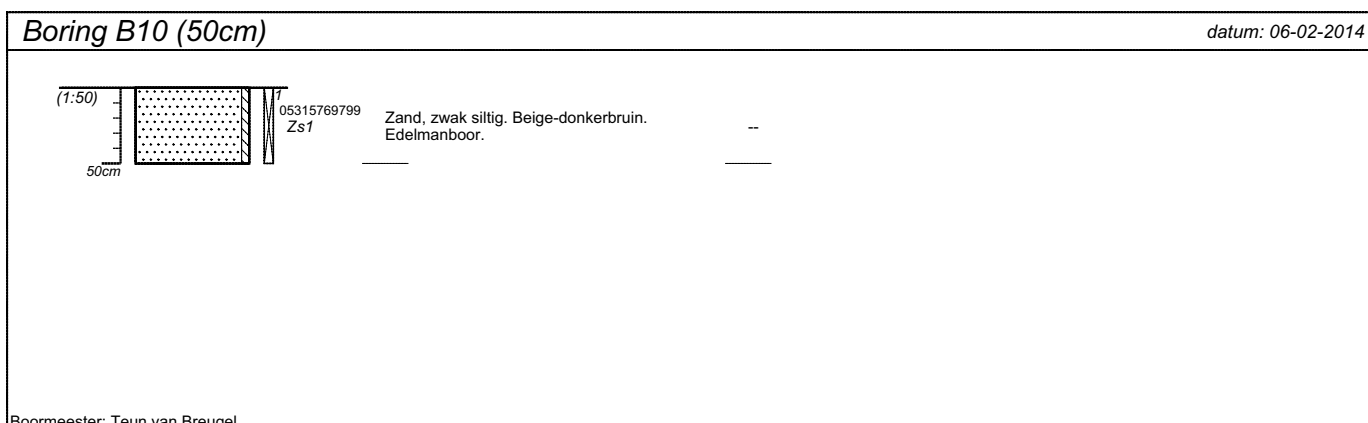
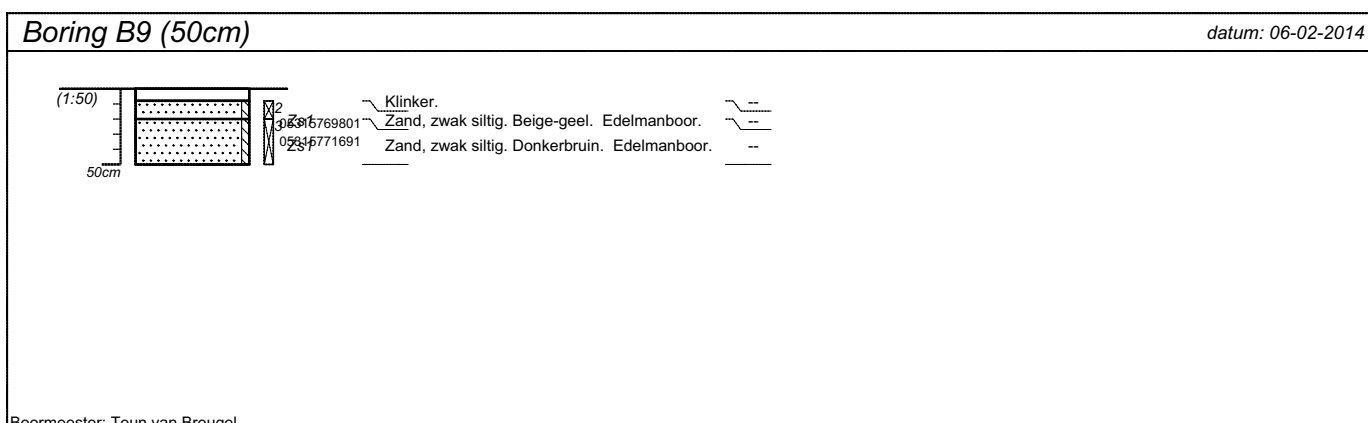
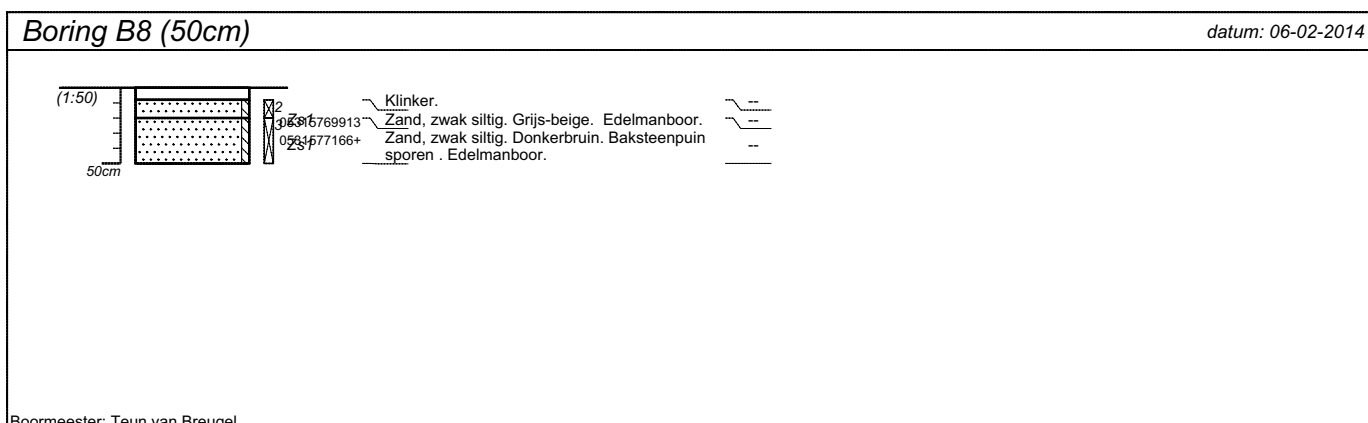


Boormeester: Joris van Rozendaal

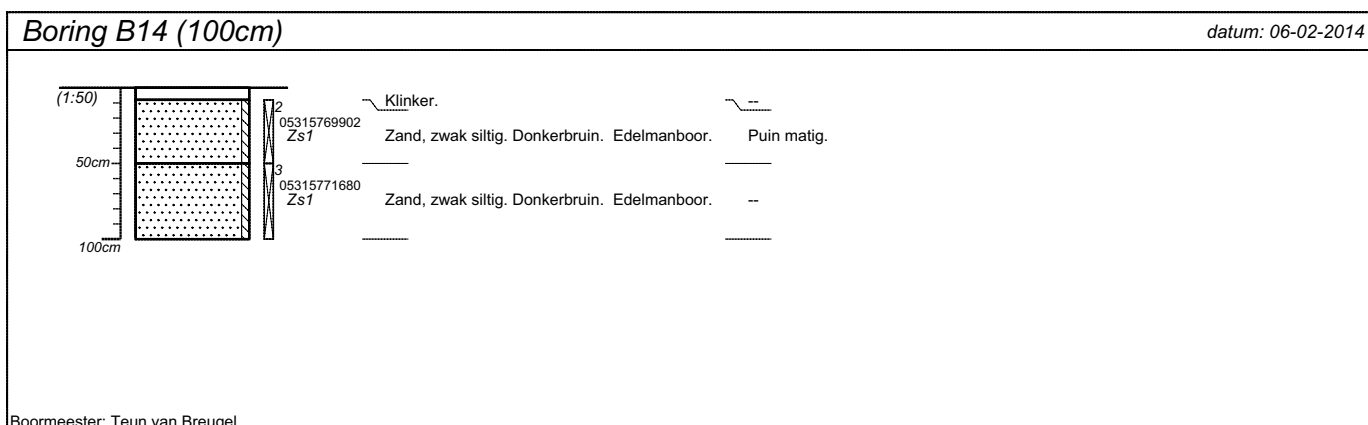
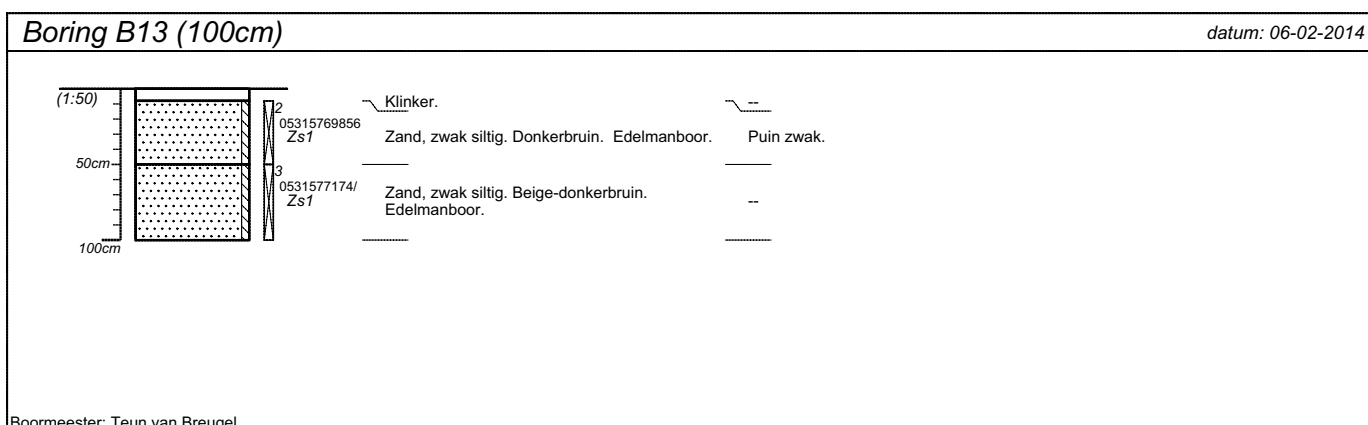
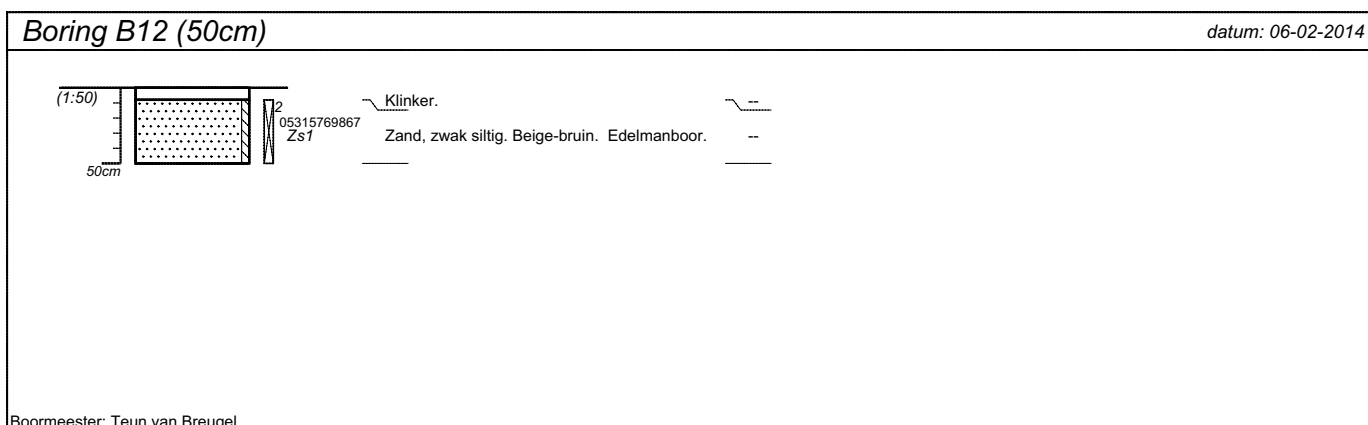
projectnummer <i>Tm2014-020</i>	blad <i>2/2</i>	locatieadres <i>Kerkeind 11</i>	
locatie <i>Kerkeind 11 Gemonde</i>		postcode / plaats <i>5291 AL Gemonde</i>	
opdrachtgever <i>Stal van Esch</i>		land	
bureau <i>Terra Milieu</i>			



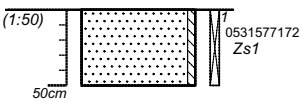
projectnummer Tm2014.020	blad 1/4	locatieadres	
locatie Kerkeind 11, Gemonde			
opdrachtgever Dhr. van Esch		postcode / plaats	
bureau Terra Milieu		land	

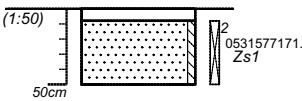


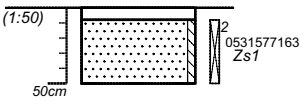
projectnummer Tm2014.020	blad 2/4	locatieadres	
locatie Kerkeind 11, Gemonde			
opdrachtgever Dhr. van Esch		postcode / plaats	
bureau Terra Milieu		land	



projectnummer Tm2014.020	blad 3/4	locatieadres	
locatie Kerkeind 11, Gemonde			
opdrachtgever Dhr. van Esch		postcode / plaats	
bureau Terra Milieu		land	

Boring B15 (50cm)	<i>datum: 06-02-2014</i>
 0531577172 Zs1 Zand, zwak siltig. Donkerbruin. Verbrandings resten. Edelmanboor.	
Boormeester: Teun van Breugel	

Boring B16 (50cm)	<i>datum: 06-02-2014</i>
 0531577171. Zs1 Zand, zwak siltig. Donkerbruin. Edelmanboor.	
Boormeester: Teun van Breugel	

Boring B17 (50cm)	<i>datum: 06-02-2014</i>
 0531577163 Zs1 Zand, zwak siltig. Geel-beige. Edelmanboor.	
Boormeester: Teun van Breugel	

projectnummer Tm2014.020	blad 4/4	locatieadres	
locatie Kerkeind 11, Gemonde		postcode / plaats	
opdrachtgever Dhr. van Esch			
bureau Terra Milieu		land	

Bijlage 6. Analysecertificaten

Analysecertificaten Laboratorium

Terra Milieu BV
T.a.v. Olaf Verhagen
Postbus 253
5460 AG VEGHEL

Analyscertificaat

Datum: 13-02-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014013308/1
Uw project/verslagnummer	Tm2014.020
Uw projectnaam	Kerkeind 11, Gemonde
Uw ordernummer	14-020
Monster(s) ontvangen	06-02-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer Tm2014.020
 Uw projectnaam Kerkeind 11, Gemonde
 Uw ordernummer 14-020
 Datum monstername 06-02-2014
 Monsternemer Teun van Breugel
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014013308/1
 Startdatum 06-02-2014
 Rapportagedatum 13-02-2014/11:20
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	85.5	84.0	82.1	82.7
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	1.9	1.1	1.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.7	98.0	98.9	98.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	32	<20	22
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.31	<0.20	0.30
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.6	9.7	<5.0	7.6
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.058
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	4.7	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	13	19	<10	18
S Zink (Zn)	mg/kg ds	24	320	<20	320
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.9	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	8.2	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MB1: MB1: B4 t/m B11 (0-50 cm-mv)
- 2 B14.1 (0-50 cm-mv)
- 3 M01: B3 t/m B5 (50-200 cm-mv)
- 4 B14.2 (50-100 cm-mv)

Analytico-nr.

7966346
 7966347
 7966348
 7966349

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer Tm2014.020
 Uw projectnaam Kerkeind 11, Gemonde
 Uw ordernummer 14-020
 Datum monstername 06-02-2014
 Monsternemer Teun van Breugel
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014013308/1
 Startdatum 06-02-2014
 Rapportagedatum 13-02-2014/11:20
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.087	<0.050	0.075
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.15	<0.050	0.27
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050	0.12
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.17	<0.050	0.20
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.081	<0.050	0.069
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.092	<0.050	0.095
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050	0.077
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050	0.078
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.98	0.35 ¹⁾	1.1

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MB1: MB1: B4 t/m B11 (0-50 cm-mv)
- 2 B14.1 (0-50 cm-mv)
- 3 M01: B3 t/m B5 (50-200 cm-mv)
- 4 B14.2 (50-100 cm-mv)

Analytico-nr.

7966346
 7966347
 7966348
 7966349

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

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

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

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



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014013308/1

Pagina 1/1

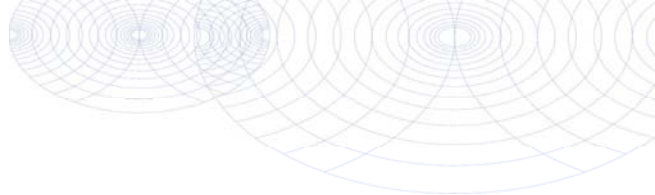
Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7966346	B6.1(0-50)		0	50	0531576992	MB1: MB1: B4 t/m B11 (0-50 cm-m
7966346	B7.1(0-50)		0	50	0531576984	
7966346	B8.2(8-20)		8	20	0531576991	
7966346	B8.3(20-50)		20	50	0531577166	
7966346	B9.2(8-20)		8	20	0531576980	
7966346	B9.3(20-50)		20	50	0531577169	
7966346	B10.1(0-50)		0	50	0531576979	
7966346	B11.1(0-50)		0	50	0531576983	
7966346	B4.1(0-50)		0	50	0531576856	
7966346	B5.1(0-50)		0	50	0531576982	
7966347	B14.2(8-50)		8	50	0531576990	B14.1 (0-50 cm-mv)
7966348	B5.2(50-100)		50	100	0531576988	M01: B3 t/m B5 (50-200 cm-mv)
7966348	B5.3(100-150)		100	150	0531576987	
7966348	B5.4(150-200)		150	200	0531576989	
7966348	B3.3(50-100)		50	100	0531576857	
7966348	B3.4(100-150)		100	150	0531576853	
7966348	B3.5(150-200)		150	200	0531576852	
7966348	B4.2(50-100)		50	100	0531576844	
7966348	B4.3(100-150)		100	150	0531576981	
7966348	B4.4(150-200)		150	200	0531576993	
7966349	B14.3(50-100)		50	100	0531577168	B14.2 (50-100 cm-mv)

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014013308/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014013308/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Terra Milieu BV
T.a.v. O.L.H. Verhagen
Postbus 253
5460 AG VEGHEL

Analyscertificaat

Datum: 05-02-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014010324/1
Uw project/verslagnummer	Tm2014-020
Uw projectnaam	Kerkeind 11 Gemonde
Uw ordernummer	14-020
Monster(s) ontvangen	30-01-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer Tm2014-020
 Uw projectnaam Kerkeind 11 Gemonde
 Uw ordernummer 14-020
 Datum monstername 30-01-2014
 Monsternemer Joris van Rozendaal
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014010324/1
 Startdatum 30-01-2014
 Rapportagedatum 05-02-2014/14:25
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	85.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	39
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving
 1 MB1 (Pb1-B1-B2) 0-50 cm-mv

Analytico-nr.
 7957284

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014010324/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7957284 Pb1.1	Pb1.1	0	50	0531410981	MB1 (Pb1-B1-B2) 0-50 cm-mv
7957284 B1.1	B1.1	0	50	0530629811	
7957284 B2.1	B2.1	0	50	0531410970	

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014010324/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 m)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode

Eurofins Analytico B.V.

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

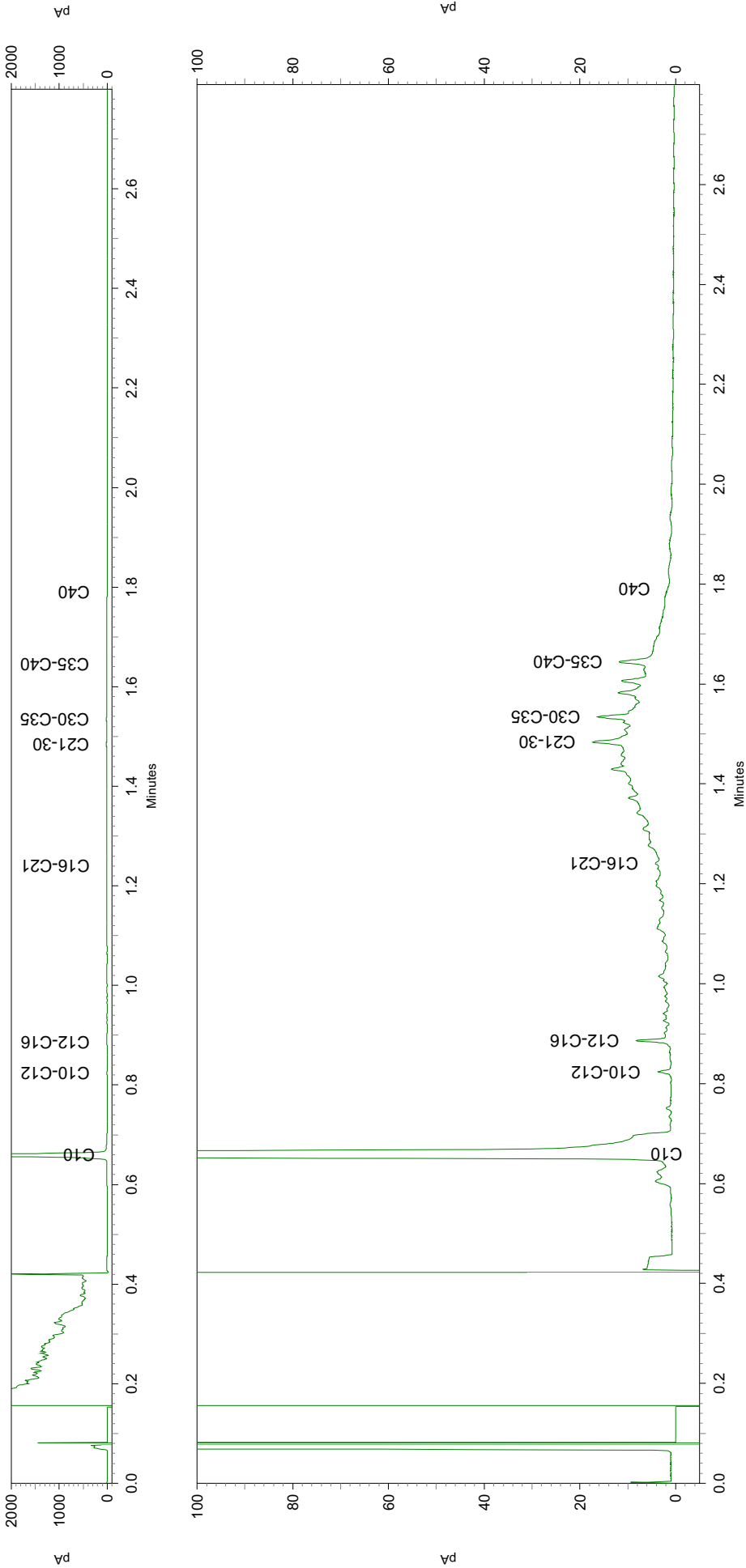
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7957284
Certificate no.: 2014010324
Sample description.: MB1 (Pb1-B1-B2) 0-50 cm-mv
V



Terra Milieu BV
T.a.v. Olaf Verhagen
Postbus 253
5460 AG VEGHEL

Analyscertificaat

Datum: 12-02-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014013317/1
Uw project/verslagnummer	Tm2014.020
Uw projectnaam	Kerkeind 11, Gemonde
Uw ordernummer	14-020
Monster(s) ontvangen	06-02-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer Tm2014.020
 Uw projectnaam Kerkeind 11, Gemonde
 Uw ordernummer 14-020
 Datum monstername 06-02-2014
 Monsternemer Teun van Breugel
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014013317/1
 Startdatum 06-02-2014
 Rapportagedatum 12-02-2014/16:15
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	230
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	21
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving
 1 Pb1

Analytico-nr.
 7966376

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A

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


TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer Tm2014.020
 Uw projectnaam Kerkeind 11, Gemonde
 Uw ordernummer 14-020
 Datum monstername 06-02-2014
 Monsternemer Teun van Breugel
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014013317/1
 Startdatum 06-02-2014
 Rapportagedatum 12-02-2014/16:15
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	14
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	9.1
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 Pb1

Analytico-nr.
 7966376

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

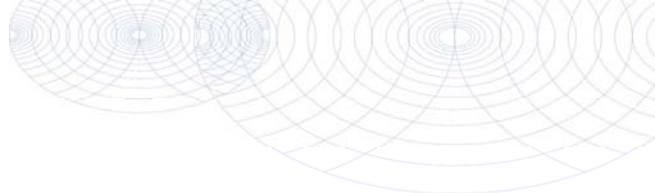
VA

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014013317/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7966376				0680009522	Pb1
7966376				0700611961	

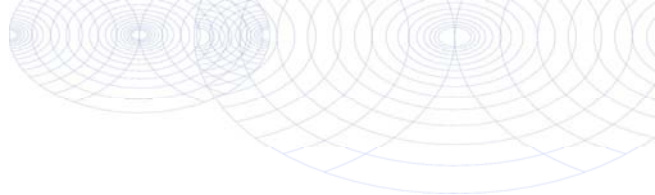


Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014013317/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014013317/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage 7. Getoetste analyseresultaten

De analyseresultaten getoetst aan de Wet bodembescherming

Toetsing: S en I 2013 excl Barium							
Certificaatnummer	2014013308						
Monsteromschrijving	MB1: MB1: B4 t/m B11 (0-50 cm-mv)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	Tm2014.020						
Uw projectnaam	Kerkeind 11, Gemonde						
Uw ordernummer	14-020						
Datum monstername	06-02-2014						
Monsternemer	Teun van Breugel						

		MB1: MB1: B4 t/m B11 (0-50 cm-mv)					
Parameter	Eenheid		+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	-	0,200	0,350	3,97	7,59
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	-	3	4,27	29,1	54,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,6	-	5	19,4	55,8	92,2
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,0500	0,104	12,6	25,1
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	-	4	12	23,1	34,3
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	-	10	31,8	185	337
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	-	20	59,1	182	304
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,9					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	35	39,9	545	1050
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,00700	0,00420	0,107	0,210
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	0,350	1,5	20,8	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 2.10% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2013 excl Barium							
Certificaatnummer	2014013308						
Monsteromschrijving	B14.1 (0-50 cm-mv)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	Tm2014.020						
Uw projectnaam	Kerkeind 11, Gemonde						
Uw ordernummer	14-020						
Datum monstername	06-02-2014						
Monsternemer	Teun van Breugel						
Parameter	Eenheid	B14.1 (0-50 cm-mv)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84,0					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,0					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	32					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	-	0,200	0,348	3,95	7,55
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	-	3	4,27	29,1	54,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,7	-	5	19,3	55,6	91,8
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,0500	0,104	12,6	25,1
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,7	-	4	12	23,1	34,3
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	-	10	31,8	184	337
Zink (Zn)	mg/kg ds	320	+++	20	59	181	303
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,2					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	35	38	519	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,00700	0,00400	0,102	0,200
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenantheen	mg/kg ds	0,087					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11					
Chryseen	mg/kg ds	0,17					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,081					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,092					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,98	-	0,350	1,5	20,8	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:1.90% van droge stof.

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 1.90% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytica B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2013 excl Barium							
Certificaatnummer	2014013308						
Monsteromschrijving	MO1: B3 t/m B5 (50-200 cm-mv)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	Tm2014.020						
Uw projectnaam	Kerkeind 11, Gemonde						
Uw ordernummer	14-020						
Datum monstername	06-02-2014						
Monsternemer	Teun van Breugel						
		MO1: B3 t/m B5 (50-200 cm-mv)	+/-	RG	AW	T	I
Parameter	Eenheid						
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	82,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	-	0,200	0,348	3,95	7,55
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	-	3	4,27	29,1	54,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	5	19,3	55,6	91,8
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,0500	0,104	12,6	25,1
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	-	4	12	23,1	34,3
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	10	31,8	184	337
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	20	59	181	303
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	35	38	519	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,00700	0,00400	0,102	0,200
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	0,350	1,5	20,8	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 1.10% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytica B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2013 excl Barium							
Certificaatnummer	2014013308						
Monsteromschrijving	B14.2 (50-100 cm-mv)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	Tm2014.020						
Uw projectnaam	Kerkeind 11, Gemonde						
Uw ordernummer	14-020						
Datum monstername	06-02-2014						
Monsternemer	Teun van Breugel						
		B14.2 (50-100 cm-mv)					
Parameter	Eenheid		+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	82,7					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	22					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,30	-	0,200	0,348	3,95	7,55
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	-	3	4,27	29,1	54,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,6	-	5	19,3	55,6	91,8
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,058	-	0,0500	0,104	12,6	25,1
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	-	4	12	23,1	34,3
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	-	10	31,8	184	337
Zink (Zn)	mg/kg ds	320	+++	20	59	181	303
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	35	38	519	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,00700	0,00400	0,102	0,200
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,075					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12					
Chryseen	mg/kg ds	0,20					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,069					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,095					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,077					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,078					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	-	0,350	1,5	20,8	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 1.70% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2013 excl Barium

Certificaatnummer	2014010324
Monsteromschrijving	MB1 (Pb1-B1-B2) 0-50 cm-mv
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	Tm2014-020
Uw projectnaam	Kerkeind 11 Gemonde
Uw ordernummer	14-020
Datum monstername	30-01-2014
Monsternemer	Joris van Rozendaal

		MB1 (Pb1-B1-B2)					
Parameter	Eenheid	0-50 cm-mv	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,1					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	39	-	35	39,9	545	1050
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 2% van droge stof en organische stof:2.10% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2013 excl Barium

Certificaatnummer	2014013317
Monsteromschrijving	Pb1
Monstersoort	Water, AS3000
Uw projectnummer	Tm2014.020
Uw projectnaam	Kerkeind 11, Gemonde
Uw ordernummer	14-020
Datum monstername	06-02-2014
Monsternemer	Teun van Breugel

Parameter	Eenheid	Pb1	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	230	+	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-	0,200	0,400	3,20	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,0500	0,0500	0,175	0,300
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	21	-	10	65	433	800
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,200	0,200	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	-	0,200	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	0,200	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,200	0,200	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90					
Naftaleen	µg/L	<0,020	-	0,0200	0,0100	35,0	70
Styreen	µg/L	<0,20	-	0,200	6	153	300
Voluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,200	0,0100	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,200	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,100	0,0100	5,00	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-	0,100	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,100	0,0100	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	0,200	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	0,200	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,100	0,0100	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,100	0,0100	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<1,6					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,200	0,0100	2,50	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,100	0,0100	5,00	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,100	0,0100	10,0	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	-	0,600	0,800	40,4	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	14					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	9,1					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	50	50	325	600

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytica B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bijlage 8. Foto's onderzoekslocatie

Fotoblad met foto's van de onderzochte locatie







Bijlage 9. Certificaten veldwerk

Certificaat BRL-SIKB 2000

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025



Eerland Certification verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

Terra Milieu BV

Vestiging(en):

SINT-MICHIELSGESTEL

Adres:	Heesakkerstraat 8 5271 CB SINT-MICHIELSGESTEL	Datum uitgifte:	19-06-2012
Telefoonnr:	0413-820020	Geldig tot:	19-07-2014
Faxnummer:	0413-820025	Gecertificeerd sinds:	19-07-2011
e-mail :	info@terramilieu.nl	KvK-nummer:	52188396

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek

voor het toepassingsgebied:

Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters

Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek.

Protocol 2018: Locatie- inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Procescertificatie

Het proces bestaat uit het veldwerk en/of mechanische boorwerkzaamheden. De output van het proces bestaat uit een goed uitgevoerd veldwerk en/of mechanische boringen, tastbaar gemaakt door de beschrijving in het veldwerkrapport. Het proces omvat alleen het veldwerk en niet de beoordeling van analyseresultaten of advieswerkzaamheden na het veldwerk.

Toepassing en gebruik

- Bij eventuele optredende klachten dient de opdrachtgever zich te wenden tot Terra Milieu BV en zonodig tot Eerland Certification B.V.
- De opdrachtgever tot veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek kan herkennen dat de opdracht onder certificaat wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtnemer in haar offerte en rapportage verwijst naar de "Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000" en het bijbehorend protocol.
- Het veldwerk wordt uitgevoerd conform de richtlijnen in de bovenstaande VKB-protocollen van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor het procescertificaat "Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodemonderzoek".

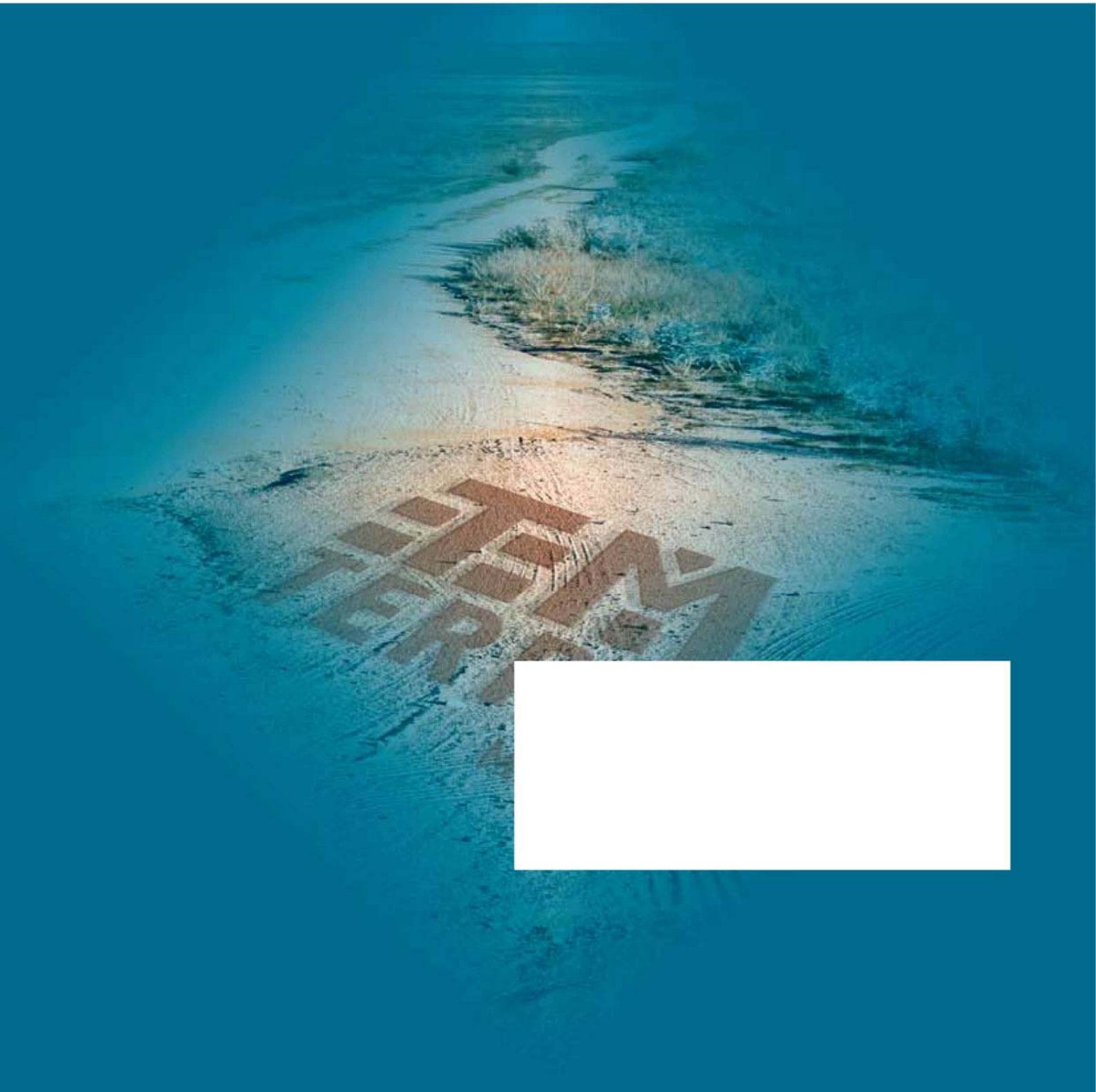


ing. E. Eerland
directie



DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Terra Milieu bv ■ Postbus 253 ■ 5460 AG ■ Veghel
Tel. 0413 82 00 20 ■ info@terramilieu.nl ■ www.terramilieu.nl



Verkennd bodemonderzoek

Conform NEN 5740

Auteur: Dhr. Ing. T.M.W. van Breugel

Controle: Dhr. Mr. Ing. O.L.H. Verhagen

Veldwerk: Dhr. J.P.G.M. van Rozendaal

Opdrachtgever: **Dhr. Jo Geerts**
Dreefhoef 8
5291 NN Gemonde

Verkennd bodemonderzoek

Locatie: Kerkeind 15, Gemonde

Projectnummer: Tm2013.321

Datum: 28-10-2013

Samenvatting

Ter plaatse van Kerkeind 15, Gemonde is een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd. Voor de uitvoer van het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoeksstrategie bepaald.

De locatie heeft een oppervlakte van circa 700 m² en is in gebruik voor woondoeleinden. Naar aanleiding van de geplande eigendomsoverdracht is de locatie onderzocht. Het doel van het onderzoek is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd; Strategie voor een onverdachte locatie (ONV).

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond verhogingen van lood en zink ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. In het grondwater worden verhogingen van barium en zink ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

locatie kan daarom niet meer als onverdacht worden beschouwd, de resultaten van het bodemonderzoek geven echter geen aanleiding om een nieuw onderzoek met een gewijzigde onderzoeksstrategie uit te voeren.

Op basis van de resultaten van dit bodemonderzoek zijn er geen bezwaren voor het huidige en/of toekomstige gebruik van de locatie.

Inhoud

1.	Inleiding	1
2.	Vooronderzoek	2
2.1	Onderzoekslocatie	2
2.2	Omgeving onderzoekslocatie	2
2.3	Conclusie vooronderzoek	2
3.	Veldwerkzaamheden	3
3.1	Onderzoeksstrategie	3
3.2	Veldwerk ten behoeve van de grond	3
3.3	Veldwerk ten behoeve van het grondwater	4
4.	Analyseresultaten	5
4.1	Toetsing analyseresultaten	5
4.2	Interpretatie analyseresultaten	5
5.	Conclusie en aanbevelingen	6

Bijlagen

1. Ligging onderzoekslocatie
2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek
3. Vooronderzoek
4. Veldwerkverslag
5. Boorstaten
6. Analysecertificaten
7. Getoetste analyseresultaten
8. Foto's onderzoekslocatie
9. Certificaten veldwerk

1. Inleiding

In uw opdracht heeft Terra Milieu een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd op de locatie Kerkeind 15 te Gemonde. De locatie is in gebruik voor woondoeleinden.

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De situatie van het uitgevoerde bodemonderzoek is weergegeven in bijlage 2.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de geplande eigendomsoverdracht van het perceel. Het doel van het bodemonderzoek is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725, het vooronderzoek is verder uitgewerkt in bijlage 3. Het vooronderzoek bestaat o.a. uit het opvragen van bodeminformatie bij de gemeente Sint-Michielsgestel.

2.1 Onderzoekslocatie

De locatie is in het verleden in gebruik geweest voor woondoeleinden. De locatie zal in de toekomst deze doeleinden behouden. Op de locatie zijn in het verleden nog geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.2 Omgeving onderzoekslocatie

De omgeving van de locatie is in gebruik voor woon- en agrarische doeleinden. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal van 25 meter) zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot de bodem.

2.3 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek worden ter plaatse van de onderzoekslocatie geen belastende bronnen of verdachte activiteiten verwacht. De locatie wordt dan ook als onverdacht beschouwd.

3. Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. J. van Rozendaal (2001 en 2002) van Terra Milieu, geregistreerd als erkend monsternemer. Terra Milieu is gecertificeerd conform de BRL-SIKB 2000, protocol 2001, 2002, 2003 en 2018. De certificaten zijn opgenomen in bijlage 9.

De veldwerkgegevens zijn opgenomen in bijlage 4, foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 8.

3.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek kan de locatie als onverdacht worden beschouwd. Tijdens het verkennend bodemonderzoek is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd; Strategie voor een onverdachte locatie (ONV). Naar aanleiding van de oppervlakte van de onderzoekslocatie zijn de volgende boringen en analyses verricht.

Oppervlakte locatie m ²	Aantal boringen			Aantal analyses		
	Boring tot 0,5 m	Boring tot 2,0 m of grondwater	boring met peilbuis	Grond ¹		Grondwater ²
				Bovengrond	Ondergrond	
Ca. 700 m ²	4	1	1	1	1	1

¹ De analyses van de grond zijn aangeleverd conform het standaard pakket grond;

² De analyses van het grondwater zijn aangeleverd conform het standaard pakket grondwater

3.2 Veldwerk ten behoeve van de grond

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van de grond en het plaatsen van de peilbuis voor de monsternamen van het grondwater zijn uitgevoerd op 15-10-2013. De grond is globaal opgebouwd uit matig fijn, zwak siltig zand. De boorstaten van de boringen zijn opgenomen in bijlage 5. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn de volgende bijzonderheden waargenomen:

Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
B5	0-50	Puin (zwak)

B5 is ter plaatse van de inrit gezet. Deze inrit bestaat uit half- verharding (puin) en behoort bij het naastgelegen perceel. Men heeft hiervoor enkel het recht van overpad. In overleg met de opdrachtgever is hier verder geen onderzoek naar verricht.

Uiteindelijk zijn de volgende grondmonsters samengesteld en aangeleverd ter analyse op een standaard pakket grond, incl. lutum + organische stof.

Monster	Boven-/ondergrond	Traject (cm-mv)	Opgebouwd uit boringen	Zintuiglijke waarneming
MB1	Bovengrond	0-50	PB1, B1, B2, B3, B4	-
MO1	Ondergrond	50-200	PB1, B1	-

3.3 Veldwerk ten behoeve van het grondwater

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van het grondwater is uitgevoerd op 22-10-2013. Tijdens het uitvoeren van de grondwatermonsternamen en veldmetingen zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Tijdens de monsternamen van het grondwater zijn de onderstaande metingen verricht.

Peilfilter	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Ec ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH	Temperatuur ($^{\circ}\text{C}$)	Troebelheid (NTU)
PB1	200-300	150	500	6,5	13	10-20

Het grondwater is geanalyseerd op het 'Standaard pakket grondwater'.

4. Analyseresultaten

De analyses zijn uitgevoerd door een erkend laboratorium (geaccrediteerd conform AS3000), de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

4.1 Toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009, zoals deze is gewijzigd op 3 april 2012. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

De parameters welke verhoogd ten opzichte van de achtergrond-/ streefwaarde, tussenwaarde of interventiewaarde worden aangetroffen zijn in onderstaande tabel ('tussen haakjes is de aangetroffen concentratie') weergegeven.

Monstercode Grond	Parameter	Overschrijding van (waarde in mg/kg ds.)		
		Achtergrondwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
MB1	Lood	(38)		
	Zink	(83)		
MO1	-			
Grondwater	Parameter	Overschrijding van (waarde in µg/l)		
		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
PB1	Barium	(320)		
	Zink	(75)		

4.2 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bovengrond verhogingen van lood en zink ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. In het grondwater worden verhogingen van barium en zink ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

In de toetsing van de grond wordt naftaleen verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde weergegeven. Deze parameter is echter kleiner dan de detectiegrens, oftewel er zijn geen verhogingen geanalyseerd. Hierdoor kan worden aangenomen dat de parameter ook de streefwaarde niet overschrijdt. Dat er nu wel een overschrijding plaatsvindt heeft te maken met de detectiegrens van de parameter en het feit dat met een 0,7 factor wordt gerekend.

5. Conclusie en aanbevelingen

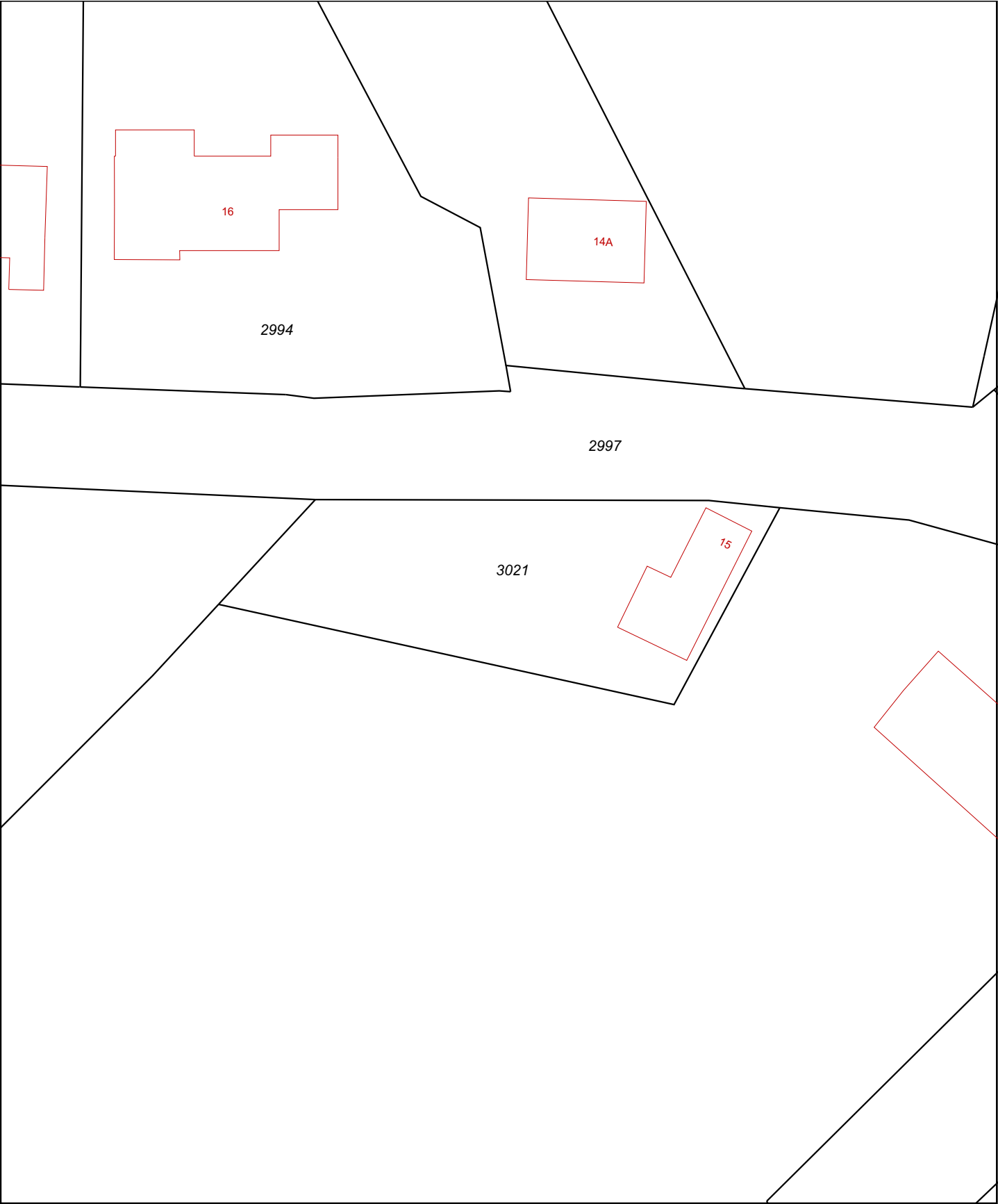
Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bovengrond en het grondwater enkele zware metalen verhoogd ten opzichte van de achtergrond- en streefwaarde worden aangetroffen. De locatie kan daarom niet meer als onverdacht worden beschouwd, de resultaten van het bodemonderzoek geven echter geen aanleiding om een nieuw onderzoek met een gewijzigde onderzoeksstrategie uit te voeren.

Algemeen

Tijdens het onderzoek is slechts een beperkt aantal boringen geplaatst. Hierdoor blijft het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, mogelijk dat de bodemopbouw/bodemkwaliteit lokaal afwijkt van de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek.

Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie

Kadastrale kaart + omgeving onderzoekslocatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 14 oktober 2013

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

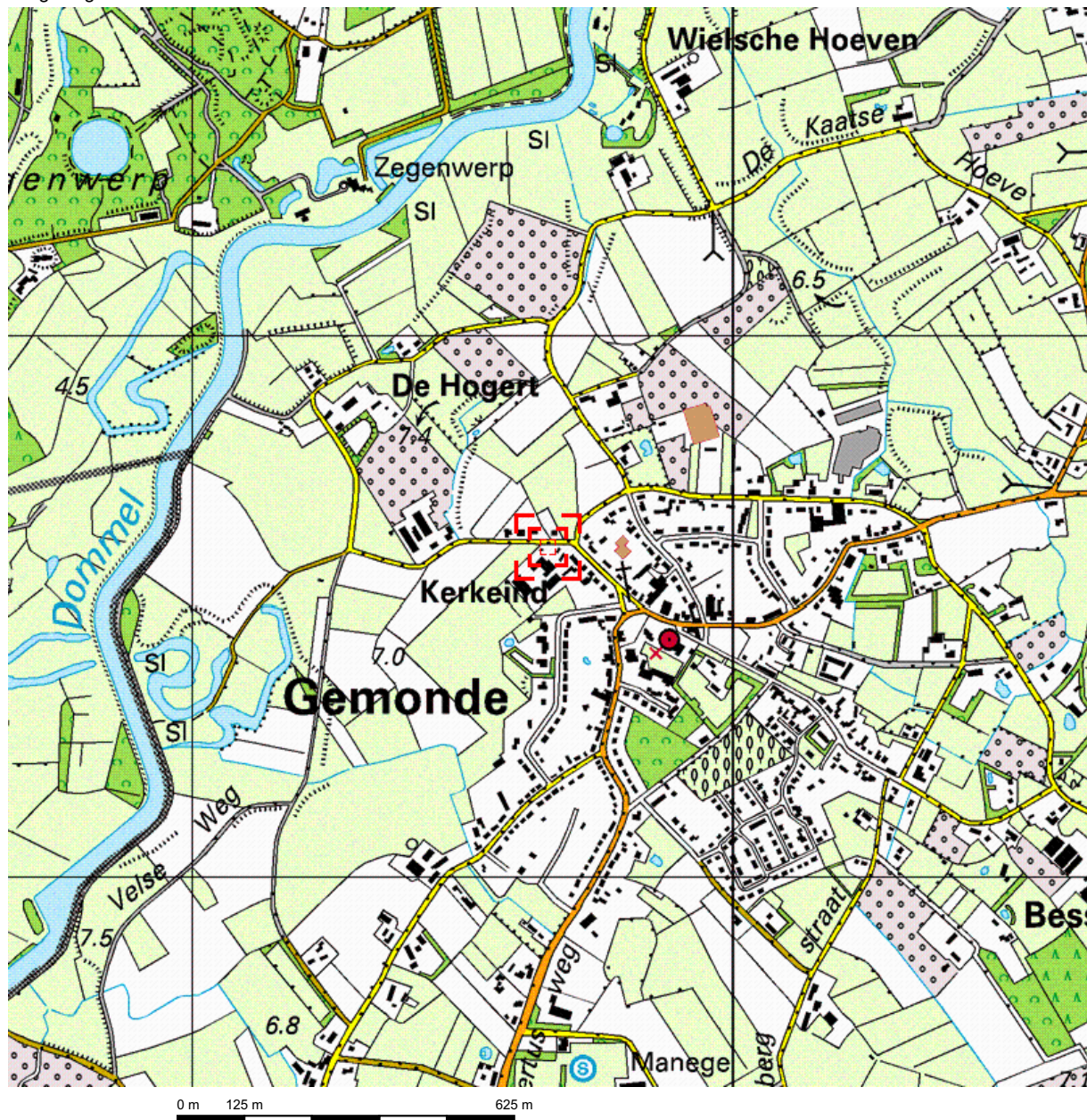
SINT MICHIELSGESTEL

D

3021

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



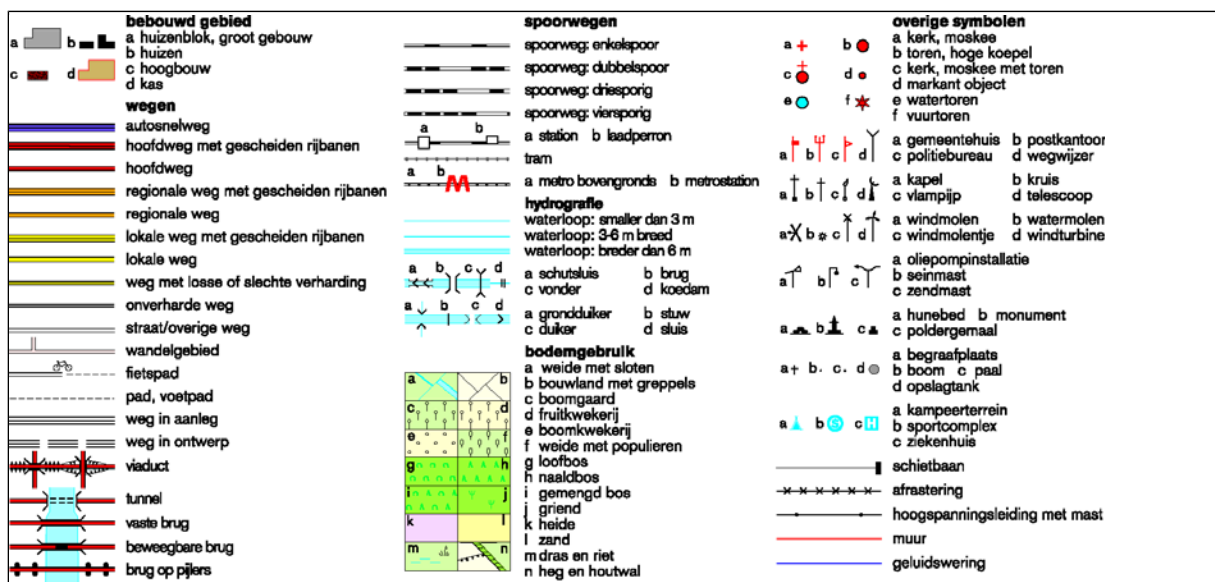
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object SINT MICHIELSGESTEL D 3021

Kerkeind 15, 5291 AL GEMONDE

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.





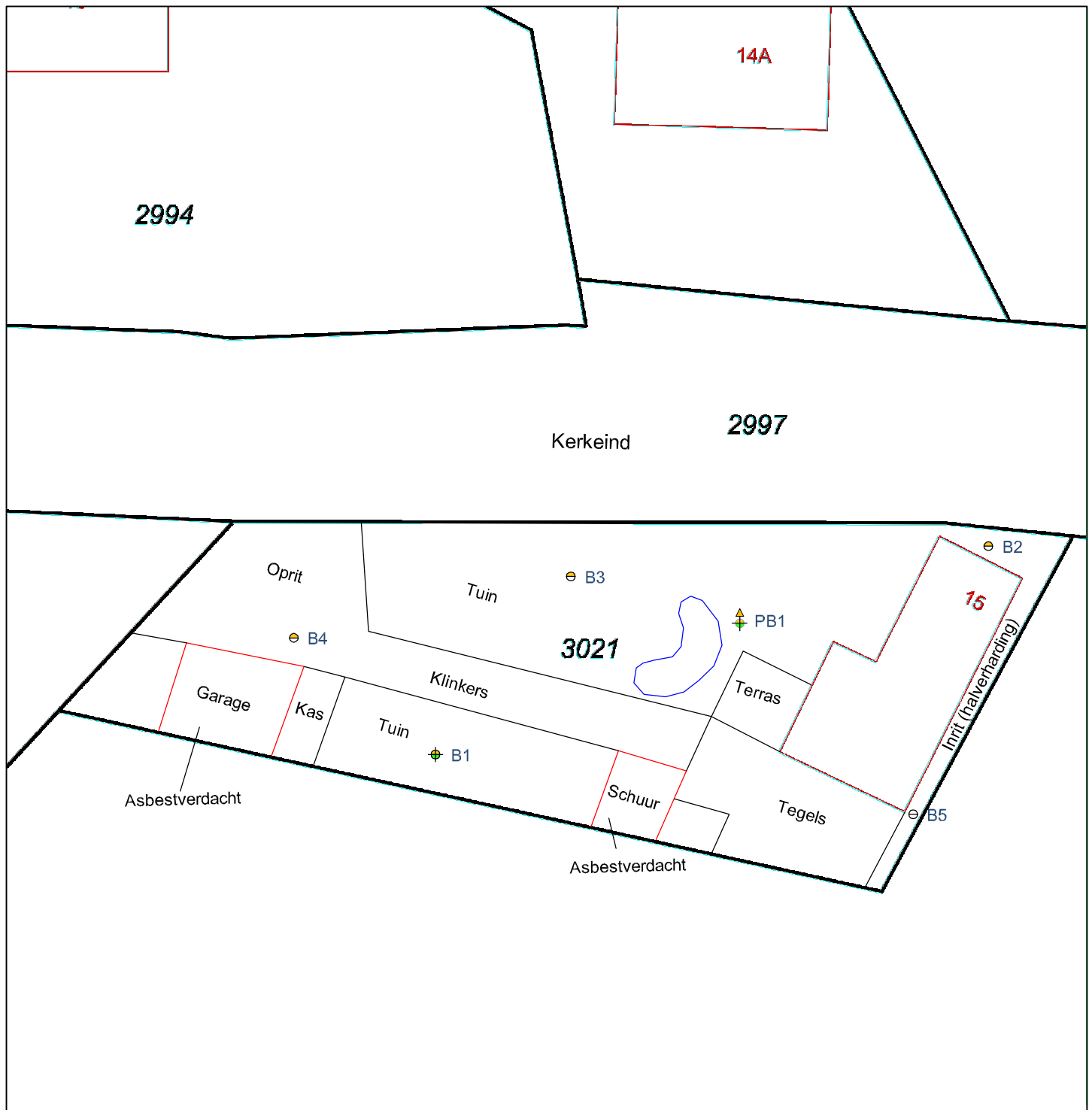
Klik op de link "Afdrukken" naast de kaart om alle details op het scherm weer te geven.



Afbeeldingen ©2013 Aerodata International Surveys, DigitalGlobe, Kaartgegevens ©2013 Google

Bijlage 2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek

Locatie boringen + peilbuizen, alsmede bijzonderheden locatie



Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald



Legenda

- ⊖ Boring tot 0,5 m-mv
- ⊕ Boring tot 2,0 m-mv
- ⊕ Boring met peilbuis

- Analyse bovengrond
- ⊕ Analyse ondergrond
- ⊖ Niet geanalyseerd

- ▲ Analyse grond(water) <Achtergrond-/Streefwaarde
- ▲ Analyse grond(water) >Achtergrond-/Streefwaarde
- ▲ Analyse grond(water) >Tussenwaarde
- ▲ Analyse grond(water) >Interventiewaarde



Verkennd bodemonderzoek, Kerkeind 15 Gemonde

Opdrachtgever: Dhr. J. Geerts
 Adres: Dreefhoef 8
 Postcode, plaats: 5291 NN, Gemonde

Projectnummer: Tm2013.32
 Kadastraal Sectie: D, nr. 3021
 Schaal 1:300 Tekening: A4

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Postbus 253 ■ 5460 AG Veghel ■ www.terramilieu.nl
 Tel. 0413 82 00 20 ■ Fax 0413 82 00 25 ■ info@terramilieu.nl

Bijlage 3. Vooronderzoek

Resultaten vooronderzoek conform NEN 5725

Vooronderzoek

Op grond van de basisinformatie is beoordeeld dat de locatie als onverdacht kan worden beschouwd. Ten behoeve van de te onderzoeken locatie is een beperkt vooronderzoek uitgevoerd. Ten behoeve van het uitgevoerde vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Kadastrale gegevens;
- Bodemwijzer van de provincie Noord-Brabant;
- Bodemkwaliteitskaart;
- Historisch onderzoek bij de gemeente Sint-Michielsgestel;
- www.bodemloket.nl.

Voormalig bodemgebruik

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is in het verleden gebruikt voor woondoeleinden. Gezien het gebruik worden geen ondergrondse tanks verwacht.

Gezien het gebruik van de locatie worden er geen asbesthoudende materialen in de bodem verwacht. Wel zijn golfplaten gebruikt bij de bebouwing (schuurtje en garage). Ook bestaat de inrit uit half- verharding met puin welke als asbestverdacht dient te worden aangemerkt.

De onderzoekslocatie heeft een lage archeologische verwachtingswaarde. De locatie is niet verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van explosieven.

Huidig bodemgebruik

De locatie is momenteel in gebruik voor woondoeleinden. Op de locatie zijn de volgende gebouwen aanwezig; woning, schuurtje, afdak, garage, kassen. Op de locatie worden klinkers, tegels en half- verharding als verhardingslagen aangetroffen.

Toekomstig bodemgebruik

De locatie zal in de toekomst in gebruik worden genomen voor dezelfde (woon) doeleinden.

Gegevens omtrent de bodem

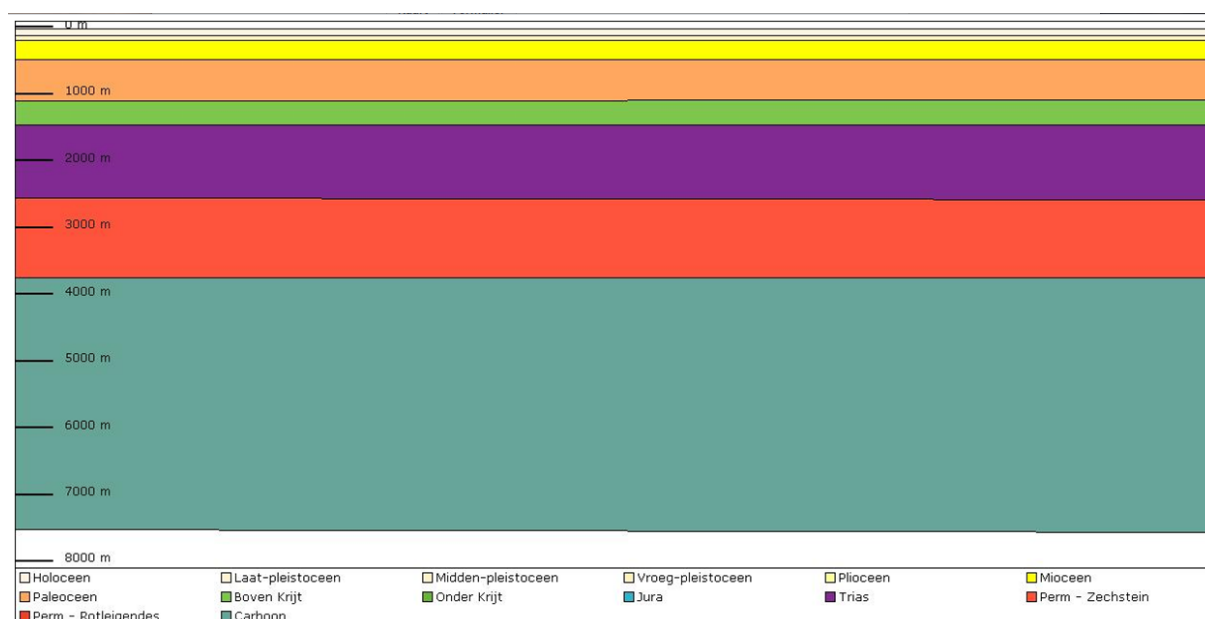
Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen bodemgegevens bekend.

Gegevens omtrent de omgeving

De omgeving van de locatie is in gebruik voor woon- en agrarische doeleinden. Binnen een straal van 100 meter zijn geen relevante gegevens van de bodem bekend.

Bodemopbouw en geohydrologie

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit zand. De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal als volgt opgebouwd.

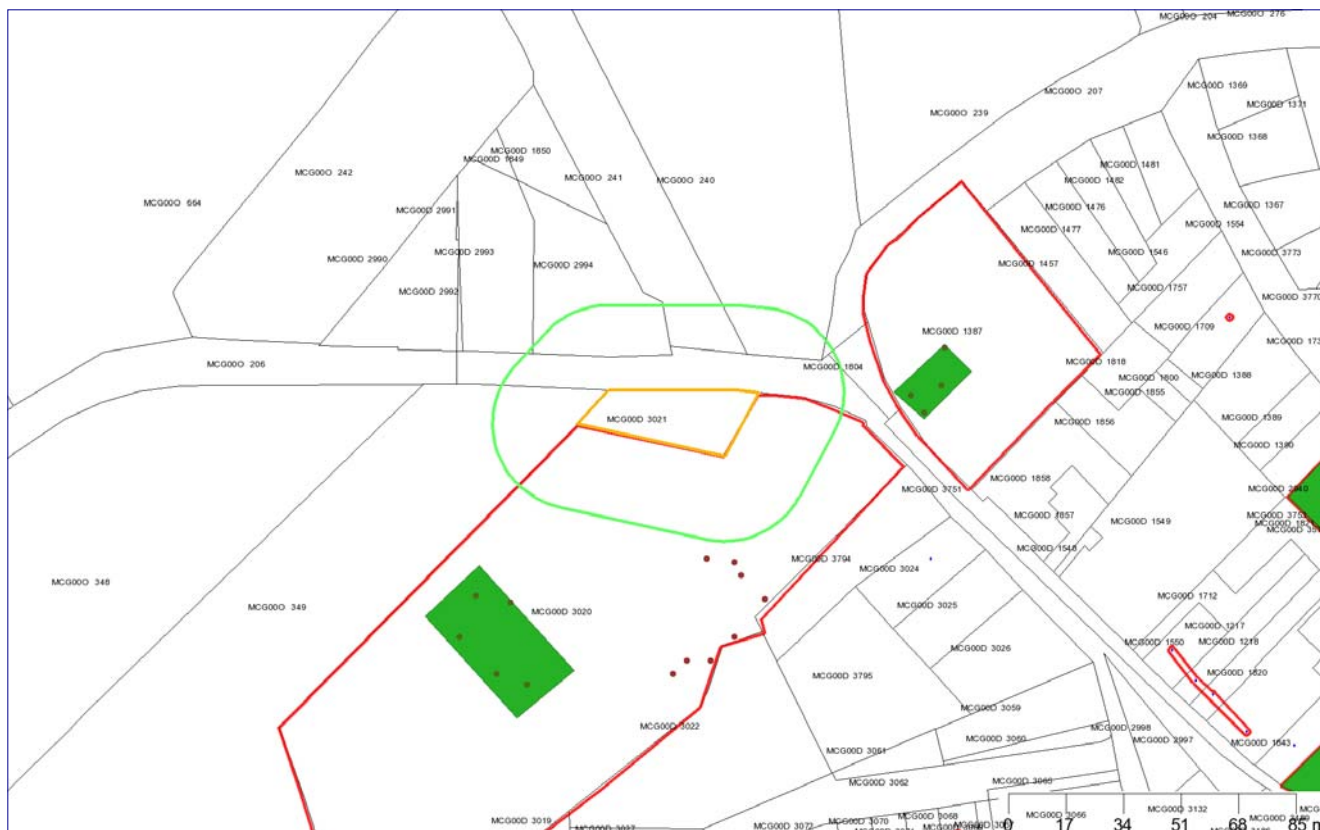


Het freatisch grondwater wordt op een diepte van 250 cm-mv verwacht. De gegevens zijn verkregen door de kaart 'Grondwaterstand' op de bodemwijzer van de provincie Noord-Brabant te raadplegen.

De vermoedelijke grondwaterstromingsrichting is zuidelijk, de stromingsrichting is bepaald door de wateratlas van de provincie Noord-Brabant te raadplegen. Op basis van grondwaterstanden kan een globale grondwaterstromingsrichting worden vastgesteld.

Bodemrapportage

Kerkeind 15 te GEMONDE



Legenda

	Locatie		Tank
	Onderzoek		Geselecteerd perceel
	Boorpunt		25-meter buffer
	Adreslocatie		Kadastrale kaart

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 152682 Y 403608 meter

Informatie over geselecteerd gebied

Locaties

Kerkeind 11

Kadastrale percelen

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Verkenkend Onderzoek Kerkeind 11, Gemonde	Milon, 98726, 09-04-1998		
Verkenkend Bodemonderzoek, Kerkeind 11, Gemonde			

Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Tanks niet behorende bij een bodemlocatie

Geen gegevens beschikbaar

Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

Locaties

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Tanks niet behorende bij een bodemlocatie

Geen gegevens beschikbaar

Luchtfoto



Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 152682 Y 403608

Buffer: 25 meter

Bijlage 4. Veldwerkverslag

Veldwerkverslag

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Projectgegevens

Projectnummer:	Tm2013.321
Locatie:	Kerkeind 15 Gemonde
Opdrachtgever:	Dhr. Jo Geerts
Datum uitvoering:	15-10-2013
Uitvoerende organisatie:	Eigen beheer
Uitvoer veldwerk:	Joris van Rozendaal
Ondersteunend veldwerk:	-
Begin- / eindtijd:	13.00 u 15.30 u
Aanleiding/doel:	Eigendomsoverdracht perceel en woning

Historische gegevens

Gebruik van de locatie:	Woondoeleinden
Asbestverdacht?:	Nee
Verdachte deellocaties:	nvt
Ligging kabels, leidingen en tankinstallaties?:	Mondelinge informatie ter plaatse/KLIC-melding/gebruik kabeldetector/ligging putjes/handmatig voorgraven
Bijzonderheden:	geen

Toolbox

Toolbox benodigd:	Ja / Nee		
Instructie gegeven door:		Akkoord:	
Aanwezig (functie):		Akkoord:	
Aanwezig (functie):		Akkoord:	

Onderzoekslocatie

Gegevens vooronderzoek:	Bodemloket gemeente Sint-Michielsgestel
Beschrijving locatie:	Woning met garage en schuur, tuin, gazon
Overleg opdrachtgever:	Nee / ja,
Gegevens bekend:	Bodemonderzoek / tanksaneringscertificaat / vergunningen / etc..... (let op maak kopie van gegevens!)
Verdachte activiteit/deellocatie:	nvt
(Half)verharding aanwezig:	☒ klinkers, tegels. Tevens is bij de burens een inrit (recht van overpad) aanwezig van halfverharding (puin/grind)
Asbestverdachte materialen gebruikt bij bebouwing:	☒ , aanvullend globale veldinspectie van de bodem op asbestverdachte materialen; Daken van schuur en garage zijn golfplaten (hangen dakgoten onder)
Bijzonderheden:	Inrit is van buurman met recht van overpad.

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.08a
Versie:	1.6 (05-04-2013)

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Veiligheid

Standaard maatregelen:	Ja / Nee, aanvullende maatregelen
veiligheidsmaatregelen:	Geen locatiespecifieke veiligheidsmaatregelen
Verkeersmaatregelen treffen:	Nee, ja, pionnen/verkeersborden/dragen van signaalvesten

Uitgevoerd veldwerk (boringen)

Gebruikt boorsysteem:	Edelmanboor / anders, namelijk
Oppervlakte locatie:	$\leq 1.000 \text{ m}^2$ (circa 700 m^2)
Aantal boringen 0,5 m-mv:	4
Aantal boringen 2,0 m-mv:	1
Aantal peilbuizen:	1

Overdracht monsters

Analyses bovengrond:	1 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof
Analyses ondergrond:	1 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof
Analyses grondwater:	1 x Standaard grondwaterpakket
Laboratorium:	Analytico (gekoeld aanleveren binnen 24u)

Analyses aangeleverd

Aangeleverd via:	Pais online / Webapplicatie Omegam / @mis		
Monsteromschrijving:	mb1 (pb1, B1, 2, 3, 4)	Traject:	0-50
Matrix:	Grond / Grondwater		
Monsteromschrijving:	mo1 (pb1 - B1)	Traject:	50-200
Matrix:	Grond / Grondwater		
Monsteromschrijving:		Traject:	
Matrix:	Grond / Grondwater		
Aanleverdatum:	22/10/2013		
Monsteromschrijving:	Pb1	Traject:	200-300
Matrix:	Grond / Grondwater		

Kwaliteit

Werkzaamheden uitgevoerd onder procescertificaat, gebruik keurmerk:	ja/nee
De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd, de monsternemer heeft geen connecties met de opdrachtgever:	Ja/nee

Kwaliteitscontrole veldwerk, fase 1

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	Olaf Verhagen	10-2013	
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:			
Gekwalificeerde monsternemer:	Joris Rozendael	15/10/2013	

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.08a
Versie:	1.6 (05-04-2013)

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Uitgevoerd veldwerk (grondwatermonstername)¹

Peilbuisnummer	PB1			
Vorpomptijd (t) – minuten	t = 0			
Gemeten GWS, voorpompen	130	PH = 6,5	0154 8494A	
Vorpomptijd (t) – minuten	10	EC = 500	B1087737	
Gemeten GWS, voorpompen	140	°C = 13°C		
Verbruik werkwater:	0	Afgepompt volume:		
Grondwaterstand ² :	120	Troebelheid (NTU):	Licht troebel	
Bijzonderheden	—			

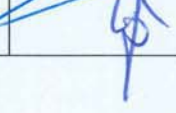
¹ Overige gegevens zijn ingevuld in de veldwerkcomputer

² Het verschil in grondwaterstand tussen t=0 (grondwaterstand voorafgaand aan het voerpompen) en de uiteindelijk gemeten grondwaterstand mag niet meer dan 50 cm bedragen.

Overdracht monsters

Laboratorium:	Analytico, monsteropslag en –transport gekoeld (aanleveren binnen 24u)
Bijzonderheden:	

Kwaliteitscontrole grondwatermonstername

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	Olaf Verhagen	10-2013	
Gekwalificeerde monsternemer:	Jos. v. Rozendael	22/10/2013	

Bijlagen

Kaartje ligging / toegang locatie:	
Gegevens vooronderzoek:	
Locatie verdachte deellocaties:	-
Overig:	-

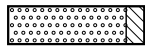
Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.08a
Versie:	1.6 (05-04-2013)

Bijlage 5. Boorstaten

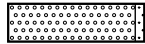
Boorstaten (conform NEN 5104)

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

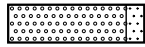
Grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

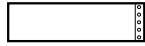


Grind, sterk zandig

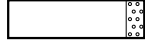


Grind, uiterst zandig

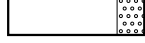
Grind als toevoeging



zwak grindig



matig grindig



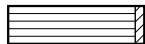
sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

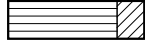
Veen



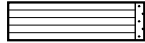
Mineraalarm veen



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

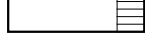
Veen als toevoeging



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus

Laagaanduidingen



Laag zonder dikte (folie, geodoek)



Proefsleuf (PS)

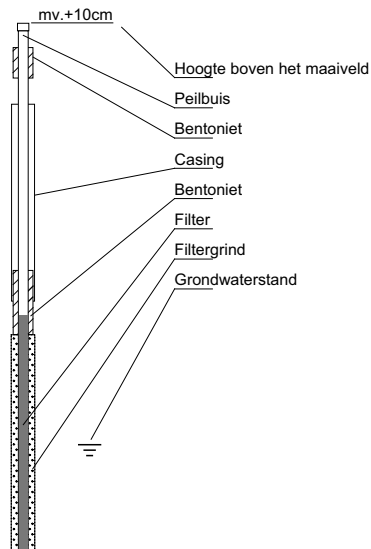


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

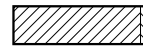
Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen

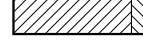


Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei



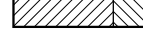
Klei, zwak siltig



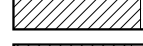
Klei, matig siltig



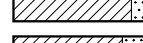
Klei, sterk siltig



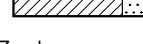
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

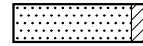


Klei, matig zandig

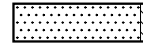


Klei, sterk zandig

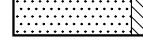
Zand



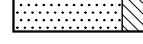
Zand, kleiig



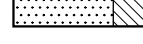
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

Leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen



Grind



Asfalt



Granulaat



Slakken



Tegel



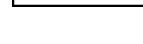
Bestrating



Water



Slib



Anders

Monsters



Geroerd grondmonster



Steekbus

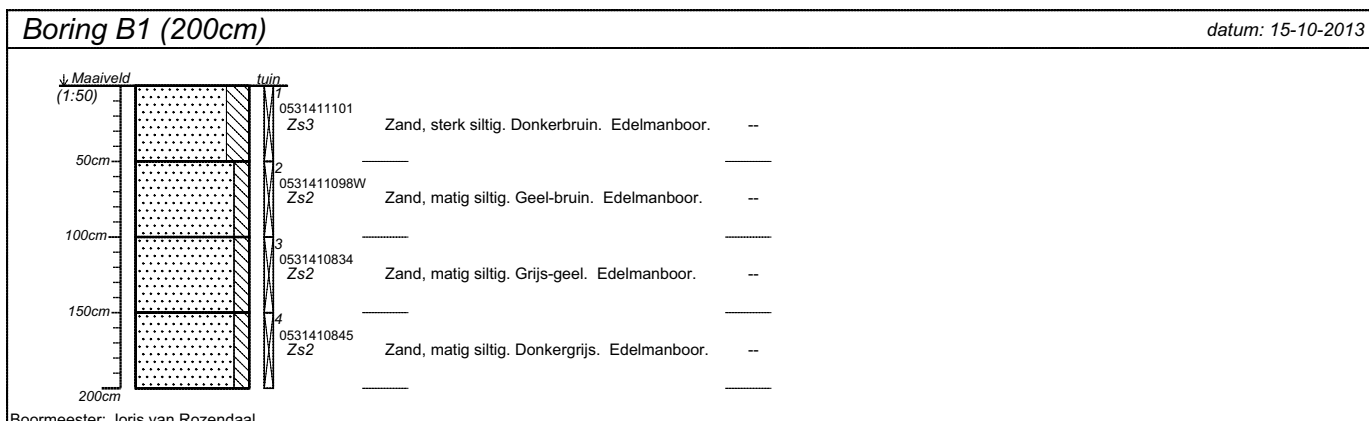
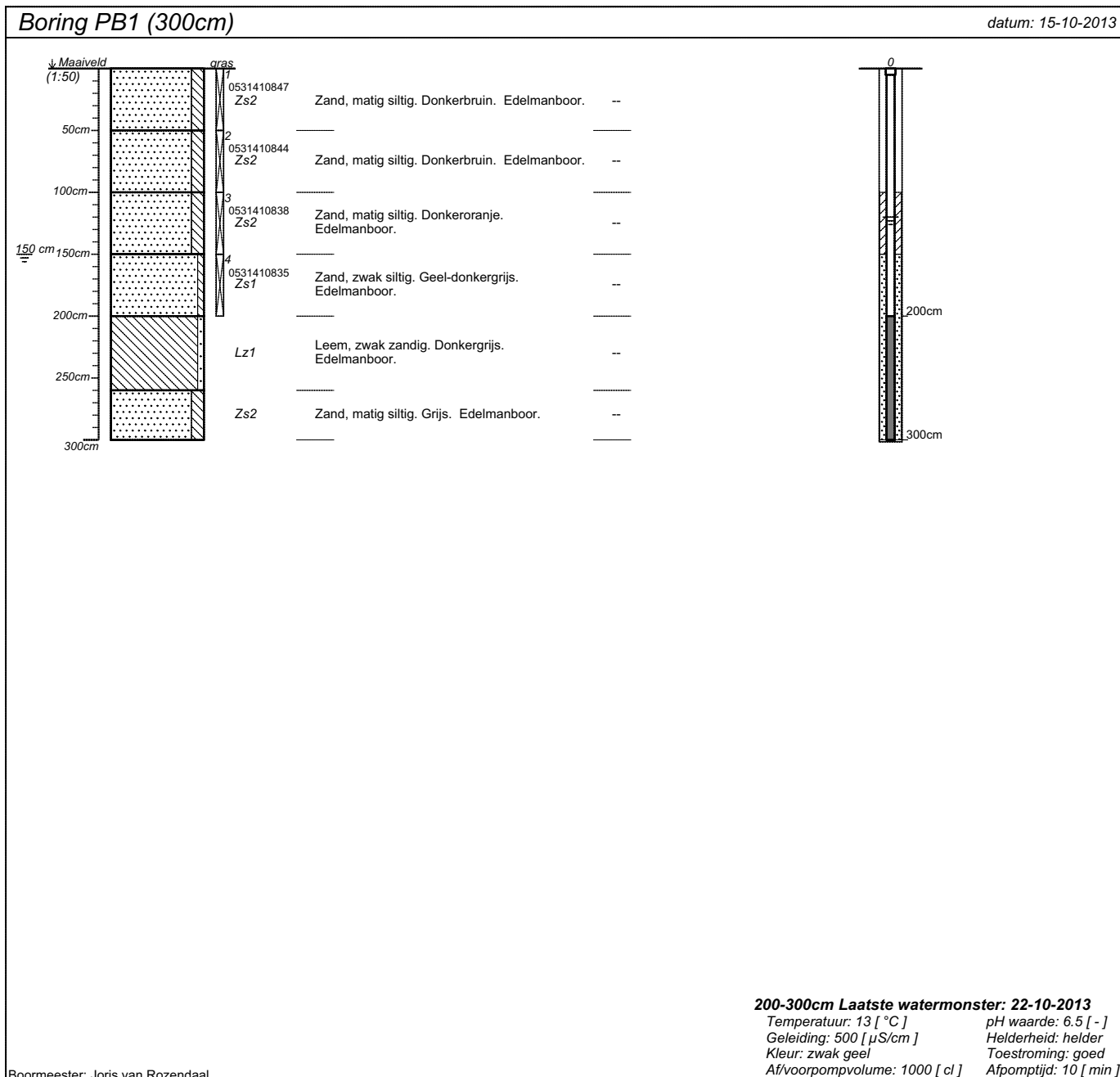
Detectie

Olie/water-reactie

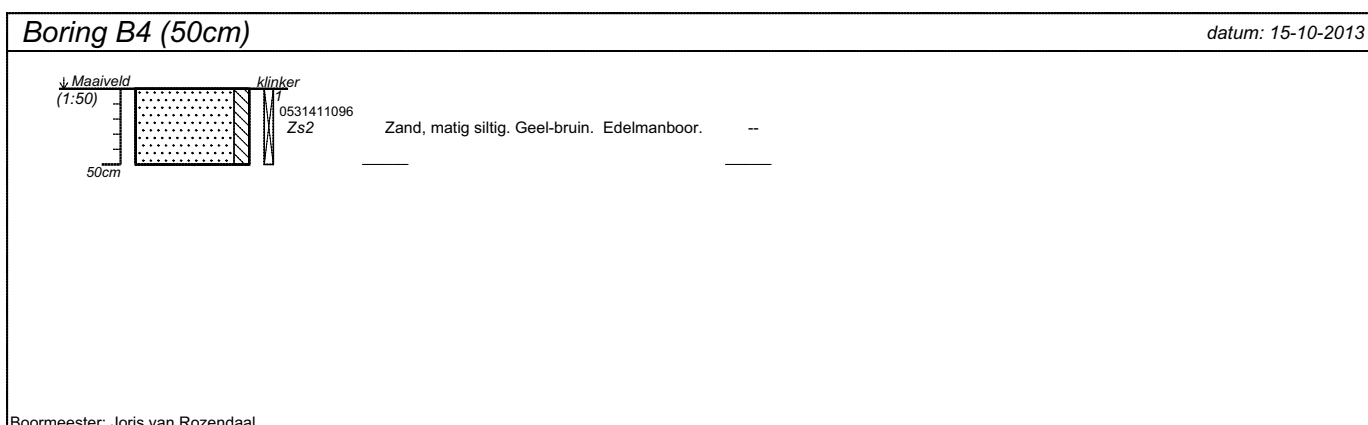
- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm



projectnummer Tm2013.321	blad 1/2	locatieadres Kerkeind 15	
locatie Kerkeind 15 Gemonde			
opdrachtgever Dhr. Jo Geerts		postcode / plaats Gemonde	
bureau Terra Milieu		land	



projectnummer Tm2013.321	blad 2/2	locatieadres Kerkeind 15	
locatie Kerkeind 15 Gemonde			
opdrachtgever Dhr. Jo Geerts		postcode / plaats Gemonde	
bureau Terra Milieu		land	

Bijlage 6. Analysecertificaten

Analysecertificaten Laboratorium

Terra Milieu BV
T.a.v. Olaf Verhagen
Postbus 253
5460 AG VEGHEL

Analysecertificaat

Datum: 18-10-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013132467/1
Uw project/verslagnummer	Tm2013.321
Uw projectnaam	Kerkeind 15 Gemonde
Uw ordernummer	13-321
Monster(s) ontvangen	15-10-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	Tm2013.321	Certificaatnummer/Versie	2013132467/1
Uw projectnaam	Kerkeind 15 Gemonde	Startdatum	15-10-2013
Uw ordernummer	13-321	Rapportagedatum	18-10-2013/15:19
Datum monstername	15-10-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Joris van Rozendaal	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	84.0	82.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4	0.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.4	98.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	3.4
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	44	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.086	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.4	4.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	38	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	83	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.0	3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

- MB1 (PB1-B1,2,3,4) 0-50 cm-mv
- M01 (PB1-B1) 50-200 cm-mv

Analytico-nr.

7819053
7819054

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	Tm2013.321
Uw projectnaam	Kerkeind 15 Gemonde
Uw ordernummer	13-321
Datum monstername	15-10-2013
Monsternermer	Joris van Rozendaal
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie	2013132467/1
Startdatum	15-10-2013
Rapportagedatum	18-10-2013/15:19
Bijlage	A, B, C
Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenantheen	mg/kg ds	0.077	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.19	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.14	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.068	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.083	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.096	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	<0.050
S	PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.96	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MB1 (PB1-B1, 2, 3, 4) 0-50 cm-mv
- 2 M01 (PB1-B1) 50-200 cm-mv

Analytico-nr.
7819053
7819054



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013132467/1

Pagina 1/1

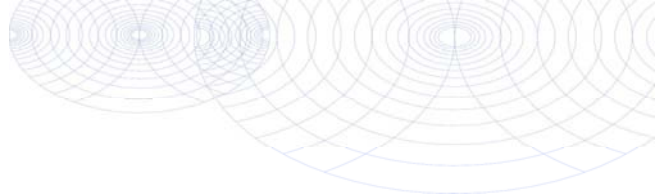
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7819053	PB1.1(0-50)	0	50	0531410847	MB1 (PB1-B1, 2, 3, 4) 0-50 cm-mv
7819053	B1.1(0-50)	0	50	0531411101	
7819053	B2.1(0-50)	0	50	0531411088	
7819053	B3.1(0-50)	0	50	0531411102	
7819053	B4.1(0-50)	0	50	0531411096	
7819054	PB1.2(50-100)	50	100	0531410844	M01 (PB1-B1) 50-200 cm-mv
7819054	PB1.3(100-150)	100	150	0531410838	
7819054	PB1.4(150-200)	150	200	0531410835	
7819054	B1.2(50-100)	50	100	0531411098	
7819054	B1.3(100-150)	100	150	0531410834	
7819054	B1.4(150-200)	150	200	0531410845	

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013132467/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013132467/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Terra Milieu BV
T.a.v. Olaf Verhagen
Postbus 253
5460 AG VEGHEL

Analysecertificaat

Datum: 28-10-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013135661/1
Uw project/verslagnummer	Tm2013.321
Uw projectnaam	Kerkeind 15 Gemonde
Uw ordernummer	13-321
Monster(s) ontvangen	22-10-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer Tm2013.321
 Uw projectnaam Kerkeind 15 Gemonde
 Uw ordernummer 13-321
 Datum monstername 22-10-2013
 Monsternemer Joris van Rozendaal
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013135661/1
 Startdatum 22-10-2013
 Rapportagedatum 28-10-2013/12:29
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	320
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	3.1
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.7
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	75
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving
 1 PB1 (200-300 cm-mv)

Analytico-nr.
 7829597

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer Tm2013.321
 Uw projectnaam Kerkeind 15 Gemonde
 Uw ordernummer 13-321
 Datum monstername 22-10-2013
 Monsternemer Joris van Rozendaal
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013135661/1
 Startdatum 22-10-2013
 Rapportagedatum 28-10-2013/12:29
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	17
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	15
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 PB1 (200-300 cm-mv)

Analytico-nr.
 7829597

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013135661/1

Pagina 1/1

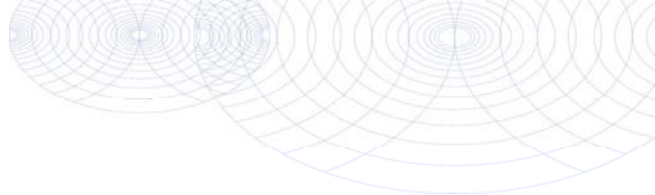
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7829597	PB1	200	300	0154849YA	PB1 (200-300 cm-mv)
7829597	PB1	200	300	B1087737	

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013135661/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

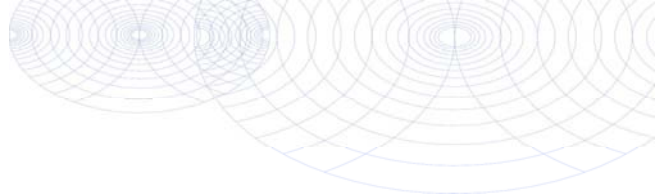
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013135661/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2013135661/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analytico-nr.

De houdbaarheidsdatum van het conserveringsmiddel is verlopen en daardoor kunnen de resultaten betreffende de analyses beïnvloed zijn.

7829597

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage 7. Getoetste analyseresultaten

De analyseresultaten getoetst aan de Wet bodembescherming

Toetsing: S en I 2013 excl Barium

Certificaatnummer 2013132467
 Monsteromschrijving MB1 (PB1-B1,2,3,4) 0-50 cm-mv
 Monstersoort Grond, AS3000
 Uw projectnummer Tm2013.321
 Uw projectnaam Kerkeind 15 Gemonde
 Uw ordernummer 13-321
 Datum monstername 15-10-2013
 Monsternemer Joris van Rozendaal

		MB1 (PB1-B1,2,3,4) 0-50 cm-mv					
Parameter	Eenheid		+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84,0					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	44					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	-	0,20	0,37	4,2	8,1
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	-	3	4,5	30	56
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	-	5	21	59	98
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,086	-	0,050	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	-	4	12	24	35
Lood (Pb)	mg/kg ds	38	+	10	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	83	+	20	62	190	320
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	35	65	880	1700
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0070	0,0068	0,17	0,34
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,077					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11					
Chryseen	mg/kg ds	0,14					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,068					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,083					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,096					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,96	-	0,35	1,5	21	40

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
 + > AchtergrondWaarde (AW)
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 2.40% van droge stof en organische stof:3.40% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2013 excl Barium							
Certificaatnummer	2013132467						
Monsteromschrijving	MO1 (PB1-B1) 50-200 cm-mv						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	Tm2013.321						
Uw projectnaam	Kerkeind 15 Gemonde						
Uw ordernummer	13-321						
Datum monstername	15-10-2013						
Monsternemer	Joris van Rozendaal						
		MO1 (PB1-B1) 50-200 cm-mv					
Parameter	Eenheid		+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	82,6					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	-	0,20	0,36	4,0	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	-	3	4,9	34	62
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	5	20	58	96
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,8	-	4	13	26	38
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	10	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	20	63	190	330
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	35	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0070	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	0,35	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 3.40% van droge stof en organische stof:0.800% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytica B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2013 excl Barium

Certificaatnummer	2013135661
Monsteromschrijving	PB1 (200-300 cm-mv)
Monstersoort	Water, AS3000
Uw projectnummer	Tm2013.321
Uw projectnaam	Kerkeind 15 Gemonde
Uw ordernummer	13-321
Datum monstername	22-10-2013
Monsternemer	Joris van Rozendaal

Parameter	Eenheid	PB1 (200-300 cm-mv)	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	320	+	20	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-	0,20	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3,1	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	3,7	-	2	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	75	+	10	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,20	-	0,20	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,20	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90					
Naftaleen	µg/L	<0,050	+	0,020	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	-	0,20	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-	0,10	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<1,6					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20					
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	-	0,60	0,80	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	17					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	15					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	50	50	330	600

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bijlage 8. Foto's onderzoekslocatie

Fotoblad met foto's van de onderzochte locatie









Bijlage 9. Certificaten veldwerk

Certificaat BRL-SIKB 2000

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025



Eerland Certification verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

Terra Milieu BV

Vestiging(en):

SINT-MICHIELSGESTEL

Adres:	Heesakkerstraat 8 5271 CB SINT-MICHIELSGESTEL	Datum uitgifte:	19-06-2012
Telefoonnr:	0413-820020	Geldig tot:	19-07-2014
Faxnummer:	0413-820025	Gecertificeerd sinds:	19-07-2011
e-mail :	info@terramilieu.nl	KvK-nummer:	52188396

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek

voor het toepassingsgebied:

Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters

Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek.

Protocol 2018: Locatie- inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Procescertificatie

Het proces bestaat uit het veldwerk en/of mechanische boorwerkzaamheden. De output van het proces bestaat uit een goed uitgevoerd veldwerk en/of mechanische boringen, tastbaar gemaakt door de beschrijving in het veldwerkrapport. Het proces omvat alleen het veldwerk en niet de beoordeling van analyseresultaten of advieswerkzaamheden na het veldwerk.

Toepassing en gebruik

- Bij eventuele optredende klachten dient de opdrachtgever zich te wenden tot Terra Milieu BV en zonodig tot Eerland Certification B.V.
- De opdrachtgever tot veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek kan herkennen dat de opdracht onder certificaat wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtnemer in haar offerte en rapportage verwijst naar de "Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000" en het bijbehorend protocol.
- Het veldwerk wordt uitgevoerd conform de richtlijnen in de bovenstaande VKB-protocollen van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor het procescertificaat "Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodemonderzoek".

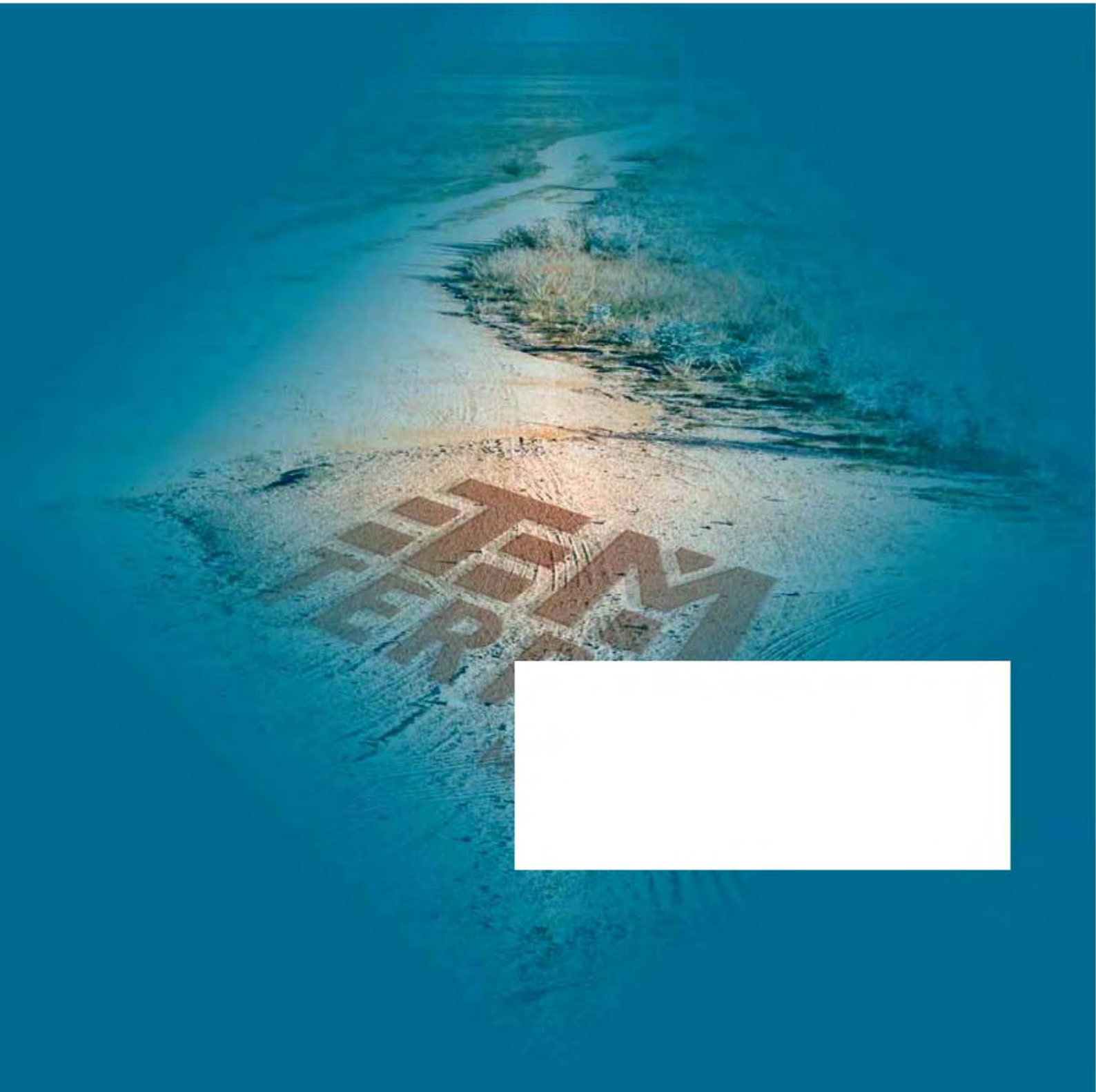


ing. E. Eerland
directie



DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Terra Milieu bv ■ Postbus 253 ■ 5460 AG ■ Veghel
Tel. 0413 82 00 20 ■ info@terramilieu.nl ■ www.terramilieu.nl



Watertoets

Ruimtelijk plan

Auteur: Dhr. Ing. T.M.W. van Breugel

Controle: Dhr. Mr. Ing. O.L.H. Verhagen

Opdrachtgever: **Dhr. H.M.L. van Esch**
Kerkeind 11
5291 AL Gemonde

Watertoets

Locatie: Kerkeind 11, Gemonde

Projectnummer: Tm2014.020

Datum: 06-02-2014

Samenvatting

In uw opdracht heeft Terra Milieu een watertoets uitgevoerd voor de ruimtelijke ontwikkeling op de locatie Kerkeind 11 te Gemonde. De locatie is momenteel in gebruik voor agrarische doeleinden. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De geplande ruimtelijke ontwikkeling is weergegeven in bijlage 2.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als Gemeente Sint-Michielsgestel, sectie D, nr. 3020. De locatie is bebouwd met meerdere stallen en gedeeltelijk verhard. De omgeving van de locatie is in gebruik voor woondoeleinden. De locatie is gelegen in de kern van Gemonde.

Op basis van de geplande ontwikkeling gaat het in deze situatie over een afname van het verhard oppervlak ter plaatse van de onderzoekslocatie. Ondanks de afname van het verhard oppervlak blijft het belangrijk hydrologisch neutraal te ontwikkelen. Hierdoor wordt geadviseerd het hemelwater wat op de daken valt, af te koppelen en te bergen in de sloten/greppels welke als perceelsgrenzen op de locatie aanwezig zijn.

Alle rechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden aan Terra milieu BV. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/ of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Terra milieu BV.

Inhoud

1.	Inleiding	1
2.	Beschrijving plangebied.....	2
2.1	Afbakening onderzoekslocatie	2
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie	2
3.	Beleidskader	3
3.1	Europees beleid	3
3.2	Nationaal beleid	3
3.3	Provinciaal beleid	4
3.4	Waterschapsbeleid	4
4.	Uitwerking watertoets	6
4.1	Toetsing plangebied	6
4.2	Toetsing ruimtelijke ontwikkeling	8
5.	Conclusie en aanbevelingen.....	9

Bijlagen

1. Ligging onderzoekslocatie
2. Tekening ruimtelijke ontwikkeling
3. Foto's onderzoekslocatie
4. Veldwerkformulier + boorstaat

1. Inleiding

In uw opdracht heeft Terra Milieu een watertoets uitgevoerd voor de ruimtelijke ontwikkeling op de locatie Kerkeind 11 te Gemonde. De locatie is momenteel braakliggend. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

Water verdient een belangrijke plek in de ruimtelijke planvorming. Vanwege dit belang moeten bij de locatiekeuze, de (her)inrichting en het beheer van nieuwe ruimtelijke functies de relevante waterhuishoudkundige aspecten worden meegenomen. Het doel van het watertoetsproces is te waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze meewegen bij alle ruimtelijke plannen en besluiten die relevant zijn voor de waterhuishouding.

In dit rapport is de uitgevoerde watertoets beschreven. De watertoets is uitgevoerd met inachtneming van het landelijk beleid en in specifieke het beleid van Waterschap De Dommel. De watertoets is een proces op basis waarvan een advies wordt gegeven.

2. Beschrijving plangebied

Op de locatie is de volgende ruimtelijke ontwikkeling gepland; Actualisatie van manege en te verdwijnen agrarische doeleinden.

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie kadastraal bekend als Gemeente Sint Michielsgestel, sectie D, nr. 3020. De locatie is gedeeltelijk bebouwd (3.150 m²) en gedeeltelijk verhard (3.550 m²). De omgeving van de locatie is in gebruik voor woondoeleinden. De locatie is gelegen in de Kern van Gemonde. Foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 3.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

In de omgeving van de locatie zijn geen bodem- of grondwaterbeschermingsgebieden aanwezig, er is dus geen sprake van beïnvloeding van dergelijke gebieden door onderhavig plan. In de vigerende situatie wordt geen hemelwater geloosd. De Gemiddeld Hoogte Grondwaterstand (GHG) is circa 50 cm-mv. De Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) is ca. 200 cm-mv.

Op de locatie is op 30-01-2014 een proefboring uitgevoerd door Terra Milieu. De actuele grondwaterstand er plaatse van deze proefboring is vastgesteld op 180 cm-mv. De gegevens van het veldwerk zijn opgenomen in formulier 'Invoergegevens watertoets', dit formulier alsmede een boorstaat van de boring zijn opgenomen in bijlage 4.

Als input voor het toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen is de hoogste grondwaterstand gebruikt als invoer voor de GHG, in dit geval is dat 50 cm-mv.

3. Beleidskader

In dit hoofdstuk is globaal het beleidskader behorende bij de watertoets uitgewerkt. Ruimte maken voor water in plaats van ruimte onttrekken aan water is de kern van het waterbeleid voor de 21^e eeuw. In de loop van de tijd hebben ruimtelijke ontwikkelingen veel ruimte aan het water onttrokken. Begin deze eeuw heeft de overheid gesteld dat ruimtelijke ontwikkelingen de ruimte voor water niet verder mogen beperken. Eén van de instrumenten om het nieuwe waterbeleid vorm te geven is het watertoetsproces.

3.1 Europees beleid

Om de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater te waarborgen is de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW, richtlijn 2000/60/EC) van kracht geworden. Het speerpunt van de KRW is het bereiken van een goede waterkwaliteit. Omdat water zich weinig aantrekt van landsgrenzen, zijn internationale afspraken nodig. De KRW moet ervoor zorg dragen dat de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater in Europa in 2015 op orde is.

3.2 Nationaal beleid

Na het hoge water van 1993 en 1995 en de wateroverlast in de jaren daarna werd het duidelijk dat Nederland anders met water moet omgaan. Het klimaat verandert en dit heeft veel gevolgen, zoals heviger regenbuien, meer smeltwater en de stijging van de zeespiegel.

Om te voorkomen dat dit meer wateroverlast geeft, hebben het Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen het Waterbeleid 21^{ste} eeuw ontwikkeld. Dit beleid springt in op het veranderende klimaat en de wateroverlast die daarvan het gevolg kan zijn. De kern van het Waterbeleid 21^{ste} eeuw is dat water de ruimte moet krijgen. Om dit te bereiken moeten nu al maatregelen worden genomen om overlast in de toekomst te voorkomen.

In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) hebben Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten zich geconformeerd om het beleid van de Commissie Waterbeheer 21^e eeuw (WB21) en de KRW uit te voeren. Het NBW houdt simpel gezegd in dat de watersystemen in 2015 in orde moeten zijn wat betreft waterkwantiteit (WB21), waterkwaliteit en ecologie (KRW) en tot 2050 op orde moet worden gehouden.

In december 2009 heeft het kabinet het nationaal waterplan vastgesteld. Dit plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2009-2015 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, beschikbaarheid van voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water. Ook worden de maatregelen genoemd die hiertoe worden genomen. Het

Nationaal Waterplan (NWP) is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding uit 1998 en vervangt alle voorgaande nota's waterhuishouding. Het Nationaal Waterplan is opgesteld op basis van de Waterwet die met ingang van 22 december 2009 van kracht is. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie.

3.3 Provinciaal beleid

Op 20 november 2009 hebben Provinciale Staten het Provinciaal Waterplan 2010-2015 'Waar water werkt en leeft' vastgesteld. Het Provinciaal Waterplan vormt de strategische basis voor het Brabantse waterbeleid en waterbeheer, voor de korte en lange termijn. Het Waterplan houdt rekening met duurzaamheid en klimaatveranderingen. De provincie wil, dat het water bijdraagt aan een gezonde omgeving voor mens, dier en plant, waarin we veilig kunnen wonen en waar ruimte is voor economische, maatschappelijke en ecologische ontwikkelingen.

De Provinciale milieuverordening is in werking getreden per 1 maart 2010. Noord-Brabant kent veertig gebieden waar grondwater wordt gewonnen voor de drinkwatervoorziening. In deze gebieden stelt de provincie een goede grondwaterkwaliteit veilig met beschermende maatregelen. Het is in grondwaterbeschermingsgebieden dan ook verboden om bodembedreigende activiteiten uit te voeren.

3.4 Waterschapsbeleid

Waterschapsbeleid

Door Waterschap De Dommel is een 'Handreiking watertoets (maart 2012)' opgesteld. De watertoets is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afstemmen, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van de watertoets is dat de waterbelangen evenwichtig worden meegewogen bij de totstandkoming van een plan.

Waterschap De Dommel hanteert de volgende uitgangspunten voor de afvoer van hemelwater, beginnend met de meest wenselijke optie:

- Hergebruik;
- Vasthouden/infiltreren;
- Bergen;
- Afvoeren naar oppervlaktewater.

In de watertoets moet worden beargumenteerd voor welke optie wordt gekozen. Als hergebruik en (volledige) infiltratie niet mogelijk zijn, is het noodzakelijk om water te bergen.

In sommige gevallen is de omvang van een ruimtelijk plan zodanig klein dat het effect van het plan marginaal is. De inspanning die dan door partijen moet worden geleverd staat niet meer in verhouding tot de “hydrologische winst” die eventueel bereikt kan worden bij het toepassen van het HNO-beginsel. Bij kleine ruimtelijke plannen waarbij een toename van verhard oppervlak van maximaal 250 m² plaatsvindt geldt vanuit waterschap de Dommel geen bergingseis. Wel moet hierbij in veel gevallen kansen voor hydrologisch neutraal ontwikkelen te worden benut.

In de waterparagraaf dient duidelijk te worden aangegeven welk type infiltratie en/of bergingsvoorziening wordt toegepast.

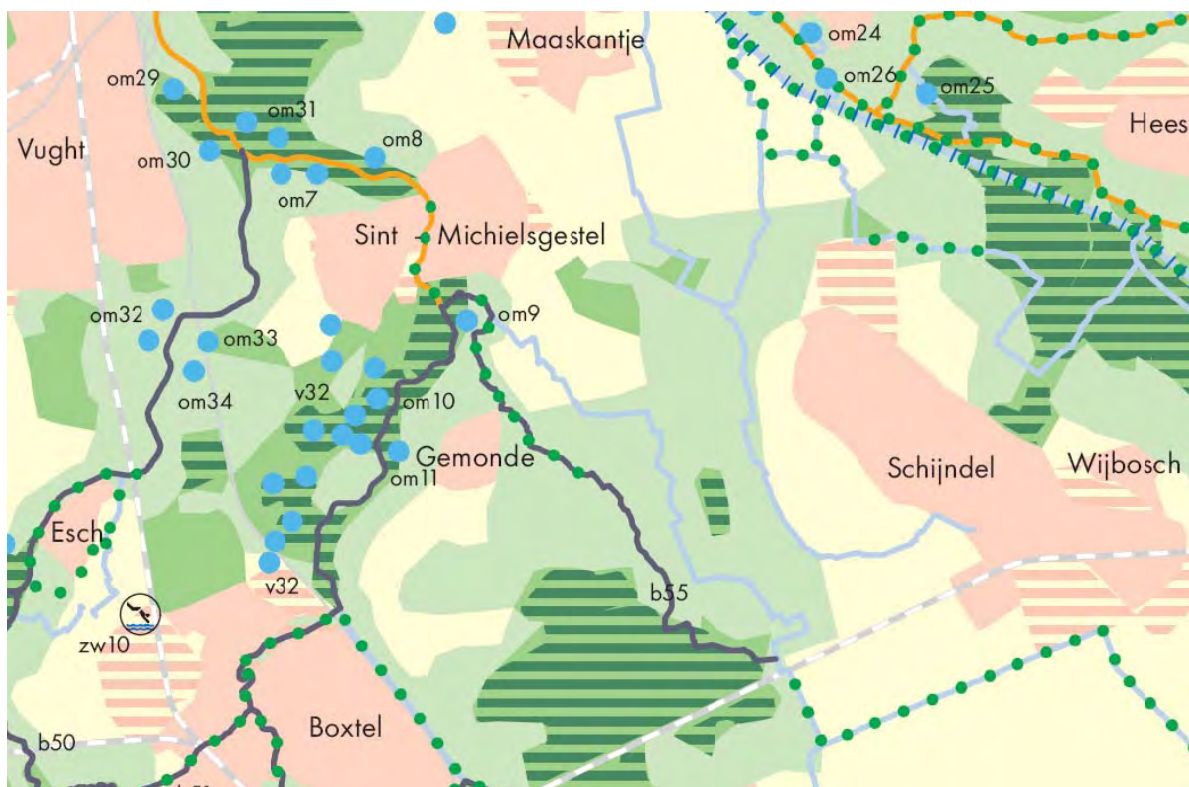
4. Uitwerking watertoets

Op de locatie is de ruimtelijke ontwikkeling van een nieuwe manege gepland, tegelijkertijd worden verschillende oude stallen op de locatie gesloopt. In verband met de ruimtelijke ontwikkeling zal het verhard oppervlak (bebouwing + verharding) op de locatie afnemen met ca. 350 m²

4.1 Toetsing plangebied

De onderzoekslocatie is niet gelegen nabij een kwel- of infiltratiegebied.

Onderhavige locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied/nabij een grondwaterbeschermingsgebied gelegen. De locatie heeft als waterhuishoudkundige functie water in bebouwd gebied, zie ook onderstaande figuur.



Figuur: Waterhuishoudkundige functie (Provinciaal waterplan 2010-2015)

Legenda

Functies			
	Waternatuur		Water voor de EHS
	Waternatuur, (ven, wiel, meer, plas, oude rivier- en beekmeander en laagveengebied)		Natte natuurparel
	Verweven		Natura 2000*
	Ecologische verbindingszone		Combinatie Natte natuurparel/Natura 2000*
	Scheepvaart		Water voor de groenblauwe mantel
	Functie zwemwater		Water voor het landelijk gebied
			Water in bebouwd gebied (stedelijk concentratiegebied/kernen in het landelijk gebied, respectievelijk zoekgebied stedelijke ontwikkeling)

De locatie is wel gelegen in een attentiegebied welke is opgenomen in de Keur van het waterschap, zie ook de onderstaande figuur.



Figuur: Keur Waterschap De Dommel

Legenda

	Hoofdwatgang		Keurbeschermingsgebieden
	Morfologie type Meandering		Attentiegebieden
	Morfologie type Natte Natuurzone		Stroomgebiedsgrens

4.2 Toetsing ruimtelijke ontwikkeling

De ruimtelijk ontwikkeling is digitaal getoetst via de watertoets. De invoergegevens van de watertoets zijn verkregen door navraag bij de opdrachtgever via het formulier van Terra Milieu 'Invoeren watertoets'. Op basis van de verkregen gegevens is het toetsinstrument Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen gebruikt om de benodigde infiltratievoorziening te berekenen.

De invoergegevens van het toetsinstrument zijn in onderstaande tabel opgenomen:

Invoergegevens	
Bestaand verhard oppervlak:	6.700 m ²
Nieuw verhard oppervlak:	6.350 m ²
Te compenseren oppervlak:	-350 m ²
GHG:	50 cm-mv
Afvoercoëfficiënt (T=10):	1,67 l/s/ha

Omdat het verhard oppervlak op de locatie afneemt met de beoogde planologische ontwikkeling is er vanuit het waterschap geen compensatie nodig ten behoeve van het hydrologisch neutraal ontwikkelen.

5. Conclusie en aanbevelingen

Op basis van de geplande ontwikkeling gaat het in deze situatie over een afname van het verhard oppervlak ter plaatse van de onderzoekslocatie. Ondanks de afname van het verhard oppervlak blijft het belangrijk hydrologisch neutraal te ontwikkelen. Hierdoor wordt geadviseerd het hemelwater wat op de daken valt, af te koppelen en te bergen in de sloten/greppels welke als perceelsgrenzen op de locatie aanwezig zijn.

Waterschap De Dommel

Onderhavige watertoets is ter controle voorgelegd aan Waterschap De Dommel, de opmerkingen naar aanleiding van deze controle worden nog aangepast in een definitieve versie van de rapportage.

Waterkwaliteit

Om de kwaliteit van het hemelwater te garanderen dienen onderdelen welke met regenwater in aanraking kunnen komen, te worden vervaardigd of te bestaan uit niet-uitlogbare bouwmaterialen zoals kunststoffen of gecoat staal of aluminium. Het gebruik van niet uitloegende materialen is conform het advies van de Dubo-richtlijn (duurzaam Bouwen).

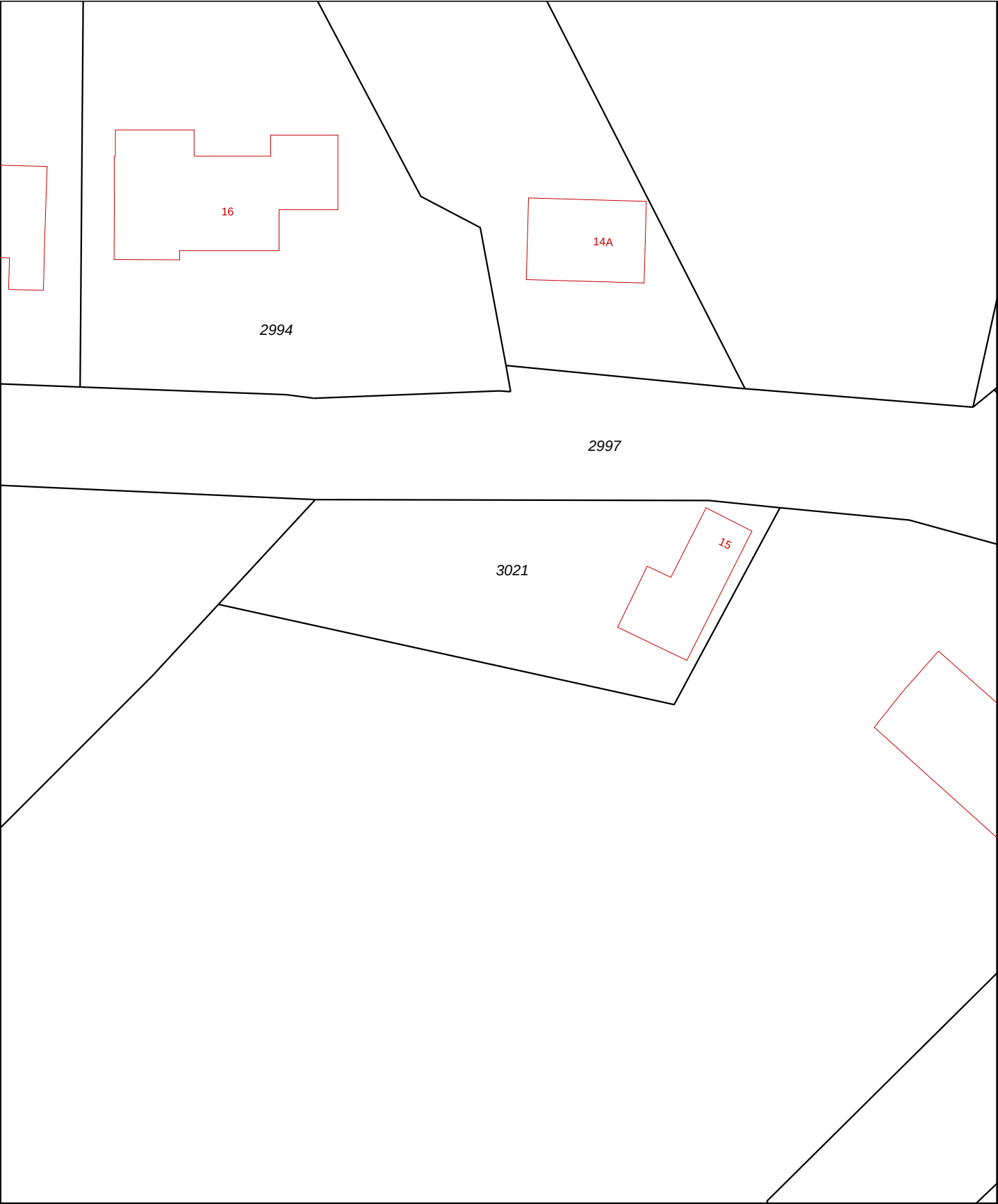
In het Lozingenbesluit Bodembescherming staat dat niet verontreinigd hemelwater in principe in de bodem geïnfiltreerd kan worden of afgevoerd kan worden naar het oppervlaktewater, ook als dat in contact is geweest met oppervlakken zoals daken. Bij de bouw zal geen gebruik gemaakt van onbehandelde uitloegende materialen zoals koper, zink en lood, teerhoudende dakbedekking (PAK's) en van met verontreinigde stoffen verduurzaamd hout. Doordat het hemelwater door deze maatregelen niet vervuild is, is het geen probleem om het hemelwater te laten infiltreren.

Algemeen

Bij wijziging van de geplande ruimtelijke ontwikkeling kan het nodig zijn om een nieuwe watertoets uit te voeren. Onderhavig watertoets is opgesteld op basis van de door de opdrachtgever verstrekte gegevens, indien deze gegevens niet correct zijn of wijzigingen kan dit van invloed zijn op de watertoets. Als dit het geval is moet getoetst worden in hoeverre de huidige watertoets nog voldoet.

Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie

Omgeving onderzoekslocatie + kadastrale kaart



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 14 oktober 2013

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

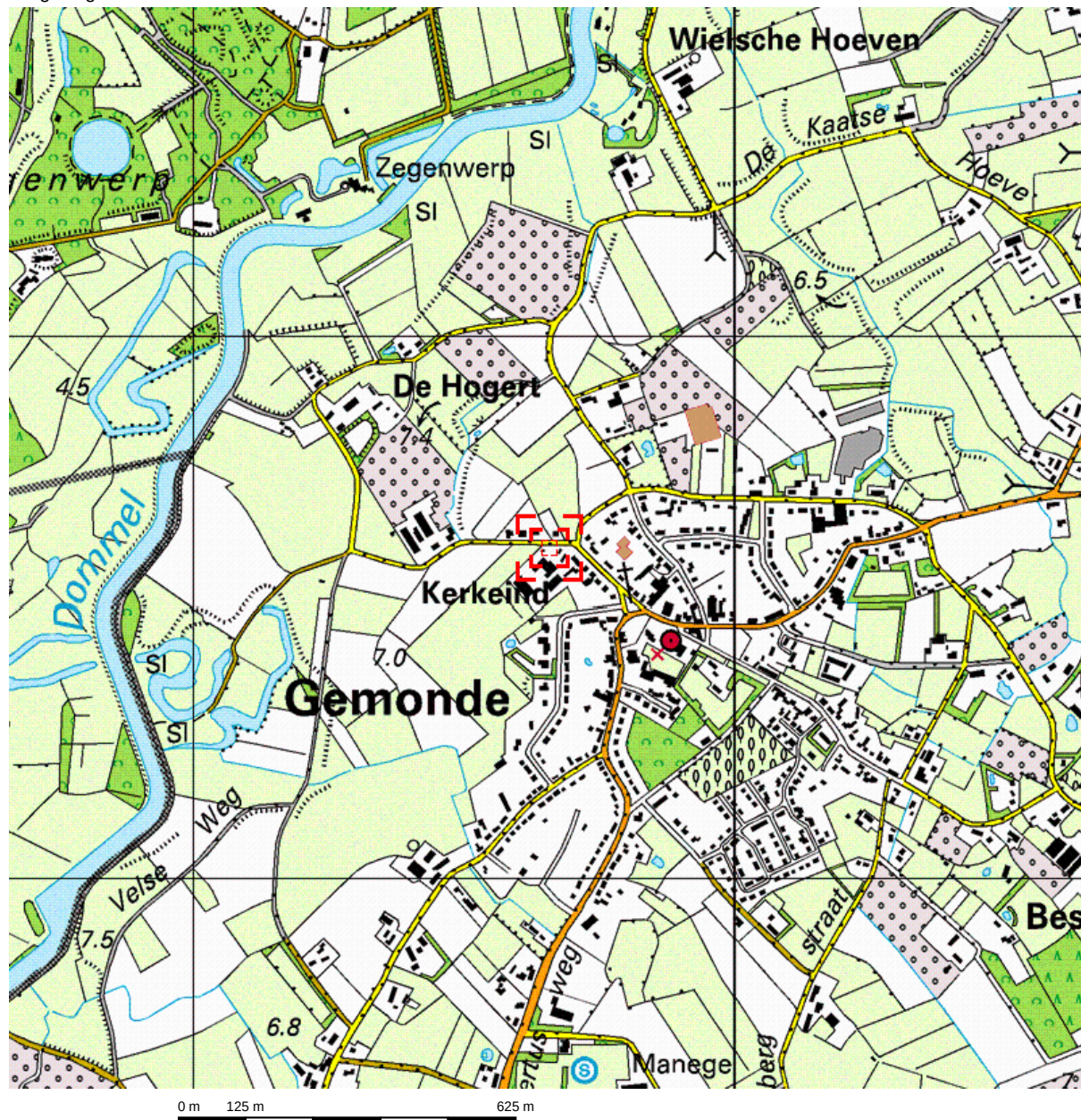
SINT MICHIELSGESTEL

D

3020 - 3021

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



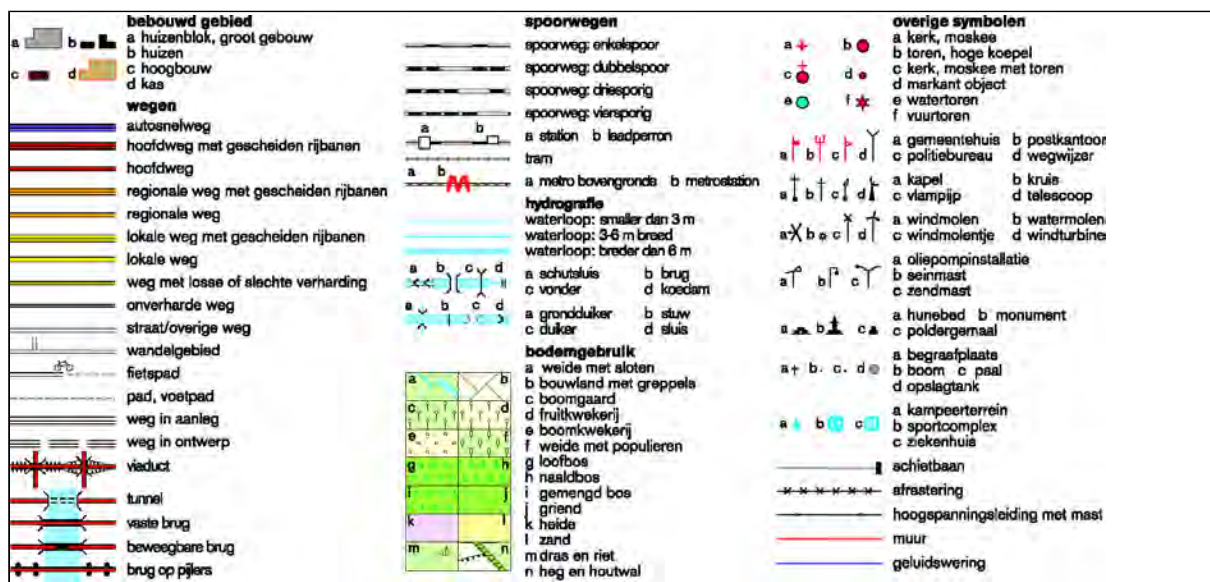
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object SINT MICHELSGESTEL D 3020 - 3021

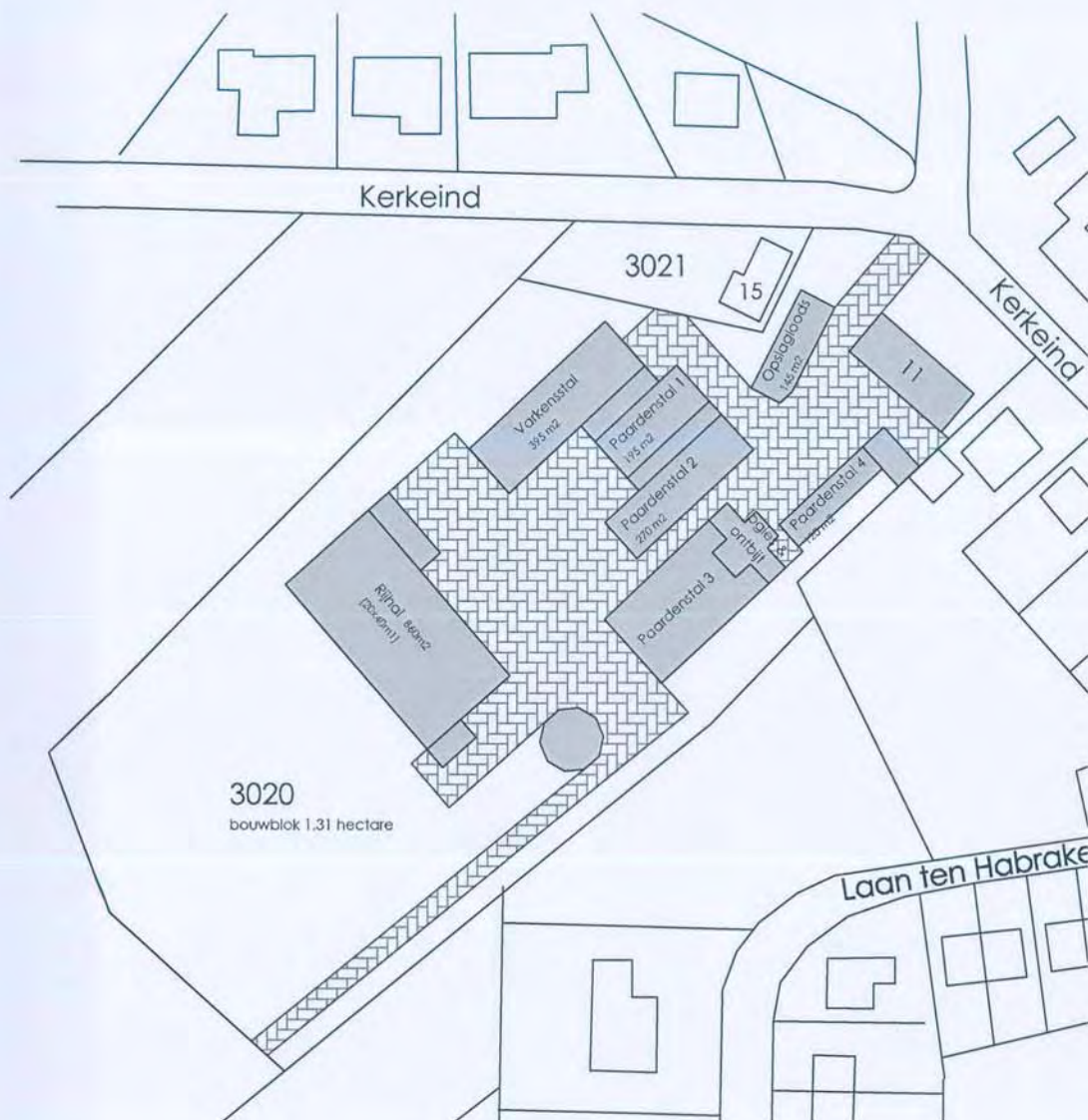
Kerkeind 11, 5291 AL GEMONDE

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



Bijlage 2. Tekening ruimtelijke ontwikkeling

Tekening



Gemeente Sint-Michielsgestel

Sectie: D

Nummer: 3020/3021

Schaal: 1:1000

 Bebouwing circa 3150 m2

 Terreinverharding circa 3550 m2

Opdrachtgever:
H. van Esch
Kerkeind 11
5291 AL Gemonde

Onderwerp:
Actualisatie buitengebied
Bestaande situatie verhardingen
Kerkeind 11

Datum:
19-01-2014

Gewijzigd A:

Gewijzigd B:

Gewijzigd C:

Gewijzigd D:

Schaal:
1:1000

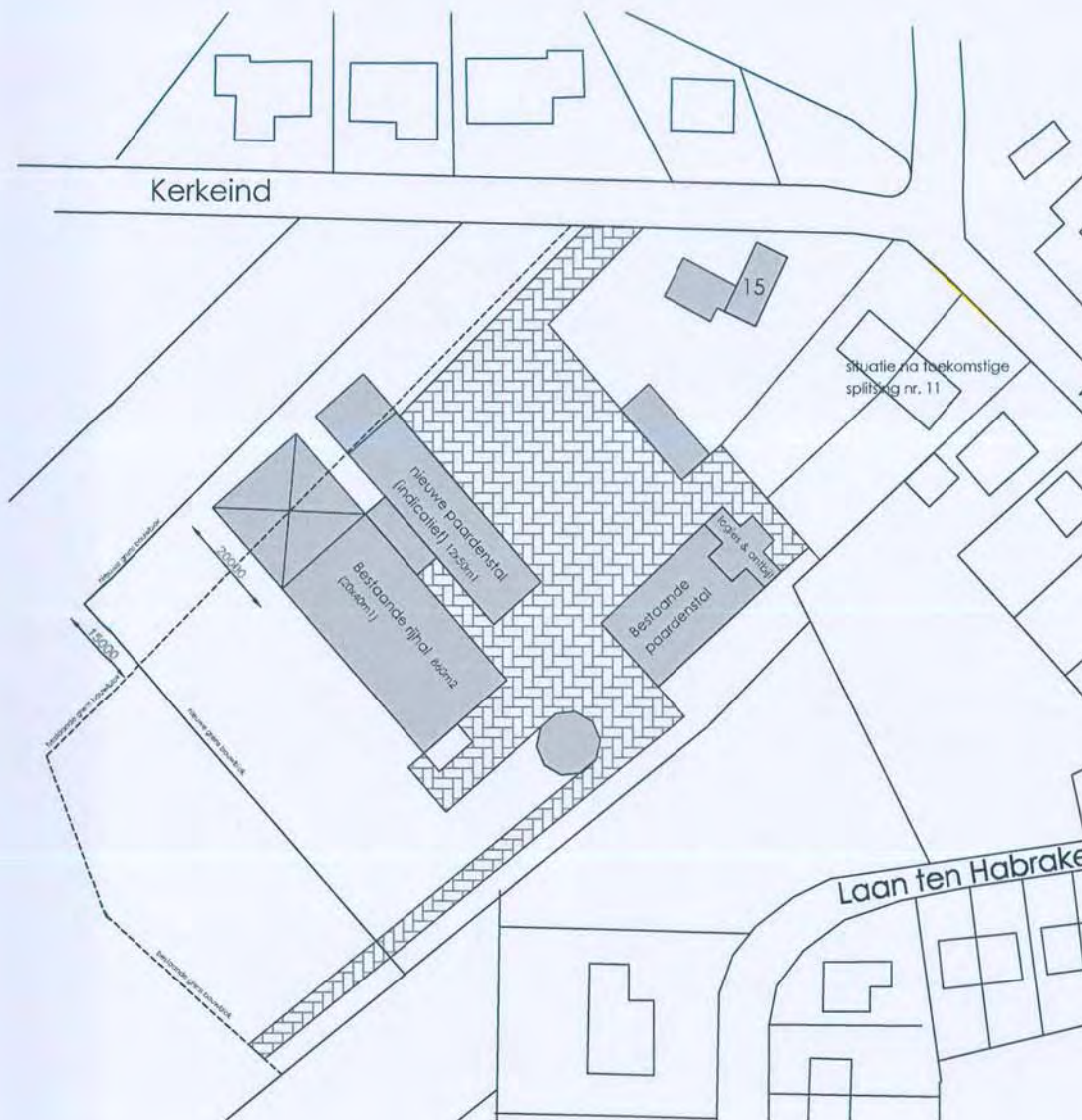
Geleend:
JVE

Formaat:
A3

Project no.:
1009

Bladno.:

SO-00B



Gemeente Sint-Michielsgestel

Sectie: D

Nummer: 3020/3021

Schaal: 1:1000

-  Bebouwing circa 2900 m²
-  Terreinverharding circa 3450 m²

Opdrachtgever:
H. van Esch
Kerkeind 11
5291 AL Gemonde

Onderwerp:
Actualisatie buitengebied
Nieuwe situatie verhardingen
Kerkeind 15

Datum:	Gewijzigd A:	Gewijzigd B:	Gewijzigd C:	Gewijzigd D:
19-01-2014				

Schaal:
1:1000

Getekend:
JVE

Formaat:
A3

Project no.:
1009

Bladno.:
SO-01B

Bijlage 3. Foto's onderzoekslocatie

Foto's genomen tijdens het veldwerk













Bijlage 4. Veldwerkformulier + boorstaat

Ingevuld formulier 'Invoergegevens watertoets' + boorstaat

Formulier KMS, F.21

Invoergegevens watertoets

Opdrachtgever

Naam opdrachtgever:	Dhr van Esch
Contactpersoon:	Johann van Veldren
E-mail / telefoon:	06-46261989

Bevoegd gezag

Contactpersoon Waterschap:	-
E-mail / telefoon Waterschap:	-
Contactpersoon gemeente:	-
E-mail / telefoon gemeente:	-

Onderzoekslocatie

Onderzoekslocatie:	Kerkhof 11, Gemonde
Projectnummer:	Tm 2014 020
Oppervlakte locatie:	ca. 7000 m ²
Hoogte locatie t.o.v. NAP:	6,6 +NAP (hoogte tool Actueel Hoogtebestand Nederland)
Grondwaterstand (gemiddeld):	130 cm-mv (Bodemwijzer provincie Noord-Brabant)

Huidige situatie (locatiebezoek)

Korte beschrijving huidige situatie:	Boerderij met stallen, manege en weides			
Bruto oppervlak bebouwing:	3150 m ²			
Bruto oppervlak verharding:	3550 m ²			
Grondwaterstand (peilbuis):	Datum: 6/2	130 cm-mv	Datum: -	- cm-mv
Infiltratiesnelheid bodem:	Boring: -	m/dag	Boring: -	m/dag
Foto's locatie:	Datum: 6-2	Akkoord: TS		
Situatie uitwerken in tekening:	Datum: 6-2	Akkoord: TS		
Bijzonderheden:	✓			

Omschrijving:	Invoergegevens watertoets
Formulier:	F.21
Versie:	1.1 (22-02-2012)

Invoergegevens watertoets

Huidige situatie (lozing/onttrekking)

Waar wordt het afval-/huishoudelijk water geloosd:	Vuilwaterriool / gemengd riool
Waar wordt het hemelwater geloosd afkomstig van het dak:	Gescheiden riolering / oppervlaktewater / infiltratie gemengd riool
Waar wordt het hemelwater geloosd afkomstig van verharding:	Gescheiden riolering / oppervlaktewater / infiltratie / gemengd riool
Is er sprake van een grondwateronttrekking:	✓
Overige lozingen:	✓

Ruimtelijke ontwikkeling

Korte beschrijving ruimtelijke ontwikkeling:	stallen verdwynen + nieuwe manege
Worden er materialen gebruikt waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken:	nee
Worden maatregelen getroffen om de ontwatering binnen het plangebied te beïnvloeden:	nee
Bruto oppervlak bebouwing:	2900 m ²
Bruto oppervlak verharding:	3450 m ²
Waar wordt het afval-/huishoudelijk water geloosd:	Vuilwaterriool / <u>gemengd riool</u>
Waar wordt het hemelwater geloosd afkomstig van het dak:	Gescheiden riolering / oppervlaktewater / infiltratie sloten / greppels
Waar wordt het hemelwater geloosd afkomstig van verharding:	Gescheiden riolering / oppervlaktewater / infiltratie
Locatie aangegeven in een toegestuurde tekening:	Nee /ja, beschrijving ...
Wordt hemelwater afgekoppeld:	✓
Overige lozingen:	✓

Omschrijving:	Invoergegevens watertoets
Formulier:	F.21
Versie:	1.1 (22-02-2012)

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

Grind



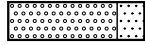
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

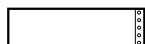


Grind, sterk zandig

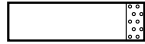


Grind, uiterst zandig

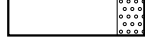
Grind als toevoeging



zwak grindig



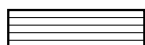
matig grindig



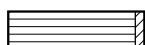
sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

Veen



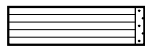
Mineraalarm veen



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

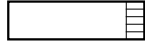


Veen, sterk zandig

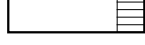
Veen als toevoeging



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus

Laagaanduidingen



Laag zonder dikte (folie, geodoek)



Proefsleuf (PS)

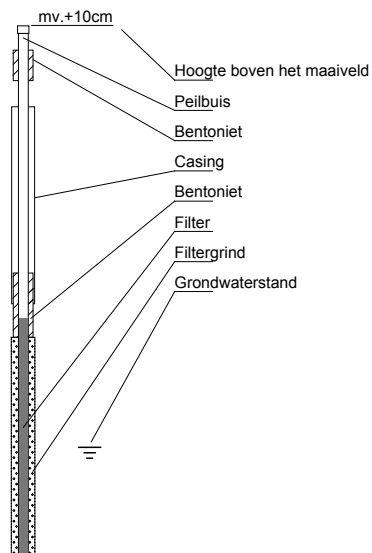


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei



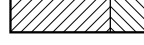
Klei, zwak siltig



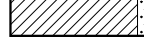
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



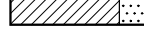
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

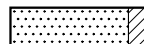


Klei, matig zandig

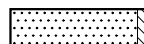


Klei, sterk zandig

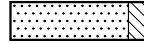
Zand



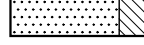
Zand, kleiig



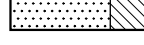
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

Leem

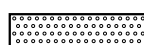


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen



Grind



Asfalt



Granulaat



Slakken



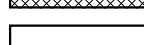
Tegel



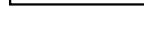
Bestrating



Water



Slib



Anders

Monsters



Geroerd grondmonster



Steekbus

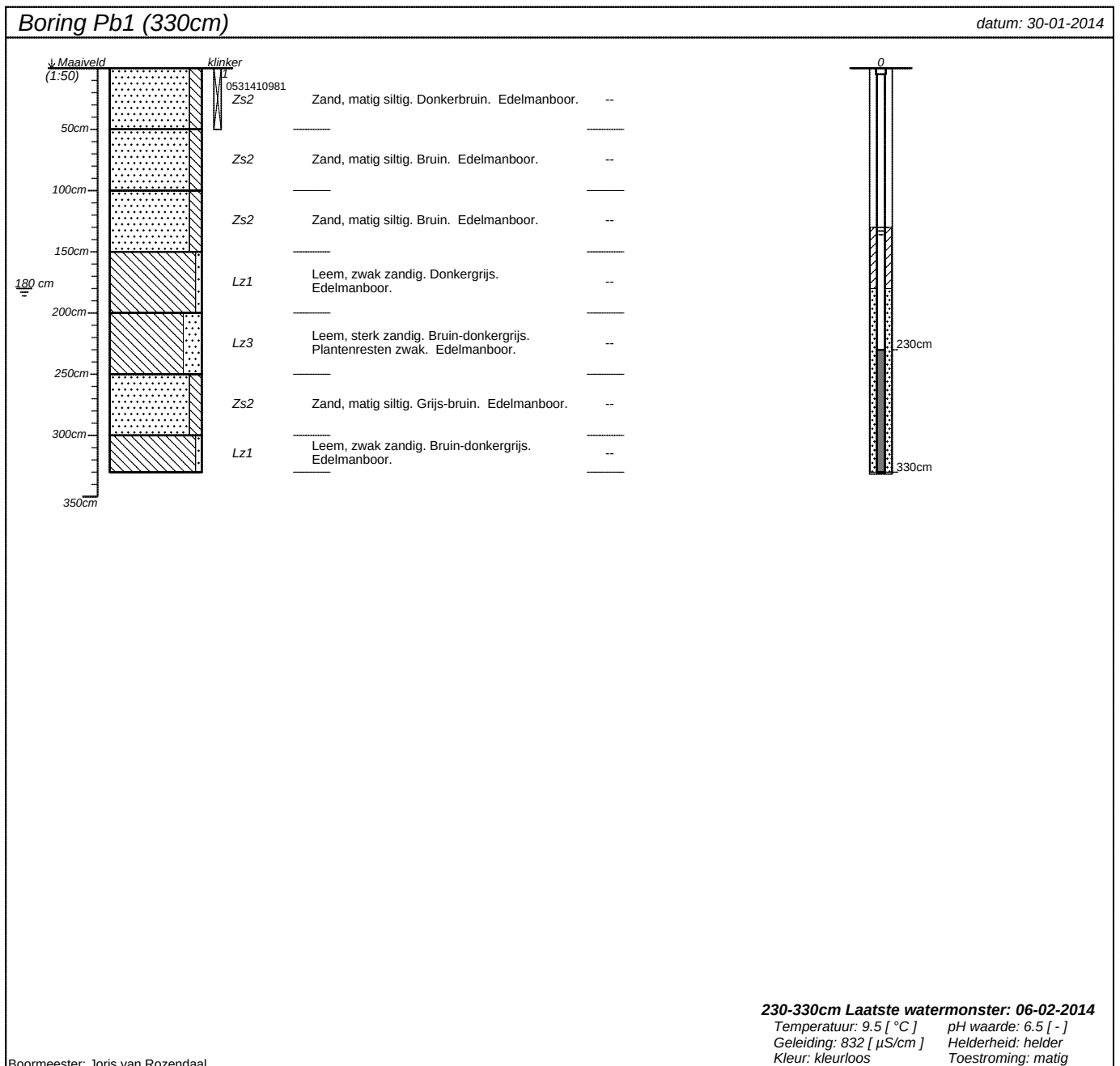
Detectie

Olief/water-reactie

- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm



projectnummer Tm2014-020	blad 1/1	locatieadres Kerkeind 11	
locatie Kerkeind 11 Gemonde			
opdrachtgever Stal van Esch		postcode / plaats 5291 AL Gemonde	
bureau Terra Milieu		land	



DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Terra Milieu bv | Postbus 253 | 5460 AG | Veghel
Tel. 0413 82 00 20 | info@terramilieu.nl | www.terramilieu.nl

Buro Maerlant
Landschap, Ecologie & Ruimtelijke Ordening



BM-RAPPORT 2014

Gemonde Kerkeind

Ecologische quickscan in het kader van de Flora- en faunawet

J. van Suijlekom, 14 februari 2014

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 Flora- en faunawet	4
2.2 Natuurbeschermingswet 1998	6
3 Resultaten van het veldonderzoek	8
3.1 Algemeen	8
3.2 Beschermde soorten: resultaten en verwachting	8
4 Conclusies en aanbevelingen	10
Conclusies	10
Aanbevelingen	10
Literatuur	11
Bijlage 1	12

Impressie van het
plangebied.
Foto's: Buro Maerlant
06-02-2014



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Wintraecken Advies B.V. heeft Buro Maerlant een ecologische quickscan uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan van het plangebied Kerkeind 11-15 te Gemonde in de gemeente Sint-Michielsgestel.

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, krap- en graafsporen, en is de omgeving 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 Flora- en faunawet.

1.3 Beschrijving van het plangebied en de ingrepen

Het plangebied Kerkeind 11-15 is gelegen aan de rand van Gemonde in de gemeente Sint-Michielsgestel en omvat een dressuurstal en varkenshouderij met berdjfswoning. Men is voornemens een drietal stallen te slopen en op die plaats een paardenstal te realiseren (zie in rood in figuur 1). De huidige bestemming wordt voor dit doel gewijzigd. Het overige deel van het plangebied blijft ongewijzigd.



Figuur 1
Globale begrenzing van het plangebied (blauw) met daarbinnen de te slopen opstallen en nieuwe locatie voor een paardenstal (rood).

Wet- en regelgeving

2.1 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet heeft betrekking op de bescherming van in het wild voorkomende plant- en diersoorten. Deze bescherming heeft als doel het voortbestaan van soorten (géén individuen) te waarborgen. Het veroorzaken van schade aan planten en dieren is in principe verboden, tenzij men hier uitdrukkelijke toestemming voor heeft (nee, tenzij principe). De verbodsbepalingen gelden voor circa 500 plant- en diersoorten.

Verbodsbepalingen

De volgende verbodsbepalingen (tabel 1) in de Flora - en faunawet zijn voor dit onderzoek relevant:

Artikel	Verbodsbepaling
8	Het verbod om planten behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te onwortelen of op enigerlei wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
9	Het verbod om dieren te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
10	Het verbod om dieren opzettelijk te verontrusten.
11	Het verbod om nesten, holen, of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.
12	Het verbod om eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.
13	Het verbod planten, producten van planten of dieren dan wel eieren, nesten of producten van dieren, behorende tot beschermde inheems of uitheemse dier- of plantensoorten te vervoeren, ten vervoer aan te bieden of af te leveren.

Tabel 1
Beknopte weergave verbodsbepalingen uit artikel 8 t/m 13 uit de Flora- en Faunawet

Zorgplicht

In artikel 2 van de Flora- en faunawet wordt verwacht, dat iedereen voldoende zorg in acht neemt voor alle (dus ook niet beschermde) planten en dieren en de leefomgeving. Het kan worden gezien als een fatsoenseis.

Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB)

In 2005 heeft de minister van LNV door middel van een AMvB de regels vereenvoudigd door wijziging van artikel 75 van de Flora- en faunawet. Bij ruimtelijke ontwikkelingen, bestendig

behoud of beheer geldt in een aantal gevallen een vrijstelling op de verbodsbepalingen. De zorgplicht blijft echter van kracht. Er zijn drie categorieën of tabellen van beschermde soorten opgesteld (zie tabel 2 en bijlage 1):

Tabel 2
Beschermingsre-
gimes 1 t/m 3
AMvB artikel 75
van de Flora- en
faunawet

Categorie	Omschrijving
1	In deze categorie zijn algemeen voorkomende beschermde soorten opgenomen. Bij ruimtelijke ontwikkeling, bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik, geldt voor deze soorten geldt op voorhand een vrijstelling van artikel 8 t/m 12. Dit is zonder verdere eisen (lichte toets). Voor andere activiteiten dient een ontheffing te worden aangevraagd.
2	Hier onder vallen minder algemene, niet bedreigde soorten. Indien men werkt volgens een goedgekeurde gedragscode is geen ontheffing nodig. In de andere gevallen is een ontheffing nodig. Voor het verkrijgen van een ontheffing dient men aan te tonen, dat er geen inbreuk wordt gedaan op de gunstige instandhouding van de soort.
3	Tabel 3-soorten zijn strikt beschermd. Dit zijn soorten uit bijlage IV van de Habitatrichtlijn en bedreigde soorten die bij Algemene Maatregel van Bestuur zijn aangewezen. Alle vogelsoorten vallen hier ook onder. Voor broedende vogels wordt in principe nooit ontheffing verleend, omdat werkzaamheden buiten het broedseizoen kunnen worden uitgevoerd. Voor ruimtelijke ontwikkeling is een ontheffing nodig. Deze wordt alleen verkregen als wordt aangetoond, dat geen alternatieven voor handen zijn en wezenlijk negatieve effecten kunnen worden uitgesloten. Van de initiatiefnemer wordt gevraagd schade zoveel mogelijk te beperken(mitigatie) en dienen veelal alternatieven te worden geboden(compensatie). Door een effectbeoordeling via een uitgebreide toets en een compensatieplan kan onder voorwaarden een ontheffing worden verkregen. Indien sprake is van bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik dient men te werken met een goedgekeurde gedragscode. Indien men deze niet zelf op heeft gesteld, is het mogelijk gebruik te maken van reeds bestaande gedragscodes. Als geen gedragscode voor handen is dient een ontheffing te worden aangevraagd. Voor overige activiteiten is altijd een ontheffing nodig, waarbij bovengenoemde criteria gelden.

Indien alleen tabel-1 soorten worden aangetroffen volstaat voor ruimtelijke ontwikkeling een quickscan (lichte toets). Wanneer tabel 2 of 3- soorten worden aangetroffen of worden verwacht kan afhankelijk van toekomstige ingrepen en de soort aanvullende toetsing nodig zijn (uitgebreide toets). Doorgaans is daarvoor intensiever onderzoek nodig in het geschikte jaar-getijde.

Per augustus 2009 is de beoordeling Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen door de Dienst Regelingen gewijzigd, waardoor bij **aantoonbaar** voldoende mitigatie en compensatie voor strikt beschermde soorten niet altijd meer een ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Middels een positieve afwijzing worden maatregelen door DR getoetst en goedgekeurd (géén

onthefing nodig mits de maatregelen worden uitgevoerd). Door een recente uitspraak van Raad van State (11 juli 2012) lijkt de positieve afwijzing van de baan en zal vaker een ontheffing nodig zijn. Dienst Regelingen beoordeelt aanvragen vanaf heden op basis van deze uitspraak, maar blijft op het standpunt dat een positieve afwijzing in sommige gevallen nog afgegeven kan worden. Behoud van functioneel leefgebied is hierbij essentieel en niet alléén het treffen van mitigerende maatregelen. Ontheffingen voor Habitatrichtlijnsoorten worden vrijwel niet meer verleend. Nesten van vogels zijn doorgaans alleen beschermd tijdens het broedseizoen. Van een beperkt aantal vogelsoorten zijn nesten ook buiten het broedseizoen en dus jaarrond beschermd (zie tabel 3).

Tabel 3
Beschermscategorieën nesten, waarvan de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Flora- en faunawet jaarrond (1 t/m 4) of tijdens het broedseizoen (categorie 5) gelden

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.

2.2 Natuurbeschermingswet 1998

De Natuurbeschermingswet 1998 is per 1 oktober 2005 in werking getreden. Met deze wet beoogt men bescherming van gebieden die nationaal en internationaal van belang zijn. Naast bescherming van natuurmonumenten is ook de bescherming van gebieden die vanuit de Eu-

ropese Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn zijn aangewezen in deze wet verankerd. Gezamenlijk vormen deze gebieden een Europees netwerk: Natura 2000.

Ingrepen en effecten

In de Natuurbeschermingswet 1998 is bepaald, dat handelingen of projecten die mogelijk schadelijk invloed hebben op beschermde monumenten of 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 EL&I) verleent een vergunning onder strikte voorwaarden, waarbij met voldoende mitigerende en compenserende maatregelen de instandhoudingsdoelstellingen zijn gewaarborgd.

3 Resultaten van het veldonderzoek

3.1 Algemeen

Het veldonderzoek werd uitgevoerd op 6 februari 2014 door J. van Suijlekom.

Biotopen

In het plangebied zijn binnen het toekomstige bouwblok / de slooplocatie (vanaf nu 'het bouwblok') de volgende biotopen aanwezig:

- » Bebouwing, bestaande uit twee paardenstallen en een varkensstal. De stallen waren opgetrokken uit enkelsteens muren met golfplaten. De paardenstallen (voormalige varkensstallen) waren voorzien van een vrij ventilerend dak. De golfplaten waren aangebracht op balken. De varkensstal was hermetisch afgesloten aan de binnenzijde. Golfplaten waren voor dat doel voorzien van een betimmering.
- » Verhardingen.

In de omgeving en het overige deel van het plangebied, buiten de ingrepen, zijn de volgende biotopen aanwezig:

- » Vergelijkbare schuren, een moderne loods en bedrijfswoning;
- » Weiden en een paardenbak;
- » Randbeplantingen ondemeer bestaande uit knotwilgen;
- » Agrarisch gebied, bestaande uit weiden en akkers;
- » Dorp / bebouwing ten oosten van het plangebied.

3.2 Beschermde soorten: resultaten en verwachting

Planten

Er zijn binnen het plangebied geen door de Flora- en faunawet beschermde plantensoorten aangetroffen. In het plangebied, en in het bijzonder binnen het toekomstige bouwblok, worden ook geen beschermde vaatplanten verwacht.

Zoogdieren algemeen

In de stallen werden geen sporen aangetroffen van strikter beschermde grondgebonden zoogdieren. In de objecten ontbreken geschikte plekken die kunnen dienen als vaste rust- of verblijfplaats. Dit had mede te maken met de huidige functie. De aanwezigheid van strikt beschermde grondgebonden zoogdieren binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden kan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Vleermuizen

In het plangebied worden aan bebouwing gebonden vleermuizen verwacht als gewone gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Als foerageergebied heeft het plangebied vermoedelijk enige betekenis, echter is het oppervlak dermate gering in verhouding tot overig aanwezig geschikt foerageergebied, dat negatieve effecten op de foerageermogelijkheden op voorhand niet aan de orde zijn. De paardenstallen (2 stuks) zijn voor vleermuizen als verblijfplaats ongeschikt: golfplaten direct op balken, zónder voor vleermuizen geschikte plekken om weg te kruipen. Het dak van de varkensstal was voorzien van een betimmering, waardoor een ruimte aanwezig was tussen de dakplaten en de betimmering. Deze was zicht-

baar vanaf de buitenzijde toegankelijk. Het dak kan functie hebben als kraamverblijf, zomer-verblijf en paarverblijf. Nader onderzoek is nodig om de aan- of afwezigheid van vleermuizen aan te tonen.

Vogels

Algemeen

In het plangebied werden tijdens het veldbezoek algemene vogels aangetroffen als merel, spreeuw, houtduif en kauw. Nesten werden niet aangetroffen in de te slopen opstallen. In de nabijheid van de stallen kunnen algemene vogels broeden. In één paardenstal werden enkele gave nesten aangetroffen van boerenwaluw. De boerenwaluw staat op de Rode - lijst als gevoelig. Boerenwaluw is een soort van categorie 5 (zie tabel 3 op pagina 6), waarvan nesten niet jaarrond beschermd zijn als voldoende alternatieven aanwezig zijn. In het plangebied zijn echter diverse overige geschikte opstallen aanwezig. Daarnaast zal de nieuwe paardenstal eveneens gelegenheid geven voor de boeren waluw. Effecten op de boerenwaluw zijn, doordat de huidige bedrijfsvoering wordt doorgezet, niet aan de orde. Door te werken buiten de broedperiode zijn effecten op boerenwaluw uitgesloten.

Jaarrond beschermde broedvogels

In de nabijheid van het plangebied werden huismussen gehoord. Mogelijk broedt huismus in het plangebied zelf. In de te slopen opstallen ontbraken geschikte plekken voor de huismus. Sporen en / of nestmateriaal werd (dan ook niet) niet aangetroffen. Het plangebied blijft in de toekomst mogelijkheden houden voor de huismus, zodat effecten uitgesloten zijn. Voor de gierwaluw zijn de opstallen beoordeeld als geheel ongeschikt door het ontbreken van geschikte gaten / kieren.

In het buitengebied van de gemeente Sint-Michielsgestel komen de aan agrarische bebouwing gebonden steenuil en kerkuil voor. In de te slopen opstallen ontbraken sporen van beide soorten. De aanwezigheid van uilen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden kan worden uitgesloten.

Voor overige jaarrond beschermde vogels ontbreekt geschikt leefgebied binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden.

Amfibieën

De te slopen opstallen hebben voor amfibieën niets te betekenen, dit door het ontbreken van geschikte schuilmogelijkheden (bij voorbeeld voor overwintering). Voortplantingswater was geheel afwezig.

Overige soortgroepen

Voor de overige door de Flora- en faunawet strikter beschermde soortgroepen ontbreekt, mede door de afwezigheid van water en vegetatie, geschikt leefgebied.

4 Conclusies en aanbevelingen

Conclusies

Soorten

In het plangebied, of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden, zijn de volgende potentiële natuurwaarden aangetroffen waar inzake de Flora- en faunawet rekening mee gehouden dient te worden;

- » Aannemelijke kans op de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in de te slopen varkensstal;
- » Nesten van boerenwaluw en algemene broedvogels (niet jaarrond beschermd) in en / of nabij de te slopen stallen.

Aanbevelingen

Nader onderzoek

Aanbevolen wordt nader onderzoek uit te voeren naar vleermuizen met een bat detector conform het vleermuizenprotocol van de Gegevensautoriteit Natuur (GaN 2013) naar de volgende functies: kraamverblijf, zomerverblijf en paarverblijf.

Dit onderzoek dient te bestaan uit twee bezoeken in de periode midden mei - midden juli en twee bezoeken in de periode midden augustus - 1 oktober. Allen met een minimale tussenpoos van 20 tot 30 dagen. De bezoeken in het voorjaar worden, doordat mogelijk laatvlieger aanwezig is, in de avond uitgevoerd. Voor het aantonen van zomerverblijven is tevens een ochtendbezoek voor alle soorten noodzakelijk. Voor dit doel wordt in het najaar vóór 1 september minimaal één bezoek in de nacht tot de ochtend / zonsopkomst uitgevoerd. Functies kunnen op deze wijze afdoende worden aangetoond.

Vogels

Doordat de kans bestaat dat broedende vogels binnen de invloed van de ingrepen aanwezig zijn, wordt aanbevolen de sloop uit te voeren buiten het broedseizoen: ná half juli en vóór half maart. Deze periode valt samen met de broedperiode van boerenwaluw. Het verstoren van broedende vogels is conform de Flora- en faunawet niet toegestaan. Door de nieuw te bouwen paardenstal eveneens open te houden (ventilatie), zullen de zwaluwen probleemloos een nieuw onderkomen vinden. Door het aanbrengen van kleine richels met aanghechtingsmogelijkheden voor nesten is de kans op succes groot. De schuren die behouden blijven, zijn eveneens geschikt voor de boerenwaluw, mits dieren ook in de toekomst in- en uit kunnen vliegen.

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](#)
- » www.nederlandsesoorten.nl
- » www.rijksoverheid.nl/ministeries/eleni
- » www.telmee.nl
- » www.ravon.nl
- » www.vzz.nl

Bijlage 1

Tabellen soorten Flora- en faunawet

In onderstaande tabellen staan alle beschermde soorten van de Flora- en faunawet (Ffwet). De tabellen zijn aan de ene kant aan de orde bij ontheffingverlening voor artikel 75 en aan de andere kant bij vrijstellingen in het kader van het *Besluit houdende wijziging van een aantal algemene maatregelen van bestuur in verband met wijziging van artikel 75 van de Flora- en faunawet en enkele andere wijzigingen* (AMvB artikel 75).

Vogelsoorten zijn in deze tabellen niet apart opgenomen, omdat het een erg lange lijst is. Alle vogelsoorten in Nederland zijn beschermd (behalve exoten). In de toelichting bij de tabellen staat aangegeven welk regime toepasselijk is voor vogelsoorten.

Toelichting tabel 1

-Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkelingen, geldt een vrijstelling voor de soorten in tabel 1 voor artikel 8 t/m 12 van de Ffwet. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld. Voor deze activiteiten hoeft geen ontheffing aangevraagd worden.
-Voor andere activiteiten dan hierboven genoemd is voor de soorten in tabel 1 een ontheffing nodig. Een ontheffingaanvraag voor deze soorten wordt getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort' (zgn. lichte toets).

Tabel 1: Algemene soorten	
R = soort van Rode lijst 2004	
<u>Zoogdieren</u>	
aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>
bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>
dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>
bunzing	<i>Mustela putorius</i>
dwergpspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>
egel	<i>Erinaceus europeus</i>
gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>
haas	<i>Lepus europeus</i>
hermelijn	<i>Mustela erminea</i>
huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>
konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
mol	<i>Talpa europea</i>
ondergrondse woelmuis	<i>Pitymys subterraneus</i>
ree	<i>Capreolus capreolus</i>
rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>
tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>
veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>
vos	<i>Vulpes vulpes</i>
wezel	<i>Mustela nivalis</i>
woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>
<u>Reptielen en amfibieën</u>	
bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>
gewone pad	<i>Bufo bufo</i>
middelste groene kikker	<i>Rana esculenta</i>
kleine watersalamander	<i>Triturus vulgaris</i>
meerkikker	<i>Rana ridibunda</i>
<u>Mieren</u>	
behaarde rode bosmier	<i>Formica rufa</i>
kale rode bosmier	<i>Formica polyctena</i>
stronkmier	<i>Formica truncorum</i>
zwartrugbosmier	<i>Formica pratensis</i>
<u>Slakken</u>	
wijngaardslak	<i>Helix pomatia</i>
<u>Vaatplanten</u>	
aardaker	<i>Lathyrus tuberosus</i>
akkerklokje	<i>Campanula rapunculoides</i>
brede wespenorchis	<i>Epipactis helleborine</i>
breed klokje	<i>Campanula latifolia</i>
dotterbloem*	<i>Caltha palustris</i>
gewone vogelmelk	<i>Ornithogalum umbellatum</i>
grasklokje	<i>Campanula rotundifolia</i>
grote kaardenbol	<i>Dipsacus fullonum</i>
kleine maagdenpalm	<i>Vinca minor</i>
knikkende vogelmelk	<i>Ornithogalum nutans</i>
koningsvaren	<i>Osmunda regalis</i>
slanke sleutelbloem	<i>Primula elatior</i>
zwanebloem	<i>Butomus umbellatus</i>
m.u.v. spindotterbloem	

Toelichting tabel 2

-Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkelingen, geldt een vrijstelling voor de soorten in tabel 2 voor artikel 8 t/m 12 van de Ffwet, mits activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Hetzelfde geldt voor alle vogelsoorten. Een gedragscode moet door een sector of ondernemer zelf opgesteld worden en ingediend voor goedkeuring.

-Voor andere activiteiten dan hierboven genoemd is voor de soorten in tabel 2 een ontheffing nodig. Een ontheffingaanvraag voor deze soorten wordt getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort'. Dit is niet van toepassing op alle vogelsoorten (zie toelichting tabel 3)

Tabel 2: overige soorten	
R = soort van Rode lijst 2004	
<u>Zoogdieren</u>	
Damhert ^R	<i>Dama dama</i>
Edelhert	<i>Cervus elaphus</i>
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>
Grijze zeehond ^R	<i>Halichoerus grypus</i>
Grote bosmuis ^R	<i>Apodemus flavicollis</i>
Steenmarter	<i>Martes foina</i>
Wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>
<u>Reptielen en amfibieën</u>	
Alpenwatersalamander	<i>Triturus alpestris</i>
Levendbarende hagedis	<i>Lacerta vivipara</i>
<u>Dagvlinders</u>	
Moerasparelmoervlinder ^R	<i>Euphydryas aurinia</i>
Vals heideblauwtje ^R	<i>Lycæides idas</i>
<u>Vissen</u>	
Bermpje	<i>Noemacheilus barbatulus</i>
Kleine modderkruiper	<i>Cobitis taenia</i>
Meerval	<i>Silurus glanis</i>
Rivierdonderpad	<i>Cottus gobio</i>
<u>Vaatplanten</u>	
Aangebrande orchis ^R	<i>Orchis ustulata</i>
Aapjesorchis ^R	<i>Orchis simia</i>
Beenbreek ^R	<i>Narthecium ossifragum</i>
Bergklokje	<i>Campanula rhomboidalis</i>
Bergnachtorchis ^R	<i>Platanthera chlorantha</i>
Bijenorchis	<i>Ophrys apifera</i>
Blaasvaren ^R	<i>Cystopteris fragilis</i>
Blauwe zeedistel	<i>Eryngium maritimum</i>
Bleek bosvogeltje ^R	<i>Cephalanthera damasonium</i>
Bokkenorchis ^R	<i>Himantoglossum hircinum</i>
Brede orchis ^R	<i>Dactylorhiza majalis majalis</i>
Bruinrode wespenorchis ^R	<i>Epipactis atrorubens</i>
Daslook	<i>Allium ursinum</i>
Dennenorchis ^R	<i>Goodyera repens</i>
Duitse gentiaan ^R	<i>Gentianella germanica</i>
Franjegentiaan ^R	<i>Gentianella ciliata</i>
Geelgroene wespenorchis ^R	<i>Epipactis muelleri</i>
Gele helmbloem	<i>Pseudofumaria lutea</i>
Gevlekte orchis ^R	<i>Dactylorhiza maculata</i>
Groene nachtorchis ^R	<i>Coeloglossum viride</i>
Groensteel ^R	<i>Asplenium viride</i>
Grote keverorchis ^R	<i>Listera ovata</i>
Grote muggenorchis ^R	<i>Gymnadenia conopsea</i>
Gulden sleutelbloem ^R	<i>Primula veris</i>
Harlekijn ^R	<i>Orchis morio</i>
Herfstschroeforchis ^R	<i>Spiranthes spiralis</i>
Honskruid ^R	<i>Anacamptis pyramidalis</i>
Honingorchis ^R	<i>Herminium monorchidis</i>
Jeneverbes ^R	<i>Juniperus communis</i>
Klein glaskruid	<i>Parietaria judaica</i>
kleine keverorchis ^R	<i>Listera cordata</i>
kleine zonnedaauw ^R	<i>Drosera intermedia</i>
klokjesgentiaan ^R	<i>Gentiana pneumonanthe</i>
kluwenklokje ^R	<i>Campanula glomerata</i>
koraalwortel ^R	<i>Corallorhiza trifida</i>
kruisbladgentiaan ^R	<i>Gentiana cruciata</i>
lange ereprijs	<i>Veronica longifolia</i>
lange zonnedaauw ^R	<i>Drosera anglica</i>
mannetjesorchis ^R	<i>Orchis mascula</i>
maretak	<i>Viscum album</i>
moeraswespenorchis ^R	<i>Epipactis palustris</i>

Tabel 2: overige soorten	
muurbloem ^R	<i>Erysimum cheiri</i>
parnassia ^R	<i>Parnassia palustris</i>
pijlscheefkelk ^R	<i>Arabis hirsuto sagittata</i>
poppenorchis ^R	<i>Aceras anthropophorum</i>
prachtklokje	<i>Campanula persicifolia</i>
purperorchis ^R	<i>Orchis purpurea</i>
rapunzelklokje ^R	<i>Campanula rapunculus</i>
rechte driehoeksvaren ^R	<i>Gymnocarpium robertianum</i>
rietorchis	<i>Dactylorhiza majalis</i> <i>praetermissa</i>
ronde zonnedauw ^R	<i>Drosera rotundifolia</i>
rood bosvogeltje ^R	<i>Cephalanthera rubra</i>
ruig klokje	<i>Campanula trachelium</i>
schubvaren ^R	<i>Ceterach officinarum</i>
slanke gentiaan ^R	<i>Gentianella amarella</i>
soldaatje ^R	<i>Orchis militaris</i>
spaanse ruiter ^R	<i>Cirsium dissectum</i>
steenanjier ^R	<i>Dianthus deltoides</i>
steenbreekvaren	<i>Asplenium trichomanes</i>
stengelloze sleutelbloem ^R	<i>Primula vulgaris</i>
stengelomvattend havikskruid ^R	<i>Hieracium amplexicaule</i>
stijf hardgras ^R	<i>Catapodium rigidum</i>
tongvaren	<i>Asplenium scolopendrium</i>
valkruid ^R	<i>Arnica montana</i>
veenmosorchis ^R	<i>Hammarbya paludosa</i>
veldgentiaan ^R	<i>Gentianella campestris</i>
veldsalie ^R	<i>Salvia pratensis</i>
vleeskleurige orchis ^R	<i>Dactylorhiza incarnata</i>
vliegenorchis ^R	<i>Ophrys insectifera</i>
vogelnestje ^R	<i>Neottia nidus-avis</i>
voorjaarsadonis	<i>Adonis vernalis</i>
wantsenorchis ^R	<i>Orchis coriophora</i>
waterdrieblad ^R	<i>Menyanthes trifoliata</i>
weideklokje ^R	<i>Campanula patula</i>
welriekende nachtorchis ^R	<i>Platanthera bifolia</i>
wilde gage ^R	<i>Myrica gale</i>
wilde herfsttijloos	<i>Colchicum autumnale</i>
wilde kievitsbloem ^R	<i>Fritillaria meleagris</i>
wilde marjolein	<i>Origanum vulgare</i>
wit bosvogeltje ^R	<i>Cephalanthera longifolia</i>
witte muggenorchis ^R	<i>Pseudorchis albida</i>
zinkviooltje ^R	<i>Viola lutea calaminaria</i>
zomerklokje ^R	<i>Leucjum aestivum</i>
zwartsteel	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>
Kevers	
vliegend hert	<i>Lucanus cervus</i>
Kreeftachtigen	
rievierkreeft	<i>Astacus astacus</i>

Toelichting tabel 3

-Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik, geldt een vrijstelling voor de soorten in tabel 3 voor artikel 8 t/m 12 van de Ffwet, mits activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Deze vrijstelling is enigszins beperkt; voor activiteiten die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en bosbouw en bestendig gebruik geldt geen vrijstelling voor artikel 10 van de Ffwet. Ook niet op basis van een gedragscode. Een gedragscode moet door een sector of ondernemer zelf opgesteld worden en ingediend voor goedkeuring.

-Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als ruimtelijke ontwikkeling, geldt voor soorten in tabel 3 geen vrijstelling. Ook niet op basis van een gedragscode. Hiervoor is een ontheffing nodig.

-Voor activiteiten in het kader van bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en bosbouw en bestendig gebruik en voor activiteiten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling is het niet mogelijk voor artikel 10 voor de soorten in tabel 3 een ontheffing te krijgen.

-Voor andere activiteiten dan hierboven genoemd is voor de soorten in tabel 3 een ontheffing nodig.

-Een ontheffingaanvraag voor de soorten van tabel 3 wordt getoetst aan drie criteria: 1) er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang¹, 2) er is geen alternatief, 3) doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort. Deze drie criteria vormen de zgn. uitgebreide toets. De drie criteria staan naast elkaar en niet na elkaar (aan alle drie moet voldaan zijn).

-De uitgebreide toets voor ontheffingverlening geldt ook voor alle vogelsoorten.

Tabel 3: soorten bijlage IV HR/bijlage 1 AMvB	
R = soort van Rode lijst 2004	
Bijlage 1 AMvB	
<u>Zoogdieren</u>	
das	<i>Meles meles</i>
boomarter ^R	<i>Martes martes</i>
eikelmuis ^R	<i>Eliomys quercinus</i>
gewone zeehond ^R	<i>Phoca vitulina</i>
veldspitsmuis ^R	<i>Crocidura leucodon</i>
waterspitsmuis ^R	<i>Neomys fodiens</i>
<u>Reptielen en amfibieën</u>	
adder ^R	<i>Vipera berus</i>
hazelworm ^R	<i>Anguis fragilis</i>
ringslang ^R	<i>Natrix natrix</i>
vinpootsalamander ^R	<i>Triturus helveticus</i>
vuursalamander ^R	<i>Salamandra salamandra</i>
<u>Vissen</u>	
beekprik ^R	<i>Lampetra planeri</i>
bittervoorn ^R	<i>Rhodeus cericeus</i>
elrits ^R	<i>Phoxinus phoxinus</i>
gestippelde alver ^R	<i>Alburnoides bipunctatus</i>
grote modderkruiper ^R	<i>Misgurnus fossilis</i>
rivierprik	<i>Lampetra fluviatilis</i>
<u>Dagvlinders</u>	
bruin dikkopje ^R	<i>Erynnis tages</i>
dwergblauwtje ^R	<i>Cupido minimus</i>
dwergdikkopje ^R	<i>Thymelicus acteon</i>
groot geaderd witje ^R	<i>Aporia crataegi</i>
grote ijsvogelvlinder ^R	<i>Limenitis populi</i>
heideblauwtje ^R	<i>Plebejus argus</i>
iepepage ^R	<i>Strymonidia w-album</i>
kalkgraslanddikkopje ^R	<i>Spialia sertorius</i>
keizersmantel ^R	<i>Argynnis paphia</i>
klaverblauwtje ^R	<i>Cyaniris semiargus</i>
purperstreepparelmoervlinder ^R	<i>Brenthis ino</i>
rode vuurvlinder ^R	<i>Palaeochrysophanus hippothoe</i>
rouwmantel ^R	<i>Nymphalis antiopa</i>
tweekleurig hooibeestje ^R	<i>Coenonympha arcania</i>
veenbesparelmoervlinder ^R	<i>Bolaria aquilonais</i>
veenhooibeestje ^R	<i>Coenonympha tullia</i>

¹ -onderzoek en onderwijs

-repopulatie en herintroductie

-bescherming van flora en fauna

-veiligheid van het luchtverkeer

-volksgezondheid of openbare veiligheid

-dwingende redenen van openbaar belang

-het voorkomen van ernstige schade aan vormen van eigendom

-belangrijke overlast veroorzaakt door dieren

-uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en bosbouw

-bestendig gebruik

-uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling

Tabel 3: soorten bijlage IV HR/bijlage 1 AMvB	
veldparelmoervlinder ^R	<i>Melitaea cinxia</i>
woudparelmoervlinder ^R	<i>Melitaea diamina</i>
zilvervlek ^R	<i>Clossiana euphrosyne</i>
<u>Vaatplanten</u>	
groot zeegras ^R	<i>Zostera marina</i>
Bijlage IV HR	
<u>Zoogdieren</u>	
baardvleermuis	<i>Myotis mystacinus</i>
bechstein's vleermuis ^R	<i>Myotis bechsteinii</i>
bever ^R	<i>Castor fiber</i>
bosvleermuis	<i>Nyctalus leisleri</i>
brandt's vleermuis ^R	<i>Myotis brandtii</i>
bruinvis ^R	<i>Phocoena phocoena</i>
euraziatische lynx	<i>Lynx lynx</i>
franjestaat ^R	<i>Myotis nattereri</i>
gewone dolfin	<i>Delphinus delphis</i>
gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>
grijze grootoorvleermuis ^R	<i>Plecotus austriacus</i>
grote hoefijzerneus	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
hamster ^R	<i>Cricetus cricetus</i>
hazelmuis ^R	<i>Muscardinus avellanarius</i>
ingekorven vleermuis ^R	<i>Myotis emarginatus</i>
kleine dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>
kleine hoefijzerneus ^R	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>
meervleermuis	<i>Myotis dasycneme</i>
mopsvleermuis	<i>Barbastella barbastellus</i>
nathusius' dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>
noordse woelmuis ^R	<i>Microtus oeconomus</i>
otter ^R	<i>Lutra lutra</i>
rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>
tuimelaar ^R	<i>Tursiops truncatus</i>
tweekleurige vleermuis	<i>Vespertilio murinus</i>
vale vleermuis ^R	<i>Myotis myotis</i>
watervleermuis	<i>Myotis daubentonii</i>
wilde kat	<i>Felis silvestris</i>
witflankdolfijn	<i>Lagenorhynchus acutus</i>
witsnuitdolfijn	<i>Lagenorhynchus albirostris</i>
<u>Reptielen en amfibieën</u>	
boomkikker ^R	<i>Hyla arborea</i>
geelbuikvuurpad ^R	<i>Bombina variegata</i>
gladde slang ^R	<i>Coronella austriacus</i>
heikikker ^R	<i>Rana arvalis</i>
kamsalamander ^R	<i>Triturus cristatus</i>
knoflookpad ^R	<i>Pelobates fuscus</i>
muurhagedis ^R	<i>Podarcis muralis</i>
poelkikker ^R	<i>Rana lessonae</i>
rugstreeppad	<i>Bufo calamita</i>
vroedmeesterpad ^R	<i>Alytes obstetricans</i>
zandhagedis ^R	<i>Lacerta agilis</i>
<u>Dagvlinders</u>	
donker pimpernelblauwtje ^R	<i>Maculinea nausithous</i>
grote vuurvlinder ^R	<i>Lycaena dispar</i>
pimpernelblauwtje ^R	<i>Maculinea teleius</i>
tijmblauwtje ^R	<i>Maculinea arion</i>
zilverstreephooibeestje ^R	<i>Coenonympha hero</i>
<u>Libellen</u>	
bronslibel	<i>Oxygastra curtisii</i>
gaffellibel ^R	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
geklepte witsnuitlibel ^R	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
groene glazenmaker ^R	<i>Aeshna viridis</i>
noordse winterjuffer ^R	<i>Sympecma paedisca</i>
oostelijke witsnuitlibel ^R	<i>Leucorrhinia albifrons</i>
rieverombout ^R	<i>Stylurus flavipes</i>
sierlijke witsnuitlibel ^R	<i>Leucorrhinia caudalis</i>
<u>Vissen</u>	
houting	<i>Conegonus oxyrrhynchus</i>
steur ^R	<i>Acipenser sturio</i>

Tabel 3: soorten bijlage IV HR/bijlage 1 AMvB	
<u>Vaatplanten</u>	
drijvende waterweegbree ^R	<i>Luronium natans</i>
groenknolorchis ^R	<i>Liparis loeselii</i>
kruipend moerasscherm ^R	<i>Apium repens</i>
zomerschroeforchis ^R	<i>Spiranthes aestivalis</i>
<u>Kevers</u>	
brede geelrandwaterroofkever	<i>Dytiscus latissimus</i>
gestreepte waterroofkever	<i>Graphoderus bilineatus</i>
heldenbok	<i>Cerambyx cerdo</i>
juchtleerkever	<i>Osmoderma eremita</i>
<u>Tweekleppigen</u>	
bataafse stroommossel ^R	<i>Unio crassus</i>

Buro Maerlant Dorpsstraat 17 4271 AA Dussen

T 085 877 86 85

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

KvK 18091206

Gemonte Kerkeind
Eologische quickscan