

Locatie Gerardusschool Oude Wetering

Inhoudsopgave

Toelichting	5
bijlagen bij de toelichting	55
Bijlage 1 Archeologisch vooronderzoek	57
Bijlage 2 Akoestisch onderzoek	95
Bijlage 3 Verkennend bodemonderzoek	117
Bijlage 4 Ecologische quickscan	185
Bijlage 5 Nader asbest in bodemonderzoek	219
Regels	265
Hoofdstuk 1 Inleidende regels	267
Artikel 1 Begrippen	267
Artikel 2 Wijze van meten	274
Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels	277
Artikel 3 Groen	277
Artikel 4 Verkeer	279
Artikel 5 Wonen	281
Hoofdstuk 3 Algemene regels	283
Artikel 6 Anti-dubbeltelregel	283
Artikel 7 Algemene bouwregels	284
Artikel 8 Algemene afwijkingsregels	286
Artikel 9 Algemene wijzigingsregels	288
Artikel 10 Specifieke gebruiksregels	289
Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels	291
Artikel 11 Overgangsrecht	291
Artikel 12 Slotregel	292
Bijlagen bij de regels	293

Bijlage 1	Staat van Bedrijfsactiviteiten	295
Bijlage 2	Nota parkeernormen 2017	303

Toelichting

Gemeente Kaag en Braassem

Bestemmingsplan

“Locatie Gerardusschool Oude Wetering”

ONTWERP

INHOUD:

- TOELICHTING
- REGELS
- VERBEELDING

Werknummer: 617.158.90

Datum: 25 januari 2018



KuiperCompagnons B.V.
Rotterdam

INHOUDSOPGAVE

DEEL A HET PLAN

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding en doel	1
1.2	Plangebied	1
1.3	Vigerend bestemmingsplan	2
1.4	Leeswijzer	2
2	Planbeschrijving	3
2.1	Inleiding	3
2.2	Bestaande situatie	3
2.3	Ontwikkelingen	3
2.4	Planmethodiek	4

Deel B: Verantwoording

3	Ruimtelijk kader	9
3.1	Rijksbeleid	9
3.2	Provinciaal beleid	10
3.3	Gemeentelijk beleid	11
4	Mobiliteit	15
4.1	Kader	15
4.2	Onderzoek	15
4.3	Conclusie	16
5	Cultuurhistorische waarden	17
5.1	Archeologie	17
5.2	Monumenten	19
6	Milieu	21
6.1	Algemeen	21
6.2	Vormvrije m.e.r.-beoordeling	21
6.3	Geluid	22
6.4	Luchtkwaliteit	23
6.5	Externe veiligheid	24
6.6	Kabels en leidingen	25
6.7	Bodemkwaliteit	26
6.8	Milieuzonering	27
7	Water	29
7.1	Kader	29
7.2	Onderzoek	32
7.3	Conclusie	34
8	Ecologie	35
8.1	Kader	35
8.2	Onderzoek	35
8.3	Conclusie	37
9	Duurzaamheid	39
9.1	Kader	39
9.2	Onderzoek en conclusie	39

Deel C: Uitvoerbaarheid en procedure

10	Uitvoerbaarheid	41
10.1	Economische uitvoerbaarheid	43

10.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid.....	43
10.3 Handhavingsaspecten	43

11 Procedure	45
11.1 Overleg	45
11.2 Ontwerpfase	45
11.3 Vaststellingsfase	45

Afzonderlijke bijlagen:

Bijlage 1:	Archeologisch vooronderzoek, Vestigia, d.d. 4 december 2017
Bijlage 2:	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï, KuiperCompagnons, d.d. 13 december 2017
Bijlage 3:	Verkennd bodemonderzoek, Terra Milieu, d.d. 20 december 2017
Bijlage 4:	Quickscan flora en fauna, Natuurwetenschappelijk Centrum, d.d. november 2017
Bijlage 5:	Bodemonderzoek naar asbest in bodem, Terra Milieu, d.d. 24 januari 2018

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

De woningcorporaties binnen de gemeente Kaag en Braassem hebben een taakstelling inzake de realisatie van sociale woningen. Eén van de locaties waar dat zal gebeuren is de locatie van de voormalige Gerardusschool in Oude Wetering. Het voornemen is om het bestaande gebouw van de voormalige basisschool (twee bouwlagen met een kap) te vervangen door maximaal 30 nieuwe sociale woningen in gestapelde vorm. Hiertoe zijn reeds drie bewonersavonden geweest, waaruit vier stedenbouwkundige modellen naar voren zijn gekomen. Met onderhavig bestemmingsplan wordt de voorgenomen ontwikkeling voorzien van een actueel juridisch-planologisch kader. Het bestemmingsplan maakt het stedenbouwkundige voorkeursmodel mogelijk. Momenteel werkt de woningbouwvereniging een definitief ontwerp van het bouwplan nader uit. Vergunningverlening kan uiteindelijk plaatsvinden na afronding van de bestemmingsplanprocedure.

1.2 Plangebied

Het voorliggende plangebied is gesitueerd aan de zuidoostzijde van de kern Oude Wetering (gemeente Kaag en Braassem) en grenst tevens aan de noordoostelijke grens van de kern Roelofarendsveen. Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door de Van Veenstraat met daaraan gelegen een parkeerplaats ten behoeve van de nabij gelegen supermarkt en een groenvoorziening. Aan de oost- en zuidzijde wordt het plangebied begrensd door (toekomstige) woningen, gelegen aan de Burgermeester Vostersstraat en de Meerkreuk. Aan de westzijde wordt de begrenzing van het plangebied gevormd door de De Blankenstraat. Afbeelding 1.1 geeft de globale ligging en begrenzing van het plangebied weer.



Afbeelding 1.1: globale ligging en begrenzing plangebied (de planlocatie is wit omkaderd (bron: Google Maps).

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Voor de gronden van het plangebied vigeert thans het bestemmingsplan “Oude Wetering”, dat door de gemeenteraad van de gemeente Kaag en Braassem is vastgesteld op 29 mei 2017. Ter plaatse vigeert de bestemming ‘Maatschappelijk’. Hier zijn de gronden bestemd voor het uitoefenen van activiteiten gericht op maatschappelijke en culturele voorzieningen en horecavoorzieningen. Tevens vigeert voor een deel van het plangebied de dubbelbestemming “Waarde – Archeologie 1”.



Afbeelding 1.2: uitsnede vigerend bestemmingsplan “Oude Wetering” (plangebied is rood omkaderd).

Strijdigheid

Het voorliggende bestemmingsplan voorziet in de bouw van een kleinschalig appartementencomplex met sociale woningen. Op grond van het vigerende bestemmingsplan is de bouw van woningen niet mogelijk. Gelet hierop wordt met het voorliggende bestemmingsplan een nieuw juridisch-planologisch kader geboden om de gewenste ontwikkeling mogelijk te maken.

1.4 Leeswijzer

De opzet en het vervolg van deze toelichting is als volgt. In hoofdstuk 2 vindt de planbeschrijving plaats waarin de huidige en toekomstige situatie wordt beschreven. Tevens komt de planmethodiek aan de orde. In hoofdstuk 3 tot en met 9 van de toelichting komen achtereenvolgens de aspecten met betrekking tot het ruimtelijk kader, economie, mobiliteit, cultuurhistorische waarden, milieu, water, ecologie en duurzaamheid aan de orde. Hierbij wordt per thema het relevante beleid van de verschillende overheidslagen kort weergegeven en wordt de huidige situatie en de beoogde toekomstige situatie beschreven zoals deze is vastgelegd in dit bestemmingsplan. Hierbij wordt uitsluitend ingegaan op de toekomstige ontwikkeling die het bestemmingsplan mogelijk maakt. De uitvoerbaarheid van het plan en het hoofdstuk met betrekking tot overleg en inspraak komen in de laatste hoofdstukken aan de orde.

2 Planbeschrijving

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het plangebied zodat een duidelijk beeld van het totale gebied ontstaat. Bij de beschrijving van de bestaande situatie komen de ruimtelijke en functionele aspecten van het gebied aan bod. Vervolgens komen de uitgangspunten van het bestemmingsplan aan de orde waarbij ingegaan wordt op de planologische afwegingen die zijn gemaakt bij het opstellen van het bestemmingsplan. Ten slotte wordt de methodiek van het bestemmingsplan besproken.

2.2 Bestaande situatie

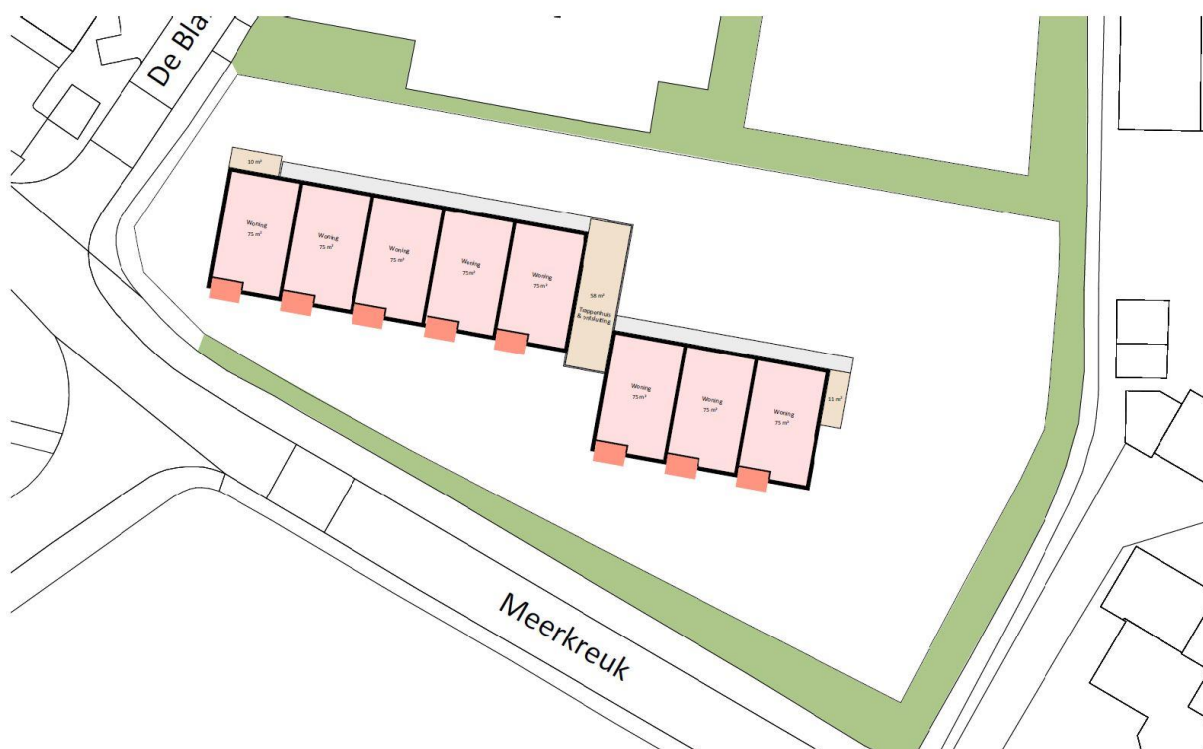
Ter plaatse is momenteel een schoolgebouw, de oude Gerardusschool, (twee bouwlagen met kap) aanwezig. Dit gebouw zal ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling worden gesloopt. Het plangebied bevindt zich in de bestaande kern van Oude Wetering. In afbeelding 2.1 wordt de bestaande situatie weergegeven.



Afbeelding 2.1: bestaande situatie plangebied, zicht vanaf de Meerkreuk in noordwestelijke richting (bron: Google Streetview)

2.3 Ontwikkelingen

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de bouw van maximaal 30 appartementen in de sociale sector. Tijdens drie bewonersavonden zijn hiervoor vier stedenbouwkundige modellen naar voren gekomen. De variant die verder wordt uitgewerkt tot een definitief bouwkundig ontwerp bestaat uit twee geschakelde volumes, van maximaal 15 meter hoog. De appartementen worden voorzien van een balkon, waarvan de oriëntatie op de zuidzijde is gericht. De oppervlakte van de appartementen zal circa 75 tot 80 m² bedragen. Binnen het plangebied worden tevens groen- en parkeervoorzieningen mogelijk gemaakt. Een impressie van het mogelijke toekomstige appartementengebouw wordt weergegeven in de afbeeldingen 2.2 en 2.3.



Afbeelding 2.2: impressie van de mogelijke toekomstige situatie, bovenaanzicht bouwplan (bron: KAW architecten, 2017).



Afbeelding 2.3: 3D-impressie van de mogelijke toekomstige situatie, zicht vanaf de Meerkreuk (bron: KAW architecten, 2017).

2.4 Planmethodiek

De planmethodiek is afgestemd op de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen van de DURP-standaarden 2012. Daarbij is de indelingsopzet van de aangegeven hoofdgroepen van bestemmingen gehanteerd.

Verbeelding

De analoge verbeelding is getekend op schaal 1:1000. Op de verbeelding wordt met lijnen, coderingen en arceringen aan gronden een bepaalde bestemming toegekend. Binnen een bestemmingsvlak zijn op de verbeelding met aanduidingen nadere regels aangegeven. De verbeelding is volgens IMRO 2012 (Informatiemodel Ruimtelijke Ordening 2012) getekend. Dit is een eenduidige en technische methode voor het tekenen van kaarten. Hiermee kan ruimtelijke informatie eenvoudig digitaal uitgewisseld worden met andere overheden en samenwerkingspartners. Tevens maakt deze methode het mogelijk om het plan via internet te raadplegen.

Regels

De regels bevatten het juridisch instrumentarium voor het regelen van het gebruik van de gronden, bepalingen omtrent de toegelaten bebouwing en regelingen betreffende het gebruik van aanwezige en/of op te richten bouwwerken.

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

In dit hoofdstuk zijn de begrippen verklaard die gebruikt worden in hoofdstuk 2 en 3. Een en ander voorkomt dat er bij de uitvoering van het plan onduidelijkheden ontstaan over de uitleg van bepaalde regelingen. Daarnaast is het artikel “wijze van meten” opgenomen waarin bepaald is hoe de voorgeschreven maatvoering in het plan gemeten moet worden.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

In dit hoofdstuk zijn de in het plan voorkomende bestemmingen geregeld. Voor dit bestemmingsplan gelden drie enkelbestemmingen: ‘Groen’, ‘Verkeer’ en ‘Wonen’ en één dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie 1’. Hieronder volgt een beschrijving over de opgenomen bestemmingen

Groen

De bestemming ‘Groen’ is opgenomen voor groene zone gelegen aan de voorzijde van het appartementencomplex, langs de Meerkreuk. De gronden zijn primair bestemd voor groenvoorzieningen, bermen en beplanting, en daarnaast ook voor bijbehorende wegen en paden, speelvoorzieningen, verhardingen en straatmeubilair met daaraan ondergeschikt extensieve dagrecreatie, waterlopen en waterpartijen en parkeervoorzieningen. Het bouwen van gebouwen is niet toestaan. Wel zijn onder voorwaarden bouwwerken, geen gebouwen zijnde, toegestaan.

Verkeer

Binnen de bestemming ‘Verkeer’, die aan de achterzijde van het toekomstige gebouw is ingetekend, zijn wegen, straten en paden met hoofdzakelijk een verkeersfunctie of verblijfsfunctie toegestaan en enkele ondergeschikte functies zoals groenvoorzieningen. Het bouwen van gebouwen is binnen deze bestemming niet toegestaan, tenzij dit een nutsvoorziening betreft waarvan de oppervlakte niet meer dan 25 m² bedraagt en de bouwhoogte niet meer dan 3 meter. Overkappingen zijn eveneens niet toegestaan. Wel zijn onder voorwaarden bouwwerken, geen gebouwen zijnde, toegestaan.

Wonen

De voor ‘Wonen’ aangewezen gronden zijn bestemd voor maximaal 30 gestapelde woningen in de sociale sector, al dan niet in combinatie met een aan huis verbonden beroep. De maximale bouwhoogte van het hoofdgebouw bedraagt 15 meter. Voor de bebouwingsmogelijkheden wordt een onderscheid gemaakt in het hoofdgebouw, bijbehorende bouwwerken en bouwwerken, geen gebouwen zijnde. Hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd. Voor bijbehorende bouwwerken zijn afwijkingsmogelijkheden opgenomen om incidenteel de bouw mogelijkheden te vergroten. Voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zoals erfafscheidingen, is een maximale maatvoering opgenomen. Hierbij is bepaald dat erfafscheidingen in het achtererfgebied tot een hoogte van 2 meter mogen worden opgericht. Voor het overige deel van het perceel (voor de voorgevel) geldt dat erfafscheidingen tot 1 meter hoogte mogen worden opgericht.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Dit hoofdstuk bevat regels welke op de bestemmingen van hoofdstuk 2 van toepassing zijn. Het gaat om de volgende artikelen.

Anti-dubbeltelregel

In deze bepaling is vastgelegd dat grond die in aanmerking moest worden genomen bij het verlenen van een omgevingsvergunning, waarvan de uitvoering heeft plaatsgevonden of alsnog kan plaatsvinden, bij de beoordeling van een andere aanvraag om omgevingsvergunning niet opnieuw in beschouwing mag worden genomen.

Algemene bouwregels

In dit artikel is een aantal aanvullende bouwregels opgenomen die voor alle bestemmingen kunnen gelden. Zoals regels omtrent erfbebouwing, ondergronds bouwen en de bouwmogelijkheden voor ondergeschikte bouwdelen. Tevens is een regeling opgenomen die erop ziet dat er voldoende parkeerplaatsen worden gerealiseerd overeenkomstig de Nota Parkeernormen 2017, of de rechtsopvolger(s) daarvan.

Algemene gebruiksregels

In de algemene gebruiksregels is een algemeen verbod op strijdig gebruik opgenomen, en wordt een aantal voorbeelden genoemd wat in ieder geval als strijdig gebruik wordt beschouwd.

Algemene afwijkingsregels

Dit artikel is een aanvulling op de afwijkingsregels uit de bestemmingen waarin nog een aantal algemene afwijkingen is opgenomen. Het betreft hier een standaardregeling die het mogelijk maakt om bij de uitvoering van bouwplannen beperkte afwijkingen van het plan mogelijk te maken.

Algemene wijzigingsregels

In dit artikel zijn een aantal algemene wijzigingsregels opgenomen. Zo is er een standaardregeling opgenomen die het mogelijk maakt om bij de uitvoering van bouwplannen beperkte afwijkingen van het plan mogelijk te maken die niet met een afwijking geregeld kunnen worden.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

In het overgangsrecht is een regeling opgenomen voor bebouwing en gebruik dat al bestond bij het opstellen van het plan, maar dat strijdig is met de opgenomen regeling. Onder bepaalde voorwaarden mag deze strijdige bebouwing en/of strijdig gebruik worden voortgezet of gewijzigd.

In de slotregel is de officiële naam van het plan bepaald. Onder deze naam kan het bestemmingsplan worden aangehaald.

Deel B: Verantwoording

3 Ruimtelijk kader

3.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Het Rijk heeft haar ruimtelijk beleid vastgelegd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). De leidende gedachte van het Rijksbeleid is ruimte maken voor groei en beweging, waarbij het Rijk zich vooral concentreert op decentralisatie. De verantwoordelijkheid wordt verplaatst van Rijksniveau naar provinciaal en gemeentelijk niveau. In het rijksbeleid (SVIR en Barro) worden dan ook geen specifieke uitspraken gedaan met betrekking tot het voorliggende plangebied.

Nieuwe ladder voor duurzame verstedelijking

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte is, zoals aangegeven, de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Deze ladder is per 1 oktober 2012 als motiveringseis in het Besluit ruimtelijke ordening opgenomen. Op 1 juli 2017 is de nieuwe ladder voor duurzame verstedelijking in werking getreden (artikel 3.1.6 lid twee en drie Bro). De nieuwe Ladder is ten opzichte van de voorgaande ladder vereenvoudigd. De drie treden zijn komen te vervallen en er is een nieuwe bepaling toegevoegd. De laddertoets geldt alleen voor plannen die een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maken. Onder een nieuwe stedelijke ontwikkeling wordt verstaan: 'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'.

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

Indien een bestemmingsplan wijzigingsbevoegdheden of uitwerkingsplichten bevat, kan bij het moederplan worden bepaald dat de Laddertoets zich niet richt op de toelichting bij het moederplan, maar op de toelichting bij het wijzigings- of uitwerkingsplan.

Onderhavig plan maakt de ontwikkeling van maximaal 30 appartementen in de sociale sector mogelijk. Derhalve is er sprake van een 'stedelijke ontwikkeling' en dient de ontwikkeling te worden getoetst aan de nieuwe ladder voor duurzame verstedelijking.

Behoefte

Onderhavig plan voorziet in de ontwikkeling van 30 appartementen in de sociale sector. Vanaf 1 april 2014 gebruiken beide corporaties in de gemeente het woonruimteverdeelsysteem van Woningnet. In 2014 stonden in de gemeente bijna 3.000 personen ingeschreven bij Woningnet. Daarvan zijn 480 personen actief geweest met het zoeken van een sociale huurwoning. Het grootste aandeel hiervan in een éénpersoonshuishouden. Op basis van de Woningbehoefteraming (WBR 2016) en de Bevolkingsprognose (BP 2016) van de provincie Zuid-Holland bedraagt de behoefte voor Kaag en Braassem binnen de regio Holland Rijnland 488 woningen tot en met 2029. Voor de sociale woningmarkt geldt dat er in de regio Holland-Rijnland sprake is van een licht tekort aan sociale huurwoningen: 1.170 tot 4.200 woningen. Om het tekort aan te vullen dient 15% van de nieuwbouw een sociale huurwoning te zijn, met enige nuances per subregio. Kwantitatief voorziet het plan met de ontwikkeling van 30 sociale huurwoningen in een actuele regionale. De locatie Gerardusschool is opgenomen in de regionale planmonitor (categorie 2, afgestemd) van de woonagenda. Zodoende past het plan binnen de behoefteraming en wordt voldaan aan dit aspect van de ladder.

Kwalitatief voorziet het plan in sociale huurwoningen in een centrum dorps woonmilieu. Uit de Regionale woonagenda van de regio Holland Rijnland blijkt tevens dat de gemeenten binnen de regio dienen te voorzien in voldoende sociale huurwoningen voor de behoefte van de sociale doelgroep. Van belang is dan ook het vergroten van de daadwerkelijke beschikbaarheid van sociale huurwoningen. De afspraak tussen de gemeenten en corporaties is het realiseren van 15% sociale huurwoningen in de nieuwbouw voor Holland-Rijnland als geheel, met differentiatie naar subregio's Noord, Oost en West uitgaande van verschillen in behoefte aan sociale huurwoningen binnen de subregio's.

Inbreidingslocatie

Onderhavig plan voorziet in transformatie; het thans aanwezige schoolgebouw wordt gesloopt om plaats te maken voor het appartementencomplex. Zodoende wordt er optimaal gebruik gemaakt van het bestaand stedelijk gebied, waardoor wordt voldaan aan dit aspect van de ladder.

Geconcludeerd wordt dat wordt voldaan aan de ladder voor duurzame verstedelijking.

3.2 Provinciaal beleid

Visie Ruimte en Mobiliteit, Programma Ruimte en Programma Mobiliteit

Op basis van de Wro moeten gemeenten, provincies en Rijk hun beleid neerleggen in één of meer structuurvisies. Het provinciebestuur van Zuid-Holland heeft ervoor gekozen één integrale ruimtelijke structuurvisie voor Zuid-Holland te ontwikkelen, waarbij Ruimte en Mobiliteit leidend zijn. In de provinciale structuurvisie geeft de provincie aan wat zij als provinciaal belang beschouwt en hoe zij daarop wil gaan sturen.

De provincie Zuid-Holland onderscheidt zich door de strategische ligging in internationale netwerken, drie unieke deltalandschappen die samenkomen (kust, veen en rivierdelta) en de veelzijdige steden en economische complexen in het deltalandschap. De provincie heeft vier 'rode draden' benoemd en bevat zekerheid over een werkend mobiliteitsnetwerk en bevat voldoende flexibiliteit om in de ruimtelijke ontwikkeling te reageren op maatschappelijke initiatieven.

De vier rode draden voor de toekomst zijn:

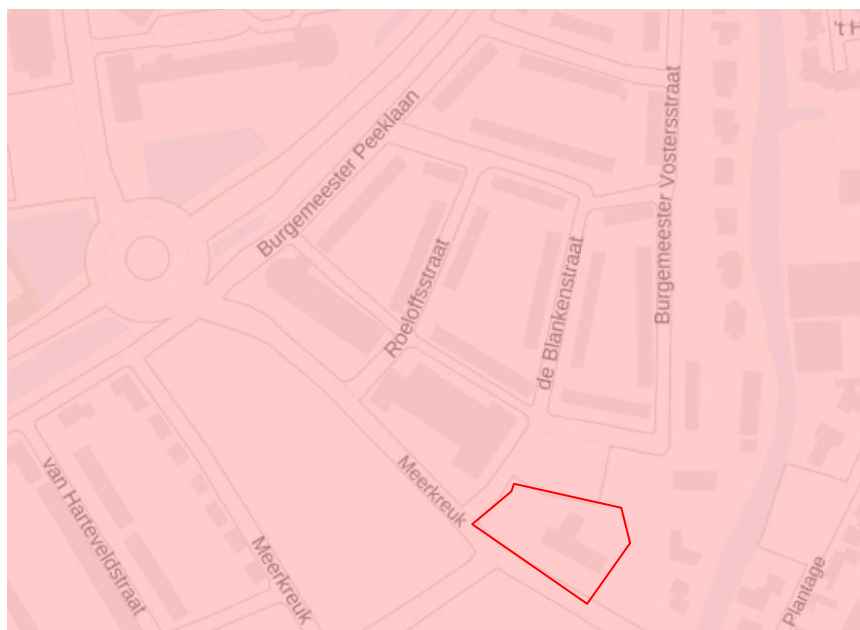
1. Beter benutten en opwaarderen van wat er is;
2. Vergroten van de agglomeratiekracht;
3. Verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit;
4. Bevorderen van de transitie naar een water- en energie-efficiënte samenleving.

Voor de bebouwde ruimte zet de provincie in op een samenhangend, compact en goed bereikbaar, kwalitatief hoogwaardig bebouwd gebied.

In het programma Ruimte en het programma Mobiliteit beschrijft de provincie met welke instrumenten zij de doelen en ambities uit de Visie Ruimte en Mobiliteit uit gaat voeren. Een randvoorwaarde voor ontwikkelingen in zowel stedelijk als landelijk gebied is dat gemeenten de ladder voor duurzame verstedelijking uit het Bro toe moeten passen. De provincie heeft daar in de Verordening Ruimte een eigen invulling aan gegeven (zie paragraaf 4.2.2.). De ladder voor duurzame verstedelijking houdt ten eerste in dat de behoefte van de ontwikkelingen op het gebied van wonen, kantoren, bedrijven en detailhandel regionaal moeten worden afgestemd en dat deze in principe binnen bestaand stads- en dorpsgebied (BSD) gerealiseerd moet worden.

Onderhavig plan maakt de ontwikkeling van 30 appartementen mogelijk binnen de bestaande bebouwde ruimte van de kern Oude Wetering. Het plangebied is in Kaart 1 (Transformeren, herstructureren en verdichten) van het Programma Ruimte aangeduid als bestaande bebouwde ruimte

(zie afbeelding 3.1). Bij onderhavige ontwikkeling is er sprake van transformatie (van maatschappelijk naar wonen).



Kaart 1: Transformeren, herstructureren en verdichten

bebouwde ruimte

Afbeelding 3.1: uitsnede Kaart 1 Programma Ruimte 'Transformeren, herstructureren en verdichten', het plangebied is rood omkaderd

Verordening Ruimte, 2014

De Verordening Ruimte Zuid-Holland is vastgesteld in samenhang met de Visie ruimte en mobiliteit en het Programma ruimte. De visie bevat de hoofdzaken van het ruimtelijk beleid en het mobiliteitsbeleid van de provincie Zuid-Holland. Het ruimtelijk beleid is uitgewerkt in het Programma ruimte. De verordening is vastgesteld met het oogmerk van juridische doorwerking van een deel van het ruimtelijk beleid en bevat daarom regels voor bestemmingsplannen en daarmee gelijkgestelde ruimtelijke plannen.

Ladder voor duurzame verstedelijking

In de verordening ruimte is ook het instrument van de 'ladder voor duurzame verstedelijking' opgenomen. Omdat deze echter op provinciaal niveau zal worden geschrapt vanaf april 2018, behoeft het plan daar niet meer afzonderlijk aan getoetst te worden. Aan de landelijke ladder is in de voorgaande tekst reeds getoetst.

3.3 Gemeentelijk beleid

Maatschappelijk Ruimtelijke Structuurvisie 2025

De Maatschappelijk Ruimtelijke Structuurvisie (MRSV) is de gemeentelijke visie op de maatschappelijke en ruimtelijke ontwikkelingen binnen de gemeente tot 2025. De gemeenteraad van Kaag en Braassem heeft op 12 december 2011 de MRSV 2025 vastgesteld. Op 18 december 2017 heeft de gemeenteraad de actualisatie van de MRSV vastgesteld. Per thema is de voorgaande visie aangepast op het meest actuele beleid. Ook de dorpsperspectieven zijn, op basis van bijeenkomsten in de dorpen, opnieuw in uitgebreide vorm opgesteld.

De MRSV integreert het beleid vanuit verschillende beleidssectoren tot een logisch en samenhangend geheel. De MRSV biedt een beleidslijn op hoofdlijnen, opgesteld vanuit de gedachte dat de gemeente

zich niet (meer) tot in detail met alles gaat bemoeien. Voor zaken en activiteiten waar de gemeente de komende jaren nog wel een duidelijke verantwoordelijkheid heeft of wil hebben, moet aanvullend beleid worden ontwikkeld. Voor dit aanvullende beleid geldt de MRSV als basis.

De MRSV is in lijn gebracht met de beleidsdoelen van het Rijk en de provincie Zuid-Holland. Zo zijn de 'gebiedsprofielen' van de provincie gebruikt als basis voor de ruimtelijke structuur. Op regionale schaal zijn de beleidsdoelen van Holland Rijnland in deze MRSV geïntegreerd. Ook is gekeken naar de verschillende beleidsdoelen van de voormalige gemeenten Alkemade en Jacobswoude. De gemeente maakt in de MRSV vijf strategische keuzes:

1. geen nieuwe woningbouwplannen; wel afronding van huidige projecten en het versterken van bestaande woonmilieus;
2. delen verantwoordelijkheid; de gemeente neemt niet zelf het initiatief maar faciliteert;
3. verschil tussen groei- en groenkernen; het behoud van voorzieningen is ondergeschikt aan de kwaliteit van (samen)leven. Bundeling van voorzieningen en woningaanbod vindt enkel plaats in de groiekernen. Dit versterkt de levensvatbaarheid van die voorzieningen;
4. ruimtelijke kwaliteit staat voorop; economische ontwikkelingen worden gestimuleerd langs de hoofdverkeersaders en langs de intensievere recreatieve routes. Daarmee worden de waardevolle landschappen beschermd;
5. ontwikkeling door beheer; de focus komt steeds meer te liggen op de ontwikkeling van kleinschalige herstructurerings binnen de bestaande woonomgeving.

Met onderhavig plan is sprake van herstructurering, waarmee woningen in de sociale sector worden gerealiseerd. De focus in de visie ligt op het versterken van de bestaande woonmilieus. De druk op de woningmarkt neemt toe. De gemeente heeft aandacht voor de samenstelling van de woningmarkt door diverse veranderen, zoals gezinssamenstelling, langer zelfstandig wonen en extra instromers op de woningmarkt. Bij de woningmarktanalyse (2015) is berekend dat van de toe te voegen woningen lokaal 30% sociaal zou moeten zijn. Aandachtspunt blijft het bevorderen van doorstroming. Voor nieuwe woningbouwplannen is daarom de keuze gemaakt om van de 30% sociale woningen, 25% sociale huurwoningen en 5% sociale koopwoningen na te streven. Met voorliggend plan worden 30 appartementen in de sociale huursector mogelijk gemaakt. Gelet op het voorgaande is het voorliggende bestemmingsplan niet in strijd met de uitgangspunten van de MRSV 2025.

Nota inbreidingslocaties

Op 7 februari 2011 is de Nota inbreidingslocaties vastgesteld door de gemeenteraad van Kaag en Braassem. De 'Nota Inbreidingslocaties' heeft als doel een ruimtelijk beleidskader te bieden aan woningbouwinitiatieven binnen de rode contour. Hierdoor worden deze uniform en transparant beoordeeld. Er wordt in de nota een beschrijving gegeven van de bestaande stedenbouwkundige situatie en kwaliteiten binnen elke kern. Uitgangspunt is om nieuwe initiatieven aansluiting te laten vinden bij deze bestaande situatie en kwaliteiten. Hiervoor wordt een afwegingskader gegeven, waardoor ruimtelijke beslissingen gemotiveerd kunnen worden genomen. Dit leidt tot een duurzame ruimtelijk/functionele ontwikkeling van de locaties zelf en de kern als geheel.

De nota geeft geen kant en klaar antwoord op de wenselijkheid van een initiatief, maar geeft wel een indicatie. De beschreven gebiedskenmerken en samenhangende waardeoordelen gelden als basis voor het verdere onderhandelings- en ontwerptraject bij ruimtelijke ontwikkelingen. Het kader biedt de gemeente enerzijds houvast om te kunnen sturen op kwaliteit, maar zorgt anderzijds ook voor flexibiliteit om in te kunnen spelen op (markt)ontwikkelingen.

Vanwege de beperkte uitbreidingsmogelijkheden in de dorpskernen zijn kleine locaties (inbreidingslocaties) van belang om in de lokale behoefte te kunnen voorzien. Dit betekent uiteraard niet dat alle onbebouwde of in onbruik geraakte ruimten binnen de kernen moet worden gebruikt voor het realiseren van nieuwe woningen, winkels en bedrijfsruimten. Om voldoende houvast te bieden bij het beoordelen van initiatieven is in de Nota Inbreidingslocaties voor elke kern een beschrijving

gemaakt waarin de bestaande karakteristiek is verwoord. De nota biedt enerzijds houvast om te kunnen sturen op kwaliteit, maar zorgt anderzijds ook voor flexibiliteit om in te kunnen spelen op ontwikkelingen. Het uiteindelijke doel van de Nota Inbreidingslocaties is om de behandeling van inbreidingsinitiatieven op een transparante manier te laten verlopen en om de initiatieven uiteindelijk te laten leiden tot een duurzame ruimtelijke/functionele ontwikkeling van de locatie zelf en het dorp als geheel.

De Nota inbreidingslocaties heeft betrekking op kleinschalige, zelfstandige ontwikkelingen. Bij deze zelfstandige ontwikkeling moet sprake zijn van sloop en nieuwbouw (transformatie) of het bebouwen van onbebouwde ruimte, niet passend binnen het geldende bestemmingsplan maar wel binnen de rode contouren van de kernen. In het dorp Oude Wetering is het lint, dat deels als beschermd dorpsgezicht is aangemerkt, ruimtelijk en functioneel duidelijk te onderscheiden van de verschillende projectmatige naoorlogse uitbreidingen. Met deze uitbreidingen is Oude Wetering in de loop der jaren uitgegroeid tot een dorp met circa 4.200 inwoners. De groei van Oude Wetering heeft ertoe geleid dat de kern nu één bebouwd gebied met Roelofarendsveen vormt. Voorliggend plangebied is in de nota aangewezen als 'woonwijk'. In tegenstelling tot bebouwingslinten hebben de woonwijken een projectmatig karakter. Dit uit zich in de veelvuldige herhaling van woningtypes in rijen of reeksen en de concentratie van voorzieningen op bepaalde plekken binnen de wijk. De winkelvoorzieningen in Oude Wetering zijn geconcentreerd in een winkelcentrum aan de Meerkreuk. In aansluiting op het winkelcentrum zijn ook hier diverse andere functies gevestigd zoals scholen en een kerk. Het voorliggende bestemmingsplan maakt de ontwikkeling van 30 appartementen mogelijk. Binnen het plangebied is momenteel het gebouw van de Gerardusschool gevestigd. Dit gebouw zal worden gesloopt om plaats te maken voor de toekomstige appartementen. Het beleid is in principe consoliderend. Omdat met onderhavig plan sprake is van herstructurering wordt de ontwikkeling passend geacht binnen het inbreidingsbeleid.

Welstandsnota

De raad van Kaag en Braassem heeft ervoor gekozen om voor de cultuurhistorisch waardevolle gebieden in de gemeente, welstandsbeleid op te stellen. Het gaat dan om de beschermde dorpsgezichten, de monumenten en de omliggende percelen van monumenten. In de welstandsnota zijn deze gebieden en objecten beschreven. Op de welstandsk kaart staan de percelen aangeduid waarvoor een welstandstoets geldt. De rest van de gemeente is welstandsluw. Welstandsluw betekent dat een eventuele excessenregeling wel van toepassing is. De excessenregeling maakt het mogelijk een bouwwerk dat "in ernstige strijd is met redelijke eisen van welstand" alsnog aan een welstandstoets onderhevig kan zijn. Burgemeesters en wethouders kunnen de eigenaar van een bouwwerk aanschrijven om deze strijdigheid op te heffen.

Het plangebied is op de welstandsk kaart aangewezen als welstandsluw (zie afbeelding 3.2). Dit betekent dat er op voorhand geen welstandstoets aan de orde is.



Afbeelding 3.2.: uitsnede gemeentelijke welstandskaat, globale ligging plangebied is rood omcirkeld

Conclusie

Zoals uit het voorgaande blijkt, past de ontwikkeling in het plangebied goed binnen het rijks, provinciaal en gemeentelijk beleid.

4 Mobiliteit

4.1 Kader

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vervangt onder andere de Nota Mobiliteit en vormt de visie van het Rijk op het gebied van mobiliteit, bereikbaarheid, ruimte, milieu en leefbaarheid tot 2040.

De SVIR voorziet een groei in de mobiliteitsbehoefte tot 2030. Deze groei is het grootst in de Randstad en Brabant. Om de concurrentiekracht van Nederland te versterken, is een netwerk van hoogwaardige internationale verbindingen nodig, net als een goede nationale bereikbaarheid van onze belangrijkste economische regio's. Het Rijk zet de gebruiker van mobiliteit centraal. Het verknopen van verkeerssystemen en vervoerwijzen neemt daarbij een belangrijke plaats in, net als het beter benutten van infrastructuur, met een volwaardige plaats voor langzaam en recreatief verkeer. Het Rijk mikt op multimodale (keten)maatregelen die het gebruik van de capaciteit optimaliseren. Voor kleinschalige inbreidingslocaties als de onderhavige geeft de SVIR geen specifieke beleidsuitgangspunten.

Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2008 - 2020

Het Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2008 - 2020 van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat geeft een visie weer op het aspect 'verkeersveiligheid' in Nederland. De ambitieuze doelen (qua verkeersdoden en -gewonden) uit de Nota Mobiliteit moeten worden omgezet in beleid. Drie pijlers daarin zijn: samenwerking, integrale aanpak en "Duurzaam Veilig". Het verkeersveiligheidsbeleid in Nederland van de afgelopen jaren was succesvol; dat moet worden gecontinueerd. Op basis van generieke maatregelen (maatregelen die in de basis overal gelden, die de afgelopen jaren al zijn ingezet en die moeten worden gecontinueerd) alsook met specifieke aandachtsgebieden zou dit kunnen worden bewerkstelligd. Het is van groot belang dat er een goede afstemming en samenwerking plaatsvindt met alle betrokken partijen.

Gemeentelijke Nota parkeernormen 2017

Het doel van de 'Nota parkeernormen 2017' is voor de gehele gemeente – per gebied en per functie – de parkeernormen voor de komende jaren vast te leggen. Tevens is aangegeven op welke wijze de parkeernormen gehanteerd dienen te worden. Het hanteren van deze normen heeft als doel te waarborgen dat er voldoende parkeergelegenheid wordt gerealiseerd bij nieuwbouw, verbouw of functieverandering van voorzieningen (woningen, bedrijven, sport, recreatie, enzovoort) in Kaag en Braassem. De parkeernormennota heeft niet tot doel om eventuele bestaande parkeerproblemen op te lossen. Dit betekent concreet dat bestaande functies niet aan de normen uit de nota hoeven te voldoen.

4.2 Onderzoek

Ontsluiting

Het plangebied wordt in de toekomstige situatie ontsloten via de Meerkreuk. De Meerkreuk takt in westelijke richting aan op de Alkemadelaan. Via de Alkemadelaan is de A4 te bereiken richting Leiden en Amsterdam. De ontsluitingsstructuur wijzigt niet in het kader van dit plan.

Verkeersgeneratie

Om zicht te bieden in de mate van verkeerstoename als gevolg van voorliggend plan, moet de verkeersaantrekkende werking worden bepaald in de huidige situatie. Een school (met 8 groepen, 4 in

de onderbouw en 4 in de bovenbouw) heeft een verkeersgeneratie van ongeveer 260 motorvoertuigbewegingen per openingsdag. Met de voorgenomen ontwikkeling van het appartementencomplex komt de verkeersgeneratie uit op 156 motorvoertuigbewegingen per gemiddelde weekdag. Gelet hierop is er sprake van een afname in het aantal motorvoertuigbewegingen. Er ontstaan dan ook geen knelpunten als gevolg van de realisatie van het plan.

Openbaar vervoer

Het plangebied wordt per openbaar vervoer ontsloten via buslijn 56 richting Leimuiden en 365 richting luchthaven Schiphol. De dichtstbijzijnde bushalte bevindt zich aan de Alkemadelaan. Aan de Meerkreuk bevindt zich tevens een bushalte waar bus 723 richting Roelofarendsveen vertrekt. De ontsluitingsmogelijkheden zijn daarmee op een voldoende hoog niveau.

Parkeren

De bestaande parkeerplaatsen op eigen terrein bij de basisschool zullen verdwijnen. Zoals de Nota Parkeernormen van de gemeente Kaag en Braassem (2018) voorschrijft, dienen voor sociale huurwoningen (appartementen, goedkoop) in het centrumgebied 1,3 parkeerplaatsen (per woning) te worden gerealiseerd. Het voorliggende bestemmingsplan voorziet in maximaal 30 huurappartementen, in de sociale sector, waarbij derhalve tenminste 39 parkeerplaatsen gerealiseerd moeten worden. De parkeerplaatsen zullen worden gerealiseerd op het bijbehorende parkeerterrein aan de achterzijde van het gebouw. In de regels van dit bestemmingsplan is hiertoe een regeling opgenomen. Daarmee wordt voldaan aan de parkeernormering zoals gesteld in de Nota Parkeernormen van de gemeente Kaag en Braassem.

4.3 Conclusie

De verkeersaantrekkende werking zal afnemen als gevolg van de voorliggende ontwikkeling. Ook aan de ontsluiting wijzigt niets ten opzichte van de bestaande situatie. Daarnaast wordt voldaan aan de parkeernormering zoals gesteld in de Nota parkeernormen van de gemeente Kaag en Braassem. Gezien het voorgaande vormt het aspect mobiliteit geen belemmering voor de haalbaarheid van dit bestemmingsplan.

5 Cultuurhistorische waarden

5.1 Archeologie

5.1.1 Kader

Erfgoedwet

De Monumentenwet 1988 is op 1 juli 2016 overgegaan in de Erfgoedwet. De Erfgoedwet bundelt de bestaande wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed in Nederland. Bovendien zijn aan de Erfgoedwet een aantal nieuwe bepalingen toegevoegd. Het beschermingsniveau zoals dit in de oude wetten en regelingen gold, blijft gehandhaafd. Het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed was geregeld in zes verschillende wetten en een regeling. Waarin roerend, onroerend en archeologisch erfgoed allemaal hun eigen specifieke definities, procedures en beschermingsmaatregelen hadden.

In de Erfgoedwet is vastgelegd hoe met ons erfgoed wordt omgegaan, wie welke verantwoordelijkheden daarbij heeft en hoe het toezicht daarop wordt uitgeoefend. Overbodige regels zijn geschrapt en de verantwoordelijkheid voor de bescherming van het cultureel erfgoed ligt waar mogelijk bij het erfgoedveld zelf. Onderdelen van de Monumentenwet die de fysieke leefomgeving betreffen, worden overgeheveld naar de Omgevingswet die naar verwachting in 2021 van kracht wordt.

Erfgoedverordening

De gemeenteraad van Kaag en Braassem heeft op 8 november 2016 de gemeentelijke Erfgoedverordening vastgesteld. In de Erfgoedverordening zijn de lokale regels en procedures voor de omgang met monumenten en archeologie vastgelegd. De gemeente is als bevoegd gezag het eerste aanspreekpunt voor vraagstukken over gebouwd en ondergronds erfgoed.

Gemeentelijk archeologiebeleid

De gemeenteraad van Kaag en Braassem heeft op 13 mei 2013 het (geactualiseerde) gemeentelijk archeologiebeleid vastgesteld. In dit beleid is de verwachting en archeologische bescherming in kaart gebracht en onderbouwd. Deze kaart is richtinggevend bij de ontwikkeling van nieuwe, of het aanpassen van bestaande, ruimtelijke plannen.

Het grondgebied van de gemeente Kaag en Braassem is opgedeeld in diverse categorieën (o.a. een hoge, middelhoge en lage verwachting). Voor deze categorieën worden door burgemeester en wethouders op grond van de omvang en diepte van bodemingrepen voorwaarden verbonden aan de omgevingsvergunning voor het bouwen. Daarnaast is, afhankelijk van de omvang van de ingreep, een omgevingsvergunning vereist voor werkzaamheden waarbij de grond wordt geroerd.



	Doelstelling voor behoud	Voorwaarde voor behoud
 AMK-terrein	Behoud in huidige staat	Geen bodemingrepen groter dan 50 m ² en dieper dan 30 cm onder maaiveld
 Historische kernen	Behoud in huidige staat van eventuele resten	Geen bodemingrepen groter dan 150 m ² en dieper dan 30 cm onder maaiveld
 Ontginningsassen	Behoud in huidige staat van eventuele resten	Geen bodemingrepen groter dan 150 m ² en dieper dan 30 cm onder maaiveld
 Hoge verwachting	Behoud in huidige staat van eventuele resten	Geen bodemingrepen groter dan 500 m ² en dieper dan 30 cm onder maaiveld
 Middelhoge verwachting	Behoud in huidige staat van eventuele resten	Geen bodemingrepen groter dan 2.500 m ² en dieper dan 30 cm onder maaiveld
 Lage verwachting	Geen	Geen

Afbeelding 5.1: uitsnede archeologische beleidskaart, ligging plangebied is rood omkaderd

Op de archeologische beleidskaart is een groot gedeelte van het plangebied aangewezen als 'historische kernen' (zie afbeelding 5.1.). Het uitvoeren van een archeologisch onderzoek is hier noodzakelijk in het geval de bodemverstoring meer is dan 150 m² en dieper is dan 0,30 meter beneden maaiveld. De beoogde ontwikkeling overschrijdt deze waarden, waardoor een archeologisch onderzoek benodigd is. Het gedeelte van de locatie dat op gronden van de 'historische kernen' is gelegen heeft een oppervlakte van circa 2.500 m². Gezien de ligging van het plangebied in de historische kern van Oude Wetering met een archeologische dubbelbestemming zal alleen een archeologisch bureauonderzoek onvoldoende uitsluitsel leveren en vrijwel zeker leiden tot een aanvullend vervolgonderzoek in het veld. Gelet hierop is een gecombineerd bureau- en veldonderzoek uitgevoerd.

5.1.2 Onderzoek

In het kader van de voorliggende ontwikkeling is een archeologisch bureau- en veldonderzoek uitgevoerd. De belangrijkste resultaten zijn hieronder beknopt weergegeven; de volledige rapportage is als bijlage 1 bij de toelichting gevoegd.

Uit het onderzoek blijkt dat op basis van het booronderzoek de middelhoge tot hoge verwachting uit het bureauonderzoek in de top van het Laagpakket van Wormer kan worden bijgesteld naar laag. Er zijn geen aanwijzingen om de lage verwachting voor de periode Bronstijd tot en met Nieuwe Tijd aan te passen. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling worden vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) dan ook niet noodzakelijk geacht.

Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalsvondst wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Kaag en Braassem, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

5.1.3 Conclusie

Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor dit bestemmingplan.

5.2 Monumenten

5.2.1 Kader

Aanvullend op het beleid uit de Erfgoedwet geldt inzake 'monumenten' het volgende beleidskader.

Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland

De provincie Zuid-Holland hanteert het beleidsinstrument "Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland (CHS)". In de CHS heeft de provincie bestaande en mogelijk te verwachten archeologische waarden in beeld gebracht. In het bijbehorende "Beleidskader Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland" zijn per waarderingscategorie algemene beleidsuitgangspunten geformuleerd. De waardering zoals vastgelegd in de cultuurhistorische hoofdstructuur geldt als uitgangspunt van beleid.

5.2.2 Onderzoek en conclusie

Op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Zuid-Holland zijn voor het plangebied geen cultuurhistorisch waardevolle elementen aangegeven. De beoogde ontwikkeling in het plangebied leidt daarom niet tot aantasting van cultuurhistorisch waardevolle kwaliteiten. Het aspect cultuurhistorie vormt derhalve geen belemmering voor onderhavig plan.

6 Milieu

6.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de diverse milieuaspecten die relevant zijn voor het plan. Per milieuaspect wordt het geldende wettelijk en/of het beleidskader beschreven. Daarnaast wordt het uitgevoerde onderzoek belicht waarbij de resultaten kort worden weergegeven. Ten slotte wordt op basis van het kader en het onderzoek de conclusie weergegeven.

6.2 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

6.2.1 Kader

Op grond van hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is het noodzakelijk om ten behoeve van een bestemmingsplan dat kaderstellend is voor projecten met grote milieugevolgen, een plan-m.e.r. op te stellen. Onderdeel D van de bijlage Besluit m.e.r. geeft de omvang van dergelijke projecten. Hierbij geldt sinds de aanpassing van het Besluit m.e.r. per 1 april 2011 de omvang als richtwaarde en niet als absolute drempelwaarde. Daarom is altijd een toets noodzakelijk of sprake is van een project met grote milieugevolgen. Deze toets dient plaats te vinden aan de hand van de criteria van Bijlage III, van de EU-richtlijn m.e.r. De hoofdcriteria waaraan moet worden getoetst zijn: kenmerken van de projecten, plaats van de projecten en kenmerken van het potentiële effect. Het mag duidelijk zijn dat wanneer een project ruim beneden de omvang uit de bijlage van het Besluit m.e.r. blijft, deze beoordeling beknopt kan zijn.

6.2.2 Onderzoek en conclusie

De voorgenomen ontwikkeling is opgenomen in categorie D 11.2 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage. De bouw van woningen kan namelijk worden aangemerkt als een stedelijk ontwikkelingsproject, maar blijft ruim onder de drempelwaarde van een activiteit die betrekking heeft op een oppervlak van 100 hectare. Dit neemt niet weg dat in dit geval een vormvrije m.e.r.-beoordeling dient plaats te vinden. Dit dient plaats te vinden aan de hand van drie criteria:

- Kenmerken van het project;
- Plaats van het project;
- Kenmerken van het potentiële effect.

In het kader van de voorliggende ontwikkeling zijn verderop in dit hoofdstuk diverse milieuaspecten zorgvuldig afgewogen. Per aspect is bepaald of de ontwikkeling gevolgen heeft voor de (milieu)aspecten bedrijven- en milieuzonering, geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid, bodemgeschiktheid, flora en fauna en water. Uit de afweging is gebleken dat de effecten niet van dien aard zijn dat een m.e.r.-beoordeling aan de orde is. Op grond van het voorgaande zijn belangrijke nadelige milieueffecten namelijk uitgesloten, waardoor het uitvoeren van een m.e.r.-beoordeling of MER niet zinvol wordt geacht.

6.3 Geluid

6.3.1 Kader

Conform artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) (2007) bevindt zich aan weerszijden van een weg een zone waarbinnen akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Alvorens geluidgevoelige objecten - zoals woningen of scholen - kunnen worden geprojecteerd, dient te worden onderzocht of aan de normen van de Wgh wordt voldaan. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied).

Normstelling

Als er nieuwe geluidgevoelige objecten binnen de onderzoekszone van een weg worden gerealiseerd, dan mag de geluidsbelasting van het wegverkeer niet meer bedragen dan de voorkeurswaarde. Indien de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Blijkt dat niet mogelijk of op overwegende bezwaren te stuiten dan is het college van burgemeester en wethouders bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde. Deze hogere waarde mag de maximale ontheffingswaarde niet overschrijden. Daarnaast worden in het Bouwbesluit 2012 eisen gesteld aan de karakteristieke geluidwering. Dit betreffen eisen aan de geluidwering van de gevel zodat deze zodanig wordt geconstrueerd dat voldaan wordt aan de maximale binnenwaarde van 33 dB. Voor een bedgebied (verblijfsgebied waarin bedden aanwezig zijn) is de waarde van de karakteristieke geluidwering 5 dB hoger. Dit betekent dat de binnenwaarde in het bedgebied niet hoger mag zijn dan 28 dB.

Voor woonerven en voor wegen waarop de maximum snelheid 30 km/h bedraagt, geldt geen onderzoekszone, waardoor ze - strikt formeel gezien - niet hoeven te worden getoetst aan de normen van de Wgh. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het echter wel wenselijk dat deze wegen mee worden genomen in de afweging.

Railverkeerslawaaai

In de Wgh en het Bgh is de zonering van spoorwegen (en ook van tram en metro) en het daarbij horende normenstelsel geregeld. Bij spoorweglawaaai is de breedte van de zone onder andere afhankelijk van het aantal sporen en de verkeersintensiteit. Het voorliggende plangebied is niet gelegen binnen de zone van een spoorweg.

6.3.2 Onderzoek

In het kader van dit bestemmingsplan is een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaaai uitgevoerd. De belangrijkste resultaten zijn hieronder beknopt weergegeven; de volledige rapportage is als bijlage 2 bij de toelichting opgenomen.

Uit het onderzoek blijkt dat het verkeer op de beschouwde wegen ter plaatse van de nieuwe woonbestemming niet leidt tot een geluidsbelasting die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. De maximale berekende geluidsbelasting bedraagt 48 dB. Hierdoor leidt aspect geluid niet tot belemmeringen voor de ontwikkelingen in het plan.

6.3.3 Conclusie

Het aspect geluid (Wet geluidhinder) vormt geen belemmering voor onderhavig plan.

6.4 Luchtkwaliteit

6.4.1 Kader

Het onderzoek naar luchtkwaliteit wordt uitgevoerd op grond van hoofdstuk 5, titel 5.2 'Luchtkwaliteitseisen' van de Wet milieubeheer. De titel 5.2 'Luchtkwaliteitseisen' is beter bekend als de Wet luchtkwaliteit.

De kern van de Wet luchtkwaliteit is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL is een bundeling maatregelen op regionaal, nationaal en internationaal niveau die de luchtkwaliteit verbeteren en waarin alle ruimtelijke ontwikkelingen/projecten zijn opgenomen die de luchtkwaliteit in belangrijke mate verslechteren.

Het doel van de NSL is om overal in Nederland te voldoen aan de Europese normen voor de luchtverontreinigende stoffen. Voor wegverkeer zijn stikstofdioxide (NO₂), fijnstof (PM₁₀) en zeer fijnstof (PM_{2,5}) de belangrijkste stoffen. De in de Wet luchtkwaliteit gestelde norm voor NO₂ en PM₁₀ jaargemiddelde grenswaarde is voor beide stoffen 40 µg/m³. Daarnaast mag de PM₁₀ 24 uurgemiddelde grenswaarde van 50 µg/m³ maximaal 35 keer per jaar worden overschreden. De jaargemiddelde grenswaarde voor zeer fijnstof (PM_{2,5}) bedraagt 25 µg/m³.

Met het van kracht worden van het NSL zijn de tijdstippen waarop moet worden voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarden NO₂ en PM₁₀ aangepast. Voor PM₁₀ is dat 11 juni 2011 en 1 januari 2015 voor NO₂. De grenswaarde voor PM_{2,5} is vanaf 1 januari 2015 van toepassing.

Naast de introductie van het NSL is het begrip 'niet in betekenende mate bijdragen' (NIBM) een belangrijk onderdeel van de Wet luchtkwaliteit. Een project draagt NIBM bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit als de NO₂ en PM₁₀ jaargemiddelde concentraties niet meer toenemen dan 1,2 µg/m³. In dat geval is de ontwikkeling als NIBM te beschouwen.

Een ruimtelijke ontwikkeling vindt volgens de Wet luchtkwaliteit doorgang als ten minste aan één van de volgende voorwaarden is voldaan:

- de ontwikkeling is opgenomen in het NSL;
- de ontwikkeling wordt aangemerkt als een NIBM-project;
- de gestelde grenswaarden in bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit worden niet overschreden;
- projectsaldering kan worden toegepast.

Voor zover de ruimtelijke ontwikkeling is opgenomen in het NSL of de ontwikkeling kan worden aangemerkt als NIBM-project is toetsing aan de grenswaarden van de Wet luchtkwaliteit niet nodig.

Beoordeling luchtkwaliteit

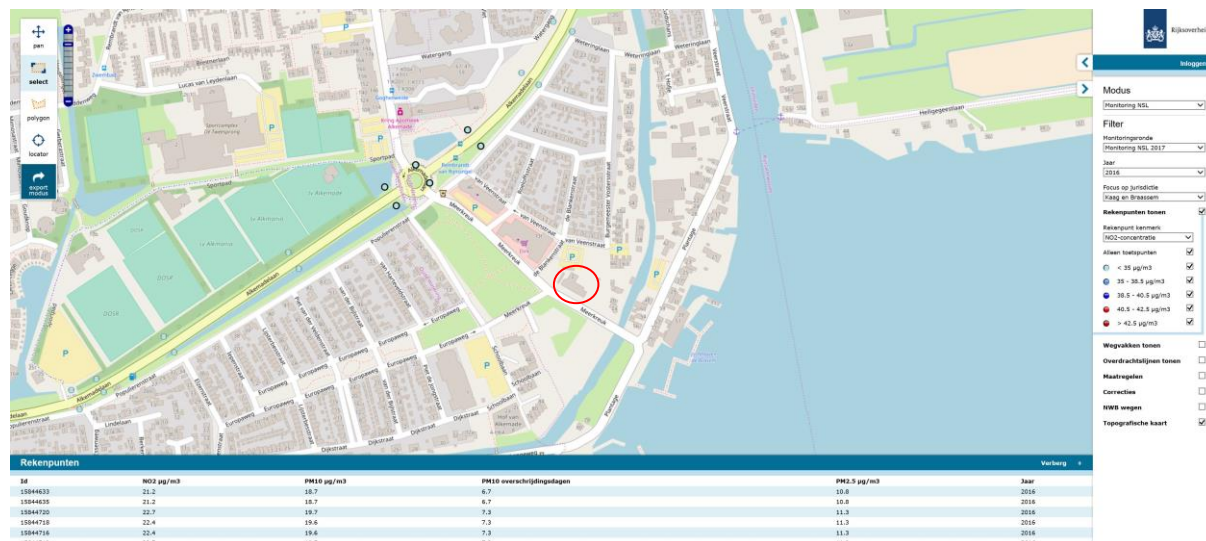
In de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' (Regeling NIBM) zijn voor verschillende functiecategorieën cijfermatige kwantificaties opgenomen, waarbij een ontwikkeling als een NIBM-project kan worden beschouwd. Deze categorieën betreffen landbouwinrichtingen, spoorwegemplacements, kantoorlocaties, woningbouwlocaties en een combinatielocatie van woningbouw en kantoren.

In de Regeling NIBM is aangegeven dat een woningbouwlocatie met maximaal 1.500 woningen aan één ontsluitingsweg is aan te merken als een ontwikkeling die NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Met dit bestemmingsplan wordt de realisatie van 30 appartementen mogelijk gemaakt. Dit betekent dat de voorgenomen ontwikkeling in het bestemmingsplan is aan te merken als een ontwikkeling die NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Daardoor is toetsing aan de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit niet nodig.

6.4.2 Onderzoek

Goede ruimtelijke ordening (NSL-monitoringstool)

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn evenwel de jaargemiddelde concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} bepaald ter plaatse van het plangebied. In de NSL-monitoringstool zijn langs de belangrijkste wegen de jaargemiddelde concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} bepaald. In afbeelding 6.1 zijn de jaargemiddelde concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} in de omgeving van het plangebied weergegeven voor het peiljaar 2016.



Afbeelding 6.1: overzicht concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} voor het peiljaar 2016 (NSL monitoringstool)

Uit bovenstaande afbeelding blijkt dat de jaargemiddelde concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} ter hoogte van het plangebied voor de voorgenoemde stoffen respectievelijk 23 µg/m³, 20 µg/m³ en 11 µg/m³ is. De jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m³ (voor NO₂ en PM₁₀) en 25 µg/m³ (voor PM_{2,5}) wordt niet overschreden. Daarnaast is de trend dat in de toekomst de emissies en de achtergrondconcentraties van deze stoffen zullen dalen, waardoor geen overschrijdingen van de grenswaarden zijn te verwachten.

6.4.3 Conclusie

Zowel vanuit de Wet luchtkwaliteit als vanuit een goede ruimtelijke ordening vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering voor de haalbaarheid van dit bestemmingsplan.

6.5 Externe veiligheid

6.5.1 Kader

Algemeen

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaalt de externe veiligheidssituatie mede de ruimtelijke (on)mogelijkheden.

In het kader van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gelezen in samenhang met de regels omtrent externe veiligheid moet worden onderzocht of er sprake is van aanwezigheid van risicobronnen in de nabijheid van de locatie waarop het Wro besluit betrekking heeft en dienen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR), en de eventuele toename hiervan, berekend te worden.

Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. De normstelling heeft de status van een grenswaarde die niet overschreden mag worden. Voor kwetsbare objecten wordt in zowel bestaande als nieuwe situaties het niveau van 10^{-6} per jaar als grenswaarde gehanteerd. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten zijn alleen toegestaan onder een gewichtige motivering. Bestaande beperkt kwetsbare objecten zijn toegestaan binnen de PR 10^{-6} contour.

Het GR kan worden beschouwd als de maat van maatschappelijke ontwrichting in geval van een calamiteit (en drukt dus de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal 10 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit). De normstelling heeft de status van een oriënterende waarde. Deze waarde is geen vastgestelde wettelijke norm. Voor het bevoegd gezag geldt met betrekking tot het GR wel een verantwoordingsverplichting.

6.5.3 Onderzoek

Op basis van de risicokaart blijkt dat in de omgeving van het plangebied geen risicobronnen aanwezig zijn. In het plan zelf worden geen risicobronnen mogelijk gemaakt. Het aspect externe veiligheid levert dan ook geen belemmering op voor de voorgenomen ontwikkeling.

6.5.3 Conclusie

Het vaststellen van dit bestemmingsplan is niet in strijd met het landelijk externe veiligheidsbeleid. Het aspect externe veiligheid vormt hierdoor geen belemmering voor de haalbaarheid van dit bestemmingsplan.

6.6 Kabels en leidingen

6.6.1 Kader

In bestemmingsplannen worden uitsluitend kabels en leidingen (gas, water, elektra, rioolpersleidingen) opgenomen die ruimtelijke relevantie hebben en/of van belang zijn in het kader van beheer, externe veiligheid of gezondheidsrisico's. Het gaat dan altijd om de hoofdtransportstructuur. In elk bestemmingsplangebied bevinden zich uiteraard ook kabels en leidingen voor distributie en huisaansluitingen, maar die worden niet in het plan opgenomen.

6.6.2 Onderzoek

In het voorliggende plangebied zijn geen planologisch relevante leidingen of andere belemmeringen aanwezig die een planologische bescherming behoeven, of die de planuitvoering in de weg staan.

6.6.3 Conclusie

Het aspect kabels en leidingen vormt geen belemmering voor het de haalbaarheid van dit bestemmingsplan.

6.7 Bodemkwaliteit

6.7.1 Kader

Wet bodembescherming

Als sprake is van ernstige bodemverontreiniging dan is de Wet bodembescherming (Wbb) van kracht. Het doel van de Wbb is in de eerste plaats het beschermen van de (land- of water-) bodem zodat deze kan worden benut door mens, dier en plant, nu en in de toekomst.

Ontwikkelingen kunnen pas plaatsvinden als de bodem, waarop deze ontwikkelingen gaan plaatsvinden, geschikt is of geschikt is gemaakt voor het beoogde doel. Bij nieuwbouwactiviteiten dient de bodemkwaliteit door middel van onderzoek in beeld te zijn gebracht. In het algemeen geldt dat nieuwe bestemmingen bij voorkeur op een schone bodem dienen te worden gerealiseerd.

6.7.2 Onderzoek

Verkennd bodemonderzoek

In het kader van de voorliggende ontwikkeling is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De belangrijkste resultaten zijn hieronder beknopt weergegeven, de volledige rapportage is als bijlage 3 bij de toelichting gevoegd.

Ter plaatse van het plangebied 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. 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.

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond verhogingen van kwik, lood en PAK's ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. In het grondwater worden verhogingen van koper ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

Verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde, respectievelijk de streefwaarde worden vaker aangetroffen tijdens bodemonderzoek en geven geen bezwaar voor het geplande gebruik van de locatie.

Asbest in bodem

Op basis van het aantreffen van puin in de bodem dient de bovengrond als verdacht te worden beschouwd op de aanwezigheid van asbest. Er is een onderzoek naar asbest in bodem conform NEN 5707 uitgevoerd, waarvan de rapportage is opgenomen als bijlage 5 bij deze toelichting. Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat op de locatie geen asbest wordt aangetroffen. Geconcludeerd kan worden dat er geen belemmeringen zijn met betrekking tot de geplande werkzaamheden op de locatie. De locatie wordt daarom niet meer als verdacht op het voorkomen van asbest beschouwd, de resultaten van het bodemonderzoek geven geen aanleiding om een nieuw onderzoek met een gewijzigde onderzoeksstrategie uit te voeren.

6.7.3 Conclusie

Op basis van de uitgevoerde bodemonderzoeken kan worden geconcludeerd dat er geen belemmeringen te verwachten zijn met betrekking tot de voorgenomen bestemmingswijziging en dat de locatie niet langer als verdacht wordt beschouwd op de aanwezigheid van asbest.

6.8 Milieuzonering

6.8.1 Kader

Voor het behoud en de verbetering van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving is een juiste afstemming tussen de verschillende voorkomende functies en wonen noodzakelijk. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van een milieuzonering die uitgaat van richtinggevend afstanden tussen hinderlijke functies (in de vorm van gevaar, geluid, geur, stof) en gevoelige functies. In de brochure 'Bedrijven en Milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) (versie 2009) zijn deze richtafstanden opgenomen. Van deze richtafstanden kan gemotiveerd worden afgeweken.

6.8.2 Onderzoek

Het plangebied kan op basis van de VNG-brochure gezien worden als een 'gemengd gebied'. Een 'gemengd gebied' is een gebied met een matige tot sterke functiemenging of een gebied dat gelegen is nabij hoofdinfrastructuur. De locatie is gelegen aan de rand van een woonwijk grenzend aan een winkelgebied van Oude Wetering, een gebied met verscheidene functies. Kenmerkend voor het omgevingstype 'gemengd gebied' is dat sprake is van een zekere verstoring en dus van een relevant andere omgevingskwaliteit dan in een rustig woongebied. Gelet op de aanwezige functies is ter plaatse van het voorliggend plangebied sprake van het omgevingstype 'gemengd gebied', waardoor de richtafstand terug kan worden gebracht met één afstandsstap.

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is geïnventariseerd welke omliggende functies mogelijk milieuhinder kunnen veroorzaken. Deze zijn in onderstaande tabel weergegeven.

SBI-code 2008	Omschrijving	Adres	VNG-categorie	VNG-richtafstand in meters (tussen haakjes: 'stap terug')	Werkelijke afstand
471	Supermarkt	Meerkreuk 4	1	10 (0)	35 m
47	Detailhandel	Meerkreuk 34	1	10 (0)	120 m
47	Detailhandel	Van Veenstraat 5	1	10 (0)	50 m
561	Restaurant	Plantage 29	1	10 (0)	100 m

Uit bovenstaande tabel blijkt dat kan worden voldaan aan de (gereduceerde) richtafstanden met betrekking tot de genoemde functies in de nabijheid van het plangebied. Er is sprake van een goed toekomstig woon- en leefklimaat. Ook worden de omliggende bedrijven niet belemmerd in hun bedrijfsvoering door de voorgenomen ontwikkeling.

Naast de bovengenoemde bedrijven is er ten noorden van het plangebied een parkeerterrein aanwezig. Het parkeerterrein is eigendom van de naastgelegen supermarkt en wordt daar ook specifiek voor gebruikt. Geredeneerd kan daarom worden dat het onderdeel uitmaakt van de inrichting van de supermarkt en daardoor als milieucategorie 1 kan worden aangemerkt. De gereduceerde richtafstand bedraagt hierbij 0 meter.

6.8.3 Conclusie

De omgeving van het plangebied kan in het kader van de brochure 'Bedrijven en Milieuzonering' van de VNG worden beschouwd als een gemengd gebied. Een reductie van de richtafstanden is daarmee van toepassing. Aan de gereduceerde richtafstanden wordt voldaan.

7 Water

7.1 Kader

Nationaal Waterplan

De waterplannen geven het landelijke, respectievelijk regionale (strategische) waterbeleid weer. Voor het rijk is dit vastgelegd in het Nationaal Waterplan (NWP). Het NWP geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid. Het Nationaal Waterplan 2016-2021 is de opvolger van het Nationaal Waterplan 2009-2015 en vervangt dit plan én de partiële herzieningen hiervan. Het NWP is op 10 december 2015 door de minister van Infrastructuur en Milieu en de staatssecretaris van Economische Zaken vastgesteld.

Op basis van de Waterwet is het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten tevens een structuurvisie. Het NWP is zelfbindend voor het Rijk. Het Rijk is in Nederland verantwoordelijk voor het hoofd- watersysteem. In het Nationaal Waterplan legt het Rijk onder meer de strategische doelen voor het waterbeheer vast.

Het kabinet speelt proactief in op de verwachte klimaatveranderingen op lange termijn, om overstromingen te voorkomen. Binnen de planperiode gaan realistische maatregelen in uitvoering die een antwoord bieden op de opgaven voor de korte termijn en voldoende mogelijkheden openlaten om op langere termijn verdere stappen te zetten. Het kabinet sluit daarmee aan bij de resultaten van het Deltaprogramma. Met deze handelwijze is Nederland koploper en toonaangevend voorbeeld in de wereld. Met dit Nationaal Waterplan voldoet Nederland aan de Europese eisen die voortvloeien uit de Kaderrichtlijn Water (KRW), de Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR) en de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM). Vanuit de verantwoordelijkheid voor het watersysteem verankert het Rijk de volgende principes:

- integraal waterbeheer: het kabinet houdt vast aan een integrale aanpak van de wateropgaven, door opgaven op het gebied van waterkwantiteit (waterveiligheid en wateroverlast), waterkwaliteit en gebruik van (zoet)water in natte en droge situaties in samenhang te beschouwen;
- afwenteling voorkomen: het kabinet wil voorkomen dat waterkwantiteits- en waterkwaliteitsproblemen worden afgewenteld in de ruimte en de tijd, zoals het afwentelen van bovenstrooms veroorzaakte waterkwaliteitsproblemen op benedenstrooms gelegen wateren. Om afwenteling te voorkomen, maken beheerders onderling afspraken over acceptabele hoeveelheden en de kwaliteit van het te ontvangen water. Om afwenteling te voorkomen gelden ook de tritsen vasthouden-bergen-afvoeren en schoonhouden-scheiden-schoonmaken;
- ruimte en water verbinden: bij de aanpak van wateropgaven en de uitvoering van maatregelen vindt vooraf afstemming plaats met de andere relevante ruimtelijke opgaven en maatregelen in het gebied. Het doel is dat de scope, programmering en financiering zo veel mogelijk op elkaar aansluiten of elkaar versterken. Met deze aanpak is het vaak mogelijk het waterbeheer te verbeteren en tegelijk de economie en de leefomgeving te versterken tegen lagere kosten.

Waterwet

De Waterwet regelt het beheer van de waterkeringen, het oppervlaktewater en het grondwater, verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening en zorgt voor een eenduidige bestuurlijke procedure en daarbij behorende rechtsbescherming voor besluiten. De Waterwet dient als paraplu om de Kaderrichtlijn Water (KRW) te implementeren en geeft ruimte voor implementatie van toekomstige Europese richtlijnen.

De waterschappen hebben een bevoegdheid voor het verlenen van vergunningen voor grondwateronttrekkingen, bemalingen en infiltraties, met uitzondering van onttrekkingen voor drinkwater, koude en warmteopslag en grote industriële onttrekkingen van meer dan 150.000 m³/jaar. Gemeenten hebben verdergaande taken en bevoegdheden in het kader van de zorgplicht voor het inzamelen van afvalwater in de riolering en voor hemelwater en grondwater.

Nationaal Bestuursakkoord Water

In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) is het kabinetsstandpunt over het waterbeleid in de 21^e eeuw vastgelegd. De hoofddoelstellingen zijn: het waarborgen van het veiligheidsniveau bij overstromingen en het verminderen van wateroverlast. Daarbij wordt de voorkeur gegeven aan ruimtelijke maatregelen boven technische maatregelen.

In het NBW is ook de watertoets als procesinstrument opgenomen. De watertoets is het proces van vroegtijdig informeren, adviseren en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van dit instrument is waarborgen dat de waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet in beschouwing worden genomen als het gaat om waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Uitvoering van de watertoets betekent in feite dat de gemeente en de waterbeheerder samenwerken bij het uitwerken van ruimtelijke plannen, zodat problemen in het gebied zelf en de omgeving worden voorkomen. De watertoets is sinds 2003 verankerd in het Besluit ruimtelijke ordening en is en hiermee verplicht voor alle ruimtelijke plannen en besluiten.

Kaderrichtlijn water

Op 22 december 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) van kracht geworden. De KRW geeft een kader voor de bescherming van de ecologische en chemische kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater.

Waterbeheer 21^e eeuw

In september 2000 heeft de commissie Waterbeheer 21^e eeuw (WB21) advies uitgebracht over het toekomstig waterbeheer in Nederland. Belangrijk onderdeel van WB21 is het uitgangspunt van ruimte voor water. Er mag geen afwenteling plaatshebben; berging moet binnen het stroomgebied plaatshebben. Dit betekent onder andere het aanwijzen en instandhouden van waterbergingsgebieden. Daarnaast wordt verdroging bestreden en worden watertekorten verminderd.

Waterbeheerplan Rijnland 2016-2021

De waterbeheerder ter plaatse van het projectgebied is het Hoogheemraadschap van Rijnland (HHR). Elke zes jaar leggen waterschappen het beleid en de aanpak die noodzakelijk zijn om de watertaken goed te kunnen uitvoeren, vast in een zogeheten waterbeheerplan. In het vijfde waterbeheerplan (WBP5) geeft het Hoogheemraadschap van Rijnland richting aan het waterbeheer voor de periode 2016 -2021.

Door niet tegen het water te strijden maar met het water mee te bewegen kan het beheergebied met innovatieve en duurzame oplossingen zo worden ingericht dat ook toekomstige generaties prettig kunnen wonen, werken en recreëren, tegen zo laag mogelijke kosten. Dit alles vraagt om zorgvuldige afwegingen tussen de belangen voor de mens, de natuur en de economie, waarbij het vinden van de juiste balans tussen deze drie de grote uitdaging is. In het waterbeheerplan zijn de doelstellingen voor de aankomende periode per watertaak uitgewerkt. Kort samengevat gaat het om:

- Waterveiligheid: Bescherming tegen overstromingen vanuit zee en de rivieren.
- Voldoende Water: Er is voldoende water. Niet te veel en niet te weinig, passend bij het gebruik.
- Schoon en gezond water: Rijnlands water is schoon, zodat de mens, de natuur en economie er optimaal gebruik van kunnen maken.

- **Waterketen:** Het afvalwater wordt optimaal gezuiverd en de grondstoffen hergebruikt.

Om deze doelen te bereiken hanteert het Hoogheemraadschap een manier van denken en werken die uitgaat van kansen, samenwerken en het zoeken naar nieuwe wegen. Het Hoogheemraadschap werkt daarbij samen met inwoners en bedrijven in het gebied, hun wensen en belangen staan centraal. Daarnaast streeft het HHR naar een duurzame en innovatieve werkwijze, tegen zo laag mogelijk kosten.

Keur en beleidsregels

De Keur (1 juli 2015) is een verordening van de waterbeheerder met wettelijke regels (gebod- en verbodsbepalingen). Aan deze Keur zijn bepalingen toegevoegd voor het onttrekken van grondwater en het infiltreren van water in de bodem. De Keur geeft regels voor het gebruik van of het uitvoeren van activiteiten op:

- waterkeringen (onder andere duinen, dijken en kaden);
- watergangen (onder andere kanalen, rivieren, sloten, beken);
- andere waterstaatswerken (o.a. bruggen, duikers, stuwen, sluizen en gemalen).

De Keur stelt verbodsbepalingen op voor werken en werkzaamheden in of bij de bovengenoemde waterstaatswerken. Rijnland kan met de afgifte van een vergunning ontheffing verlenen van de Keur voor het uitvoeren van bepaalde activiteiten. De Keur is een belangrijk middel om via vergunningverlening en handhaving het watersysteem op orde te houden of te krijgen. In de Beleidsregels, die bij de Keur horen, is het beleid van Rijnland nader uitgewerkt. De ontheffing van de Keur is een activiteit in de zin van de Waterwet. Bij een aanvraag omgevingsvergunning, waarbij sprake is van een keurontheffing, zal dit bij de Keur onderdeel uitmaken van het toetsingskader.

Beleid Riolering en afvalwaterzuivering

Rijnland streeft naar samenwerking in de afvalwaterketen en wil hierover graag adviseren. Rijnland geeft de voorkeur aan het scheiden van hemelwater en afvalwater. Naast een voorkeursvolgorde voor afvalwater geldt voor de behandeling van hemelwater de zorgplicht. Rijnland geeft daarbij de voorkeur aan brongerichte maatregelen boven 'end-of-pipe' maatregelen.

Hemelwater kan de capaciteit van riolering en zuivering aanzienlijk belasten. Dat is niet wenselijk en vaak ook niet nodig. Zeker bij nieuwbouwontwikkelingen is het gescheiden aanbieden van hemelwater en afvalwater vaak een doelmatige maatregel. Rijnland volgt hierbij de voorkeursvolgorde (rijksbeleid), waarbij voorop staat het voorkomen van het ontstaan van afvalwater, als er afvalwater is het zoveel mogelijk beperken van verontreiniging en waar mogelijk afvalwaterstromen scheiden. De gemeente kan gebruik maken van deze voorkeursvolgorde bij de totstandkoming van het gemeentelijk rioleringsplan (GRP). De uiteindelijke afweging wordt lokaal gemaakt, waarbij doelmatigheid van de oplossing centraal staat.

Het te lozen hemelwater mag geen significante verslechtering van de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater veroorzaken. Maatregelen om dit te bereiken zijn duurzaam bouwen, infiltratie, het toepassen van berm- of bodempassage en straatkolken met extra voorzieningen. Als ondanks de zorgplicht en de preventieve maatregelen het te lozen hemelwater naar verwachting een aanmerkelijk negatief effect heeft op de oppervlaktewaterkwaliteit, kan in overleg tussen gemeente en hoogheemraadschap gekozen worden voor aanvullende voorzieningen, een verbeterd gescheiden stelsel of - als laatste keus - aansluiten op het gemengde stelsel. Ook kan de gemeente in overleg met het hoogheemraadschap kiezen voor een generieke 'end-of-pipe' aanpak. Deze keuze moet dan expliciet gemaakt worden in het GRP.

7.2 Onderzoek

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en Besluit ruimtelijke ordening is voor dit ruimtelijke plan een watertoetsproces doorlopen. De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de gemeente en waterbeheerder met elkaar in gesprek brengt in een zo vroeg mogelijk stadium. De inzet daarbij is om in elk afzonderlijk plan met maatwerk het reeds bestaande waterhuishoudkundige en ruimtelijke beleid goed toe te passen en uit te voeren.

Hieronder volgt de inhoudelijke toetsing van het plan aan de verschillende 'waterthema's', zoals die beschreven staan in de Handreiking Watertoets. Toetsing aan deze thema's levert de watertoets op.

Veiligheid

Het plangebied ligt niet in de nabijheid van een regionale waterkering. De dichtstbijzijnde regionale waterkering ligt circa 60 meter ten oosten van het plangebied. Het opnemen van de dubbelbestemming "Waterstaat – Waterkering" is zodoende niet noodzakelijk.

Oppervlaktewatersysteem

In en nabij het plangebied zijn geen watergangen met eventuele beschermingszones aanwezig.

Wateroverlast

Nagegaan moet worden of de ontwikkeling leidt tot een toename van verhard oppervlak. Bij een toename van verhard oppervlak wordt neerslag versneld afgevoerd. Om te voorkómen dat de versnelde afvoer in de toekomst tot overlast leidt dient de toename van verhard oppervlak gecompenseerd te worden door middel van waterberging. Het aanbrengen van meer dan 500 m² verharding is vergunningplichtig op grond van de Keur van het hoogheemraadschap van Rijnland.

In de huidige situatie is het plangebied vrijwel geheel verhard. Omdat het verhard oppervlak in de toekomstige situatie gelijk blijft aan de huidige situatie, of mogelijk zelfs afneemt aangezien aan de voorzijde van het gebouw een groenzone gerealiseerd zal worden, is watercompensatie niet noodzakelijk.

Grondwater

Vochtoverlast door hoge grondwaterstanden wordt geminimaliseerd door rekening te houden met voldoende drooglegging en door kelders waterdicht te maken. Indien ondergrondse constructies worden gebouwd, waarvan de onderkant dieper ligt dan de hoogste grondwaterstand, wordt geadviseerd waterdicht te bouwen om te voorkomen dat overlast van grondwater ontstaat. De grondwaterstanden in het plangebied bedragen -0,40 m voor de hoogste stand en -0,80 – -1,20 m voor de laagste stand, zie afbeelding 7.1.



Afbeelding 7.1.: grondwaterstand het plangebied is zwart omcirkeld (bron: maps.bodemdata.nl).

Afvalwaterketen

Hoogheemraadschap van Rijnland streeft naar het afkoppelen van afstromend regenwater van schoon verhard oppervlak. Het afvalwater wordt geloosd op het rioleringsstelsel. Het rioleringsstelsel dient nader uitgewerkt te worden in overleg met het hoogheemraadschap en de gemeente.

Bodemdaling

Het (grond)waterpeil zal in principe niet worden aangepast ten behoeve van dit plan. De bodem bestaat uit kleidek op veen op zand. Het gebied is onderhevig aan bodemdaling. Eventuele bodemdaling in de omgeving zal niet door het plan worden beïnvloed.

Volksgezondheid

Doordat regenwater gescheiden wordt afgevoerd van het afvalwater, worden (gemengde) riooloverstorten voorkomen en zullen bestaande gemengde overstorten niet verergeren. De risico's van watergerelateerde ziekten en plagen worden hierdoor geminimaliseerd.

Waterkwaliteit

Het tegengaan van riooloverstorten door de afkoppeling van hemelwater komt de waterkwaliteit ten goede. Het ontstaan van (nieuwe) vervuilingbronnen dient zoveel mogelijk te worden voorkomen om vervuiling van grond- en oppervlaktewater te beletten.

Het toepassen van niet-uitloogbare bouwmaterialen voorkomt dat het hemelwater, dat wordt afgekoppeld naar het oppervlaktewater, wordt vervuild. In verband hiermee worden eisen gesteld aan de bij de daken, goten en leidingen te gebruiken materialen. Er mogen geen (sterk) uitloogbare materialen zoals koper, lood, zink, teerhoudende dakbedekking of geïmpregneerde beschoeiingen gebruikt worden op delen die met hemelwater in contact komen, zoals de dakbedekking, goten en

pijpen of er moet voorkomen worden dat deze materialen kunnen uitloggen (bijvoorbeeld door het coaten van loodslabben).

Keur en Legger

Alle handelingen of werkzaamheden in de nabijheid van watergangen, waterkeringen en waterschapswegen vallen onder de regels van de Keur. In deze verordening van het Hoogheemraadschap van Rijnland zijn gebods- en verbodsbepalingen opgenomen om de waterstaatsbelangen veilig te stellen. In de meeste gevallen zal een vergunning moeten worden verleend door het Hoogheemraadschap.

De Legger Oppervlaktewater is een register waarin functie, afmetingen en onderhoudsplichtigen van wateren (zoals sloten en vaarten), waterbergingen en natuurvriendelijke oevers vastgelegd zijn. Ook geeft de legger de ligging van wateren, waterbergingen en natuurvriendelijke oevers aan, zodat duidelijk is waarop de Keur van toepassing is.

Beheer en onderhoud

Het beheer en onderhoud van het inzamelings- en transportstelsel van afvalwater, kortom de riolering, ligt bij de gemeente. Het hoogheemraadschap is verantwoordelijk voor de zuivering van het aangeleverde afvalwater.

Het hoogheemraadschap is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud aan de waterkering en de hoofdwatergangen. De onderhoudsplicht voor overige watergangen ligt bij de kadastrale eigenaar.

Activiteiten binnen de onderhoudsstroken zijn vergunningplichtig op grond van de Keur. Onderhoudsstroken dienen (zwaar) onderhoudsmaterieel te kunnen dragen. Er mogen zich geen obstakels bevinden in de onderhoudsstroken. In voorkomende gevallen kan van bovengenoemde maten worden afgeweken met een ontheffing van het hoogheemraadschap, mits het onderhoud gewaarborgd is en op een reguliere manier kan worden uitgevoerd.

7.3 Conclusie

Het plan voldoet aan het waterbeleid. Watercompensatie is niet aan de orde. Het bestemmingsplan wordt, conform het gestelde in ex artikel 3.1.1. van het Bro, aan het Hoogheemraadschap van Rijnland voorgelegd. Eventuele opmerkingen van het Hoogheemraadschap zullen worden verwerkt in het bestemmingsplan.

8 Ecologie

8.1 Kader

Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. Deze wet vervangt drie oude wetten: de Natuurbeschermingswet 1998 (gebiedsbescherming: Natura 2000), de Flora- en faunawet (soortenbescherming) en de Boswet (kapvergunningen).

Soorten

Voor ruimtelijke ingrepen die resulteren in overtreding van één of meer artikelen van de Wnb moet ontheffing worden aangevraagd. Voor een aantal soorten geldt daarenboven het beschermingsregime van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Voor werkzaamheden die uit een bestemmingsplan voortvloeien dient voor de start van die werkzaamheden ontheffing te worden aangevraagd indien beschermde soorten voorkomen. Bij de vaststelling van het plan dient duidelijk te zijn of en in hoeverre een ontheffing kan worden verkregen.

Voor alle in de wet genoemde diersoorten (inclusief vogels) geldt dat het verboden is individuen van deze soorten (opzettelijk) te doden of te vangen. Bovendien is het verboden nesten (en eieren) en (vaste) voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen dan wel weg te nemen. Voor de in de wet genoemde plantensoorten geldt dat het verboden is exemplaren in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen. In de Wnb worden drie beschermingsregimes onderscheiden voor beschermde soorten.

Natura 2000

De Wnb ziet op de bescherming van Natura 2000-gebieden (VrI- en Hrl-gebieden). Voor ieder Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld voor één of meerdere soorten en/of habitats. Voor ruimtelijke ontwikkelingen binnen de Natura 2000-gebieden en tevens voor ontwikkelingen daarbuiten die van invloed kunnen zijn (door 'externe werking') op die beschermde natuurgebieden, gelden (strengere) restricties. Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht. Middels een 'habitattoets' dient te worden onderzocht of een activiteit (significante) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden veroorzaakt. De uitkomsten van de habitattoets dienen te worden beoordeeld door het bevoegd gezag.

Natuurnetwerk Nederland en overige bos- en natuurgebieden

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden (de voormalige Ecologische Hoofdstructuur / EHS). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Het doel van het NNN is de instandhouding en ontwikkeling van natuurgebieden om daarmee een groot aantal soorten en ecosystemen te laten voortbestaan. Sinds 2014 zijn de provincies het eerste verantwoordelijke bevoegde gezag voor het NNN (daarvoor was dat de rijksoverheid). De provincies hebben in een verordening regelgeving vastgelegd ten aanzien van het NNN.

8.2 Onderzoek

In het kader van de voorliggende ontwikkeling is een quickscan naar flora en fauna uitgevoerd. De belangrijkste resultaten zijn hieronder beknopt weergegeven, de volledige rapportage is als bijlage 4 bij de toelichting gevoegd.

Soortenbescherming

Vleermuizen

Alle kanten van het huidige gebouw, exclusief de zuidkant, zijn geschikt als vaste verblijfplaats voor vleermuizen. Dit komt door de aanwezigheid van open stootvoegen waardoor de spouwmuur toegankelijk is. Het pand kan een functie vervullen als kraam- en zomerverblijfplaats, maar ook als paar- en winterverblijfplaats. De aanwezigheid van een massawinterverblijfplaats van de Gewone dwergvleermuis kan eveneens niet met voldoende zekerheid uitgesloten worden. Dit komt door de omvang van het pand (en daardoor aanwezigheid van een ruimte spouwmuur) en de vele open stootvoegen. De bomenrij langs het plangebied kan dienst doen als vliegroute en/of beschutting tijdens foerageren.

Om verblijfplaatsen van vleermuizen aan te tonen/uit te sluiten, dient aanvullend vleermuisonderzoek volgens het meest recente vleermuisprotocol uitgevoerd te worden. Het vleermuisprotocol stelt dat tenminste zes inventarisatiemomenten nodig zijn om de functies, die het gebouw mogelijk voor vleermuizen vervult, zo goed mogelijk te inventariseren. Bij het aantreffen van een verblijfplaats is mogelijk een ontheffing nodig en moeten maatregelen getroffen worden zoals het aanbrengen van alternatieve verblijfsplaatsen.

Bij de mogelijk kap van de bomen aan de oostelijke zijde van het plangebied, zal het gebied ongeschikt worden als foerageergebied. Er wordt aangeraden om in de nieuwe situatie eveneens geen verlichting te plaatsen of zo min mogelijk waarbij maatregelen genomen worden het resterende foerageergebied zoveel mogelijk vrij te houden van verlichting.

De bomen aan de zuidelijke zijde van het plangebied zijn mogelijk onderdeel van een (essentiele) vliegroute. Er is geen alternatieve vliegroute in de directe omgeving. Nadelige effecten op (essentiele) vliegroutes kunnen daarom niet uitgesloten worden. Indien de betreffende bomen gekapt zullen worden dienen deze elementen onderzocht te worden tijdens een aanvullend onderzoek.

Vogels met een vaste verblijfplaats

Tijdens het veldbezoek zijn geen waarnemingen gedaan van vogelsoorten met een vaste verblijfplaats, zoals de Huismus en de Gierzwaluw. De dakpannen van het gebouw zijn geschikt als nestplaats voor de Huismus en de Gierzwaluw. Daarnaast kan het struikgewas in de omgeving van het gebouw functioneren als beschutting en foerageerplaats door de huismus. Om deze redenen kan de aanwezigheid van vaste verblijfsplaatsen van de Huismus en de Gierzwaluw binnen het plangebied niet met voldoende zekerheid worden uitgesloten. Voor andere vogelsoorten met een vaste verblijfplaats, zoals de Kerkuil (*Tyto alba*) en de Steenuil (*Athene noctua*), is de bebouwing vanwege het ontbreken van geschikte invliegopeningen en nestmogelijkheden niet geschikt.

Om te bepalen of er bij de voorgenomen sloopwerkzaamheden sprake is van overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming, dient de mogelijk aanwezigheid van een vaste verblijfplaats van de Huismus en de Gierzwaluw te worden onderzocht gedurende het broedseizoen van deze soorten. Indien er vaste verblijfplaatsen van de Huismus en de Gierzwaluw in het plangebied aanwezig zijn en de functionaliteit hiervan in het geding komt, dient voor deze soort een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd en moeten tijdig vervangende verblijfplaatsen aangeboden worden.

Grondgebonden zoogdieren

Gezien de bekende verspreiding van de Steen- en de Boommarter kan worden uitgesloten dat deze zich in of rondom het plangebied bevinden. Daarnaast zijn er geen sporen (uitwerpselen en vraatsporen) gevonden van deze soorten in het plangebied. Echter, is het mogelijk dat de Bunzing gebruik maakt van het plangebied gezien de nabijheid van watergangen en dekking biedende vegetatie in het plangebied. Bij de aanwezigheid van de Bunzing hoeft geen ontheffing in het kader

van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd. Dit komt omdat de provincie Zuid-Holland een vrijstelling van de verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming voor de Bunzing kent. Echter, moet de zorgplicht altijd in acht worden genomen. Aangezien de Bunzing mogelijk gebruik maakt van het plangebied wordt er wel aangeraden om in de nieuwe situatie voldoende dekkingbiedende vegetatie aan te brengen om voldoende bescherming te bieden aan de Bunzing.

Vaatplanten

De achterkant van het plangebied vormt geen geschikt biotoop voor beschermde vaatplanten; het plangebied bestaat vrijwel volledig uit bebouwing en verharding. Daarnaast, kan op basis van de bekende verspreiding van beschermde vaatplanten met voldoende zekerheid worden uitgesloten dat deze in het plangebied voorkomen. Vanuit de Wet natuurbescherming bestaan er geen verdere verplichtingen ten aanzien van deze soortgroep.

Zorgplicht

Voor alle plant- en diersoorten (ook de onbeschermde) geldt de zorgplicht. Deze houdt in dat mogelijke nadelige gevolgen voor planten en dieren, voor zover redelijk, zoveel mogelijk vermeden moeten worden. Manier om aan de zorgplicht te voldoen zijn bijvoorbeeld:

- er wordt gelegenheid gegeven aan amfibieën en grondgebonden zoogdieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden. Dit gebeurt door onder andere vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken, steenhopen) gefaseerd te verwijderen;
- in verband met verstoring van aanwezige dieren worden de werkzaamheden zoveel mogelijk overdag uitgevoerd.

Gebiedsbescherming

Het plangebied is niet gelegen op gronden die zijn aangewezen als Ecologische Hoofdstructuur (EHS) / Natuurnetwerk Nederland (NNN). Er gaat dan ook geen oppervlakte aan NNN-gebied verloren. Binnen een afstand van 10 kilometer zijn geen Natura 2000-gebieden aanwezig.

8.3 Conclusie

Ten aanzien van soortenbescherming dient er aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd naar vleermuizen alsmede naar de mogelijke aanwezigheid en functie van vaste verblijfplaats voor de Huismus en Gierzwaluw. Vanuit gebiedsbescherming gelden er geen belemmeringen ten aanzien van voorliggend plan.

9 Duurzaamheid

9.1 Kader

Nationaal Plan bijna energie-neutrale gebouwen

In het Nationaal voor het bevorderen van bijna-energieneutrale gebouwen in Nederland wordt een strategie geschetst om te komen tot bijna-energieneutrale gebouwen na eind 2018 en 2020. Daarnaast wordt ingegaan op het beleid en de maatregelen voor de transformatie van bestaande gebouwen die worden gerenoveerd tot bijna-energieneutrale gebouwen. In het plan staat wat onder een bijna-energieneutraal gebouw (BENG) wordt verstaan. Voor utiliteitsbouw geldt dat deze in 2015 50% energie-efficiënter moet zijn ten opzichte van 2007. Een verdere verlaging van de EPG volgt gefaseerd. Het streven is de aanscherping naar bijna-energieneutraal voor overheidsgebouwen vanaf 31 december 2018 in te laten gaan.

Sinds 1 januari 2015 worden in het Bouwbesluit de volgende eisen gesteld met betrekking tot energiezuinigheid en milieu:

1. Minimale isolatiewaarden (R_c) voor dichte uitwendige scheidingsconstructies. De eisen per onderdeel van de scheidingsconstructie zijn: 4,5 m²K/W voor de gevel, 6,0 m²K/W voor het dak en 3,5 m²K/W voor de vloer;
2. Een gemiddelde u-waarde van maximaal 1,65 W/m²K voor ramen (glas en kozijn) en deuren. Daarnaast geldt een maximale u-waarde van 2,2 W/m²K voor ramen, deuren en kozijnen;
3. Een maximale EPC-waarde afhankelijk van het type gebouw. De EPC dient berekend te worden middels de EPG methodiek. Voor woningen is de eis 0,4;
4. Een Milieuprestatie Gebouw (MPG). Deze verplichting geldt voor alle woningen, woongebouwen en voor kantoorgebouwen met nevenfuncties groter dan 100 m².

9.2 Onderzoek en conclusie

Bij de nieuwbouw wordt toepassing gegeven aan de wettelijke verplichtingen op dit gebied. Met de bouw van de appartementen wordt, in het kader van het Nationaal beleid omtrent bijna-energieneutrale gebouwen, geanticipeerd op een energieneutraal gebouw.

Deel C: Uitvoerbaarheid en procedure

10 Uitvoerbaarheid

10.1 Economische uitvoerbaarheid

Exploitatieverplichting

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan dient op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) in de plantoelichting minimaal inzicht te worden gegeven in de economische uitvoerbaarheid van het plan. Tevens is met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening de verplichting ontstaan om, indien sprake is van ontwikkelingen waarvoor de gemeente redelijkerwijs kosten moet maken, bijvoorbeeld voor de aanleg van voorzieningen van openbaar nut, en de plankosten, deze moeten kunnen worden verhaald op de initiatiefnemer c.q. ontwikkelaar. Een en ander dient te worden vastgelegd in privaatrechtelijke overeenkomsten met iedere grondeigenaar. Als er met een grondeigenaar geen overeenkomst is gesloten en het kostenverhaal niet anderszins is verzekerd, dient een exploitatieplan te worden opgesteld welke tegelijkertijd met het bestemmingsplan moet worden vastgesteld.

Exploitatieplan of -opzet

Artikel 6.12 van de Wro meldt het volgende: "De gemeenteraad stelt een exploitatieplan vast voor gronden waarop een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplan is voorgenomen", of het kostenverhaal moet anderszins verzekerd zijn. Het project bevat een bouwplan zoals bedoeld in artikel 6.2.1 van het Bro. De gemeente is eigenaar van de gronden en de woningbouwcorporatie is initiatiefnemer van de voorgenomen ontwikkeling. Met de woningbouwcorporatie wordt een exploitatieovereenkomst gesloten. Het kostenverhaal is hiermee anderszins verzekerd.

Conclusie

Gezien het voorgaande wordt het plan financieel uitvoerbaar geacht.

10.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De voorliggende ontwikkeling voorziet in de bouw van 30 appartementen ter plaatse van de voormalige Gerardusschool. De voorgenoemde ontwikkeling wordt, in overleg met de omwonenden, op zorgvuldige wijze ingepast in de bestaande stedenbouwkundige structuur. Aangenomen wordt dat er geen bezwaren bestaan tegen deze ontwikkeling. Daarmee wordt verondersteld dat de voorliggende ontwikkeling maatschappelijk uitvoerbaar is. Daarnaast wordt in de bestemmingsplanprocedure ook formeel de mogelijkheid geboden om zienswijzen (op het ontwerpbestemmingsplan) in te dienen (zie ook hoofdstuk 11 van deze toelichting).

10.3 Handhavingsaspecten

Het bestemmingsplan is bindend voor zowel de overheid als de burger. De primaire verantwoordelijkheid voor controle en handhaving ligt bij de gemeente. Handhaving kan worden omschreven als elke handeling die erop gericht is de naleving van regelgeving te bevorderen of een overtreding te beëindigen. Het doel van handhaving is om de duurzame bescherming van mens en omgeving te waarborgen. Binnen het kader van het bestemmingsplan heeft regelgeving met name betrekking op de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en de Woningwet. Bij overtreding van deze regelgeving moet gedacht worden aan bouwen zonder vergunning, bouwen in afwijking van een verleende vergunning, het handelen zonder of in afwijking van een noodzakelijke omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden en het gebruik van gronden en opstallen in strijd met de gebruiksregels van het bestemmingsplan of een afwijking van de regels.

Handhaving wordt onderscheiden in preventieve en repressieve handhaving. Preventieve handhaving bestaat uit actief toezicht door of namens de gemeente door bijvoorbeeld regelmatige controles op de uitvoering van vergunningen. Voorts bestaat preventieve handhaving uit het opstellen van duidelijke en maatschappelijk geaccepteerde regels en uit communicatie en voorlichting. Repressieve handhaving bestaat uit de aanwending van publiekrechtelijke middelen bij geconstateerde overtredingen, zoals het opleggen van een dwangsom of het uitoefenen van bestuursdwang. Daarnaast is het mogelijk strafrechtelijke middelen toe te passen en privaatrechtelijke actie te ondernemen bij inbreuk op het eigendomsrecht van de gemeente. Repressieve handhaving heeft als primair doel een einde te maken aan een specifieke overtreding van de Wro of de Woningwet.

11 Procedure

11.1 Overleg

Conform artikel ex 3.1.1. van het Bro dienen burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg te plegen met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met de rijks- en provinciale diensten 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.

In dit kader wordt het bestemmingsplan voor advies toegezonden aan onder meer de volgende instanties:

- Provincie Zuid-Holland
- Hoogheemraadschap van Rijnland

Van de eventueel te ontvangen reacties wordt te zijner tijd in deze paragraaf verslag gedaan.

11.2 Ontwerpfase

Het ontwerpbestemmingsplan wordt gedurende zes weken ter inzage gelegd. Binnen deze termijn wordt een ieder in de gelegenheid gesteld schriftelijk en/of mondeling een zienswijze op het plan in te dienen. Van de eventueel te ontvangen zienswijzen wordt te zijner tijd in deze paragraaf verslag gedaan.

11.3 Vaststellingsfase

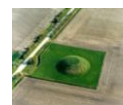
Na de termijn van terinzagelegging dient de gemeenteraad te beslissen omtrent de vaststelling van het bestemmingsplan. Tegen het besluit tot vaststelling staat, voor belanghebbenden, direct beroep open bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Direct na de beroepstermijn treedt, indien tijdens de beroepstermijn geen verzoek om voorlopige voorziening is ingediend, het plan in werking waarna tot vergunningverlening kan worden overgegaan.

bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Archeologisch vooronderzoek

Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van nieuwbouw aan de Meerkreuk 2 te Oude Wetering, gemeente Kaag en Braassem

*Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door
middel van boringen (verkennende fase)*



Rapportnummer:	V1583
Projectnummer:	V17-3656
ISSN:	1573 - 9406
Status en versie:	Concept, versie 1.0
In opdracht van:	KuiperCompagnons
Rapportage:	O.P.N. Satijn, E. van der Klooster
Plaats en datum:	Amersfoort, 4 december 2017

*Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk,
fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking
van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV*



Documentbeheer				
Versie	Status	Datum	Toelichting	Autorisatie
1.0	Concept	4 december 2017	Eerste concept BO IVO ter goedkeuring aan opdrachtgever	R.M. van Heeringen
2.0	Definitief	Nog niet definitief		

Projectgegevens		
Initiatief	Bestemmingswijziging; nieuwbouw	
Procedure	Bestemmingsplanwijziging	
Toponiem / locatie	Meerkreuk 2	
Plaats	Oude Wetering	
Gemeente	Kaag en Braassem	
Provincie	Zuid-Holland	
Opdrachtgever	KuiperCompagnons Van Nelleweg 3042 3044 BC Rotterdam	
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. J. Sips	
Oppervlakte plangebied	Ca. 0,4 ha	
Diepte grondwerkzaamheden	Onbekend	
Huidig grondgebruik	Verhard en grasland	
Onderzoeksmelding	4576447100	
Soort onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek	
RD-hoekcoördinaten van het plangebied	104.207/468912 104.223/468941	104.288/468.925 104.268/468.878
Kaartblad (1:25.000)	31A	
Uitvoerder en documentatie	Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie	
Projectleider/Senior archeoloog	Dr. R.M. van Heeringen (sr. KNA archeoloog)	
Projectmedewerkers	E. van der Klooster MSc (sr. KNA prospector) O.P.N. Satijn MA (KNA archeoloog Ma)	
Uitvoering booronderzoek	29 november 2017	
Bevoegd gezag	Gemeente Kaag en Braassem Postbus 1 2370 AA Roelofarendsveen	
Contactpersoon	Bas Hoogervorst	
Gecontroleerd door	Vestigia (R.M. van Heeringen) d.d. 4 december 2017	
Geaccordeerd door	Gemeente Kaag en Braassem d.d.	

Inhoudsopgave

Samenvatting en advies	5
Onderbouwing advies	7
1 Projectomgeving	7
1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)	7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	8
2 Beleidskader	9
2.1 Wettelijk kader	9
2.2 Gemeentelijk beleid (LS01)	9
3 Verwachtingsmodel	11
3.1 Natuurlijk landschap (LS04)	11
3.2 Historische landschap (LS02, LS03, LS04)	12
3.3 Archeologische waarden (LS04)	14
3.4 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05)	14
3.5 Advies vervolgonderzoek (LS05)	14
4 Inventariserend veldonderzoek	16
4.1 Doelstelling	16
4.2 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied	16
4.3 Onderzoeksmethode	16
4.4 Resultaten veldonderzoek	16
4.5 Conclusies veldonderzoek	17
5 Advies vervolgonderzoek (LS05)	19
Literatuur	21
Digitale bronnen	21
Kaarten en bijlagen	22



Afbeelding 1 Luchtfoto plangebied. Het plangebied is blauw omlijnd. Bron: ArcGIS Online.

Samenvatting en advies

In opdracht van KuiperCompagnons heeft Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek verricht in het kader van nieuwbouw aan de Meerkreuk 2 in de gemeente Kaag en Braassem (*afbeelding 1, kaart 1*). De ingrepen hebben betrekking op de nieuwbouw van woningen. Het plangebied is momenteel deels voor ca. 0,3 ha bebouwd en voor het overige deel in gebruik als grasland (ca. 0,1 ha). De exacte plannen zijn nog niet bekend. Er zijn enkele inrichtingsvarianten ontwikkeld waaruit nog een keuze zal worden gemaakt (*afbeelding 2*). Voorafgaand aan de ingrepen dient in kaart gebracht te worden welke archeologische waarden mogelijk in het geding zijn.

De gemeente Kaag en Braassem beschikt over een gemeentelijke archeologische beleidskaart. Volgens deze kaart heeft het uiterst westelijk deel van het plangebied een lage archeologische verwachting, waaraan geen voorschriften op het gebied van de archeologie zijn verbonden. De oostelijke zijde van het plangebied (ca. 2.500 m²) is aangeduid als ‘historische kern’. Dergelijke gebieden betreffen op basis van topografische kaarten uit de eerste helft van de 19^e eeuw gelokaliseerde en begrensde dorpskernen. Deze dorpskernen bestaan nog steeds, zij het dat ze in de tweede helft van de 20^e eeuw veelal zijn uitgebreid. De verwachting voor bewoningsresten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd concentreert zich grotendeels in deze (oude) kernen van de huidige dorpen. De historische kernen zijn op de verwachtingskaart aangegeven met een hoge archeologische verwachting voor resten vanaf de Middeleeuwen.

Het plangebied ligt net buiten het historische centrum van Oude Wetering. In het plangebied is vanaf de Late Middeleeuwen het veen dat van oorsprong aan het maaiveld lag ontgonnen. Hierdoor ligt het landschap dat gevormd is tot en met ca. het Neolithicum aan het maaiveld. Op basis van de geologische boringen is de kans aanwezig dat binnen één meter lichtere sedimenten voorkomen. Als in de top van deze sedimenten een begraven humeus niveau aanwezig is kan het plangebied een middelhoge tot hoge verwachting hebben voor resten uit het Neolithicum.

Het plangebied ligt niet in de historische kern, zoals verwacht werd op basis van de gemeentelijke beleidskaart. De hoge verwachting die met de historische kern samenhangt geldt dan ook niet voor het plangebied. In het plangebied zijn geen concrete aanwijzingen voor bebouwing aanwezig, omdat het onbebouwd is tussen het begin van de 19^e eeuw en de jaren 60 van de 20^e eeuw.

Tijdens het booronderzoek is een opbouw waargenomen van een antropogene pakket op de afzettingen van Wormer (oude zeeklei). In de oude zeeklei is geen humushoudende bovengrond gevormd of deze is onderdeel van het afgegraven Hollandveen. De afzettingen bestaan uit lichte sedimenten (lichte klei, zavel en zand) die vermoedelijk onder water zijn gevormd of in een wadmilieu. Dergelijke afzettingen hebben een lage archeologische verwachting.

In het plangebied is het Hollandveen, zoals verwacht, niet meer intact aanwezig. Resten uit de periode Bronstijd tot en met Vroege Middeleeuwen zijn daarom niet meer te verwachten. De top van het Laagpakket van Wormer is in de westelijke boringen intact, in de oostelijke boringen is de top van het Laagpakket van Wormer vermengd met het antropogene dek. De verstoringen in deze oostelijke helft van het plangebied verlagen deze verwachting nog verder.

Advies

Op basis van het booronderzoek kan de middelhoge tot hoge verwachting uit het bureauonderzoek in de top van het Laagpakket van Wormer worden bijgesteld naar laag. Er zijn geen aanwijzingen om de lage verwachting voor de periode Bronstijd tot en met Nieuwe Tijd aan te passen. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling worden vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) dan ook niet noodzakelijk geacht.

Het bevoegd gezag, de gemeente Kaag en Braassem, dient eerst over het advies in dit rapport een besluit te nemen. Wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het plangebied wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, blijft de meldingsplicht archeologische

toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Kaag en Braassem, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)

In opdracht van KuiperCompagnons heeft Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek verricht in het kader van nieuwbouw aan de Meerkreuk 2 in de gemeente Kaag en Braassem (*afbeelding 1, kaart 1*). De ingrepen hebben betrekking op de nieuwbouw van woningen. Het plangebied is momenteel deels voor ca. 0,3 ha bebouwd en voor het overige deel in gebruik als grasland (ca. 0,1 ha). De exacte plannen zijn nog niet bekend. Er zijn enkele inrichtingsvarianten ontwikkeld waaruit nog een keuze zal worden gemaakt (*afbeelding 2*). Voorafgaand aan de ingrepen dient in kaart gebracht te worden welke archeologische waarden mogelijk in het geding zijn.



Afbeelding 2
Inrichtingsvarianten. Bron:
KuiperCompagnons

1.2 Onderzoeksdoel en -methode

Doel van het archeologisch vooronderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is eerst een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Vervolgens is deze verwachting in het veld getoetst door middel van een verkennend booronderzoek. Op basis van de resultaten van het onderzoek is tenslotte een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0), protocol 4002 Bureauonderzoek en protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek.¹

¹ Per 28 april 2017 is Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie binnen BRL 4000 gecertificeerd voor alle werkprotocollen op het gebied van archeologisch (voor)onderzoek en het opstellen van Programma's van Eisen.

2 Beleidskader

2.1 Wettelijk kader

De zorgplicht voor het archeologisch erfgoed is uitgewerkt in de Monumentenwet 1988 en in de wijziging hierop; de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz, 2007). Een deel van de Monumentenwet is per 1 juli 2016 opgegaan in de Erfgoedwet. Het overige deel zal ter zijner tijd opgaan in de Omgevingswet. Tot die tijd blijven die artikelen die niet zijn overgegaan naar de Erfgoedwet van kracht zoals ze in de Monumentenwet van 1988 zijn benoemd.

De Wamz vormde de implementatie van het Verdrag van Malta dat in 1992 door diverse Europese lidstaten is ondertekend. Hierin wordt gesteld dat het streven is archeologisch erfgoed in de bodem te beschermen en daarmee te behouden. Om dit te kunnen doen moet archeologisch erfgoed ingepast worden in de ruimtelijke ordening. Een ander uitgangspunt is dat indien behoud in de bodem (*in situ*) niet mogelijk is, de verstoorder onderzoek naar de archeologische waarden moet betalen. In de praktijk zijn dit de kosten voor de archeologische monumentenzorg cyclus (AMZ-cyclus).

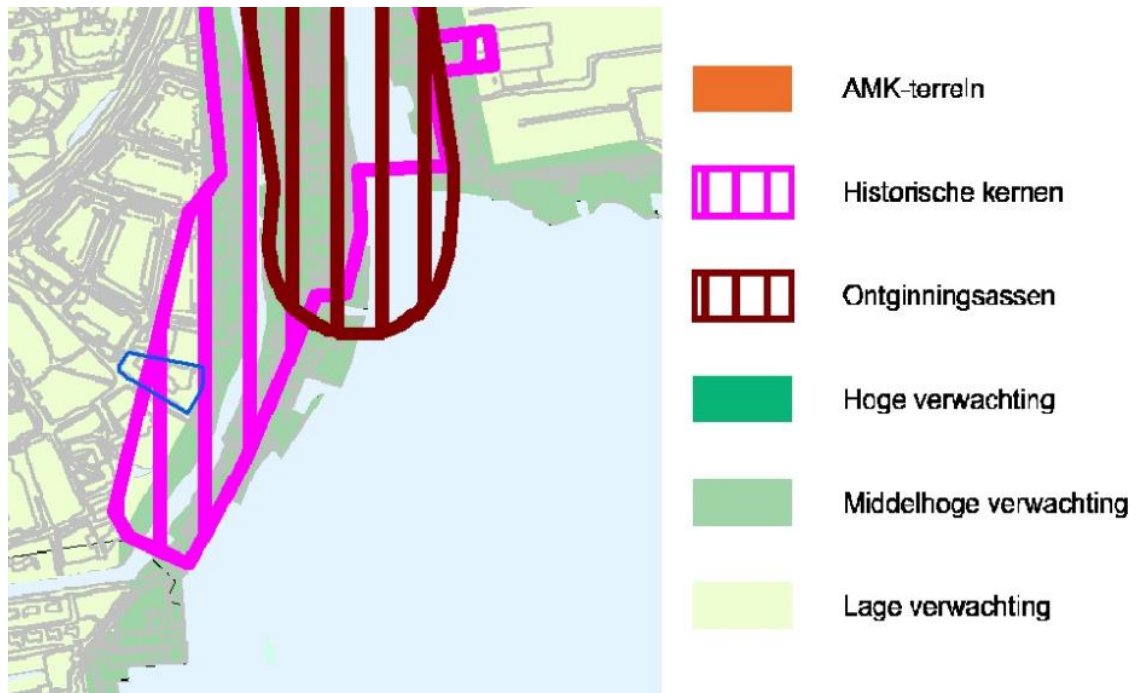
Met de invoering van de Wamz werden gemeenten verplicht om archeologiebeleid te ontwikkelen omdat artikel 38a van de Monumentenwet 1988 bepaalde dat de gemeenteraad bij de vaststelling van een bestemmingsplan en bij de bestemming van de in het plan begrepen grond rekening houdt met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten. Met invoering van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2008) werd de archeologie definitief verankerd in de ruimtelijke ordening. Bepaald werd dat gemeenten na maximaal 10 jaar een bestemmingsplan moeten herzien of vernieuwen (daarbij rekening houdend met de archeologie op grond van de Monumentenwet 1988).

Op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) zijn burgemeester en wethouders bevoegd gezag in het kader van de omgevingsvergunning. Op grond van de Ontgrondingenwet zijn Gedeputeerde Staten bevoegd gezag in het kader van de ontgrondingsvergunning, voor andere gronden dan bij ministeriële regeling aan te wijzen rijkswateren. De minister van Infrastructuur en Milieu is bevoegd gezag ten aanzien van de bodem en oevers van rijkswateren op grond van de Waterwet.

2.2 Gemeentelijk beleid (LS01)

De gemeente Kaag en Braassem beschikt over een gemeentelijke archeologische beleidskaart.² Volgens deze kaart heeft het uiterst westelijk deel van het plangebied een lage archeologische verwachting, waaraan geen voorschriften op het gebied van de archeologie zijn verbonden. De oostelijke zijde van het plangebied (ca. 2.500 m²) is aangeduid als 'historische kern'. Dergelijke gebieden betreffen op basis van topografische kaarten uit de eerste helft van de 19e eeuw gelokaliseerde en begrensde dorpskernen. Deze dorpskernen bestaan nog steeds, zij het dat ze in de tweede helft van de 20e eeuw veelal zijn uitgebreid. De verwachting voor bewoningsresten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd concentreert zich grotendeels in deze (oude) kernen van de huidige dorpen. De historische kernen zijn op de verwachtingskaart aangegeven met een hoge archeologische verwachting voor resten vanaf de Middeleeuwen.

² Huizer *et al.* 2011.



Afbeelding 3 Het plangebied in blauw op de gemeentelijke archeologische beleidskaart.

Bron: gemeente Kaag en Braassem

Voor historische kernen geldt dat ingrepen groter dan 150 m² en dieper dan 30 cm –mv vergunningplichtig zijn vanuit de archeologie. In het bestemmingsplan Oude Wetering is dit in artikel 15 middels een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 1' vastgelegd. Voor het plangebied geldt daarom een onderzoeksplicht.

3 Verwachtingsmodel

3.1 Natuurlijk landschap (LS04)

Het plangebied ligt in Oude Wetering op ca. 100 m van het Braassemblermeer. Het plangebied is onderdeel van het Westelijk veengebied.³

In de omgeving van het plangebied liggen in de diepere ondergrond rivierafzettingen die zijn gevormd tijdens de laatste ijstijd (Weichselien; *bijlage 1*). Deze rivieren doorsneden een glooiend dekzandlandschap (oude dekzand). Deze rivierafzettingen behoren tot de Formatie van Kreftenheye. De afzettingen liggen op ca. 12 m beneden het maaiveld.⁴

Deze rivierafzettingen worden bedekt door een ongedifferentieerd pakket aan lokale (wind) afzettingen die tot de Formatie van Boxtel behoren. De top van deze afzettingen ligt op ca. 8,5 m beneden maaiveld. Aan het einde van het Weichselien treden opnieuw verstuivingen op die ook als een dunne laag (jong) dekzand over de drooggevalen rivierafzettingen zijn afgezet (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). De top van het dekzand wordt op 8 m beneden maaiveld verwacht. Deze dekzanden en mogelijk rivierduinen in de brede Boxtel Formatie waren gedurende het eind van het Laat-Paleolithicum (15.000 jaar geleden tot 8000 jaar geleden) en Mesolithicum (tussen 8.000 en 5.000 v. Chr.) mogelijk gunstige droge bewoningsplaatsen in de natte delta.

Door het veranderende klimaat en de stijgende zeespiegel tijdens het Holocene, begon West-Nederland vanaf 8.000 v. Chr. te vernatten.⁵ Hierdoor kon veengroei plaatsvinden. Dit Basisveen ontwikkelde zich tot circa 4.000 v. Chr. In deze periode bleef de zeespiegel continu stijgen, waardoor de zee zich geleidelijk steeds verder naar het oosten verplaatste. In het westen van Nederland zijn grote delen van de Basisveen Laag dan ook verdwenen als gevolg van latere zee-erosie.

Op basis van GeoTOP worden op de ca. 50 cm dikke laag Basisveen nog rivierafzettingen van de Formatie van Echteld verwacht. Deze ontbreken echter in de geologische boringen die later in deze tekst worden besproken.

Rond 4.000 v. Chr. (vanaf ca. het Midden-Neolithicum) werd de invloed van de zee in de omgeving steeds groter en ontstond er een gebied met kwelders, wadden en geulen/kreken (Laagpakket van Wormer).⁶ De kreeklichamen zijn veelal wat zandiger, in tegenstelling tot de meer kleiige kwelders en wadden. Naderhand compacteerden de kleiige delen meer dan de zandige delen en zo kwamen de voormalige geulen als ruggen in het landschap te liggen (reliëfinversie). Deze vormden zo voor bewoning gunstiger, hoger gelegen delen van het landschap.

Vanaf 2.000 v. Chr. (begin Bronstijd) raakten de afzettingen uit het Laagpakket van Wormer overgroeid met veen (Hollandveen Laagpakket - Formatie van Nieuwkoop, NIHO in *afbeelding 1*).⁷ Het veen is in de Middeleeuwen gewonnen. Hierdoor is het veen nog enkel aanwezig bij de dijken. Op basis van GeoTOP en de geologische boringen die verderop besproken worden is het veen niet meer aanwezig in het plangebied. Het plangebied ligt ook buiten de historische dijk (zie volgende paragraaf).

Op de geomorfologische kaart en de bodemkaart is het plangebied ongekarteerd door de ligging in de bebouwde kom.

Op de bodemkaart komen ten noorden en oosten van Oude Wetering tochteerdgronden voor (pMo50, *kaart 2*) met zavel. Ten zuiden van Oude Wetering liggen Aarveengronden (hEV, *kaart 2*). Op de geomorfologische kaart gaat het respectievelijk om een vlakte van getij-afzettingen en een ontgonnen veenvlakte.

De zone met tochteerdgronden ligt in de oude droogmakerijen. In de bovengrond komt een humushoudende bovengrond voor. Deze is ontstaan door rijping van een laag bagger. Deze bagger bestaat uit een mengsel van de teruggestorte bovengrond van het Hollandveen, de afgeslagen oevers en biologische slik. Het sediment

3 Berendsen 1997.

4 GeoTOP, www.dinoloket.nl.

5 Bos 2010, 193.

6 Hijma 2009, Addendum 1, profiel B/C.

7 Weerts *et al.* 2000; TNO 2011.

onder deze eerdlaag is niet-gerijpt. Aarveengronden zijn gronden waar boven de veengrond een meer dan 50 cm dik pakket aan opgebaggerde bovengrond (toemaakdek) aanwezig is.⁸

Geologische boringen in het centrum geven de volgende opbouw aan op basis van boringen 150 m ten noorden en 80 m ten zuiden van het plangebied:⁹

Ten noorden van het plangebied bestaat de bovenste meter (vanaf het maaiveld rond 3,3 m -NAP) uit zwak tot matig siltige klei, daaronder komt tot 8,0 m -NAP een afwisseling van lichte klei en zandige klei voor. Daaronder wederom zwak siltige kleien tot 10,8 m -NAP. Deze kleien behoren tot het Laagpakket van Wormer (voorheen Calais). Onder de kleien ligt het Basisveen.

Ten zuiden van het plangebied is de opbouw beschreven tot vergelijkbare diepte, maar is het Basisveen nog niet bereikt. De bovenste 6 m bestaat uit zwak siltige kleien, de lichtere afzettingen in de vorm van lichte klei zijn aanwezig vanaf 6 m. Vanaf 6,6 m tot 7,5 m beneden maaiveld (tot 11 m -NAP) is zand aanwezig.

In het plangebied is op basis van de boringen het Hollandveen niet meer aanwezig. Ten zuiden van het plangebied lijkt een zandig pakket op grote diepte te liggen, ten noorden zijn lichte klei en zandige klei aanwezig vanaf ca. 1 m beneden maaiveld. Deze lichtere sedimenten kunnen een geul of oevers daarvan binnen het Laagpakket van Wormer aanduiden.

3.2 Historische landschap (LS02, LS03, LS04)

Historisch-geografische ontwikkeling (LS03)

Het gebied waarin de gemeente Kaag en Braassem ligt wordt sinds de 10^e eeuw bewoond¹⁰. Vanuit dorpen als Leimuiden en Rijnsaterwoude werden de veengebieden ontgonnen en vervolgens gekoloniseerd. Op deze manier ontstonden Kaag (voor het eerst genoemd in 1308), Oude Wetering, Nieuwe Wetering en Rijpwetering (genoemd in 1342). In de middeleeuwen stond dit gebied bekend als de heerlijkheid Alkemade. In 1290 werd het door Dirk van Alkemade gekocht van de burggraaf van Leiden. De grenzen zijn in de loop der eeuwen nauwelijks veranderd.

Vanaf 1342 wordt Oude Wetering in de geschriften genoemd.¹¹ Het is ontstaan aan het stroompje Oude Wetering, een ontginningsas in het veengebied, waaraan het zijn naam te danken heeft. Oude Wetering was gericht op de scheepvaart. In het dorp bevonden zich werven, zeilmakerijen, schipperscafés en bevoorradingswinkels.¹² Kaag en later Oude Wetering waren eerst de grootste plaatsen, maar later groeide het tuinbouwdorp Roelofarendsveen uit tot het grootste dorp in het gebied.¹³

Vanaf 1614 is de nederzetting Oude Wetering op historisch kaartmateriaal zichtbaar.¹⁴ Voor de historisch-geografische gegevens is verder gebruik gemaakt van de websites van Topotijdreis (topografische kaarten vanaf 1850-heden),¹⁵ kaart.cc en de historische kadasterkaarten op ArcGIS Online.¹⁶ De eerste gedetailleerde kaart waarop het plangebied is afgebeeld, is de kadasterkaart van 1811-1832 (*afbeelding 4*). Hierop is duidelijk te zien dat er geen bebouwing in het plangebied stond; het plangebied was waarschijnlijk in gebruik als akker- of weidegrond.¹⁷ Hetzelfde beeld laten de topografische kaarten uit 1891, 1904, 1934, 1950 (*kaart 4*). Pas in de jaren 60 van de vorige eeuw is een deel van het plangebied bebouwd geraakt.

⁸ De Bakker/Schelling 1989.

⁹ Boring B31A0520 (maaiveld op -3,3 m t.o.v. NAP).

¹⁰ <https://geschiedenisvanzuidholland.nl/locatie/gemeente-kaag-en-braassem>.

¹¹ Briels/Schamp 2009.

¹² <https://geschiedenisvanzuidholland.nl/locatie/gemeente-kaag-en-braassem>.

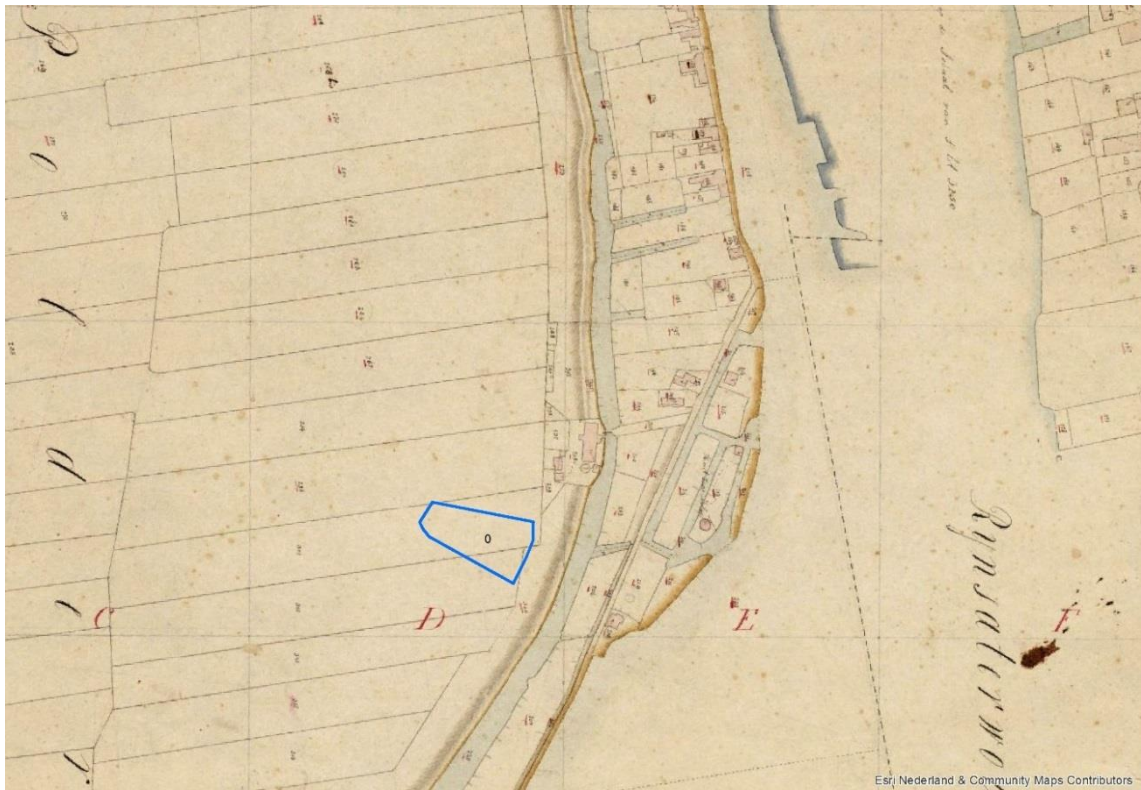
¹³ <https://geschiedenisvanzuidholland.nl/locatie/gemeente-kaag-en-braassem>.

¹⁴ Briels/Schamp 2009.

¹⁵ www.topotijdreis.nl.

¹⁶ www.arcgis.com.

¹⁷ <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.



Afbeelding 3 Plangebied op de kadasterkaart van 1811-1832. Bron: <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>.

Bouwhistorische waarden (LS04)

Voor bouwhistorische waarden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Rijksmonumentenregister;¹⁸
- de kadastrale minuut 1811-1832;¹⁹
- de MIP-objecten;²⁰
- de BAG-viewer.²¹

Binnen het plangebied zijn geen bovengrondse bouwhistorische waarden bekend. Het oudste pand binnen het plangebied dateert volgens de BAG viewer uit 1963.

Huidig gebruik (LS02)

Het plangebied heeft een oppervlak van ca. 3300 m². Het plangebied is momenteel deels bebouwd en deels in gebruik als grasland.

Mogelijke verstoringen (LS03)

Een deel van het plangebied is sinds de jaren 60 van de vorige eeuw bebouwd. Voor informatie omtrent bekende verstoringen zoals saneringen en dergelijke is verder nog de website van het Bodemloket geraadpleegd.²² Het Bodemloket heeft geen gegevens met betrekking tot het saneringen binnen het plangebied; er is alleen vastgesteld dat zich een ondergrondse hbo-tank op het terrein bevindt. Ook op de recente digitale verstoringenbronnenkaart van de RCE staan geen gegevens binnen het plangebied vermeld.²³

¹⁸ <https://cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/kennis/voorbeelden/rijksmonumentenregister>.

¹⁹ <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.

²⁰ <https://cultureelerfgoed.nl>.

²¹ <https://bagviewer.kadaster.nl>.

²² <http://bodemloket.nl/>.

²³ <https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Verstoringenbronnenkaart>.

3.3 Archeologische waarden (LS04)

Voor de archeologische gegevens omtrent het onderhavige plangebied is het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) geraadpleegd, dat alle geregistreerde archeologische monumenten, onderzoeken en vondstlocaties bevat. Archeologische monumenten zijn terreinen met een (hoge/zeer hoge) archeologische waarde, die ofwel fysiek (wettelijk en juridisch) beschermd worden, ofwel een planologische bescherming hebben waarbij in het bestemmingsplan voorschriften voor het gebruik zijn opgenomen. Vondstlocaties zijn locaties waar archeologische vondsten zijn gedaan. Deze zijn al dan niet gekoppeld aan een archeologisch onderzoek.

Binnen of in een straal van 500 m rondom het plangebied zijn in Archis geen archeologische monumenten en vondstlocaties bekend. Binnen deze straal zijn enkele archeologische onderzoeken uitgevoerd (*kaart 3*):

Twee booronderzoeken zijn in 2015 (Archis3 onderzoek 2470073100) en 2016 (Archis3 onderzoek 3995920100) aangemeld, maar nog niet afgemeld. Een ouder booronderzoek uit 2009 is afgemeld zonder rapport (2231488100).

Onderzoeksmeldingsnummer 2278882100 (Archis3) betreft de resultaten van een archeologische begeleiding aan de Veerstraat 35. Het onderzoek heeft een huisplattegrond uit de 17e eeuw opgeleverd. Het gaat om bakstenen funderingen van een huis met een afmeting van 5,5 x 11 m, welke merendeels gebouwd zijn op roodbakkende plavuizen. Eén fundering bestaat uit IJsselstenen met een kleiner formaat, een andere fundering heeft een grotere baksteenformaat. Tevens is een plavuizen vloer aangetroffen in het midden van het achtergedeelte. Op basis van de baksteenformaten wordt het huis gedateerd in de eerste helft van de 17e eeuw.

3.4 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05)

Het plangebied ligt net buiten het historische centrum van Oude Wetering. In het plangebied is vanaf de Late Middeleeuwen het veen dat van oorsprong aan het maaiveld lag ontgonnen. Hierdoor ligt het landschap dat gevormd is tot en met ca. het Neolithicum aan het maaiveld. Op basis van de geologische boringen is de kans aanwezig dat binnen één meter lichtere sedimenten voorkomen. Als in de top van deze sedimenten een begraven humeus niveau aanwezig is kan het plangebied een middelhoge tot hoge verwachting hebben voor resten uit het Neolithicum. Aangezien het Hollandveen is vergraven wordt aangenomen dat alle resten uit de Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen zijn vergraven.

Het plangebied ligt niet in de historische kern, zoals verwacht werd op basis van de gemeentelijke beleidskaart. De hoge verwachting die met de historische kern samenhangt geldt dan ook niet voor het plangebied. In het plangebied zijn geen concrete aanwijzingen voor bebouwing aanwezig, omdat het onbebouwd is tussen het begin van de 19e eeuw en de jaren '60 van de 20e eeuw. Voor de Late Middeleeuwen en Nieuwetijd geldt dan ook een lage verwachting.

3.5 Advies vervolgonderzoek (LS05)

Op basis van de uitkomsten van het bureauonderzoek adviseert Vestigia binnen het plangebied een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren om de archeologische verwachting te toetsen, en zowel de mate van verstoring als de dikte van eventuele ophogingen vast te stellen. Voor plangebieden is het zetten van 10 boringen per hectare gebruikelijk. Gezien de omvang van het plangebied zullen er 4 verkennende boringen worden gezet, naar verwachting tot maximaal 2 m –mv, met één boring tot 4 m –mv (voor zover praktisch mogelijk) Deze worden gelijkmatig over het plangebied verspreid, maar idealiter wordt ook rekening gehouden met de locatie waar ingrepen gepland staan.



Afbeelding 4 Impressie van de westzijde van het plangebied tijdens het veldonderzoek vanuit het westen. Bron: foto Vestigia (29-11-2017).



Afbeelding 5 Impressie van de oostzijde van plangebied tijdens het veldonderzoek vanuit het zuiden. Bron: foto Vestigia (29-11-2017).

4 Inventariserend veldonderzoek

4.1 Doelstelling

Het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen had tot doel om de gespecificeerde archeologische verwachting op basis van de resultaten van het bureauonderzoek in het veld te toetsen. Het booronderzoek had tevens tot doel vast te stellen of een intact bodemprofiel aanwezig is binnen het plangebied, of dat er sprake is van verstoring dan wel erosie, met het oog op de eventuele aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

Aan de hand van het booronderzoek zijn voor zover mogelijk de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?
- in hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?
- bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?
- geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

4.2 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied

In verband met de ligging van kabels en leidingen is voorafgaand aan het veldonderzoek door Vestigia een KLIC-melding uitgevoerd. Met de resultaten van de KLIC-melding is rekening gehouden bij het opstellen van het boorplan. Overige bijzondere randvoorwaarden ten aanzien van milieu (zoals bodemverontreiniging) zijn niet bekend.

4.3 Onderzoeksmethode

Binnen het plangebied zijn in totaal 4 boringen gezet die zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld zijn. De boringen zijn gezet met een edelmanboor (diameter 7 cm) en onder het grondwater (ca. 80 cm –mv) met een guts met een diameter van 3 cm. De boringen hadden het doel vast te stellen of een intact bodemprofiel aanwezig is binnen het plangebied, of dat er sprake is van verstoring dan wel erosie. Alle boringen zijn minimaal doorgezet tot 2 m beneden maaiveld, één boring is getracht door te zetten tot 4 m, maar de boring stuitte op 3,1 m op zand.

De opgeboorde grond is verbrokken of versneden en handmatig (macroscopisch) onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, aardewerkfragmenten, vuursteen, (verbrand) bot, grind en het voorkomen van fosfaatvlekken. NAP-hoogtes zijn via het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN-3) verkregen. De boorpunten zijn met GPS ingemeten en op een boorpuntenkaart geplot. De boorstaten zijn beschreven conform de ASB, de horizontbeschrijving volgens De Bakker/Schelling. Een oppervlaktekartering is niet uitgevoerd, aangezien het plangebied verhard was of met gras was bedekt. Het onderzoek is uitgevoerd conform de in de beroepsgroep geldende richtlijnen vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0).²⁴

4.4 Resultaten veldonderzoek

Tijdens het booronderzoek is een opbouw waargenomen van een antropogene pakket op de afzettingen van Wormer (oude zeeklei).

Het antropogene pakket bestond uit humeuze lagen met ophoogzand, omgewerkt veen en in boringen 3656003 en 3656004 uit een gemengde laag van klei en veen. Vermoedelijk is de top van het onderliggende kleiige sediment hierin verwerkt bij die boringen.

De top van het laagpakket van Wormer was aanwezig tussen 80 tot 95 cm beneden maaiveld.

De bovenste 50 cm van het Laagpakket van Wormer bestond uit sterk siltige klei (lichte klei) en was sterk tot licht ontkalkt (kalkarm tot kalkloos). De klei was veelal volledig gereduceerd, enkel in boring 3656001

²⁴ CCvD Archeologie 2016: <http://sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000>.

waren in de bovenste 50 cm roestvlekken aanwezig die aanduiden dat de klei in de oxidatie-reductiezone lag. Het grondwater is tijdens het booronderzoek tussen de 80 en 100 cm beneden maaiveld waargenomen. De verschijnselen kunnen het gevolg zijn van de huidige grondwatertoestand. Er heeft mogelijk in het verleden enige ontkalking en lokaal oxidatie van de top plaatsgevonden, maar het materiaal was over het algemeen slap. De indruk is dat het sediment onder of net boven het water heeft gelegen. In de top van het Laagpakket van Wormer is geen humeuze bovengrond aanwezig. Bij boring 3656002 en 3656004 is een enkel humusvlekje aanwezig, maar dit is onvoldoende om als humeuze bovengrond te fungeren. Het plangebied was in het Laat-Neolithicum niet geschikt voor bewoning. Het is mogelijk dat de humeuze bovengrond samen met het Hollandveen is vergraven en op deze wijze de top is verdwenen, maar dan zijn de archeologische resten verdwenen door het afgraven.

De dieper gelegen afzettingen van het Laagpakket van Wormer worden naar beneden toe zandiger, slapper, kalkrijk en schelpenrijker. Ze zijn volledig gereduceerd en de hoeveelheid niet vergane plantenresten geven aan dat ze onderwater zijn gevormd. Aan de basis zijn ze dermate zandig dat er sprake is van wadzand. In boring 3656003 is de overgang tussen de siltige klei en het zand niet geleidelijk, maar is er sprake van een tussenlaag van sterk amorf veen tussen 125 en 150 cm beneden maaiveld, daaronder is direct zand aanwezig. Mogelijk is dit een oud geultje in het wadzand dat is opgevuld met humeus materiaal of een lokale restant van een verlandingsfase van het landschap. Ook een dergelijk niveau geeft geen aanleiding voor een verhoogde verwachting.

In het plangebied is het Hollandveen, zoals verwacht, niet meer intact aanwezig. Resten uit de periode Bronstijd tot en met Vroege Middeleeuwen zijn daarom niet meer te verwachten.

De top van het Laagpakket van Wormer is in de westelijke boringen intact, in de oostelijke boringen is de top van het Laagpakket van Wormer vermengd met het antropogene dek. Door het ontbreken van een humeuze ondergrond in de matig gerijpte aard van de top is de kans op het aantreffen van archeologische vindplaatsen al zeer klein in de top van de Wormer afzettingen. De verstoringen in deze oostelijke helft van het plangebied verlagen deze verwachting nog verder.

4.5 Conclusies veldonderzoek

Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?

Tijdens het booronderzoek is een opbouw waargenomen van een antropogene pakket op de afzettingen van Wormer (oude zeeklei). In de oude zeeklei is geen humushoudende bovengrond gevormd of deze is onderdeel van het afgegraven Hollandveen. De afzettingen bestaan uit lichte sedimenten (lichte klei, zavel en zand) die vermoedelijk onder water zijn gevormd of in een wadmilieu.

In hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?

In het plangebied is het Hollandveen, zoals verwacht, niet meer intact aanwezig. Resten uit de periode Bronstijd tot en met Vroege Middeleeuwen zijn daarom niet meer te verwachten.

De top van het Laagpakket van Wormer is in de westelijke boringen intact, in de oostelijke boringen is de top van het Laagpakket van Wormer vermengd met het antropogene dek. Door het ontbreken van een humeuze ondergrond en de matig gerijpte aard van de top is de kans op het aantreffen van archeologische vindplaatsen al zeer klein in de top van de Wormer afzettingen. De verstoringen in de helft van het plangebied verlagen deze verwachting nog verder.

Bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?

In het omgewerkte antropogene pakket zat enig baksteenpuin, maar geen puin dat historische bebouwing doet vermoeden. Er zijn geen primaire of secundaire archeologische indicatoren aangetroffen. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het onderzoek verkennend van aard was en niet tot doel had archeologische vindplaatsen op te sporen.

Geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

Op basis van het booronderzoek kan de middelhoge tot hoge verwachting uit het bureauonderzoek in de top van het Laagpakket van Wormer worden bijgesteld naar laag. Er zijn geen aanwijzingen om de lage verwachting voor de periode Bronstijd tot en met Nieuwe Tijd aan te passen.

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling worden vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) dan ook niet noodzakelijk geacht.

5 Advies vervolgonderzoek (LS05)

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek gold voor het plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting op sporen uit het Laat-Neolithicum. Het Hollandveen uit de Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen is afgegraven en in de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd lag het plangebied niet in de historische kern.

Op basis van het booronderzoek kan de middelhoge tot hoge verwachting uit het bureauonderzoek in de top van het Laagpakket van Wormer worden bijgesteld naar laag. Er zijn geen aanwijzingen om de lage verwachting voor de periode Bronstijd tot en met Nieuwe Tijd aan te passen.

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling worden vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) dan ook niet noodzakelijk geacht.

Het bevoegd gezag, de gemeente Kaag en Braassem, dient eerst over het advies in dit rapport een besluit te nemen. Wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het plangebied wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Kaag en Braassem, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Literatuur

- BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- BERENDSEN, H.J.A., 1999: *Handleiding voor fysisch geografisch veldwerk in het laagland*, Universiteit Utrecht (Vakgroep fysische geografie).
- BERG, M.W. VAN DEN/D.J. BEETS, 1987: Saalian glacial deposits and morphology in the Netherlands, in: MEER, J.J.M. VAN DER (ED.): *Tills and Glaciotectionics*, Rotterdam, 235-251.
- BERG, M.W., VAN DEN, 1994: *Neo-tectonics of the Roer Valley Rift System. Style and rate of crustal deformation inferred from syn-tectonic sedimentation*, *Geologie en Mijnbouw* 73, 251-264.
- BOS, I.J., 2010: *Distal delta-plain successions - Architecture and lithofacies of organics and lake fills in the Holocene Rhine-Meuse delta plain, The Netherlands*, Utrecht (Dissertatie Universiteit Utrecht).
- BRIELS, I.R.P.M. /C.R.C. SCHAMP, 2006: Plangebied Schoolhuysplein, gemeente Alkemade; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek, Amsterdam (RAAP-notitie 1750).
- BUSSCHERS, F.S./R.T. BALEN, VAN/K.M. COHEN/C. KASSE/H.J.T. WEERTS/J. WALLINGA/F.P.M. BUNNIK, 2008: *Response of the Rhine-Meuse fluvial system to Saalian ice-sheet dynamics*, *Boreas* 37, 377-398.
- HUUMA, M. 2009: *From river valley to estuary - The early-mid Holocene transgression of the Rhine-Meuse valley, The Netherlands, Netherlands* (Geographical Studies 389), Utrecht (Dissertatie Universiteit Utrecht).
- HOEK, W. Z., 2001: Vegetation response to the ~14.7 and ~11.5 ka cal. BP climate transitions: is vegetation lagging climate?, *Global and Planetary Change* 30 (1-2), 103-115.
- HOEK, W. Z., 2008: The Last Glacial-Interglacial transition, *Episodes* 31(2), 226-229.
- HUIZER, J./N. DE JONGE/S. VAN DER A/N.F. MULDER, 2011: *De archeologische verwachtings- en Beleidsadvieskaart voor de gemeente Kaag en Braassem*, Kaag en Braassem.
- LOUWE KOOIJMANS, L.P./P.W. VAN DEN BROEKE/H. FOKKENS/A. VAN GIJN, 2005: *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam.
- NEDERLANDS NORMALISATIE INSTITUUT, 1989: *Geotechniek: Classificatie van onverharde grondmonsters*, Delft (NEN 5104).
- RASMUSSEN, S.O./K.K. ANDERSEN/A.M. SVENSSON/J.P. STEFFENSEN/B.M. VINTHER/H.B. CLAUSEN/M.-L. SIGGAARD-ANDERSEN/S.J. JOHNSEN/L.B. LARSEN/D. DAHL-JENSEN/M. BIGLER/R. RÖTHLISBERGER/H. FISCHER/K. GOTO-AZUMA/M.E. HANSSON/U. RUTH, 2006: A new Greenland ice core chronology for the last glacial termination, *Journal of Geophysical Research* 111, D06102.
- SCHOKKER, J./P. CLEVERINGA/A.S. MURRAY/J. WALLINGA/W.E. WESTERHOFF, 2005: *An OSL dated Middle and Late Quaternary sedimentary record in the Roer Valley Graben (southeastern Netherlands)*, *Quaternary Science Reviews* 24, 2243-2264.
- SCHOKKER, J./H.J.T. WEERTS/W.E. WESTERHOFF/H.J.A. BERENDSEN/C. DEN OTTER, 2007: Introduction of the Bostel Formation and implications for the Quaternary lithostratigraphy of the Netherlands, *Netherlands Journal of Geosciences - Geologie en Mijnbouw*, 86-3, 197-210.
- TOL, A/P. VERHAGEN/M. VERBRUGGEN, 2012: *Leidraad Inventariserend Veldonderzoek, deel karterend booronderzoek* (uitgave SIKB).
- WEERTS, H.J.T./P. CLEVERINGA/J.H.J. EBBING/F.D. DE LANG/W.E. WESTERHOFF, 2000: *De lithostratigrafische indeling van Nederland – Formaties uit het Tertiair en Kwartair*, Utrecht (TNO-rapport 00-95-A, TNO-NITG).
- WESTERHOFF, W.E./T.E. WONG/E.F.J. DE MULDER, 2003: Opbouw van de ondergrond – Opbouw van het Neogeen en Kwartair, in: E.F.J. de Mulder/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhoff/T.E. Wong (red.), *De ondergrond van Nederland*, Houten.
- ZAGWIJN, W.H./C.J. VAN STAALDUINEN, 1975: *Toelichting bij Geologische Overzichtskaarten van Nederland*. Haarlem.

Digitale bronnen

- ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND: www.ahn.nl.
- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): zoeken.cultureelerfgoed.nl
- STICHTING INFRASTRUCTUUR KWALITEITSBORING BODEMBEHEER: www.sikb.nl.
- TOPOTIJDSREIS: www.topotijdsreis.nl

Kaarten en bijlagen

Kaart 1:	Ligging plangebied
Kaart 2:	Natuurlijk landschap
Kaart 3:	Archeologie
Kaart 4:	Boorpuntenkaart
Bijlage 1:	Overzicht van geologische en archeologische perioden
Bijlage 2:	Boorstaten

This text was set using the following freely available font software:

Allerta	Copyright (c) 2010, Matt McInerney (http://pixelspread.com), with Reserved Font Name Allerta.
Inconsolata_dz	Copyright (c) 2006, Raph Levien (http://www.levien.com), with Reserved Font Name <Inconsolata>. Copyright (c) 2009, David Zhou (http://blog.nodnod.net/) with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.
Molengo_Vestigia	Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye, with Reserved Font Name <Molengo>. Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl), with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts .



This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

The map displays the coastal area of Breda, featuring the Breda Canal and the Breda Water Treatment Plant. A yellow highlighted area surrounds the plant, and a blue highlighted area is located near the canal. A red dot in the top left corner indicates the location of the plant. A north arrow is positioned in the top right corner.

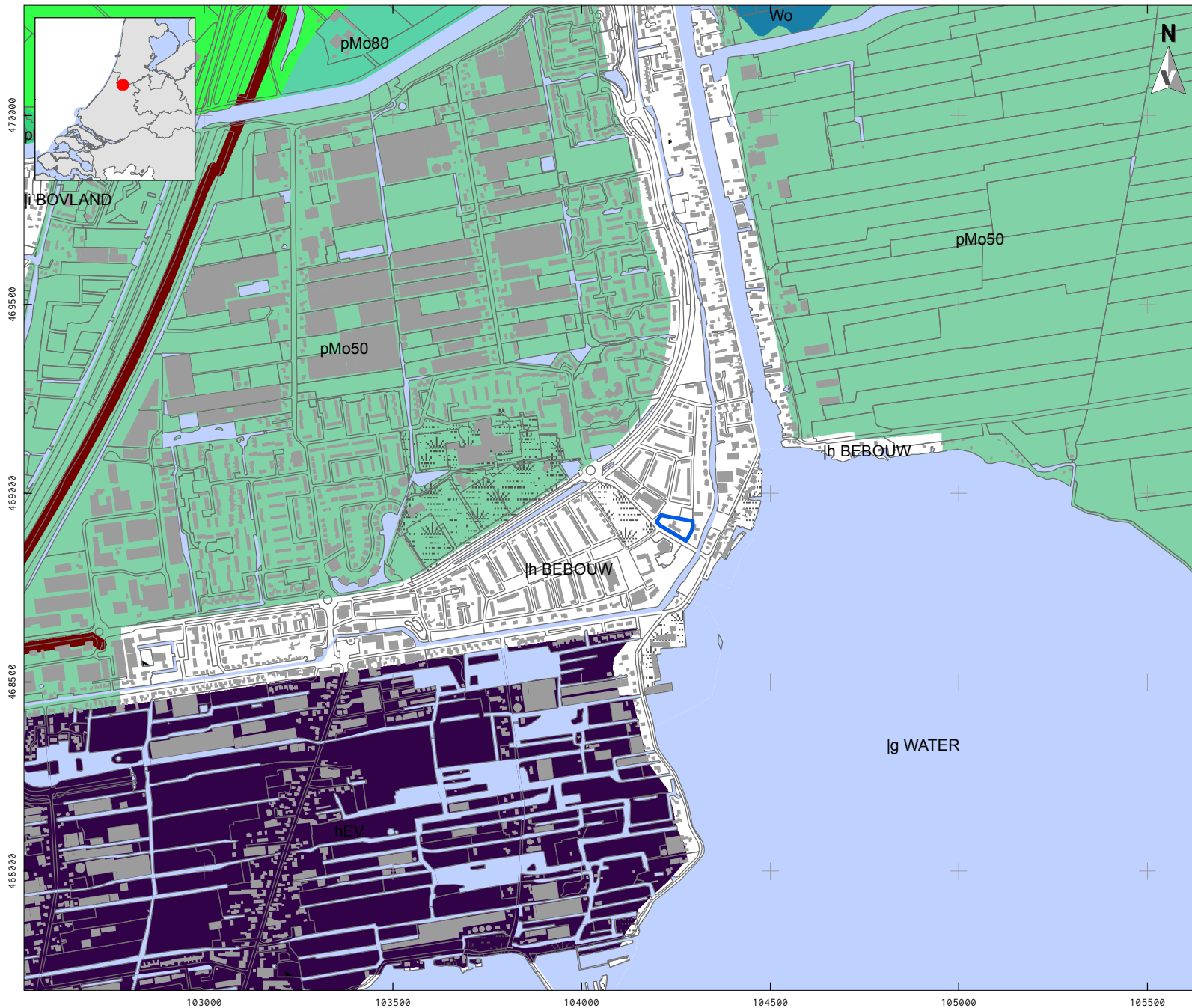
- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Snelweg
- Hoofdweg
- Regionale weg
- Lokale weg

Project: V17-3656: BO Gerardusschool
Oude Wetering
Rapport: V1583
Datum: november 2017
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster nov 2016

Tekenaar: EK
Schaal: 1:10.000 / A4



KAART 2 - NATUURLIJK LANDSCHAP



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Gemodificeerde natuur
- Vergravingen
- Transportleidingen
- hEV Aarveengronden
- Wo Moerige aardgronden met een moerige bovengrond of moerige tussenlaag op niet-gerijpte zavel of klei
- pMo50 Tochteerdgronden; zavel
- pMo80 Tochteerdgronden; klei
- pMn85A Kalkrijke leek-/woudeerdgronden; klei, profielverloop 5
- pMn86C Kalkarme leek-/woudeerdgronden; klei, profielverloop 3, of 3 en 4 of 4

Project: V17-3656: BO Gerardusschool
Oude Wetering
Rapport: V1583
Datum: november 2017
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster nov 2016
Bodemkaart; PDOK juli 2017
Vergraven Gronden:
Brouwer/van der Werff 2012
Tekenaar: EK
Schaal: 1:15.000 / A4

0 200 m

KAART 3 - ARCHEOLOGIE

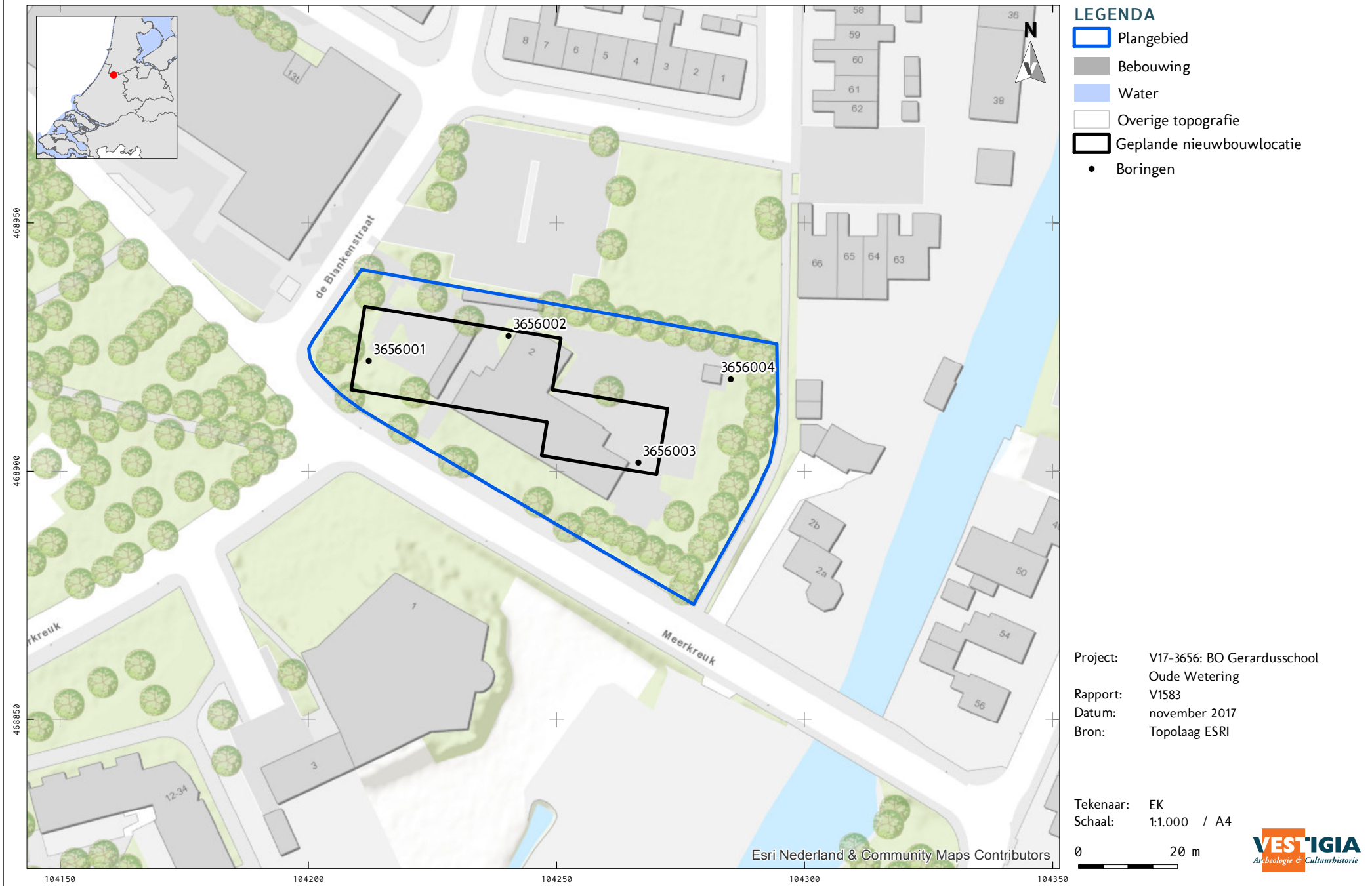


LEGENDA

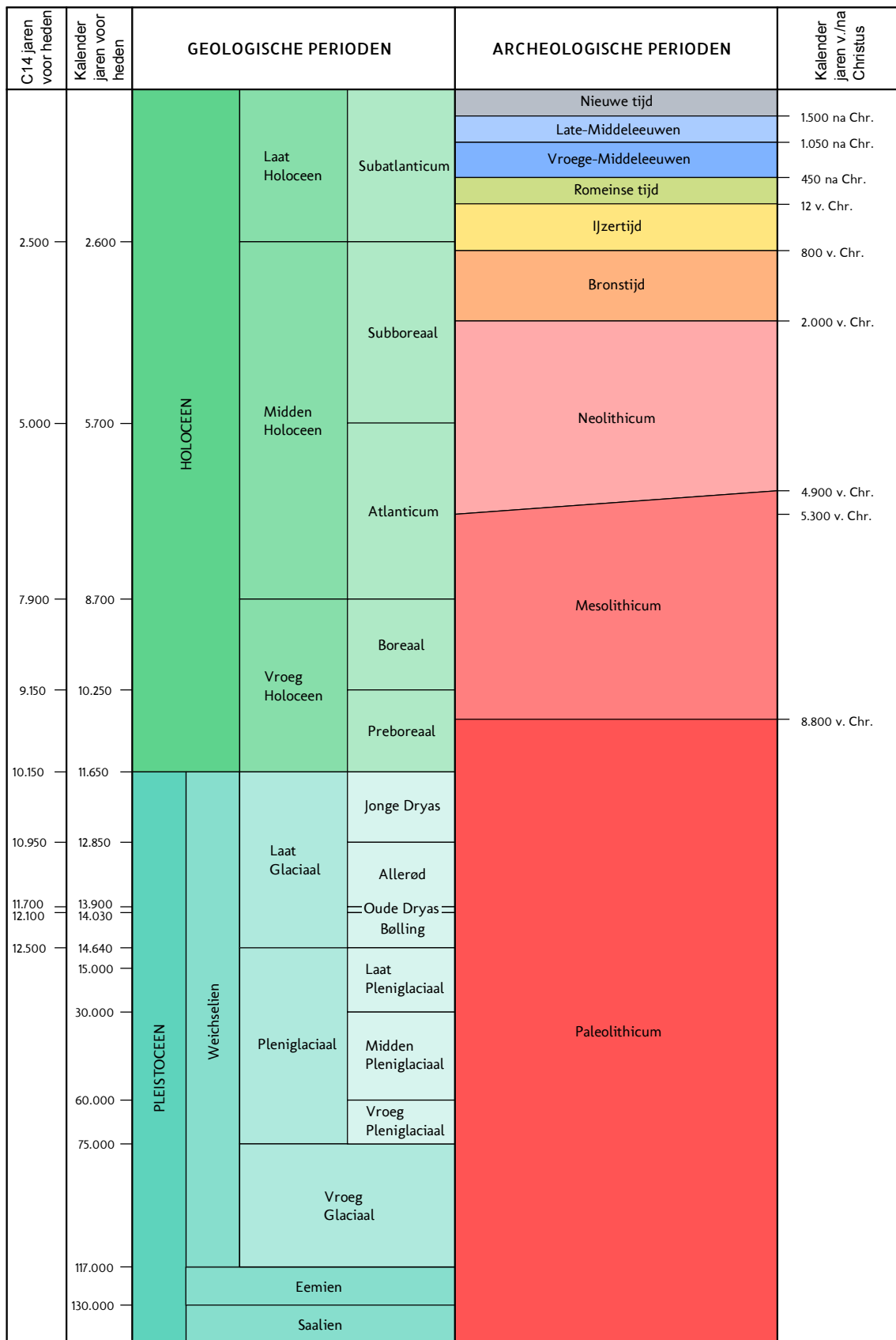
- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Vondstlocaties (waarnemingen)
 - Losse vondstlocatie
 - Vondstlocatie gekoppeld aan onderzoek
- Onderzoeken
 - Archeologisch: opgraving of proefsleuven
 - Archeologisch: begeleiding
 - Archeologisch: booronderzoek
 - Archeologisch: bureauonderzoek
- Geen AMK terreinen binnen uitsnede

Project: V17-3656: BO Gerardusschool
 Oude Wetering
 Rapport: V1583
 Datum: november 2017
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster nov 2016
 Onderzoeken, Vondstlocaties
 RCE 25 augustus 2017
 Monumenten, RCE juli 2014
 Tekenaar: EK
 Schaal: 1:7.500 / A4

KAART 4 - RESULTATEN BOORONDERZOEK



Bijlage 1 Overzicht archeologische en geologische perioden



C14 ouderdommen en gekalibreerde ouderdommen van het Holoceen volgens Van Geel et al. (1980/1981). C14 ouderdom van het Laat Glaciaal volgens Hoek (2001/2008) en gekalibreerde ouderdommen van het Laat Glaciaal volgens Rasmussen et al. (2006). Overige pleistocene chronostratigrafie volgens Westerhoff et al. (2003). Archeologische perioden van de prehistorie volgens Louwe Kooijmans et al. (2005) en overige archeologische perioden volgens Archis.

Periode	Van - tot
Vroeg-Paleolithicum	tot 300.000 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	300.000-35.000 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	35.000-8800 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	88.00-7100 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	7100-6450 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	6450-4900 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	5300-4200 voor Chr.
Midden-Neolithicum	4200-2850 voor Chr.
Laat-Neolithicum	2850-2000 voor Chr.
Vroege-Bronstijd	2000-1800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	1800-1100 voor Chr.
Late-Bronstijd	1100-800 voor Chr.
Vroege-IJzertijd	800-500 voor Chr.
Midden-IJzertijd	500-250 voor Chr.
Late-IJzertijd	250-12 voor Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor-70 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	70-270 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270-450 na Chr.
Vroege-Middeleeuwen	450-1050 na Chr.
Late-Middeleeuwen	1050-1500 na Chr.
Nieuwe Tijd A	1500-1650 na Chr.
Nieuwe Tijd B	1650-1850 na Chr.
Nieuwe Tijd C	1850-1950 na Chr.

Bijlage 2 Boorstaten

3656001

Projectnummer : 3656
 Projectnaam : BO IVO Gerardusschool Oude-Wetering
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 104212
 Y-coördinaat (m) : 468922
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -381
 Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
 Datum boring : 29-11-2017
 Uitvoerder : EK/OS

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 5	zand zwak siltig, grijs-geel, Zand: matig grof, basis scherp, opgebrachte grond	spoor baksteen
5 - 60	zand sterk siltig, zwart-bruin, A-horizont, opgebrachte grond	
60 - 78	veen zwak zandig, zwart, Veen: sterk amorf, basis scherp, Opm.: teruggestort hollandveen	
78 - 110	klei sterk siltig, grijs, spoor plantenresten, weinig roestvlekken, basis geleidelijk, C-horizont, gley-horizon	
110 - 150	klei zwak zandig, slap, spoor roestvlekken, basis scherp, C-horizont	
150 - 200	klei matig zandig, donker-grijs, spoor roestvlekken, C-horizont	

3656002

Projectnaam : BO IVO Gerardusschool Oude-Wetering
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 104240
 Y-coördinaat (m) : 468927
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -366
 Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
 Datum boring : 29-11-2017
 Uitvoerder : EK/OS

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 40	veen zwak zandig, bruin-zwart, basis geleidelijk, A-horizont, opgebrachte grond	spoor baksteen
40 - 60	veen sterk kleiig, zwart, opgebrachte grond	
60 - 80	veen sterk zandig, bruin-zwart, basis scherp, A-horizont, omgewerkte grond	
80 - 95	veen mineraalarm, Veen: sterk amorf, Opm.: teruggestort Hollandveen	
95 - 120	klei sterk siltig, grijs, basis geleidelijk, Opm.: humusvlekjes, gereduceerd	
120 - 180	klei matig zandig, grijs, basis geleidelijk, naar boven toe fijner, C-horizont	
180 - 280	klei sterk zandig, Schelpen: weinig schelpmateriaal, zandlagen, basis scherp, C-horizont	
280 - 310	zand zwak siltig, grijs, Zand: matig grof, Schelpen: spoor schelpmateriaal, C-horizont, Opm.: wadzand	

3656003

Projectnaam : BO IVO Gerardusschool Oude-Wetering
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 104266
 Y-coördinaat (m) : 468901
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -376
 Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
 Datum boring : 29-11-2017
 Uitvoerder : EK/OS

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 5	stenen grijs, basis scherp	
5 - 25	zand zwak siltig, geel, Zand: matig grof, basis scherp, opgebrachte grond	
25 - 35	klei zwak zandig, grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis scherp, opgebrachte grond	
35 - 55	klei zwak zandig, grijs-bruin, opgebrachte grond, Opm.: baksteen aan de basis	spoor baksteen
55 - 65	veen zwak kleiig, zwart, Opm.: teruggestort hollandveen	
65 - 80	klei matig siltig, blauw-grijs, zandlagen, C-horizont, omgewerkte grond	spoor baksteen
80 - 125	klei matig siltig, blauw-grijs, weinig plantenresten, basis scherp	
125 - 150	veen sterk kleiig, bruin-zwart, Veen: sterk amorf, basis geleidelijk	
150 - 200	zand matig siltig, grijs, Zand: matig fijn, Schelpen: weinig schelpmateriaal, C-horizont	

3656004

Projectnaam : BO IVO Gerardusschool Oude-Wetering
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 104285
 Y-coördinaat (m) : 468918
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -375
 Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
 Datum boring : 29-11-2017
 Uitvoerder : EK/OS

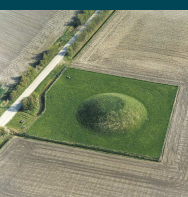
Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 35	zand sterk siltig, sterk humeus, basis scherp, A-horizont, opgebrachte grond	
35 - 95	klei matig siltig, blauw-grijs, veel zwarte vlekken, omgewerkte grond, Opm.: omgewerkte klei afgewisseld met omgewerkt veen	
95 - 130	klei sterk siltig, grijs, Opm.: enkel humusvlekje, reductie	
130 - 200	zand sterk siltig, grijs, spoor plantenresten, Schelpen: weinig schelpmateriaal	

Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*
Spoorstraat 5
3811 MN Amersfoort
Nederland

Telefoon 033 277 92 00
E-mail info@vestigia.nl
Website www.vestigia.nl

K.v.K. Gooi- en Eemland 32078894



Erfgoedingenieurs

“Engineering the past, creating the future”



Bijlage 2 Akoestisch onderzoek

 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai

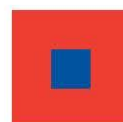
 Bestemmingsplan “Locatie Gerardusschool”

13 december 2017



KuiperCompagnons

Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw, Architectuur, Landschap
City & Regional Planning, Urban Design, Architecture, Landscape



Projectgegevens

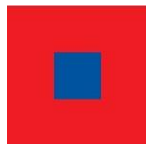
Type onderzoek Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Naam plan Bestemmingsplan “ Locatie Gerardusschool”
Plaats Gemeente Kaag en Braassem

Opdrachtgever Gemeente Kaag en Braassem
Contactpersoon De heer J.A. Vergeer

Werknummer 617.158.90

Datum 13 december 2017

Adviseur



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: Ing. W. Verweij

Behandeld door: Ing. J. Kraaijeveld

Telefoonnummer: 06 - 22 01 23 30

File: j:\617\158\90\3 projectresultaat\milieugeluid\04 rapport\akoestisch onderzoek bestemmingsplan locatie gerardusschool_13 december 2017.docx

Inhoudsopgave **blz.**

1.	Inleiding	1
2.	Wettelijk kader.....	2
3.	Uitgangspunten geluidberekeningen	4
	3.1. Wegverkeersgegevens.....	4
	3.2. Berekeningsmethode.....	4
4.	Berekeningsresultaten.....	6
5.	Conclusies.....	7

Inhoudsopgave bijlagen

- Bijlage 1 : Overzicht verkeersgegevens
Bijlage 2 : Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaa
Bijlage 3 : Berekeningsresultaten wegverkeerslawaa

1. Inleiding

Het bestemmingsplan “Locatie Gerardusschool” voorziet in de bouw van nieuwe woningen op de huidige locatie van de Gerardusschool.

Deze nieuwe woningen zijn alleen gelegen binnen de onderzoekszone van de Meerkreuk. Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) is om deze reden onderzoek noodzakelijk. De overige wegen in de directe omgeving van het plan zijn 30 km-wegen. Op grond van een goede ruimtelijke ordening dient het verkeer op deze wegen ook in dit onderzoek te worden betrokken.

Aangezien de woningen niet binnen een gezoneerd industrieterrein of spoorlijn zijn gelegen, zijn deze aspecten niet in het onderzoek meegenomen.

Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken worden achtereenvolgens het wettelijk kader, de uitgangspunten, de berekeningsresultaten en de conclusies voor het aspect wegverkeerslawaaï beschreven.

2. Wettelijk kader

Onderzoekszone

Op grond van artikel 74 Wgh bevindt zich aan weerszijden van een weg een zone waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Voordat nieuwe woningen binnen deze zone kunnen worden geprojecteerd dient te worden onderzocht of aan de normen van de Wgh wordt voldaan. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied).

De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 Wgh. Deze definities luiden:

- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom (bepaald door komgrensborden) met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom dat is gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Op grond van het bovenstaande heeft de Meerkreuk een zone van 200 m (2x1 rijstroken, stedelijk gebied). Deze zone wordt gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. In dit onderzoek is, vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening, eveneens het verkeer op het 30 km-deel van de Meerkreuk en de Europaweg betrokken. De wettelijk toegestane snelheid op deze wegen is 30 km/h.

Normstelling

In het geval er nieuwe woningen worden gerealiseerd binnen de zone van een weg, mag de geluidsbelasting niet meer bedragen dan de voorkeurswaarde. Indien de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Blijkt dat niet mogelijk of op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Kaag en Braassem bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden. In tabel 1 is aangegeven wat de voorkeurswaarde en de maximale ontheffingswaarde is voor nieuwe woningen door het verkeer op de genoemde wegen.

Tabel 1: Normstelling wegverkeerslawaaï.

Situatie	Voorkeurswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Nieuwbouw	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	63 dB (art. 83, lid 2 Wgh)

Voor de nieuwe woningen is onderzocht of aan de normen van de Wgh kan worden voldaan. Indien noodzakelijk moet een procedure voor het vaststellen van hogere waarden worden doorlopen.

Reductie geluidsbelastingen wegverkeerslawaaï

Op grond van de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen staat artikel 110g Wgh toe om een reductie toe te passen. Deze reductie bedraagt 5 dB voor alle in het onderzoek betrokken wegen.

Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 zijn eisen vastgelegd voor de karakteristieke geluidswering van de gevels. De hoogte van de karakteristieke geluidswering voor wegverkeerslawaaï is in het Bouwbesluit 2012 gedefinieerd als de vastgestelde hogere grenswaarde minus 33 dB.

3. Uitgangspunten geluidberekeningen

Hierna worden de uitgangspunten voor de berekeningen van het wegverkeerslawaaï beschreven. Het gaat om de gehanteerde gegevens en de gebruikte berekeningsmethode.

3.1. Wegverkeersgegevens

De voor dit onderzoek gehanteerde verkeersgegevens voor alle in dit onderzoek betrokken lokale wegen zijn gebaseerd op het regionale verkeersmodel. Door de Omgevingsdienst Regio Utrecht zijn de verkeersgegevens voor het prognosejaar 2030 aangeleverd.

De gegevens van de omgevingsdienst bevatten ook gegevens over de verdeling van het verkeer over de verschillende delen van de dag en de voertuigcategorieën. De wettelijke toegestane rijsnelheid en het wegdek zijn eveneens opgenomen in de aangeleverde gegevens. De enige aanpassing betreft het verkleinen van het stuk klinkerverharding ter plaatse van de snelheidsremmer ter hoogte van de locatie. De afmetingen van het gedeelte klinkers is exact afgestemd op de lengte van de klinkerverharding ter plaatse.

3.2. Berekeningsmethode

In het kader van de voorbereiding van het bovengenoemde plan is een rekenmodel opgesteld voor het bepalen van de geluidsbelasting op de nieuwe woningen in dit plan.

Voor de bepaling van de geluidsbelastingen door het wegverkeer zijn berekeningen uitgevoerd met Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu, versie 4.3. Het gehanteerde rekenmodel is weergegeven in bijlage 2 'Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaaï'.

In het rekenmodel zijn de volgende elementen ingevoerd:

- rijlijnen;
- gebouwen;
- bodemgebieden (hard/zacht gebieden);
- toetspunten.

Rijlijnen

Als uitgangspunt is voor de ligging van de wegen uitgegaan van de gegevens uit het verkeersmodel.

Gebouwen

In het rekenmodel zijn de bestaande gebouwen rond het bestemmingsplangebied in de berekening betrokken. De hoogte van deze gebouwen is gebaseerd op informatie van de website maps.google.nl.

Bodemgebieden

In het rekenmodel is als uitgangspunt een akoestisch zachte bodem gekozen. Alle akoestisch harde vlakken zijn ingevoerd met een waarde $B_f = 0$ (akoestisch hard).

Toetspunten

In de rekenmodellen zijn toetspunten opgenomen. Omdat voor de onderzochte woonbestemming nog geen gedetailleerde uitwerking voorhanden is zijn de toetspunten gekozen op de rand van de woonbestemming waarbinnen de nieuwe woningen kunnen worden gebouwd. Het plan maakt het mogelijk woningen in maximaal vijf bouwlagen te bouwen. De beoordelingshoogte zijn 1,5 meter, 4,5 meter, 7,5 meter, 10,5 meter en 13,5 meter ten opzichte van het plaatselijke maaiveld.

4. Berekeningsresultaten

Hierna worden de berekeningsresultaten van wegverkeerlawaaï beschreven. In bijlage 3 is een uitgebreider overzicht van de resultaten gepresenteerd.

Op de eerste afbeelding in bijlage 3 zijn de resultaten van het 50 -deel van de Meerkreuk gepresenteerd. Uit de resultaten blijkt dat de geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschrijdt. De maximaal berekende geluidsbelasting bedraagt 48 dB. Het verkeer op de vanuit de Wgh gezoneerde wegen leidt daarom niet tot belemmeringen en een hogere waarden procedure is niet noodzakelijk.

Op de tweede afbeelding in bijlage 3 zijn de resultaten van het 30 km-deel van de Meerkreuk gepresenteerd. De geluidsbelasting bedraagt op de grens van de woonbestemming maximaal 40 dB. Ook het verkeer op deze weg leidt niet tot een geluidsbelasting die hoger is dan 48 dB.

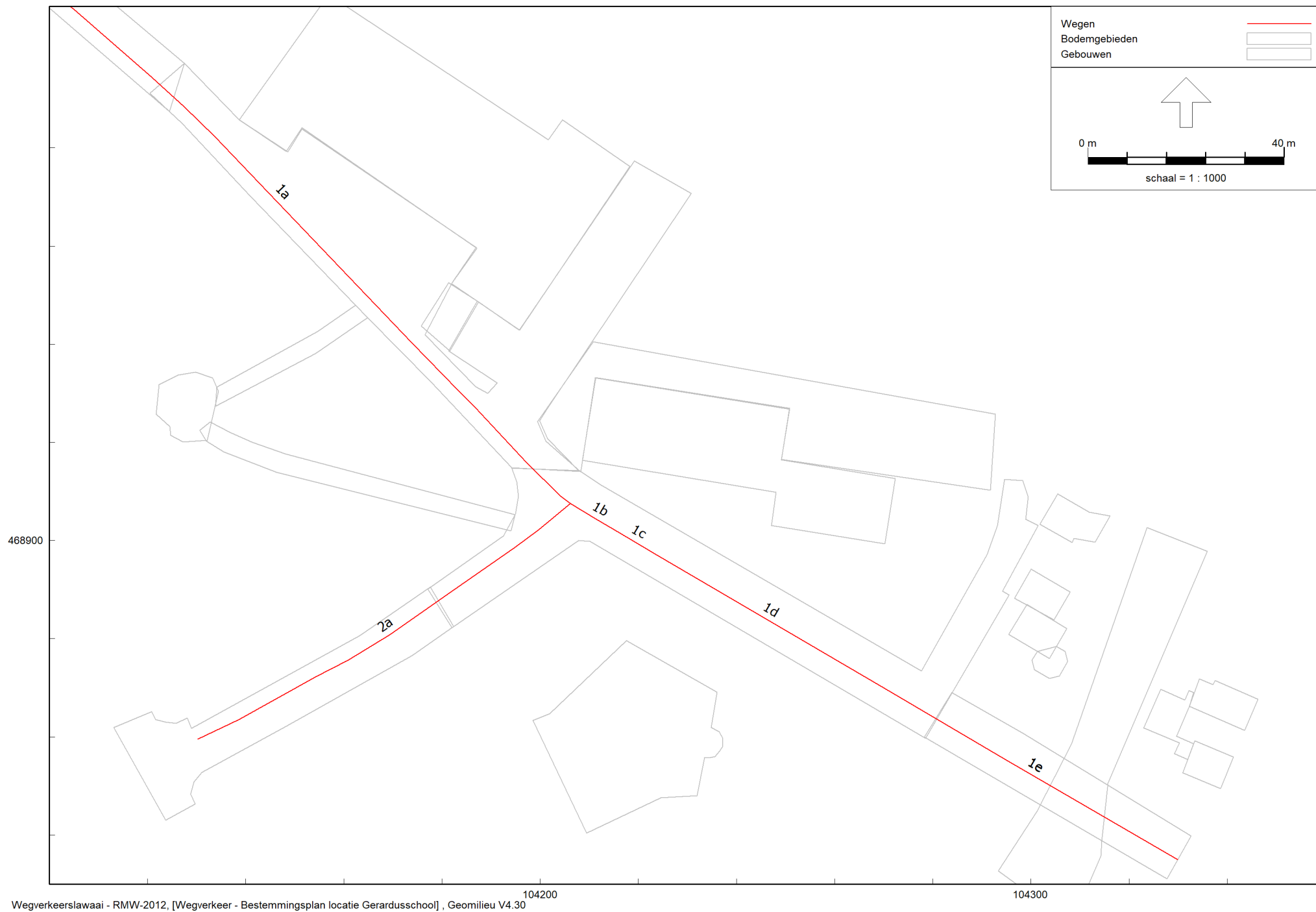
5. Conclusies

In het bestemmingsplan “Locatie Gerardusschool” worden nieuwe woningen mogelijk gemaakt. Deze woningen zijn gelegen binnen de onderzoekszone van de Meerkreuk zodat akoestisch onderzoek op grond van de Wgh noodzakelijk is. Vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening is ook aandacht besteed aan het verkeer op het 30 km-deel van de Meerkreuk.

Uit het onderzoek wordt geconcludeerd dat het verkeer op de beschouwde wegen ter plaatse van de nieuwe woonbestemming niet leidt tot een geluidsbelasting die hoger is dan voorkeursgrenswaarde. De maximaal berekende geluidsbelasting bedraagt 48 dB.

Dit betekent dat het aspect geluid niet leidt tot belemmeringen voor de ontwikkelingen in het plan.

Bijlagen >>>

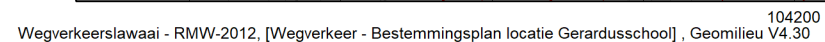


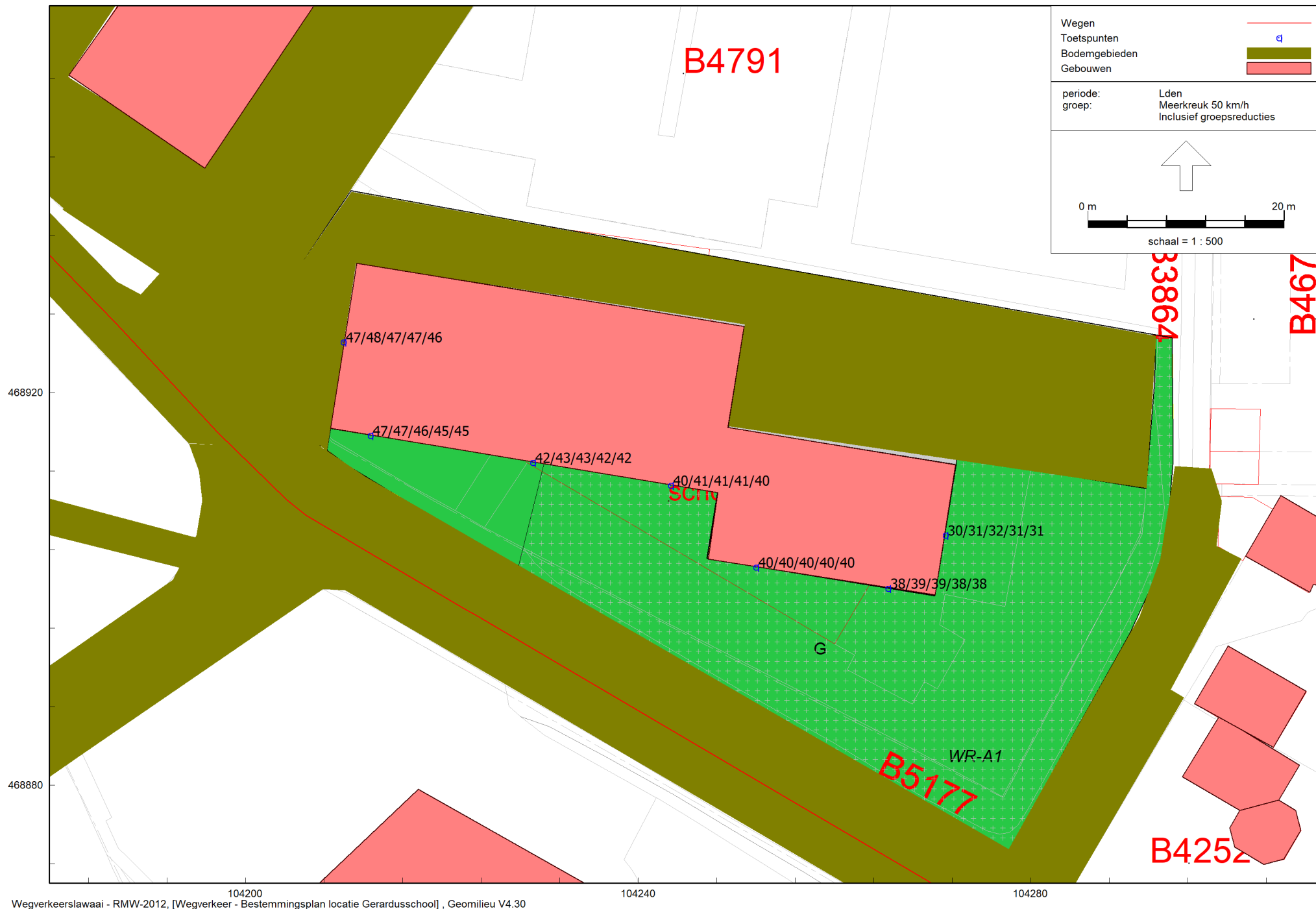
Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Wegverkeer - Bestemmingsplan locatie Gerardusschool] , Geomilieu V4.30

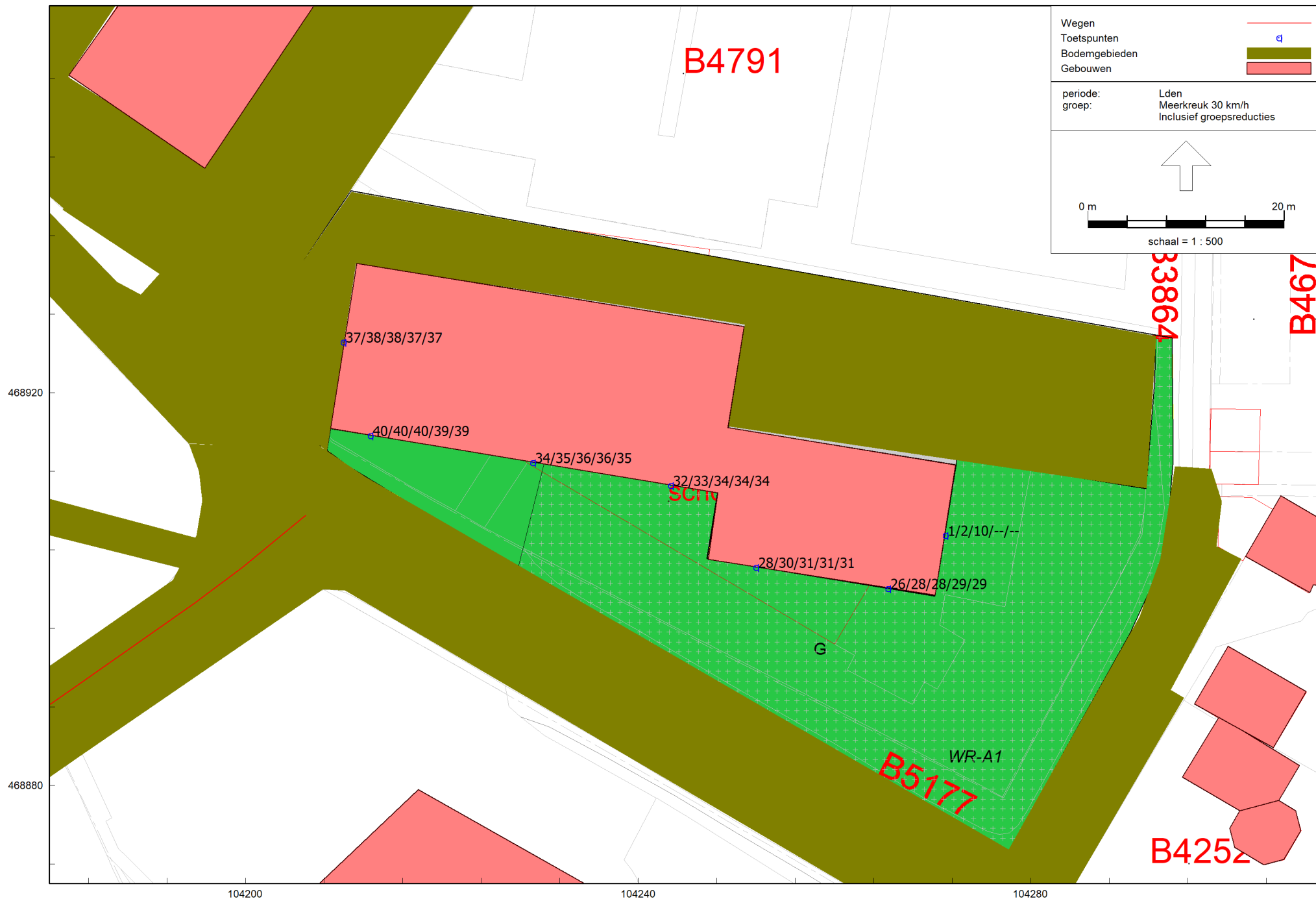
Wegnummering

Verkeersgegevens akoestisch onderzoek bestemmingsplan locatie Gerardusschool.

Wegnummer	Naam weg	Intensiteit	Daguur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Avonduur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Nachtuur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Rijsnelheid	Wegdek
1a	Meerkreuk	802	6,86	91,72	5,99	2,30	3,30	95,70	3,37	0,93	0,55	90,82	6,29	2,89	50	Referentiewegdek
1b	Meerkreuk	163	6,95	76,77	15,82	7,41	3,08	87,05	9,68	3,27	0,57	74,55	16,30	9,15	50	Referentiewegdek
1c	Meerkreuk	163	6,95	76,77	15,82	7,41	3,08	87,05	9,68	3,27	0,57	74,55	16,30	9,15	50	Elementenverharding in keperverband
1d	Meerkreuk	163	6,95	76,77	15,82	7,41	3,08	87,05	9,68	3,27	0,57	74,55	16,30	9,15	50	Referentiewegdek
1e	Meerkreuk	141	6,91	85,00	10,60	4,40	3,21	91,96	6,19	1,86	0,56	83,46	11,04	5,50	50	Referentiewegdek
2a	Meerkreuk/Europaweg	647	6,85	95,64	3,40	0,96	3,37	97,74	1,87	0,38	0,54	95,19	3,59	1,22	30	Referentiewegdek







Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Wegverkeer - Bestemmingsplan locatie Gerardusschool] , Geomilieu V4.30

Berekeningsresultaten Meerkreuk (30 km/h)

KuiperCompagnons

Publicatie-Ordering, Mediadruk, Architectuur, Landschap
City & Regional Planning, Urban Design, Architecture, Landscape

e-mail: kuiper@kuiper.nl

www.kuiper.nl

Van Nelle Ontwerpfabriek

Van Nelleweg 3042

3044BC Rotterdam

T 010 433 00 99

F 010 404 56 69

Bijlage 3 Verkennend bodemonderzoek



Verkennd bodemonderzoek

Conform NEN 5740

Auteur: Dhr. Ing. J.M.H. van Abeelen

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

Veldwerk: Dhr. M. van Kordelaar/ Dhr. B. Brouwer

Opdrachtgever: **Kuiper Compagnons**
T.a.v. Dhr. L. Schaerlaeckens
Postbus 13042
3004 HA Rotterdam

Verkennd bodemonderzoek

Locatie: Meerkreuk 2 te Oude Wetering

Projectnummer: 17-581

Datum: 20-12-2017



Samenvatting

Ter plaatse van Meerkreuk 2 te Oude Wetering 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 3.500 m² en is in gebruik als school. De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de geplande nieuwbouw. Het betreft een ontwikkeling voor de realisatie van maximaal 20 appartementen. Met het bestemmingsplan wordt de huidige maatschappelijke functie gewijzigd naar een woonfunctie. 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.

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond verhogingen van kwik, lood en PAK's ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen.

In het grondwater worden verhogingen van koper ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

Verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde, respectievelijk de streefwaarde worden vaker aangetroffen tijdens bodemonderzoeken en geven geen bezwaar voor het geplande gebruik van de locatie.

Asbest in bodem

Op basis van het aantreffen van puin in de bodem dient de bovengrond als verdacht te worden beschouwd op de aanwezigheid van asbest. Geadviseerd wordt op de locatie een onderzoek naar asbest in bodem conform NEN 5707 uit te voeren.



Inhoud

1.	Inleiding.....	1
2.	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	3
4.	Analyseresultaten	5
4.1	Toetsing analyseresultaten	5
4.2	Interpretatie analyseresultaten	5
5.	Conclusie en aanbevelingen.....	6

Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2. Situatie uitgevoerde bodemonderzoek

Bijlage 3. Vooronderzoek conform NEN 5725

Bijlage 4. Veldwerkverslag

Bijlage 5. Boorprofielbeschrijvingen (conform NEN 5104)

Bijlage 6. Analysecertificaten

Bijlage 7. Getoetste analyseresultaten

Bijlage 8. Foto's onderzoekslocatie

Bijlage 9. Certificaat

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.



1. Inleiding

In uw opdracht heeft Terra Milieu een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd op de locatie Meerkreuk 2 te Oude Wetering. De locatie was in gebruik als onderwijsinstelling.

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

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de geplande nieuwbouw. Het betreft een ontwikkeling voor de realisatie van maximaal 20 appartementen. Met het bestemmingsplan wordt de huidige maatschappelijke functie gewijzigd naar een woonfunctie. 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.



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 omgevingsdienst West-Holland.

Onderzoekslocatie

De locatie is in het verleden in gebruik geweest als onderwijsinstelling. De locatie zal in de toekomst worden gebruikt voor woondoeleinden. Op de locatie zijn in het verleden nog geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Wel blijkt op de locatie een ondergrondse tank aanwezig te zijn of te hebben gelegen. Deze potentieel verdachte deellocatie is in onderhavig onderzoek buiten beschouwing gelaten.

Omgeving onderzoekslocatie

De omgeving van de locatie is in gebruik voor woon- en bedrijfsdoeleinden. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal van 100 meter) zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot de bodem.

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. B. Brouwer en dhr. M. van Kordelaar geregistreerd als erkend monsternemer(s) van Bodemflex. Bodemflex is een handelsnaam van Terra Milieu BV. Het certificaat is 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	Aantal boringen			Aantal analyses		
	0,5 m-mv	2,0 m-mv	Peilbuis	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
< 4.000 m ²	10	2	1	2	1	1
¹ De analyses van de grond worden aangeleverd conform het standaard pakket grond, inclusief Lutum&O.S. (AS3000);						
² De analyses van het grondwater worden aangeleverd conform het standaard pakket grondwater (AS3000).						

3.2 Veldwerk ten behoeve van de grond

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van de grond en het plaatsen van peilbuizen voor de monsternamen van het grondwater zijn uitgevoerd op 27/11/2017.

De grond is globaal opgebouwd uit matig fijn, zwak siltig klei. 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
B6	5-50	Puin zwak

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

Monstercode	Traject (m-mv)	Opgebouwd uit boringen	Zintuiglijke waarneming
MB1	0-50	B2+B3+B4+B5+B10+B12	-
B6	5-50	B6	Puin zwak
MO1	50-155	B1+B2	-

Op basis van het aantreffen van puin in de bodem dient de bovengrond als verdacht te worden beschouwd op de aanwezigheid van asbest. Geadviseerd wordt op de locatie een onderzoek naar asbest in bodem conform NEN 5707.



3.3 Veldwerk ten behoeve van het grondwater

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van het grondwater is uitgevoerd op 6/12/2017. Tijdens het uitvoeren van de grondwatermonsternamen en veldmetingen zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Tijdens de monsternamen van het grondwater zijn de onderstaande metingen verricht en onderstaande monster(s) ter analyse aangeleverd.

Monstercode	Filterstelling (m-mv)	GWS ¹	Ec (µS/cm)	pH	Temp. ² (°C)	Troebelheid
B1	16-260	80	1100	6,7	8,0	54,8
¹ GWS: Grondwaterstand, ² Temp.: Temperatuur						

Een te hoge NTU-waarde (>10 NTU) kan leiden tot overschatting van de organische verontreiniging. Indien na chemische analyse organische parameters de streefwaarde (onverwacht) overschrijden kan tot herbemonstering van de peilbuis worden besloten.



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 en de Regeling bodemkwaliteit. De concentraties welke in het lab worden gemeten worden bij toetsing nog gecorrigeerd op basis van het gehalte aan lutum & organische stof. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Monstercode	Parameter	Overschrijding van ¹		
		Achtergrondwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
MB1	Kwik	0,18		
	Lood	46		
	PAK's	2,3		
B6	-			
MO1	-			
¹ De geanalyseerde concentraties van de parameters welke verhoogd ten opzichte van de achtergrond-, tussen- of interventiewaarde worden aangetroffen zijn in onderstaande tabel weergegeven.				

Monstercode	Parameter	Overschrijding van ¹		
		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
B1	Koper	40		
¹ De geanalyseerde concentraties van de parameters welke verhoogd ten opzichte van de streef-, tussen- of interventiewaarde worden aangetroffen zijn in deze tabel weergegeven.				

4.2 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bovengrond verhogingen van kwik, lood en PAK's ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. In het grondwater worden verhogingen van koper ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.



5. Conclusie en aanbevelingen

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond verhogingen van kwik, lood en PAK's ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen.

In het grondwater worden verhogingen van koper ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

Verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde, respectievelijk de streefwaarde worden vaker aangetroffen tijdens bodemonderzoeken en geven geen bezwaar voor het geplande gebruik van de locatie.

Asbest in bodem

Op basis van het aantreffen van puin in de bodem dient de bovengrond als verdacht te worden beschouwd op de aanwezigheid van asbest. Geadviseerd wordt op de locatie een onderzoek naar asbest in bodem conform NEN 5707 uit te voeren.

Algemeen

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Tijdens het verkennend onderzoek is echter slechts een beperkt aantal boringen geplaatst en analyses ingezet. 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. Het onderzoek is alleen ter plaatse van de directe omgeving van de bebouwing uitgevoerd, hierbij is het gedeelte van de locatie waar een beton- en of overige verhardingslagen worden aangetroffen niet onderzocht.

Op basis van dit bodemonderzoek kan ook geen uitspraak worden gedaan over de kwaliteit van de bodem en of funderingslagen onder de betonverharding en/of bebouwing. Hierdoor kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. Terra Milieu bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

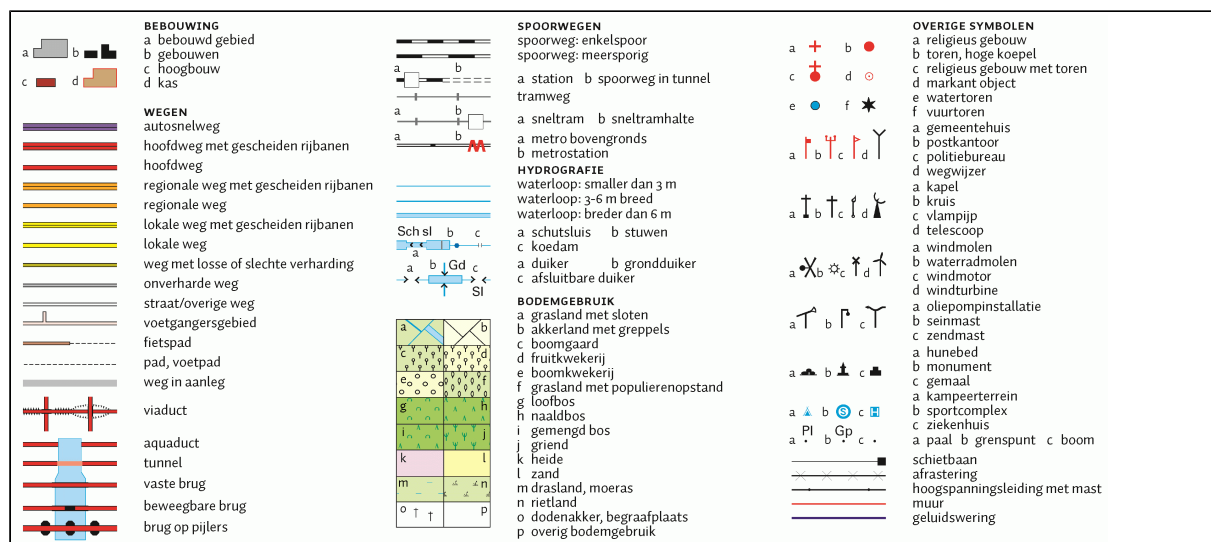


Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie



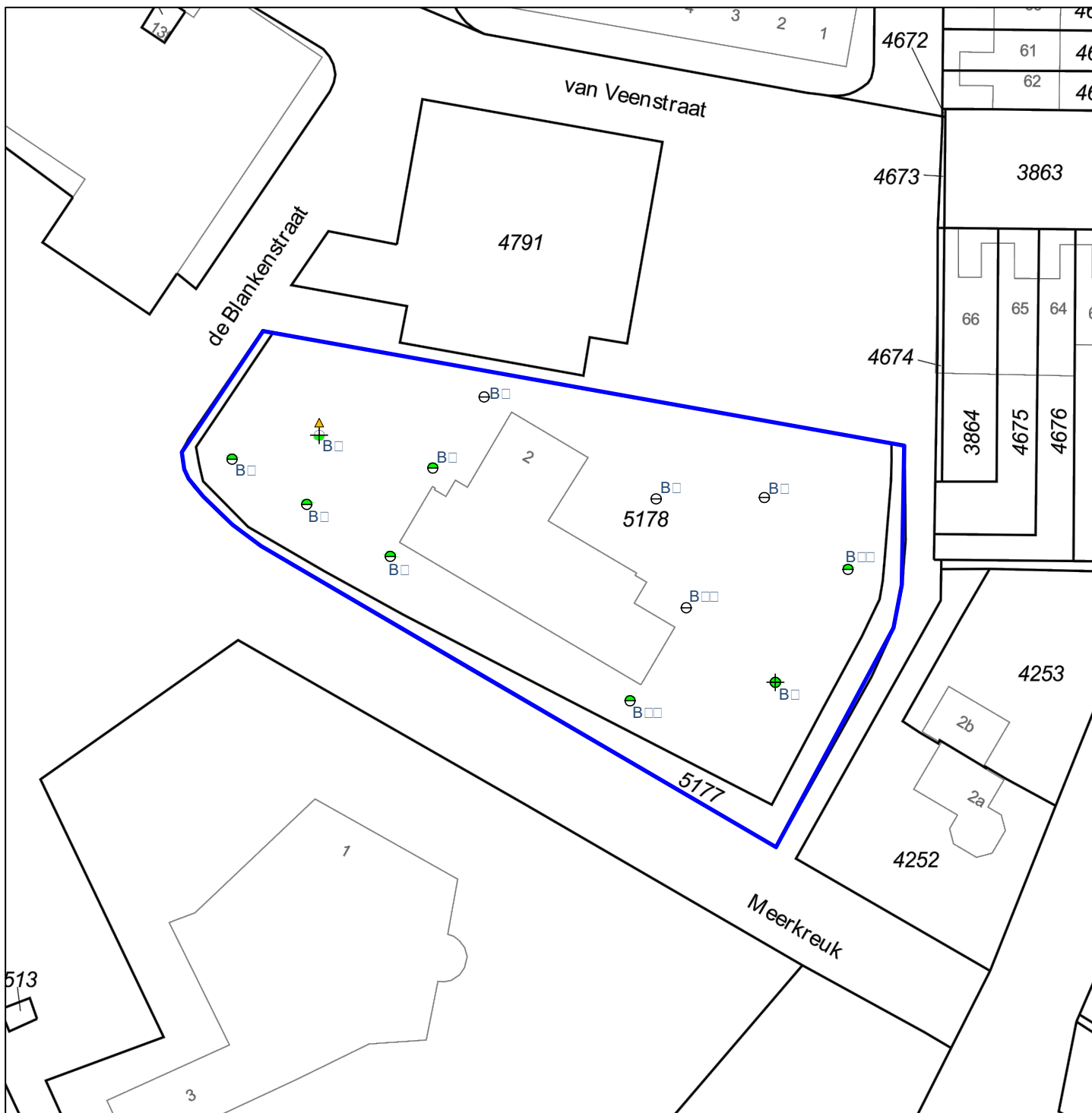
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

 Hier bevindt zich Kadastraal object ALKEMADE B 5178
Meerkreuk 2, 2377 VA OUDE WETERING
CC-BY Kadaster.





Bijlage 2. Situatie uitgevoerde bodemonderzoek



De tekening kan geen exacte maatvoering worden gegeven



Legenda

- Boring tot 100 m in
- ⊕ Boring tot 100 m in
- ⊕ Boring met diep

- Naïve bodengrond
- ⊕ Naïve ondergrond
- Niet geanalyseerd

- ▲ Naïve grondwateroppervlaktewaarde
- ▲ Naïve grondwateroppervlaktewaarde
- ▲ Naïve grondwateroppervlaktewaarde
- ▲ Naïve grondwateroppervlaktewaarde



Erkend bodemonitoring Meerkreuk Oude Wetering

Ordegever: Kuiser Comagnons
 adres: Postbus 1000
 Postcode: 3000 Rotterdam

Orde nummer: 1000000
 Kadastraal Sectie Bnr: 1000000
 Staat: 1000000

LIJKBODSKDIG en TOEGANKLIK

Postbus 1000 Den Dungen | www.terramilieu.nl
 Te: 010 1234567 | Fax: 010 1234567 | info@terramilieu.nl



Bijlage 3. Vooronderzoek conform NEN 5725

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

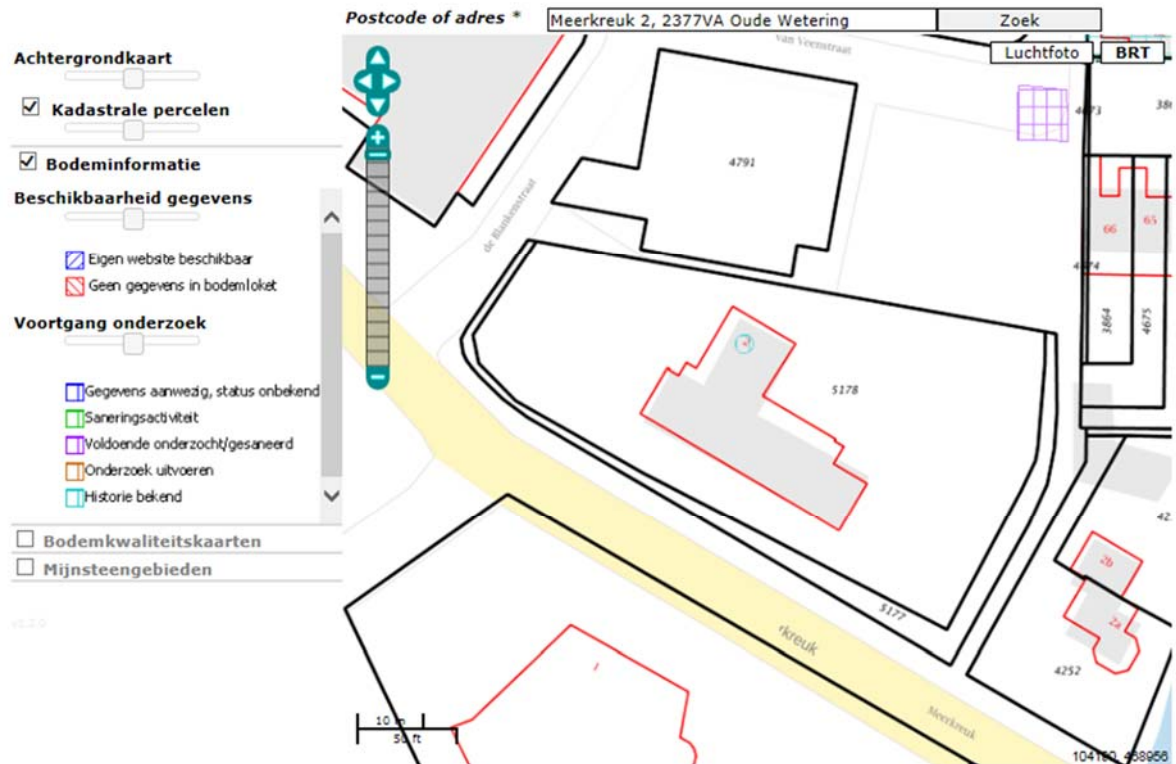
- Kadastrale gegevens;
- Bodemkwaliteitskaart;
- BAG-viewer;
- Bodemloket.

BAG-viewer





Bodemloket



Gemeente/Omgevingsdienst

Samenvatting gegevens gemeente-omgevingsdienst.



Asbestverdacht

Op grond van de basisinformatie is beoordeeld dat de locatie als verdacht op het voorkomen van asbest kan worden beschouwd. Ten behoeve van de te onderzoeken locatie is een beperkt vooronderzoek uitgevoerd, waarbij met name is beoordeeld of inderdaad sprake is van een asbestverdachte locatie .

Vaststellen of sprake is van een asbestverdachte locatie

De volgende activiteiten of gebeurtenis moeten worden beschouwd als asbestverdacht:

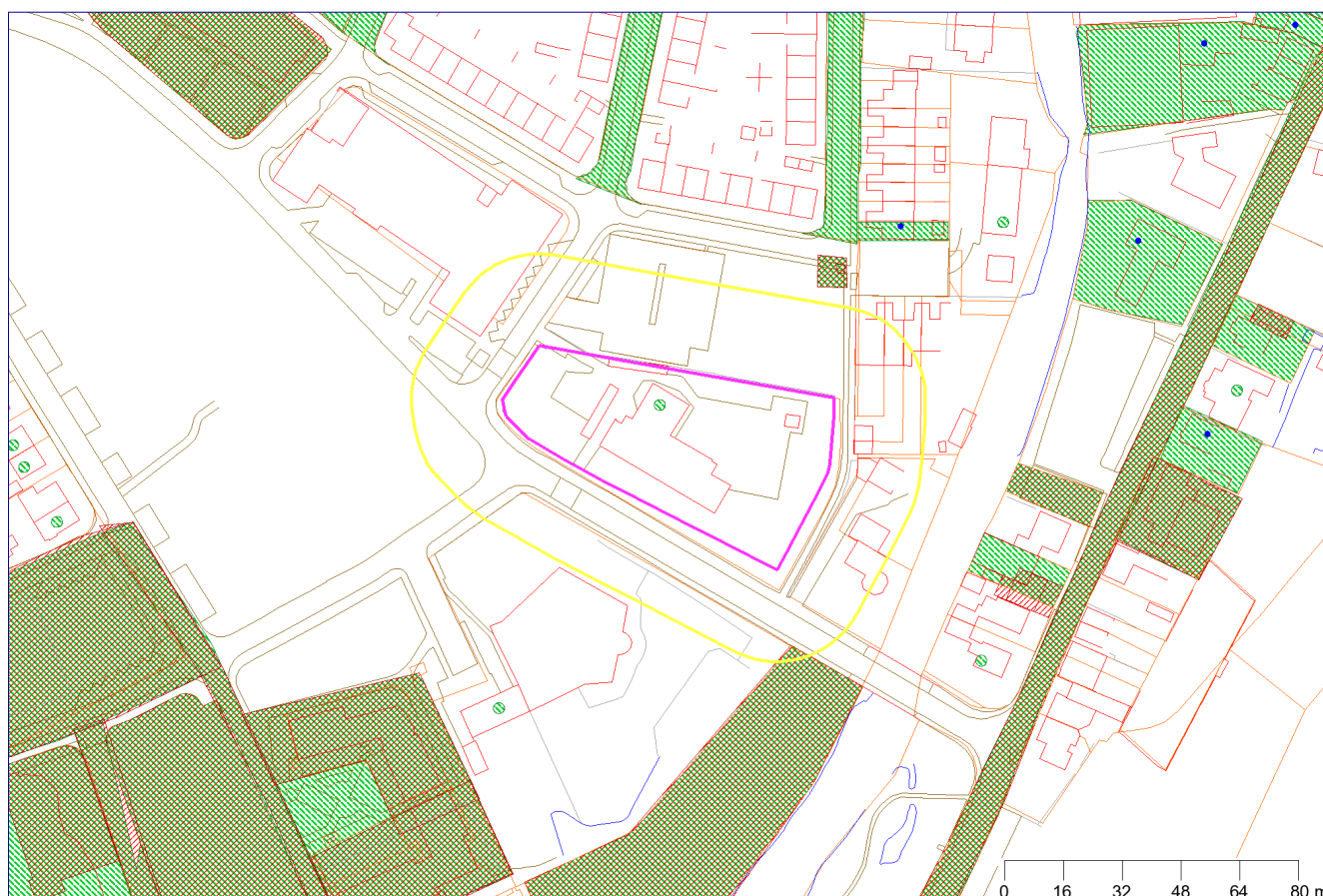
- De eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigden en/of verwerken;
- De eventuele aanwezigheid in verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en/of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven bij boerderijen);
- De aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gerede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- Eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- De kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- De toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;
- De (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, dan wel afval van kassen op of in de bodem;
- Er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakt asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

De locatie kan als asbestverdacht worden beschouwd, aangezien tijdens voorgaand onderzoek puin in de bodem is aangetroffen.



Bodemrapportage

Meerkreuk 2 te Oude Wetering



Legenda

	Geselecteerd perceel		Kadaster
	25-meter buffer		Bebouwing
	Bodemlocaties		Wegen
	Onderzoeksrapporten		Water
	Historisch bodembestand		Afscheiding

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 104245 Y 468924 meter

Buffer: 25 meter



Inhoudsopgave

Toelichting op de verstrekte informatie	3
Informatie over geselecteerd gebied	5
Overzicht bodemlocaties	5
Gegevens bodemlocaties	5
Meerkreuk 2	5
- Statusoverzicht bodemlocatie	5
- Rapportinformatie	5
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	5
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	5
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	5
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	6
Overzicht bodemlocaties	6
Gegevens bodemlocaties	6
Meerkreuk 1	6
- Statusoverzicht bodemlocatie	6
- Rapportinformatie	6
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	6
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	6
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	6
Topografie	8
GBKN	9
Kadaster	10
Verklaring vaktermen	11
Disclaimer	15



Toelichting op de verstrekte informatie

De Omgevingsdienst West-Holland beheert van haar werkgebied een database met bodemgegevens afkomstig van deelnemende gemeenten en de provincie Zuid-Holland. Deze bodemgegevens worden toegankelijk gemaakt met behulp van een bodeminformatiesysteem (bis).

In deze rapportage zijn de bij de Omgevingsdienst bekende gegevens over de bodemkwaliteit van het geselecteerde adres of perceel en de directe omgeving daarvan verwerkt.

Hieronder volgt een toelichting op de opbouw van het rapport en de weergegeven informatie. Heeft u vragen naar aanleiding van dit rapport en/of behoefte aan advies? Neem dan contact op met de heer P. van Valen van ons Bodem informatie punt via 071-4083276 of BIP@odwh.nl

Opbouw van deze rapportage

De rapportage komt als volgt tot stand. Op basis van een geografische analyse wordt het bevraagde adres of perceel gecontroleerd op de aanwezigheid van een bodemlocatie contour. Is deze aanwezig op het perceel, of in de nabijheid hiervan, dan wordt de aanwezige informatie van het geselecteerde perceel getoond in onderstaande volgorde:

- Overzicht bodemlocatie(s)
- Gegevens bodemlocatie(s)
- Statusoverzicht bodemlocatie
- Rapportinformatie
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
- Activiteiten uit Historisch bodembestand
- Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Naast de geografische analyse van het geselecteerde perceel wordt ook in een buffer van 25 meter rond het perceel gekeken of er bodemlocaties aanwezig zijn. Als er geen gegevens van het bevraagde perceel bekend zijn dan kan het zijn dat er alleen gegevens van bodemlocaties binnen het buffergebied van 25 meter worden getoond.

Welke informatie wordt getoond?

De getoonde gegevens bestaan uit informatie over de bodemkwaliteit per locatie of perceel. Niet alle bodemgegevens bij de Omgevingsdienst. Alleen bodeminformatie die bij ons is aangeleverd in het kader van een bouw aanvraag, aankoop of verkoop, sanering van een ondergrondse olietank en/of bodemverontreiniging wordt in deze rapportage opgenomen.

Onderstaande gegevens worden, indien aanwezig, getoond in het rapport:

- algemene bodemkwaliteit van een perceel
- historische informatie met betrekking tot bronnen van mogelijke bodemverontreiniging
- aanwezigheid van ondergrondse tanks op een perceel
- eventueel openstaande vervolgactie per perceel in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb)

Actualiteit getoonde bodemgegevens

De bodemgegevens worden door de Omgevingsdienst minimaal één per week geactualiseerd zodat eventuele tussentijdse ingevoerde wijzigingen worden meegenomen. Bij grote wijzigingen kan de updatefrequentie worden ingekort om de inhoud van het rapport zo actueel mogelijk te laten zijn.

Toelichting op getoonde informatie

Overzicht bodemlocatie

Op dit kaartje wordt het bevraagde perceel getoond met de buffer van 25 meter.



Gegevens bodemlocatie

Hier worden gegevens getoond van de bodemlocatie zoals deze in het bodeminformatiesysteem bij de omgevingsdienst bekend zijn. De bodemlocatie is bij ons bekend onder zowel de adresgegevens als een locatiecode die altijd begint met 'AA'. De locatiecode is een handige en unieke zoekingang in ons systeem bij vragen over deze locatie.

Statusoverzicht bodemlocatie

In dit hoofdstuk wordt een samenvatting van de belangrijkste statusvelden op locatieniveau gegeven:

- Status laatste rapport: datum van het laatst uitgevoerde onderzoek op de locatie.
- Beoordeling verontreiniging: de mate van verontreiniging.
- Vervolgactie (Wbb): de vervolgactie van de locatie voor het bevoegd gezag.
- Besluit status: de conclusie van het besluit als er door het bevoegd gezag een beschikking over het geval van bodemverontreiniging is afgegeven.
- Datum besluit: datum van bovengenoemd besluit.
- Bevoegd gezag Wbb: bij welke instantie de bevoegdheid in het kader van de Wbb ligt .
- Bepaalde risico's: als er bij een verontreiniging risico's zijn vastgesteld wordt hier weergegeven welke risico's dat zijn.
- Asbeststatus: de status van asbest in/op de bodem van de locatie.

Rapportinformatie

In dit hoofdstuk worden de eventueel uitgevoerde onderzoeken op een bodemlocatie samengevat weergegeven:

- Datum rapport: datum van het rapport.
- Onderzoeksstatus: in welke fase van bodemonderzoek het onderzoek zich bevindt.
- Aanleiding: wat de aanleiding voor het bodemonderzoek is.
- Auteur: welk onderzoeksbureau/adviesbureau het onderzoek heeft gerapporteerd.
- Rapportnummer: kenmerk van de rapportage.

Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Hier worden eventueel bodembedreigende activiteiten afkomstig uit het Historisch bodembestand (Hbb) en/of het bodemonderzoek vermeld.

- Gebruik: omschrijving van de bodembedreigende activiteit.
- Van/Tot: start- en eindjaar, indien bekend, van de bodembedreigende activiteit(en).
- Voldoende onderzocht: is de specifieke bodembedreigende activiteit voldoende onderzocht bij het bodemonderzoek?

Activiteiten uit Hbb

Het Hbb is een bestand waarin alle bodembedreigende activiteiten afkomstig uit oude gemeentearchieven, Hinderwetvergunningen, luchtfoto's e.d. zijn vastgelegd. Dit statische bestand vormt de basis voor het inschatten van mogelijke verontreinigingsrisico's van de bodem op een locatie.

- Gebruik: omschrijving bodembedreigende activiteit.
- Bedrijfsnaam: naam van het bedrijf waar de activiteit(en) plaatsvonden.
- Vindplaats dossier: archiefbron van de activiteit (bijvoorbeeld KvK, Hw voor Hinderwet).
- Adres: straat, huisnummer en plaats van het (voormalig) bedrijf en/of bodembedreigende activiteit

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Hier worden activiteiten weergegeven van locaties waarvan de Omgevingsdienst geen onderzoekgegevens heeft, maar die de locatie verdacht maken van bodemverontreiniging.



Informatie over geselecteerd gebied

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA188400211	Meerkreuk 2	Meerkreuk	2	2377VA	OUDE WETERING

Gegevens bodemlocaties

Meerkreuk 2

Locatie code	AA188400211
Naam onderzoeksterrein	Meerkreuk 2
Straat	Meerkreuk
Nummer	2
Postcode	2377VA
Plaats	OUDE WETERING

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	
Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	Uitvoeren historisch onderzoek
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

--

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	Onbekend	1998	Nee

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

--

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



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

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA048300440	Meerkreuk 1	Meerkreuk	1	2377VA	OUDE WETERING

Gegevens bodemlocaties

Meerkreuk 1

Locatie code	AA048300440
Naam onderzoeksterrein	Meerkreuk 1
Straat	Meerkreuk
Nummer	1
Postcode	2377VA
Plaats	OUDE WETERING

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	
Vervolgactie (Wbb)	
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
26-02-2015	Verkennd onderzoek NEN 5740	Bouwvergunning	Inventerra	14-2347-R01AvH
31-12-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling	Lexmond	01.22934/PV

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

--

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

--

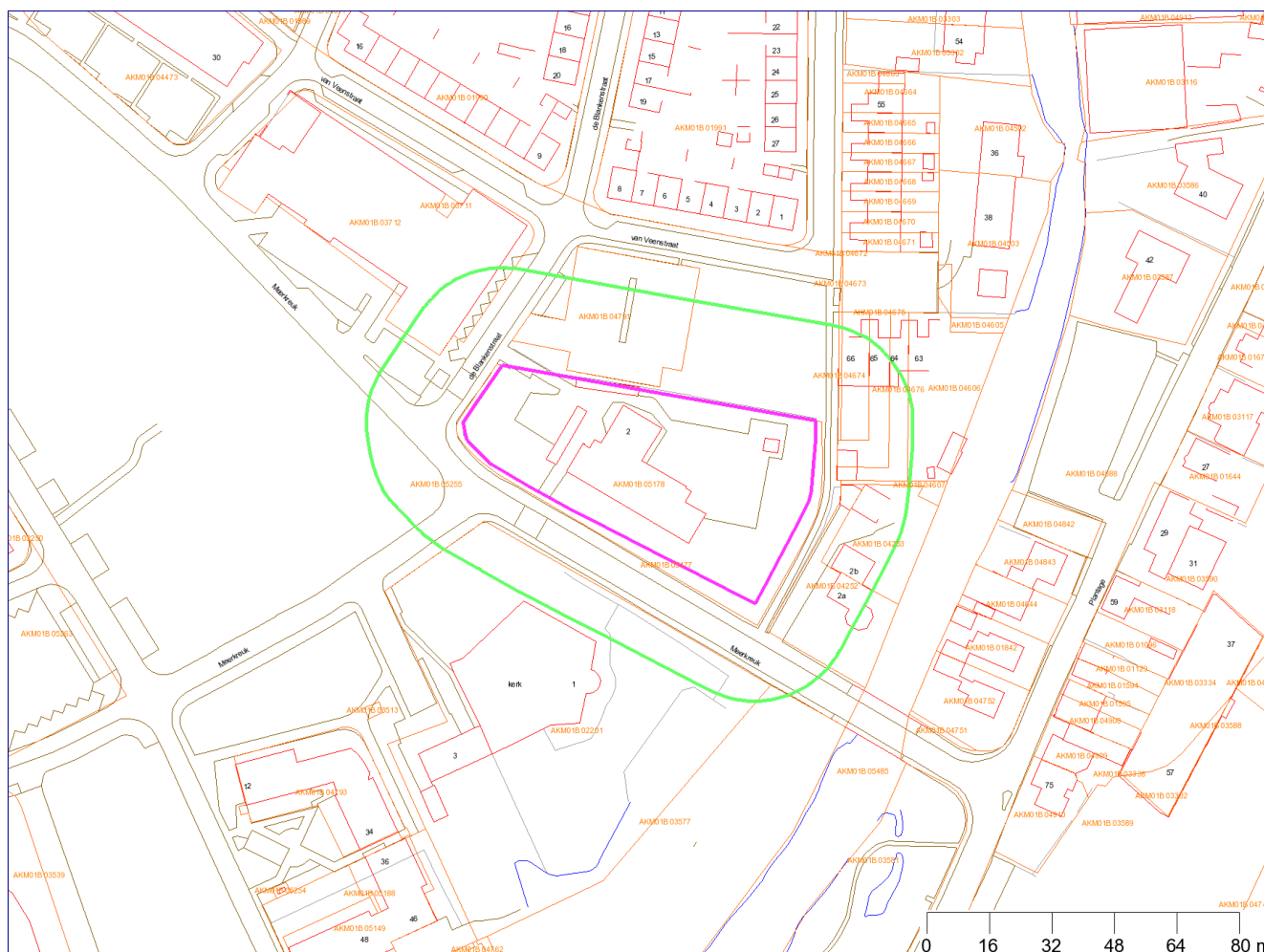


Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



Topografie



	Bebouwing		Perceelgrenzen
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour
	Afscheiding		

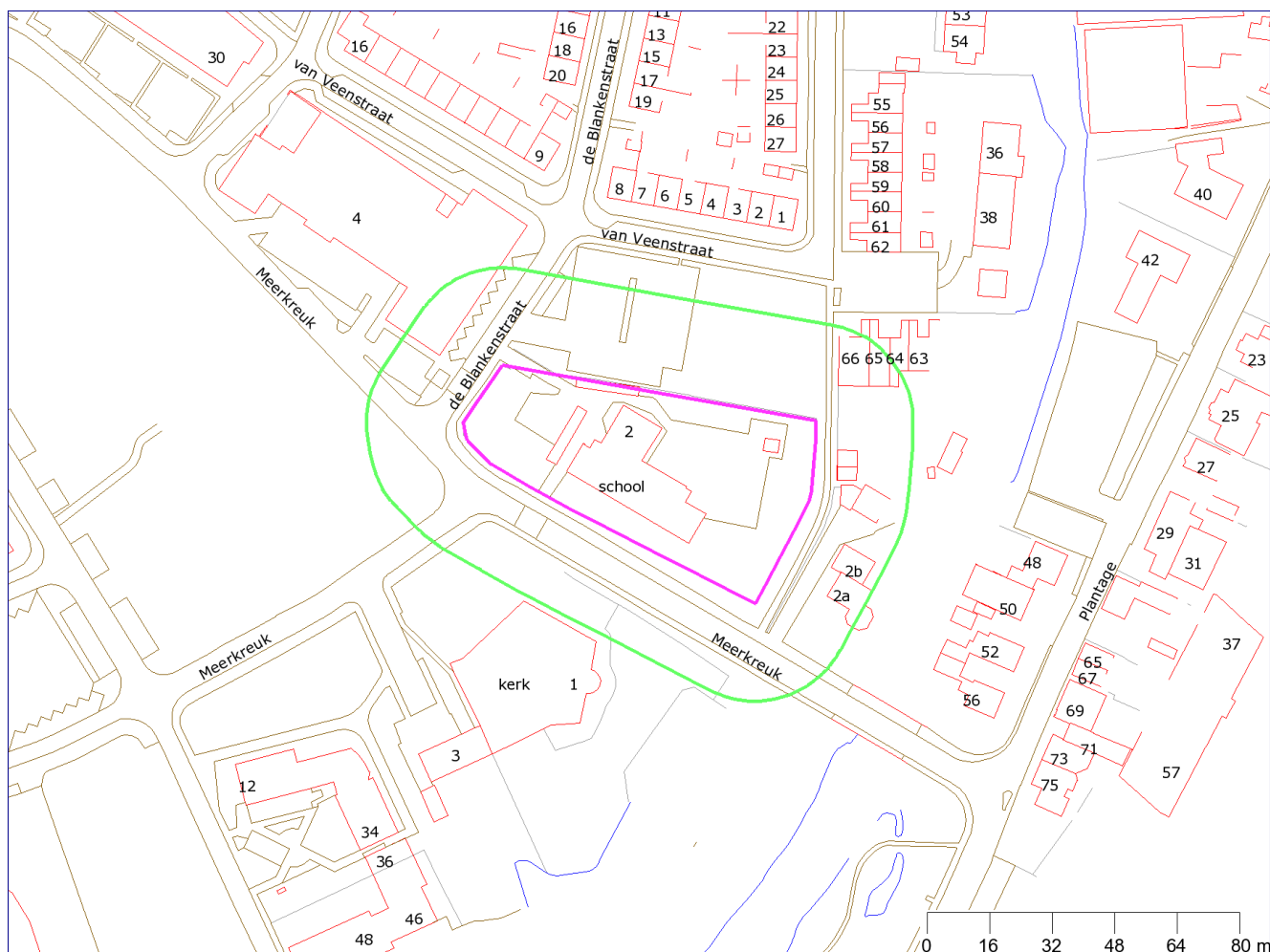
Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 104245 Y 468924

Buffer: 25 meter



GBKN



	Bebouwing		Afscheiding
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour

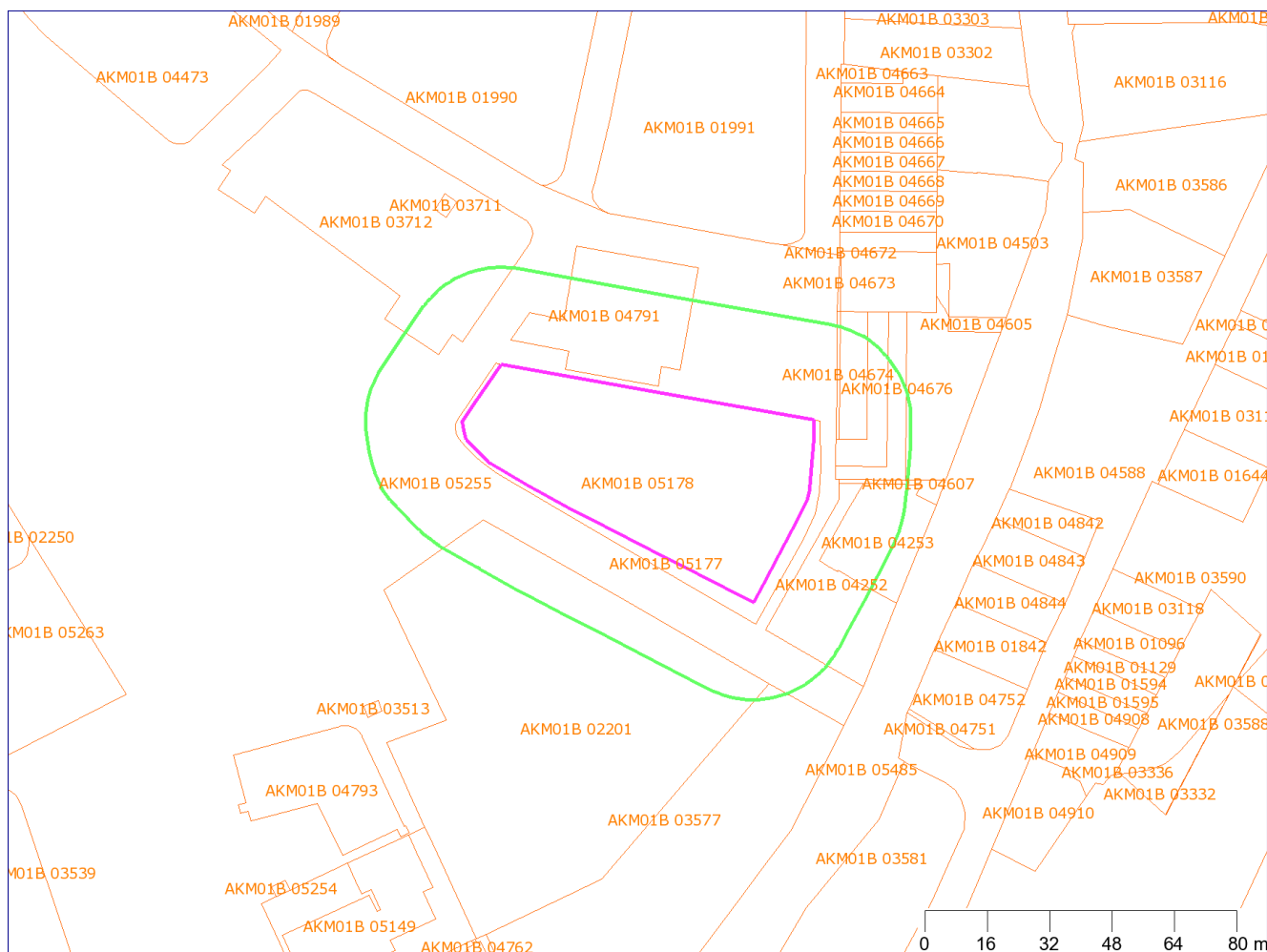
Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 104245 Y 468924

Buffer: 25 meter



Kadaster



Perceelgrenzen



25-meter contour



Geselecteerd gebied

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 104245 Y 468924

Buffer: 25 meter



Verklaring vaktermen

Achtergrondwaarde (AW 2000)

Norm waaronder sprake is van schone grond. Overschrijding van deze waarde (AW2000) leidt tot licht verontreinigde grond. De Achtergrondwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

Aanvullend onderzoek

Een beperkt onderzoek, dat meestal volgt op een verkennend of oriënterend onderzoek. Het heeft meestal tot doel aanvullende informatie te vergaren, zodat een nader onderzoek niet meer nodig is.

Asbestonderzoek NEN 5707

De NEN 5707 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem uitgevoerd wordt.

Asbestonderzoek NEN 5897

De NEN 5897 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in puinhoudende bodem uitgevoerd wordt.

Beschikking

Een beschikking is een officieel overheidsbesluit. Voor het grondgebied van de Omgevingsdienst West-Holland (ODWH) is de omgevingsdienst het bevoegd gezag dat beschikkingen in het kader van de Wet bodembescherming afgeeft. Indien een vermoeden bestaat of al duidelijk is dat een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, kan de verontreiniging worden gemeld bij de ODWH. Deze zal, indien voldoende gegevens aanwezig zijn, een beschikking afgeven. Hierin staat wat de ernst en risico's van de verontreiniging zijn en of sanering in het kader van de Wet bodembescherming noodzakelijk is. De ODWH geeft ook haar goedkeuring – middels het nemen van beschikkingen – over plannen om de bodem te saneren. Een geval van ernstige bodemverontreiniging mag meestal alleen gesaneerd worden volgens een saneringsplan dat met een beschikking is goedgekeurd. De uitzondering hierop geldt voor eenvoudige standaard bodemsaneringen waarbij de mogelijkheid bestaat om te saneren op basis van een melding in het kader van het Besluit Uniforme Saneringen (de zogenaamde BUS-melding). Tot slot geeft de ODWH ook beschikkingen af over een uitgevoerde bodemsanering en eventueel nazorgplan, de zogenaamde evaluatie. De beschikking geeft dan aan of de sanering afdoende is uitgevoerd, of er sprake is van een restverontreiniging, of nazorgmaatregelen nodig zijn en of er gebruiksbependingen gelden.

Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT)

Dit Besluit gaf regels voor de opslag van olieproduct of brandstof in ondergrondse tanks. Hieronder viel ook de plicht tot het uitvoeren van bodemonderzoek bij in gebruik zijnde, ondergrondse tankinstallaties. Deze regelgeving is in 2008 overgegaan in het 'Activiteitenbesluit'.

Bodemonderzoek

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd om te kunnen bepalen of de bodem verontreinigd geraakt is met schadelijke stoffen. Soms zijn meerdere bodemonderzoeken nodig om de soort verontreiniging, de concentraties en de omvang van de verontreiniging te bepalen. Er zijn verschillende soorten bodemonderzoek, afhankelijk van het specifieke doel.

Bodem sanering bedrijven (BSB-operatie)

Onderzoek uitgevoerd in het kader van de BSB-operatie.

Bodemsanering

Door grond te ontgraven, ter plekke te reinigen of te isoleren kan een geval van bodemverontreiniging gesaneerd worden. Een locatie is succesvol gesaneerd zodra de bodemkwaliteit geen belemmering meer



vormt voor het voorgenomen gebruik van de locatie, het zogenaamde 'functiegericht saneren'. Dit wil dus niet zeggen dat de bodem ter plaatse volledig is schoongemaakt.

Bodemverontreiniging

De bodem is verontreinigd als een van de in de NEN 5740 genoemde stoffen, in concentraties boven de achtergrondwaarde/streefwaarde in de grond of het grondwater (bodem) aanwezig zijn.

BSB-operatie

In 1993 werd het Besluit 'Verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen' ingevoerd. Veel bedrijven werden hierdoor verplicht de bodemkwaliteit van hun bedrijfsterrein in beeld te brengen. De stichting 'Bodem Sanering in gebruik zijnde Bedrijfsterreinen' (BSB) heeft bedrijven hierbij geholpen door de mogelijkheid te bieden gezamenlijk via de BSB-operatie aan die verplichting te voldoen. De stichting BSB is inmiddels opgeheven.

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Een geval van verontreiniging waarbij de bodem zodanig is verontreinigd, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Er wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging als voor een stof meer dan 25 kubieke meter grond of meer dan 100 kubieke meter met grondwater verzadigd bodemvolume boven de interventiewaarde verontreinigd is. Voor asbest geldt dit volumecriterium niet. Boven een concentratie van 100 mg/kg in grond is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Hbb

Historisch bodembestand waarin historische gegevens uit verschillende archieven (gemeentearchieven, KvK, Hinderwetvergunningen etc.) zijn opgenomen mbt bodembedreigende activiteiten.

Historisch onderzoek (HO)

Archiefonderzoek naar het vroegere gebruik van een locatie. Hiermee kan ingeschat worden of er een risico is op bodemverontreiniging. Het historisch onderzoek maakt onderdeel uit van een vooronderzoek NEN 5725.

Indicatief onderzoek

Een verkennend bodemonderzoek beperkt van omvang en niet uitgevoerd volgens de onderzoeksrichtlijnen.

Interventiewaarde (I)

Norm waarboven sprake is van een sterke bodemverontreiniging. De interventiewaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

ISV-programmering

De gemeente heeft vanaf 2000 bodemonderzoeken en bodemsaneringen uitgevoerd en gesubsidieerd met gelden uit het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (ISV). Per vijf jaar is een programma opgesteld.

Licht verontreinigd

De bodem is licht verontreinigd als voor een stof een bepaalde norm in de grond of het grondwater overschreden wordt. Deze norm heet Streefwaarde (S). Tegenwoordig wordt voor grond de term Achtergrondwaarde (A) gebruikt.

Locatiecode

Unieke code die in het bodeminformatiesysteem aan een locatie is gekoppeld.

Deze code begint altijd met 'AA' en wordt daarna gevolgd door de gemeentecode en een uniek volgnummer.



Matig verontreinigd

Deze term wordt veel gebruikt door adviesbureau's om aan te geven dat de concentratie van een stof in de bodem de Tussenwaarde (T) overschrijdt (gemiddelde van Streefwaarde of Achtergrondwaarde en de Interventiewaarde).

Meldingsformulier BUS saneringsplan

Standaard en eenvoudige saneringen kunnen op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier gemeld worden bij het bevoegd gezag. Dit meldingsformulier vervangt het saneringsplan.

Meldingsformulier BUS evaluatieverslag

De verslaglegging van een standaard sanering kan op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier ingediend worden bij het bevoegd gezag. Het formulier vervangt de saneringsevaluatie.

Monitoring

Het periodiek meten van de grondwaterkwaliteit.

Nader onderzoek (NO)

Een vervolgonderzoek op een verkennend bodemonderzoek met als doel de aard, de mate (concentratie), eventuele risico's en omvang van de eerder aangetroffen verontreiniging vast te stellen. De gegevens van het nader onderzoek zijn de basis voor de beoordeling van de ernst van de bodemverontreiniging en de noodzaak voor een spoedige sanering.

Nazorg

Nazorg gaat om het zolang als nodig in stand houden van een situatie waarin onaanvaardbaar milieuhygiënisch risico wordt voorkómen door 'beheer' en 'beheersing' na een bodemsanering. Hierbij kan als voorbeeld worden gedacht aan het in stand houden van een leeflaag of periodieke grondwatermonitoring.

Nulsituatie-onderzoek

Onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het verlenen van een milieuvergunning. De beginsituatie wordt vastgelegd op de plekken waar volgens de milieuvergunning bodembedreigende activiteiten plaats gaan vinden. Er wordt alleen gekeken naar de bodembedreigende stoffen die gebruikt gaan worden. Na beëindiging van de activiteiten wordt op dezelfde wijze een eindsituatie-onderzoek uitgevoerd.

Oriënterend onderzoek (OO)

Een eerste onderzoek naar aanleiding van een vermoeden dat sprake is van bodemverontreiniging.

PreHO

Deze term wordt gebruikt voor beperkte historische informatie uit bijvoorbeeld archieflijsten. Het betreft geen volwaardig historisch onderzoek (HO).

Saneringsevaluatie

Een beschrijving van de uitgevoerde sanering, het resultaat van de sanering en de eventueel te nemen nazorgmaatregelen.

Saneringsonderzoek (SO)

Inventarisatie van de manieren waarop een verontreiniging gesaneerd kan worden. Het saneringsonderzoek



beschrijft de milieuhygiënische, technische en financiële aspecten en de kwaliteit van de bodem die met de op die manier uitgevoerde sanering kan worden bereikt. Het resultaat van het onderzoek is een voorstel voor een keuzevariant voor de wijze van sanering.

Saneringsplan (SP)

Een plan waarin de gekozen saneringsmaatregelen zijn beschreven en de effecten die met de maatregelen worden beoogd (het saneringsresultaat).

Streefwaarde (S)

Norm waaronder sprake is van schone grond. Boven de Streefwaarde is sprake van lichte verontreinigde grond of grondwater.

De streefwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort. Voor grond is de streefwaarde nu vervangen door de Achtergrondwaarde.

Sterk verontreinigd

De bodem is sterk verontreinigd als voor een stof de interventiewaarde (I) in de grond of het grondwater overschreden wordt.

Tussenwaarde (T)

Het gemiddelde van de Streefwaarde (of Achtergrondwaarde) en de Interventiewaarde.

Verkenkend onderzoek NEN 5740

De NEN 5740 beschrijft op welke wijze een verkennend onderzoek moet worden uitgevoerd. De norm biedt de keuze uit diverse onderzoeksstrategieën, die gebruikt worden afhankelijk van de situatie.

Verkenkend onderzoek NVN 5740

De NVN 5740 is de voorloper (voornorm) van de NEN 5740 en werd tot 1995 gebruikt.

Vooronderzoek NEN 5725

De NEN 5725 beschrijft op welke wijze een vooronderzoek bij een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd. Een vooronderzoek is een onderzoek naar het vroegere, huidige en toekomstige gebruik van een locatie. Het onderzoek naar het vroegere gebruik wordt ook wel historisch onderzoek genoemd. Aan de hand van het vooronderzoek wordt de strategie voor bodemkundig veldonderzoek bepaald.



Disclaimer

Hoewel zorgvuldigheid is betracht bij het samenstellen van de informatie in dit rapport kan het zijn dat deze mogelijk onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Niet alle tanks, bodemonderzoeken en (historische) bodemactiviteiten zijn bij ons bekend. Wij kunnen dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden ten aanzien van deze informatie. Wij benadrukken dat alleen een bodemonderzoek uitsluitend kan geven over de bodemkwaliteit. U helpt de Omgevingsdienst door eventuele fouten of gebreken aan ons te melden.



Bijlage 4. Veldwerkverslag

Projectnummer:	17-581	Datum:	27-11-2017
Onderzoekslocatie:	Meerkreuk 2, Oude Wetering		

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Projectgegevens

Opdrachtgever:	Kuiper Compagnons		
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex (EC-SIK-20284)		
Uitvoer veldwerk:	Max van Kordelaar		
Ondersteunend veldwerk:	-		
Begin- / eindtijd:	09.00	11.30	
Aanleiding/doel:	Geplande ontwikkelingen op de locatie/ Het inzichtelijk maken van de milieu hygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie		

Onderzoekslocatie

Gegevens vooronderzoek:	Geen bijzonderheden		
Beschrijving locatie:	School		
Overleg opdrachtgever:	Nee, Ja overleg met:		
Gegevens bekend:	- (let op maak kopie!)		
Verdachte activiteit/deellocatie:	-		
(Half)verharding aanwezig:	Nee <i>Ja tegels</i>		
Asbestverdachte materialen gebruikt bij bebouwing:	Nee / ja, aanvullend globale veldinspectie van de bodem op asbestverdachte materialen;		
Bijzonderheden:	-		

Veiligheid

Standaard maatregelen:	Ja / Nee, aanvullende maatregelen
Veiligheidsmaatregelen:	Geen locatiespecifieke veiligheidsmaatregelen
Verkeersmaatregelen treffen:	Nee, ja, pionnen/verkeersborden/dragen van signaalvesten
Taak-Risico-Analyse (TRA):	Standaard werkwijze
Toolbox benodigd:	Ja / Nee

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

Bijlagen

Kaartje ligging / toegang locatie:	Zie bijlage
Gegevens vooronderzoek:	Bodemloket

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	2.4 (19-1-2017)

Projectnummer:	17-581	Datum:	27-11-2017
Onderzoekslocatie:	Meerkeuk 2, Oude Wetering		



Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Uitgevoerd veldwerk (boringen)

Gebruikt boorsysteem:	Edelmanboor /		
Oppervlakte locatie:	<4.000 m ²		
Aantal boringen 0,5 m-mv:	10	Aantal boringen 2,0 m-mv:	1
Aantal peilbuizen:	1	Overig	

Logboek: Controle/kalibratie voor uitvoer veldwerk

pH/EC:	Kalibratie	Meetwaarde stabiel:	☒ Ja/nee	Opm.: -
Troebelheidsmeter:	Kalibratie	Waarden tussen 19-22 NTU	☒ Ja/nee	Opm.: -

Uitgevoerd veldwerk (grondwatermonsternamen)¹

Peilbuisnummer	1				
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0	t = 5	t = 10	t = 15	t = 20
GWS tijdens voorpompen ²	80	110	120		
Verbruik werkwater:	-	Afgepompt volume:		3l	
Kleur:	-	Bijzonderheden:		Lucht deelt	
Temp. (°C):	8,0	pH:	6,7	Ec:	1,1
				NTU:	548

¹ Indien gegevens niet zijn ingevuld, zijn deze in de veldwerkcomputer ingevoerd.

² Het verschil in grondwaterstand tussen t=0 (grondwaterstand begin en einde mag niet meer dan 50 cm bedragen).

Overdracht monsters

Laboratorium:	Omegan/ Analytico (gekoeld aanleveren binnen 24u)
Analyses bovengrond:	2 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

Kwaliteitscontrole veldwerk

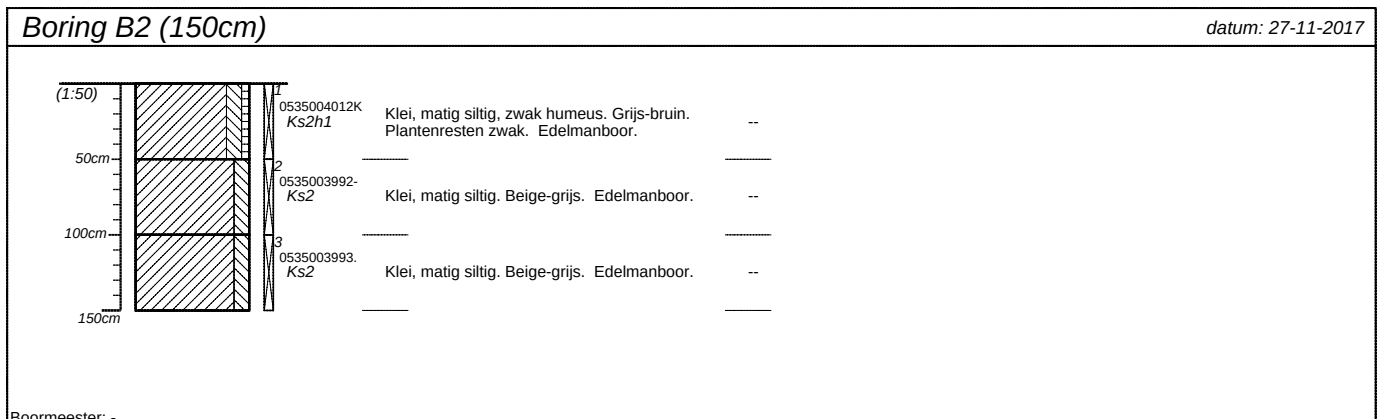
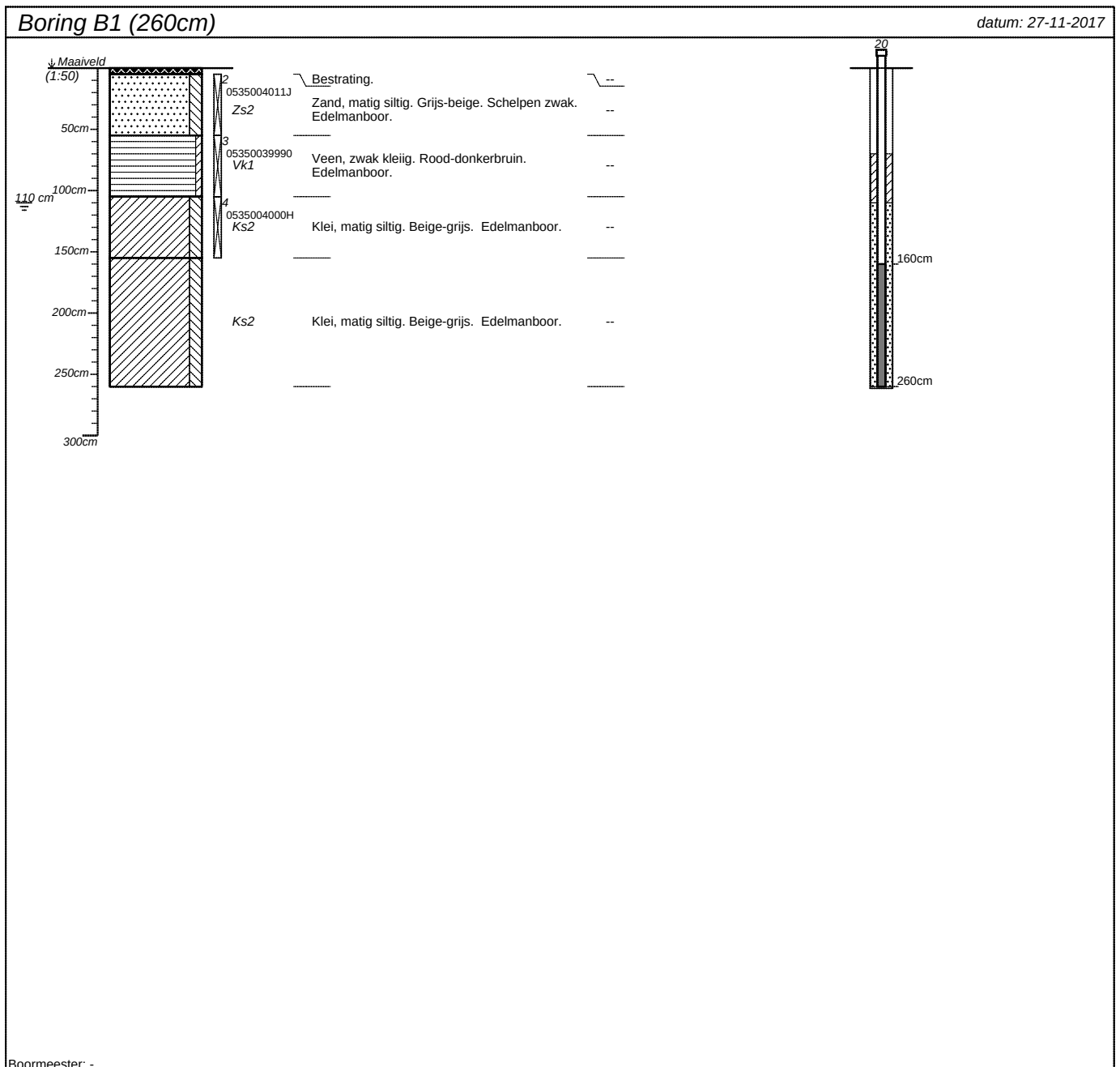
	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	J. van Abeelen	6/12/17	
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:			
Gekwalificeerd erkend monsternemer fase 1:		22-11-17	
Gekwalificeerd erkend monsternemer fase 2:		6-12-17	

Klachtenprocedure: Mocht u als opdrachtgever een klacht hebben over de uitvoer van, afhandeling van of op een andere manier opmerkingen hebben met betrekking tot de uitvoer van veldwerk binnen de reikwijdte van ons certificaat (EC-SIK-20284) dient u deze in eerste instantie in te dienen bij de KAM-coördinator van Terra Milieu en kunt u indien nodig in tweede instantie terecht bij onze certificatie-instelling (Normec).

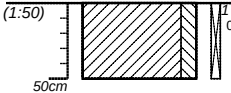
Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	2.4 (19-1-2017)

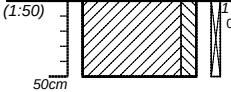


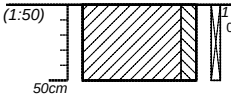
Bijlage 5. Boorprofielbeschrijvingen (conform NEN 5104)

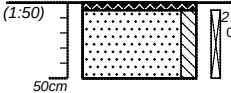


projectnummer 17-581	blad 1/4	locatieadres	
locatie Meerkeuk 2, Oude Wetering		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau Bodemflex			

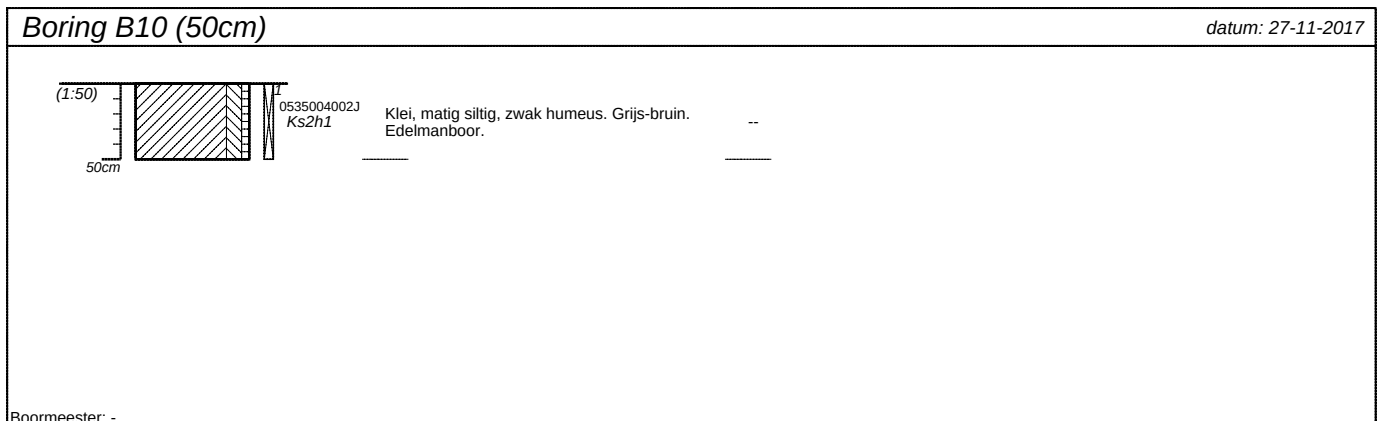
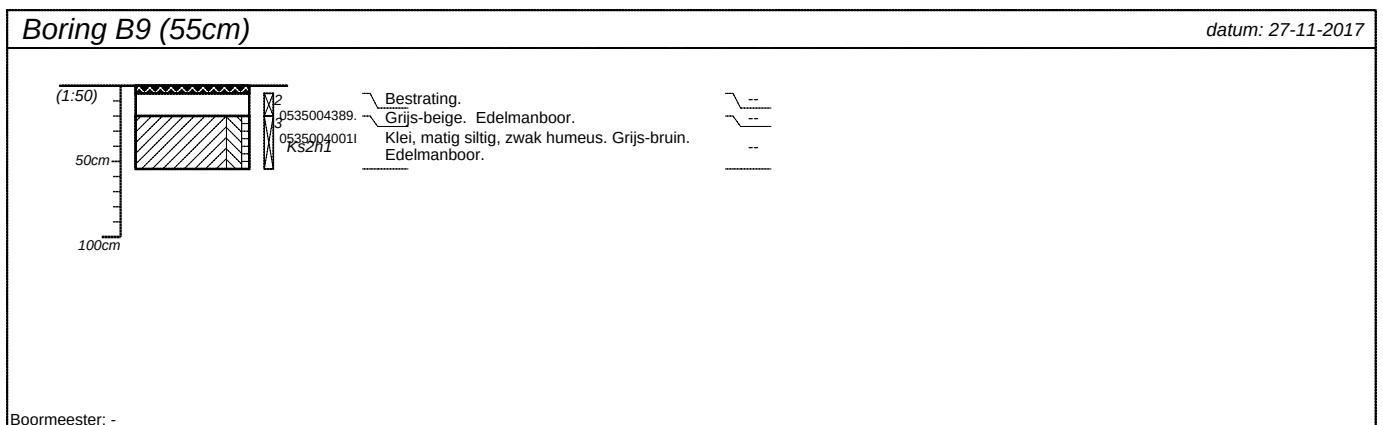
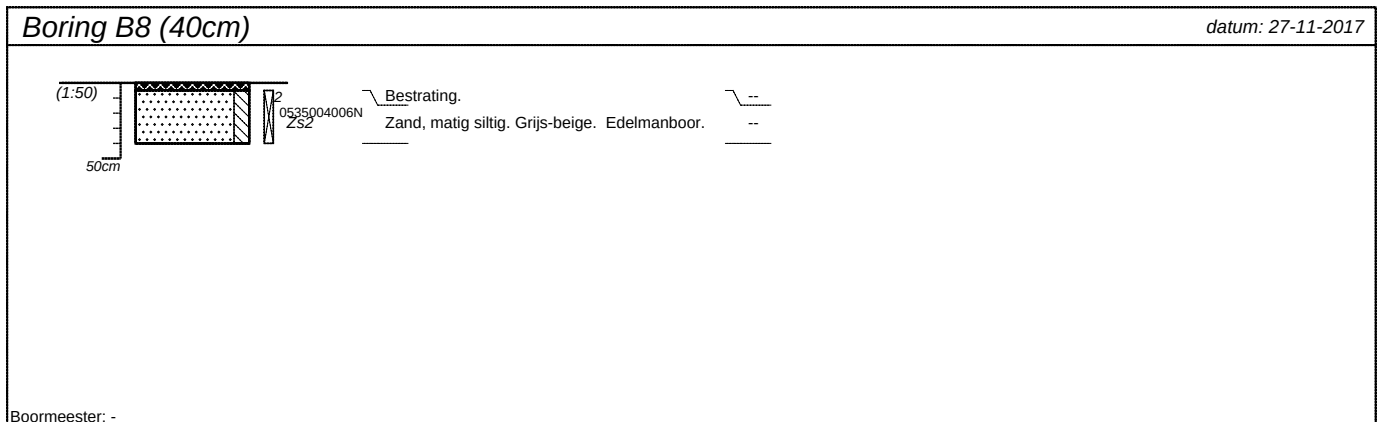
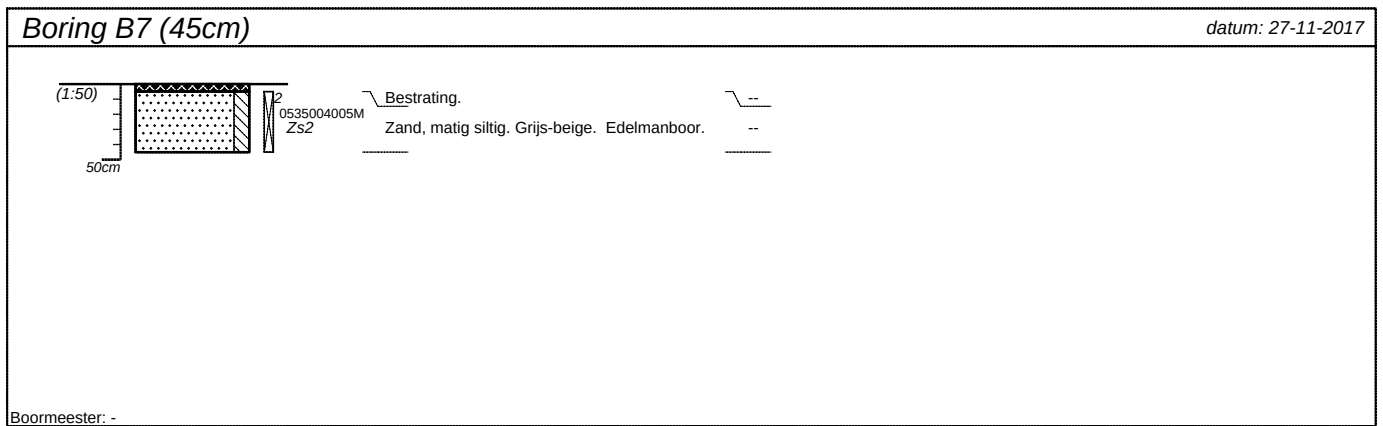
Boring B3 (50cm)	<i>datum: 27-11-2017</i>
 (1:50) 50cm 0535004008P Ks2 Klei, matig siltig. Grijs-bruin. Plantenresten zwak. Edelmanboor. --	
Boormeester: -	

Boring B4 (50cm)	<i>datum: 27-11-2017</i>
 (1:50) 50cm 0535004013L Ks2 Klei, matig siltig. Grijs-bruin. Plantenresten zwak. Edelmanboor. --	
Boormeester: -	

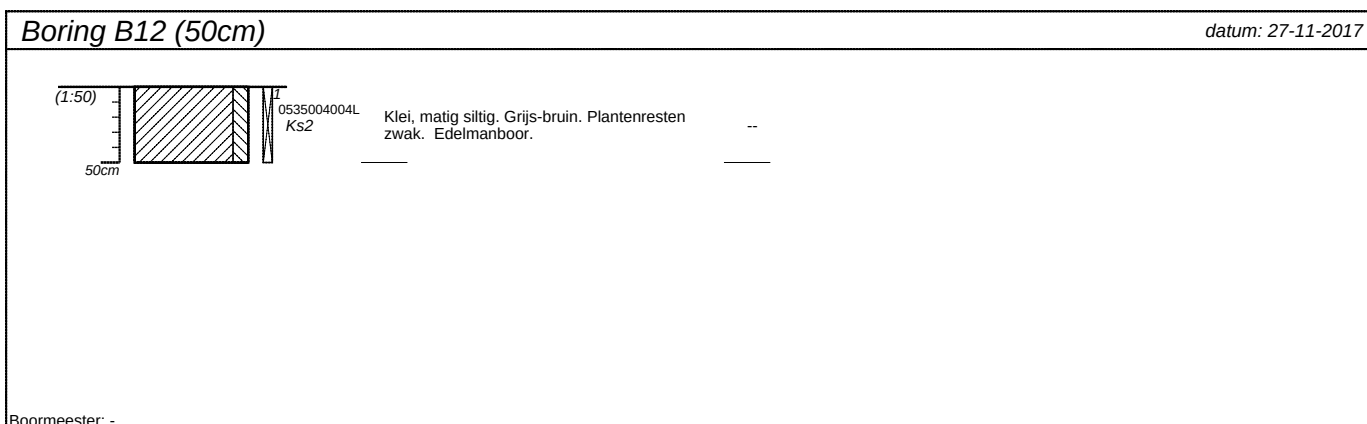
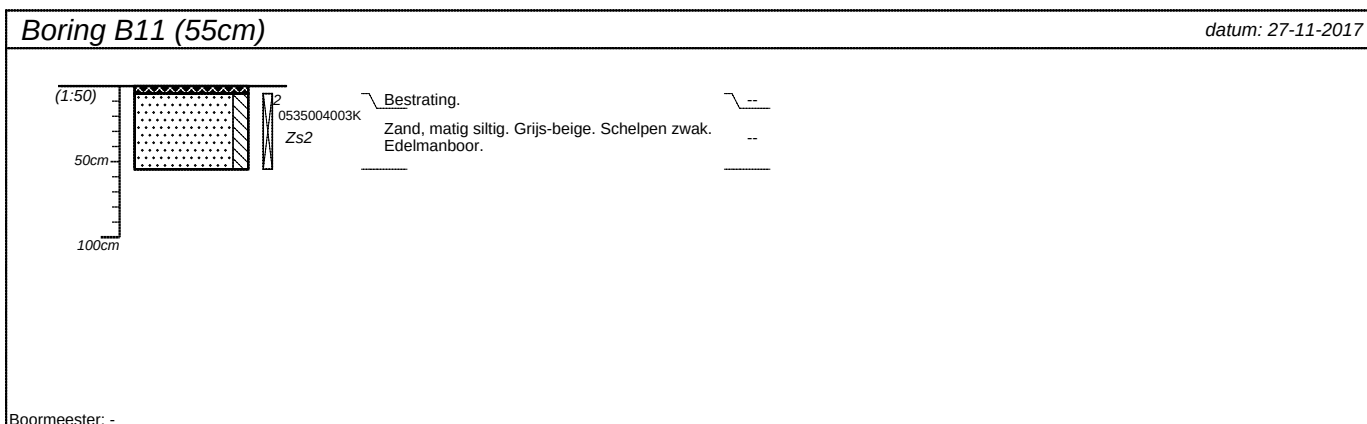
Boring B5 (50cm)	<i>datum: 27-11-2017</i>
 (1:50) 50cm 0535004009Q Ks2 Klei, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor. --	
Boormeester: -	

Boring B6 (50cm)	<i>datum: 27-11-2017</i>
 (1:50) 50cm 0535004010I Zs2 Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor. -- Puin zwak.	
Boormeester: -	

projectnummer 17-581	blad 2/4	locatieadres	
locatie Meerkreuk 2, Oude Wetering		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau Bodemflex			



projectnummer 17-581	blad 3/4	locatieadres	
locatie Meercreuk 2, Oude Wetering		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau Bodemflex			



projectnummer 17-581	blad 4/4	locatieadres	
locatie Meerkreuk 2, Oude Wetering			
opdrachtgever		postcode / plaats	
bureau Bodemflex		land	



Bijlage 6. Analysecertificaten

Terra Milieu BV
T.a.v. T v Breugel
Spekstraat 5e
5275 JG DEN DUNGEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 04-Dec-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017159709/1
Uw project/verslagnummer	17-581
Uw projectnaam	Meerkreuk 2, Oude Wetering
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Nov-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-581
Uw projectnaam Meerkreuk 2, Oude Wetering
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017159709/1
Startdatum 27-Nov-2017
Rapportagedatum 04-Dec-2017/13:09
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Mv Kordelaar
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	70.9	86.8	59.6
S Organische stof	% (m/m) ds	6.7	1.2	3.0
Gloeirest	% (m/m) ds	92.7	98.7	95.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.5	<2.0	26.1
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	35	<20	22
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	0.22	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.0	<3.0	7.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	<5.0	7.1
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.18	0.064	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	5.6	20
S Lood (Pb)	mg/kg ds	46	12	13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	66	49	41
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.3
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.2
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	6.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MB1	27-Nov-2017	9836859
2	B6	27-Nov-2017	9836860
3	M01	27-Nov-2017	9836861

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-581
Uw projectnaam Meerkreuk 2, Oude Wetering
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017159709/1
Startdatum 27-Nov-2017
Rapportagedatum 04-Dec-2017/13:09
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Mv Kordelaar
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.32	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.082	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.60	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.28	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.32	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.14	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.20	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.3	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MB1	27-Nov-2017	9836859
2	B6	27-Nov-2017	9836860
3	M01	27-Nov-2017	9836861

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017159709/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9836859	B10.1(0-50)		0	50	0535004002	MB1
9836859	B12.1(0-50)		0	50	0535004004	
9836859	B2.1(0-50)		0	50	0535004012	
9836859	B3.1(0-50)		0	50	0535004008	
9836859	B4.1(0-50)		0	50	0535004013	
9836859	B5.1(0-50)		0	50	0535004009	
9836860	B6.2(5-50)		5	50	0535004010	B6
9836861	B1.4(105-155		105	155	0535004000	M01
9836861	B2.2(50-100)		50	100	0535003992	
9836861	B2.3(100-150		100	150	0535003993	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017159709/1**

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 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

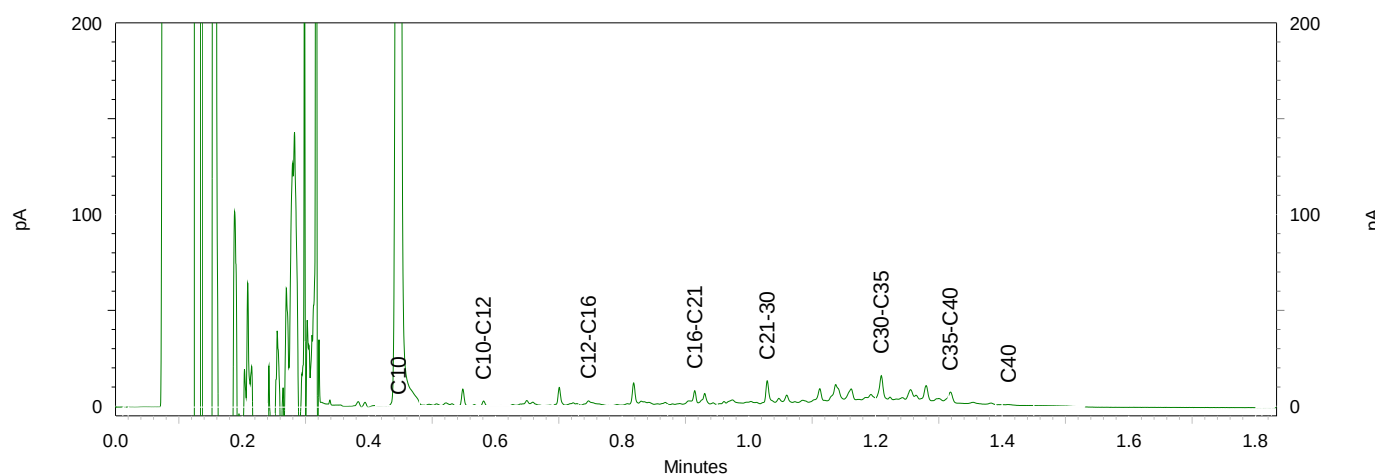
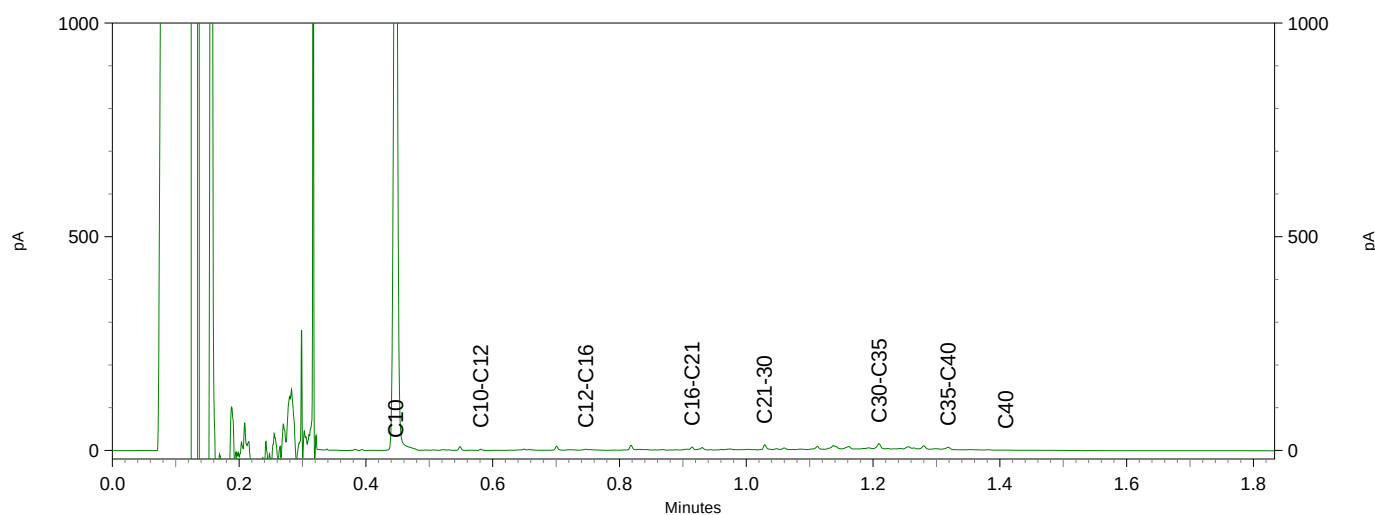
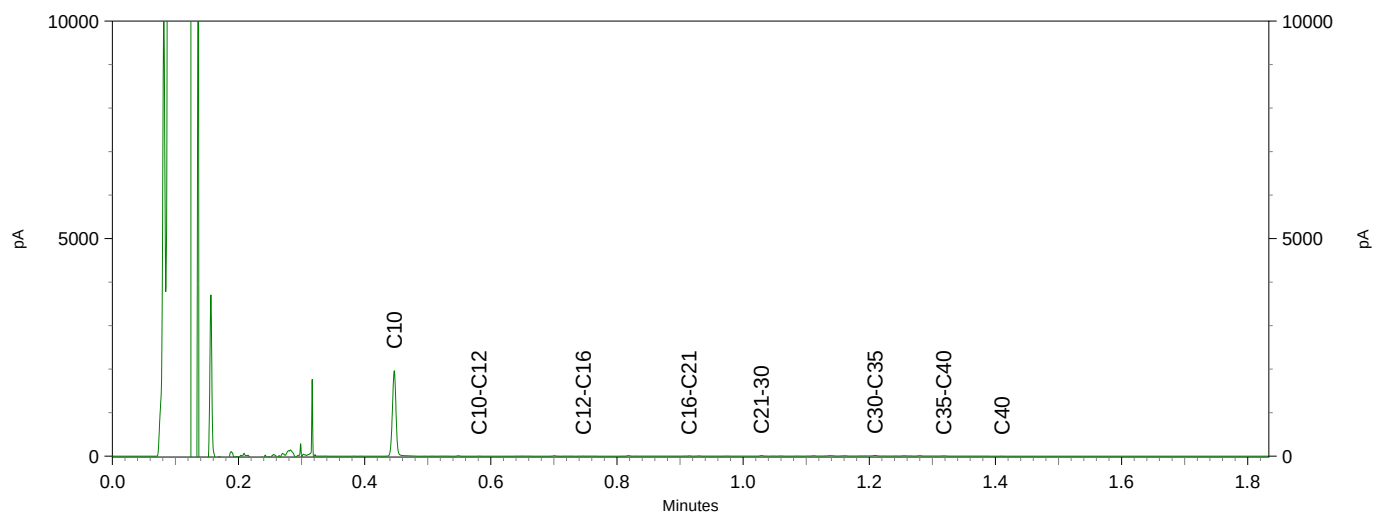
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017159709/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	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 (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 9836859
 Certificate no.: 2017159709
 Sample description.: MB1
 V



Terra Milieu BV
T.a.v. Teun van Breugel
Spekstraat 5e
5275 JG DEN DUNGEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 14-Dec-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017165618/1
Uw project/verslagnummer	17-581
Uw projectnaam	Meerkreuk 2, Oude Wetering
Uw ordernummer	17-581
Monster(s) ontvangen	06-Dec-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-581
Uw projectnaam Meerkreuk 2, Oude Wetering
Uw ordernummer 17-581

Monsternemer Ben Brouwer
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017165618/1
Startdatum 06-Dec-2017
Rapportagedatum 14-Dec-2017/08:12
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	40
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	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 B1

Datum monstername

06-Dec-2017

Monster nr.

9854847

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-581
Uw projectnaam Meerkreuk 2, Oude Wetering
Uw ordernummer 17-581

Monsternemer Ben Brouwer
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017165618/1
Startdatum 06-Dec-2017
Rapportagedatum 14-Dec-2017/08:12
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	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 B1

Datum monstername

06-Dec-2017

Monster nr.

9854847

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



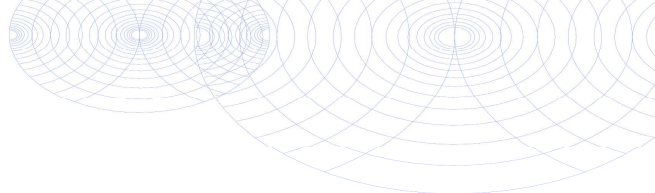
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017165618/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9854847					0680213367	B1
9854847					0680213344	
9854847					0800549507	

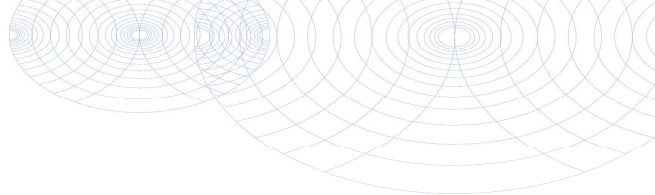


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017165618/1**

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 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017165618/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
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 AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage 7. Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 17-581
 Projectnaam Meerkreuk 2, Oude Wetering
 Ordernummer
 Datum monstername 27-11-2017
 Monsternemer Mv Kordelaar
 Certificaatnummer 2017159709
 Startdatum 27-11-2017
 Rapportagedatum 04-12-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		6,7			1,2			3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,5			2			26,1		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		litgevoerd			litgevoerd			litgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	70,9	70,9		86,8	86,8		59,6	59,6	
Organische stof	% (m/m) ds	6,7	6,7		1,2	1,2		3	3	
Gloeirest	% (m/m) ds	92,7			98,7			95,2		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,5	8,5		<2,0	1,4		26,1	26,1	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	35	74,83		<20	54,25		22	21,25	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,4054	-	0,22	0,3787	-	<0,20	0,1702	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5	10,27	-	<3,0	7,383	-	7,1	6,865	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	20,9	-	<5,0	7,241	-	7,1	7,874	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,18	0,2262	*	0,064	0,0919	-	<0,050	0,0359	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	18,92	-	5,6	16,33	-	20	19,39	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	46	59,97	*	12	18,89	-	13	13,97	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	66	108	-	49	116,3	-	41	43,22	-
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,134		<3,0	10,5		<3,0	7	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,224		<5,0	17,5		5,3	17,67	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,224		<5,0	17,5		6,2	20,67	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	28,36		<11	38,5		<11	25,67	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	19,4		6	30		<5,0	11,67	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,269		<6,0	21		<6,0	14	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	59,7	-	<35	122,5	-	<35	81,67	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,001		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0023	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,001		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0023	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,001		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,001		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0023	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,001		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0023	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,001		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0023	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,001		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0023	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0073	-	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0163	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,32	0,32		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,082	0,082		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,6	0,6		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,32	0,32		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,3	2,307	*	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9836859	MB1	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	9836860	B6	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	9836861	MO1	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
- * groter dan Achtergrondwaarde
- ** groter dan Tussenwaarde
- *** groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsingswaarden BoToVa

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond					
Analyse	Eenheid	RG	AW	TW	IW
<i>Metalen</i>					
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	40	115	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,15	18,1	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	35	67,5	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	95,8	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	140	430	720
<i>Minerale olie</i>					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	190	2600	5000
<i>Polychloorbifenylen, PCB</i>					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,02	0,51	1
<i>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</i>					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	20,8	40

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 17-581
 Projectnaam Meerkreuk 2, Oude Wetering
 Ordernummer 17-581
 Datum monsternamen 06-12-2017
 Monsternemer Ben Brouwer
 Certificaatnummer 2017165618
 Startdatum 06-12-2017
 Rapportagedatum

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	40	40	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9854847 B1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



Bijlage 8. Foto's onderzoekslocatie







Bijlage 9. Certificaat

BRL SIKB 2000 Procescertificaat EC-SIK-20284

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

Terra Milieu B.V. h.o.d.n. Bodemflex

Vestiging(en):

Den Dungen

Adres: Spekstraat 5E
5275 JG DEN DUNGEN
Telefoonnr: 0413-820020
E-mail : info@terramilieu.nl

Datum uitgifte: 19-07-2017
Geldig tot: 19-07-2020
Gecertificeerd sinds: 19-07-2011
KvK-nummer: 52188396

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodem- en waterbodemonderzoek

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:

- Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, versie 5, afgegeven conform het Certificatiereglement van Normec Certification B.V. voor het toepassingsgebied hierboven vermelde protocol[en] zoals gedefinieerd in paragraaf 1.3 van deze beoordelingsrichtlijn.
- Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl.
- Dit certificaat betreft een procescertificaat op basis van het systeem voor certificatie van processen ondersteund door audit van het management systeem (systeem 6), zoals beschreven in ISO/IEC Guide 67.

Normec Certification B.V. verklaart:

- hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door Terra Milieu B.V. verrichte veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, voor zover dat valt binnen de op pagina 1 van dit certificaat vermelde protocollen en binnen de in paragraaf 1.2 van BRL SIKB 2000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht tot overdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortdurend voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties.
- dat met in achtneming van het bovenstaande veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.
- dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegde gezag.

Toepassing en gebruik

- De opdrachtgever zal zich in geval van klachten wenden tot Terra Milieu B.V. of zo nodig tot Normec 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.



mr. M.M.A. Princen



BRL SIKB 2000

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Normec Certification B.V. voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit. Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.





0413 - 82 00 20

Terra Milieu
Postbus 72
5275 ZH Den Dungen

 0413-820020
 info@terramilieu.nl
 www.terramilieu.nl

Bijlage 4 Ecologische quickscan

Quickscan flora en fauna in het kader van sloop- en renovatiewerkzaamheden aan de Gerardusschool in Oude Wetering



November 2017
P17-202/W1399
Auteur: E. Schutgens

Natuur-Wetenschappelijk Centrum
078-6213921
nwcadvies@nwcadvies.nl
www.nwcadvies.nl



**Quicksan flora en fauna
in het kader van sloop- en renovatie-
werkzaamheden aan de Gerardusschool
in Oude Wetering**

- CONCEPT -

Quickscan flora en fauna in het kader van sloop- en renovatiewerkzaamheden aan de Gerardusschool in Oude Wetering- concept -

Opdrachtgever: KuiperCompagnons

Uitvoering: Natuur-Wetenschappelijk Centrum

Veldwerk: Jeroen Dekker en Arend Mulder

Samenstelling: Esmee Schutgens

Foto's: Jeroen Dekker

Quickscan flora en fauna in het kader van sloop- en renovatiewerkzaamheden aan de Gerardusschool, Oude Wetering [Samenst.: Schutgens, E..] [Foto's: Dekker, J.]. Met lit. opg., Dordrecht: Strix/NWC.

Trefw.: Wet Natuurbescherming, Gerardusschool, Oude Wetering

W1399/P17-202



Niets uit deze uitgave mag openbaar worden gemaakt of verveelvoudigd, door middel van; druk, fotokopie, microfilm of op enige andere wijze, zonder toestemming van de uitgever of de opdrachtgever.



Dordrecht, januari 2018

Inhoud

Samenvatting

1	Inleiding	
	7	
2	Gebiedsbeschrijving en voorgenomen plannen	9
3	Wettelijk kader	11
4	Methode	15
5	Resultaten	17
6	Effecten, verplichtingen en aanbevelingen	19

Referenties

Bijlagen:

Bijlage 1: Beschermde soorten Wet Natuurbescherming en Rode Lijst

Bijlage 2: Vleermuizen en ruimtelijke ingrepen

Bijlage 3: Vogels en ruimtelijke ingrepen

Samenvatting

Onderstaande tabel geeft de conclusies uit voorliggend rapport weer. Voor de volledigheid en om een verkeerde interpretatie te voorkomen, dient ook hoofdstuk 6 (effecten, verplichtingen en aanbevelingen) gelezen te worden.

Soortgroep	Effecten beschermde soorten	Verplichtingen
Vleermuizen	Mogelijk vernieling en/of verstoring verblijfplaats en/of essentiële vliegroute	Aanvullend onderzoek noodzakelijk volgens vleermuisprotocol; bestaande uit 6 inventarisaties (twee in de periode half mei - half juli en vier in de periode begin aug - begin okt).
	Plangebied geschikt als foerageergebied, maar voldoende alternatieven in de directe omgeving	Zorgplicht. Bijvoorbeeld: Lichtverstoring voorkomen door werkzaamheden zoveel mogelijk overdag uit te voeren en verlichting alleen daar richten waar het noodzakelijk is.
Vogels vaste verblijfplaats	Te slopen gebouw geschikt als vaste verblijfplaats van de Huismus	Aanvullend onderzoek naar mogelijke aanwezigheid en functie vaste verblijfplaats Huismus; bestaande uit twee veldbezoeken in de periode 1 apr - 15 mei of vier veldbezoeken in de periode 10 maart - 20 juni.
	Te slopen gebouw geschikt als vaste verblijfplaats van de Gierzwaluw	Aanvullend onderzoek naar mogelijke aanwezigheid en functie vaste verblijfplaats Gierzwaluw; bestaande uit drie veldbezoeken in de periode 1 juni – 15 juli.
Overige vogels	Geen beschermde soorten	Zorgplicht.
Vaatplanten	Geen beschermde soorten	Zorgplicht.

1. Inleiding

Er bestaan plannen om de voormalige school aan de Meerkreuk in Oude Wetering te slopen en daarvoor in de plaats een appartementencomplex te realiseren. Mogelijk worden hierbij bomen gekapt.

In het kader van de Wet natuurbescherming dient bij dergelijke ruimtelijke ingrepen onderzoek gedaan te worden naar de (mogelijk) aanwezige natuurwaarden en dient een beoordeling gemaakt te worden van eventuele negatieve effecten van de plannen op deze waarden.

KuiperCompagnons heeft het Natuur-Wetenschappelijk Centrum (NWC) opdracht gegeven om een quickscan flora en fauna uit te voeren op het terrein van de voormalige school aan de Meerkreuk en om te adviseren omtrent de relevante natuurwetgeving.



Figuur 1: Ligging plangebied (rood omcirkeld) in de omgeving

Bron kaartmateriaal: Google Earth, 2017



Figuur 2: Plangebied (rood omlijnd)

Bron kaartmateriaal: Google Earth, 2017

2. Gebiedsbeschrijving en voorgenomen plannen

Gebiedsbeschrijving

Het plangebied bevindt zich in Oude Wetering aan Meerkreuk 2 (figuur 2). Het gebouw wordt aan de noordkant begrensd door een woonwijk. Ten zuidwesten van het plangebied ligt het Braassemermeer. Ten oosten en zuiden liggen grasvelden omringd door bomen.

De oost- en noordkant van het gebouw zijn voor het grootste gedeelte betegeld (foto 1 en 2). Tussen het betegelde gedeelte en de randen van het plangebied bevinden zich grasvelden omringd door bomen en struikgewas (foto 3). Aan enkele zijden van het gebouw bevinden zich bosschages. In het westen en het zuidwesten bevinden zich nog twee aparte gebouwen welke ook gesloopt worden.



Foto 1: Voorkant schoolgebouw



Foto 2: Zijkant schoolgebouw



Foto 3: Rand plangebied

Beschermde gebieden

Het plangebied ligt op meer dan 10 kilometer afstand van een natuurgebied dat onder de bescherming van de Wet natuurbescherming valt. Vanwege deze grote afstand zal er geen sprake zijn van nadelige effecten op instandhoudingsdoelstellingen van doelsoorten en habitattypen die in het kader van Natura2000 aangewezen zijn als gevolg van verstoring door geluid, verstoring door licht en andere storingsfactoren.

Het plangebied maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland. Omdat er, als gevolg van de voorgenomen plannen, geen oppervlakte aan NNN verloren gaat, is er geen toetsing aan de wet- en regelgeving omtrent het NNN nodig.

Voorgenomen plannen

Het bestaande gebouw wordt gesloopt en daarvoor in de plaats wordt een appartementengebouw gerealiseerd. Mogelijk worden er bomen voor deze bouw gekapt.

3. Wettelijk kader

In Nederland is de bescherming van belangrijke natuurwaarden vanaf 2017 wettelijk vastgelegd in de Wet Natuurbescherming (Wnb). Het gaat hierbij zowel om bescherming van soorten als bescherming van gebieden. In dit geval is alleen soortbescherming aan de orde.

Soortbescherming

Voor dier- en plantensoorten zijn in de Wnb een aantal verbodsbepalingen opgenomen, waarvan vooral de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 belangrijk zijn in het kader van flora- en faunaonderzoek bij onder andere ruimtelijke ontwikkelingen (tekstvak 1 op de volgende pagina).

De verbodsbepalingen uit de artikelen gelden overal in Nederland, ongeacht het type of de omvang van de werkzaamheden of activiteiten die uitgevoerd worden. De bepalingen uit de Wnb kunnen daarom van invloed zijn op ruimtelijke ingrepen, zoals het aanleggen van infrastructuur, het slopen en realiseren van bebouwing, het uitbreiden van industriegebieden en het kappen van bomen. Ook bij het opstellen of herzien van bestemmingsplannen zijn de bepalingen uit de Wnb van belang. In het kader van het zorgvuldigheidsbeginsel en het voorzorgsbeginsel (Algemene Wet Bestuursrecht) dient bij het opstellen en herzien van bestemmingsplannen en bij (ruimtelijke) activiteiten een toetsing aan de Wnb plaats te vinden. Deze toetsing moet de volgende onderdelen bevatten:

- Een inventarisatie van het voorkomen van wettelijk beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied en binnen de invloedssfeer van de activiteit;
- Een inventarisatie en beoordeling van (significant) nadelige effecten als gevolg van de activiteit, op beschermde soorten die binnen het plangebied en/of binnen de invloedssfeer van de activiteit aanwezig zijn;
- Indien nodig een opname van maatregelen die de negatieve effecten op de beschermde soorten en hun leefgebieden mitigeren en/of compenseren.

De Wnb kent drie categorieën van beschermde soorten die ook terug te vinden zijn in de artikelen met verbodsbepalingen: alle vogels uit de Europese Vogelrichtlijn (artikel 3.1), alle soorten die in de Europese Habitatrichtlijn vermeld worden (artikel 3.5) en “overige soorten” (artikel 3.10) die alleen op nationaal niveau beschermd worden. Provincies mogen afwijken van de lijst met “overige soorten” door vrijstelling te verlenen voor bepaalde soorten. Hierdoor kan deze lijst per provincie verschillen. Een overzicht van alle beschermde soorten is te vinden in bijlage 1.

Tekstvak 1: Verbodsbepalingen Wet Natuurbescherming

Artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 Wet Natuurbescherming:

Artikel 3.1

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.

Artikel 3.5

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van de dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen of af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Artikel 3.10

1. Het is verboden:
 - a) In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten genoemd in de bijlage, onderdeel A bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - b) De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel A opzettelijk te beschadigen of te vernielen;
 - c) Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Soorten Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn

Wanneer één of meerdere verbodsbepalingen uit artikel 3.1 en/of artikel 3.5 Wnb overtreden worden door de voorgenomen activiteit, dient een ontheffing aangevraagd te worden bij de provincie waarin de activiteit plaatsvindt. Een ontheffing voor het overtreden van verbodsbepalingen wordt voor soorten uit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn alleen verleend wanneer voldaan wordt aan *elk* van de volgende voorwaarden:

- Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;

- Zij is nodig:
 - a) In het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid; of
 - b) In het belang van een dwingende reden van groot openbaar belang; of
 - c) In het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Voor vogels kan echter geen beroep gedaan worden op belang b “dwingende reden van groot openbaar belang”.

Wanneer overtreding van de verbodsbepalingen voorkomen kan worden door het treffen van mitigerende maatregelen, is het aanvragen van een ontheffing niet nodig. Wel kan in dergelijke gevallen toch ontheffing aangevraagd worden om de te treffen maatregelen goed te laten keuren. Indien het bevoegd gezag de maatregelen goedkeurt, wordt door hen een “positieve afwijzing” afgegeven.

Bij de aanvraag van een ontheffing in het kader van de Wnb zijn een activiteitenplan en, in sommige gevallen, een compensatieplan noodzakelijk. Hierin staan de bevindingen uit de flora- en faunatoets vermeld en worden maatregelen beschreven die uitgevoerd zullen worden om ervoor te zorgen dat de nadelige effecten op beschermde plant- en diersoorten in en binnen de invloedssfeer van de activiteit zoveel mogelijk te voorkomen, dan wel te beperken.

Overige soorten

Voor de soorten uit deze categorie geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 mits een door het ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode van toepassing is op de activiteit. Indien aantoonbaar gewerkt kan worden volgens een dergelijke gedragscode, hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden voor het overtreden van één of meerdere verbodsbepalingen uit artikel 3.10 van de Wnb.

Indien er geen goedgekeurde gedragscode van toepassing is op de activiteit of het niet mogelijk is om volgens een dergelijke gedragscode te werken, dient bij overtreding van verbodsbepalingen wel een ontheffing aangevraagd te worden. De ontheffing kan voor deze soorten echter op grond van meer belangen verleend worden dan het geval is voor de Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten.

Zorgplicht

Tenslotte geldt voor alle plant- en diersoorten (ook de onbeschermden) de zorgplicht uit artikel 1.11 van de Wet Natuurbescherming. Deze houdt in dat mogelijke nadelige gevolgen voor planten en dieren, voor zover redelijk, zoveel mogelijk vermeden moeten worden.

4. Methode

In het kader van de Wet natuurbescherming is een quickscan flora en fauna uitgevoerd. Deze quickscan bestond uit een veldbezoek en een literatuuronderzoek. Voor het literatuuronderzoek is gebruik gemaakt van verspreidingsgegevens van soorten verzameld door instanties zoals Stichting RAVON, de Vlinderstichting en de NWC database. Op basis van het literatuuronderzoek is bepaald voor welke soortgroepen de aanwezigheid en/of geschiktheid van het plangebied onderzocht diende te worden. Tijdens de quickscan is rekening gehouden met de mogelijke aanwezigheid van vleermuizen, vogels met een vaste verblijfplaats, grondgebonden zoogdieren en beschermde vaatplanten. Het plangebied vormt geen geschikt leefgebied voor beschermde dagvlinders omdat de bodem te voedselrijk is om als biotoop voor de waardplanten van deze vlindersoorten te kunnen dienen. Bovendien komen de meeste beschermde vlindersoorten op slechts een aantal locaties in Nederland voor (voornamelijk natuurgebieden). Om deze reden is deze soortgroep buiten beschouwing van de quickscan gelaten. Omdat oppervlaktewater ontbreekt, kan de aanwezigheid van beschermde vissoorten en de beschermde Platte schijfhoren binnen het plangebied uitgesloten worden. Het voorkomen van beschermde reptielen en amfibieën kan, op basis van verspreidingsgegevens van de stichting RAVON, met voldoende zekerheid uitgesloten worden. De enige soort die wellicht in de omgeving voorkomt is de Rugstreeppad (*Epidalea calamita*). Het plangebied is echter niet geschikt voor deze soort dus de aanwezigheid van de Rugstreeppad is niet aannemelijk.

Het veldbezoek is op 22 november 2017 uitgevoerd door twee medewerkers van het NWC. De temperatuur tijdens het veldbezoek bedroeg 11 °C, het was grotendeels bewolkt en de wind had een kracht van 3 Bft. Deze gegevens zijn door de medewerkers in het veld gemeten of ingeschat.

Vleermuizen

Alle vleermuissoorten worden beschermd door de Wet natuurbescherming (bijlage 2). Het plangebied is daarom beoordeeld op de mogelijke waarde voor deze soortgroep. Hierbij is gelet op de geschiktheid van de aanwezige bebouwing als verblijfplaats voor vleermuizen; aanwezigheid van spouwgangen en andere openingen in muren en daken, meststrepen bij eventuele invliegopeningen en type bouw materiaal. Ook zijn bomen in en rondom het plangebied gecontroleerd op aanwezigheid van geschikte holtes als verblijfplaats voor vleermuizen.

Daarnaast is tijdens het veldbezoek beoordeeld of er in en in de directe omgeving van het plangebied potentieel belangrijke vliegroutes en foerageergebied voor vleermuizen aanwezig zijn, zoals bomenrijen, andere groene, lijnvormige landschapselementen en (kleinschalige) weilanden en andere (half) open gebieden. Hierbij is tevens gelet op het aanbod van geschikt foerageergebied in de omgeving van het plangebied.

Vogels met een vaste verblijfplaats

Vogels met een vaste verblijfplaats worden jaarrond beschermd door de Wet natuurbescherming. Dit geldt ook voor hun functionele leefomgeving (bijlage 3). Voorbeelden van deze vogels zijn de Huismus (*Passer domesticus*) en de Gierzwaluw (*Apus apus*). Tijdens de quickscan is het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van broedplaatsen van vogels met een vaste verblijfplaats en is bepaald welke gevolgen de voorgenomen plannen voor deze vogels met zich meebrengen (zoals verstoring door geluid). Onder meer is gelet op sporen (braakballen, veren, uitwerpselen, etc), nesten (o.a. oude kraaiennesten) en waarnemingen van de betreffende vogelsoorten (geluid/zicht/territoriumindicerend gedrag). Tevens is bekeken of het plangebied een significant onderdeel zou kunnen zijn van de functionele leefomgeving van een vogelsoort met een vaste verblijfplaats.

Grondgebonden zoogdieren

De aanwezigheid van het merendeel van beschermde grondgebonden zoogdieren kan uitgesloten worden. Gezien de bekende verspreiding geldt dit ook voor de aanwezigheid van de Boom- en de Steenmarter.

Vaatplanten

Het merendeel van de vaatplanten die onder de bescherming van de Wet natuurbescherming valt, komt niet voor in de omgeving van het plangebied. Dit blijkt uit verspreidingsgegevens van de NDFF (telmee.nl).

Tijdens de quickscan is bepaald in hoeverre het plangebied geschikt is als groeiplaats voor beschermde plantensoorten die wel in de omgeving van Oude Wetering voorkomen. Hierbij is onder andere gelet op het type bodem dat aanwezig is binnen het plangebied en de vochtigheid van deze bodem. Aan de hand hiervan zijn de gevolgen van de plannen voor beschermde vaatplanten bepaald.

5. Resultaten

Vleermuizen

Alle kanten van het huidige gebouw, exclusief de zuidkant, zijn geschikt als vaste verblijfplaats voor vleermuizen. Dit komt door de aanwezigheid van open stootvoegen waardoor de spouwmuur toegankelijk is (foto's 4 en 5).



Foto 4: Open stootvoegen (rood omcirkeld) in pand van het schoolgebouw



Foto 5: Open stootvoegen (rood omcirkeld) in het schoolgebouw

Het pand kan een functie vervullen als kraam- en zomerverblijfplaats, maar ook als paar- en winterverblijfplaats. De aanwezigheid van een massawinterverblijfplaats van de Gewone dwergvleermuis kan eveneens niet met voldoende zekerheid uitgesloten worden. Dit komt door de omvang van het pand (en daardoor aanwezigheid van een ruime spouwmuur) en de vele open stootvoegen.

De bomenrij langs het plangebied kan dienst doen als vliegroute en/of beschutting tijdens foerageren.

Vogels met een vaste verblijfplaats

Tijdens het veldbezoek zijn geen waarnemingen gedaan van vogelsoorten met een vaste verblijfplaats, zoals de Huismus en de Gierzwaluw. Echter is het te slopen schoolgebouw geschikt als vaste verblijfplaats voor de Huismus en de Gierzwaluw. De dakpannen van het gebouw zijn geschikt als nestplaats voor de Huismus en de Gierzwaluw. Daarnaast kan het struikgewas in de omgeving van het gebouw functioneren als beschutting en foerageerplaats door de huismus. Om deze redenen kan de aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van de Huismus en de Gierzwaluw binnen het plangebied niet met voldoende zekerheid worden uitgesloten. Voor andere vogelsoorten met een vaste verblijfplaats, zoals de Kerkuil (*Tyto alba*) en de Steenuil (*Athene noctua*), is de bebouwing, vanwege het ontbreken van geschikte invliegopeningen en nestmogelijkheden niet geschikt.

Grondgebonden zoogdieren

Gezien de bekende verspreiding van de Steen- en de Boommarter kan worden uitgesloten dat deze zich in of rondom het plangebied bevinden. Daarnaast zijn er geen sporen (uitwerpselen en vraatsporen) gevonden van deze soorten in het plangebied. Echter is het mogelijk dat de Bunzing gebruik maakt van het plangebied gezien de nabijheid van watergangen en dekking biedende vegetatie in het plangebied.

Vaatplanten

De achterkant van plangebied vormt geen geschikt biotoop voor beschermde vaatplanten; het plangebied bestaat vrijwel volledig uit bebouwing en verharding. Daarnaast, kan op basis van de bekende verspreiding van beschermde vaatplanten met voldoende zekerheid worden uitgesloten dat deze in het plangebied voorkomen.

6. Effecten, verplichtingen en aanbevelingen

Vleermuizen

Het schoolgebouw is geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen; er zijn open stootvoegen aanwezig waardoor de spouwmuur toegankelijk is. Om verblijfplaatsen van vleermuizen aan te tonen/uit te sluiten, dient aanvullend vleermuisonderzoek volgens het meest recente vleermuisprotocol uitgevoerd te worden. Dit onderzoek zal bestaan uit zes vleermuisinventarisaties die in de periode half mei tot en met oktober uitgevoerd zullen worden. Vleermuizen gebruiken het landschap gedurende het jaar namelijk op verschillende manieren (i.e. kraamplaats, zomerverblijfplaats, paarverblijf, (massa)winterverblijfplaats). Het vleermuisprotocol stelt daarom dat tenminste zes inventarisatiemomenten nodig zijn om de functies, die het gebouw mogelijk voor vleermuizen vervult, zo goed mogelijk te inventariseren. In de kraam/zomerperiode (half mei-half juli) zullen de eerste twee inventarisaties uitgevoerd worden. In de zomer/ paarperiode (begin augustus- oktober) zullen de overige vier inventarisaties plaatsvinden. Bij het aantreffen van een verblijfplaats is mogelijk een ontheffing nodig en moeten maatregelen getroffen worden zoals het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen.

Hiernaast is de oostelijke zijde van het plangebied geschikt als foerageergebied voor vleermuizen; het bestaat voornamelijk uit groen en wordt afgeschermd door hoge bomen. Bij de mogelijke kap van deze bomen zal het gebied ongeschikt worden als foerageergebied. In de directe omgeving zijn echter voldoende alternatieve foerageergebieden aanwezig. Er wordt aangeraden om in de nieuwe situatie eveneens geen verlichting te plaatsen of zo min mogelijk waarbij maatregelen genomen worden het resterende foerageergebied zoveel mogelijk vrij te houden van verlichting. Voorbeelden hiervan zijn het gebruik van amberkleurige verlichting en lichtbronnen die naar beneden gericht zijn.

De bomen aan de zuidelijke zijde zijn mogelijk onderdeel van een (essentiële) vliegroute. Er is geen alternatieve vliegroute in de directe omgeving. Nadelige effecten op (essentiële) vliegroutes kunnen daarom niet uitgesloten worden. Indien de betreffende bomen gekapt zullen worden dienen deze elementen onderzocht te worden tijdens een aanvullend onderzoek.

Vogels met een vaste verblijfplaats

Het te slopen gebouw is geschikt als vaste verblijfplaats van de Huismus en de Gierzwaluw. Om te bepalen of er bij de voorgenomen sloopwerkzaamheden sprake is van overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming, dient de mogelijke aanwezigheid van een vaste verblijfplaats van de Huismus en de Gierzwaluw te worden onderzocht gedurende het broedseizoen van deze soorten.

Volgens de door het ministerie opgestelde soortenstandaard voor de Huismus is afwezigheid van verblijfplaatsen voldoende aannemelijk gemaakt indien geen aanwezigheid van verblijfplaatsen kan worden aangetoond na het uitvoeren van twee gerichte veldbezoeken in de periode 1 april tot en met 15 mei of tijdens vier gerichte veldbezoeken in de periode 10 maart tot en met 20 juni (met een tussenperiode van minimaal 10 dagen). Indien er vaste verblijfplaatsen van de Huismus in het plangebied aanwezig zijn en de functionaliteit hiervan in het geding komt, dient voor deze soort een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd en moeten tijdig vervangende verblijfplaatsen aangeboden worden.

Volgens de door het ministerie opgestelde soortenstandaard voor de Gierzwaluw is afwezigheid van verblijfplaatsen voldoende aannemelijk gemaakt indien geen aanwezigheid van verblijfplaatsen kan worden aangetoond na het uitvoeren van drie gerichte veldbezoeken in de periode 1 juni tot en met 15 juli (met een tussenperiode van minimaal 10 dagen). Indien er vaste verblijfplaatsen van de Gierzwaluw in het plangebied aanwezig zijn en de functionaliteit hiervan in het geding komt, dient voor deze soort een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd en moeten tijdig vervangende verblijfplaatsen aangeboden worden.

Grondgebonden zoogdieren

Bij de sloop van het schoolgebouw wordt geen verblijfplaats van de Steen- en de Boomarter vernield, beschadigd en/of verstoord waardoor overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming niet aan de orde is.

Bij de aanwezigheid van de Bunzing hoeft geen ontheffing in het kader van Wet natuurbescherming te worden aangevraagd. Dit komt omdat provincie Zuid-Holland een vrijstelling van de verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming voor de Bunzing kent. Echter, moet de zorgplicht altijd in acht worden genomen. Aangezien de Bunzing mogelijk gebruik maakt van het plangebied wordt er wel aangeraden om in de nieuwe situatie voldoende dekkingbiedende vegetatie aan te brengen om voldoende bescherming te bieden aan de Bunzing.

Vaatplanten

Binnen het plangebied komen geen beschermde vaatplanten voor. Vanuit de Wet natuurbescherming bestaan er daarom geen verdere verplichtingen ten aanzien van deze soortgroep. Wel dient er ten alle tijden rekening te worden gehouden met de zorgplicht (zie onderaan de bladzijde).

Zorgplicht

Tenslotte geldt voor alle plant- en diersoorten (ook de onbeschermde) de zorgplicht. Deze houdt in dat mogelijke nadelige gevolgen voor planten en dieren, voor zover redelijk, zoveel mogelijk vermeden moeten worden. Manieren om aan de zorgplicht te voldoen zijn bijvoorbeeld:

- Er wordt gelegenheid gegeven aan amfibieën en grondgebonden zoogdieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden. Dit gebeurt door onder andere vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken, steenhopen) gefaseerd te verwijderen;
- In verband met verstoring van aanwezige dieren worden de werkzaamheden zoveel mogelijk overdag uitgevoerd.

Referenties

Database NWC

Ravon.nl

Telmee.nl

Vlindernet.nl

Zoogdiervereniging.nl

Synbiosis.alterra.nl/natura2000

Bijlage 1: Beschermde soorten Wet Natuurbescherming en Rode Lijst

In het kader van de Wet Natuurbescherming worden alle in Europa voorkomende en in het wild levende vogels beschermd en onderstaande soorten uit overige soortgroepen:

Amfibieën
<u>Habitatrichtlijn</u>
Boomkikker
Geelbuikvuurpad
Heikikker
Kamsalamander
Knoflookpad
Poelkikker
Rugstreeppad
Vroedmeesterpad
<u>Overige soorten</u>
Alpenwatersalamander
Bruine kikker
Gewone pad
Kleine watersalamander
Meerkikker
Middelste groene kikker/bastaard kikker
Vinpootsalamander
Vuursalamander
Vissen
<u>Habitatrichtlijn</u>
Houting
Steur
<u>Overige soorten</u>
Beekdonderpad
Beekprik
Elrits
Gestippelde alver
Grote modderkruiper
Kwabaal
Zeezoogdieren
<u>Habitatrichtlijn</u>
Bruinvis

Bultrug
Butskop
Dwergpotvis
Gestreepte dolfin
Dwergvinvis
Gewone dolfin
Gewone spitsdolfijn
Gewone vinvis
Griend
Grijze dolfin
Kleine zwaardwalvis
Narwal
Noordse vinvis
Orca
Potvis
Spitsdolfijn van gray
Tuimelaar
Walrus
Witflankdolfijn
Witsnuitdolfijn
Witte dolfin
Vleermuizen
<u>Habitatrichtlijn</u>
Baardvleermuis
Bechsteins vleermuis
Bosvleermuis
Brandts vleermuis
Franjestaart
Gewone dwergvleermuis
Gewone grootoorvleermuis
Grijze grootoorvleermuis
Grote hoefijzerneus
Grote rosse vleermuis
Ingekorven vleermuis

Kleine dwergvleermuis
Kleine hoefijzerneus
Laatvlieger
Meervleermuis
Mopsvleermuis
Noordse vleermuis
Rosse vleermuis
Ruige dwergvleermuis
Tweekleurige vleermuis
Vale vleermuis
Watervleermuis
Landzoogdieren
<u>Habitatrichtlijn</u>
Bever
Hamster
Hazelmuis
Lynx
Noordse woelmuis
Otter
Wilde kat
Wolf
<u>Overige soorten</u>
Aardmuis
Boommarter
Bosmuis
Bunzing
Damhert
Das
Dwergmuis
Dwergspitsmuis
Edelhert
Eekhoorn
Egel
Eikelmuis
Gewone bosspitsmuis

Gewone zeehond
Grijze zeehond
Grote bosmuis
Haas
Hermelijn
Huisspitsmuis
Konijn
Molmuis
Ondergrondse woelmuis
Ree
Rosse woelmuis
Steenmarter
Tweekleurige bosspitsmuis
Veldmuis
Veldspitsmuis
Vos
Waterspitsmuis
Wezel
Wild zwijn
Woelrat
Kreeftachtigen
<u>Overige soorten</u>
Europese rivierkreeft
Weekdieren
<u>Habitatrichtlijn</u>
Bataafse stroommossel
Platte schijfhoren

**Sporenplanten-
bladmossen**Habitatrichtlijn

Geel
schorpioenmos
Tonghaarmuts

**Sporenplanten-
varens**Habitatrichtlijn

Kleine vlotvaren

Overige soorten

Blaasvaren
Groensteel
Schubvaren

ZaadplantenHabitatrichtlijn

Drijvende
waterweegbree
Groenknolorchis
Kruipend
moerasscherm
Liggende raket
Zomerschroeforchis

Overige soorten

Akkerboterbloem
Akkerdoornzaad
Akkerogentroost
Beklierde
ogentroost
Berggamander
Bergnachtorchis
Blauw guichelheil
Bokkenorchis
Bosboterbloem
Bosdravik
Brave hendrik
Brede wolfsmelk
Breed wollegras
Bruinrode
wespenorchis
Dennenorchis
Dreps
Echte gamander
Fanjegentiaan
Geelgroene
wespenorchis
Geplooid
vrouwenmantel
Getande veldsla
Gevlekt
zonneroosje
Glad biggenkruid

Gladde zegge
Groene nachtorchis
Groot spiegelklokje
Grote bosaardbei
Grote
leeuwenklauw
Honingorchis
Kalkboterbloem
Kalketrip
Karthuizeranjer
Karwijselie
Kleine ereprijs
Kleine schorseneer
Kleine wolfsmelk
Kluwenklokje
Knollathyrus
Knolspirea
Korensla
Kranskarwij
Kruiptijm
Lange zonnedaauw
Liggende ereprijs
Moerasgamander
Muurbloem
Naakte lathyrus
Naaldenkervel
Pijlscheefkelk
Roggelelie
Rood
peperboompje
Rozenkransje
Ruw parelzaad
Scherpkruid
Schubzegge
Smalle raai
Spits havikskruid
Steenbraam
Stijve wolfsmelk
Stofzaad
Tengere distel
Tengere veldmuur
Trogamander
Veenbloembies
Vliegenorchis
Vroege ereprijs
Wilde averuit
Wilde ridderspoor
Wilde weit
Wolfskers
Zandwolfsmelk
Zinkviooltje
Zweedse kornoelje

DagvlindersHabitatrichtlijn

Apollovlinder
Boszandoog
Donker
pimpernelblauwtje
Grote vuurvlinder
Moerasparelmoer-
vlinder
Pimpernelblauwtje
Tijmblauwtje
Zilverstreephooi-
beestje

Overige soorten

Aardbeivlinder
Bosparelmoer-
vlinder
Bruin dikkopje
Bruine eikenpage
Duinparelmoer-
vlinder
Gentiaanblauwtje
Grote
parelmoervlinder
Grote vos
Grote
weerschijnvlinder
lepenpage
Kleine heivlinder
Kleine
ijsvogelvlinder
Kommavlinder
Sleedoorpage
Spiegeldikkopje
Veenbesblauwtje
Veenbesparel-
moervlinder
Veenhooibeestje
Veldparelmoer-
vlinder
Zilveren maan

NachtvlindersHabitatrichtlijn

Teunisbloempijl-
staart

HaftenHabitatrichtlijn

Oeveraas

LibellenHabitatrichtlijn

Bronslibel
Gaffellibel

Gevlekte
witsnuitlibel
Groene
glazenmaker
Mercurwaterjuffer
Noordse
winterjuffer
Oostelijke
witsnuitlibel
Rivierrombout
Sierlijke
witsnuitlibel

Overige soorten

Beekrombout
Bosbeekjuffer
Donkere
waterjuffer
Gevlekte glanslibel
Gewone bronlibel
Hoogveenglanslibel
Kempense
heidelibel
Speerwaterjuffer

KeversHabitatrichtlijn

Brede
geelrandwaterroof-
kever
Gestreepte
waterroofkever
Juchtleerkever
Vermiljoenkever

Overige soorten

Vliegend hert

ReptielenHabitatrichtlijn

Dikkopschildpad
Gladde slang
Kemp's
zeeschildpad
Lederschildpad
Muurhagedis
Soepschildpad
Zandhagedis

Overige soorten

Adder
Hazelworm
Levendbarende
hagedis
Ringslang

fonteinkruid
Vaatplanten
(ernstig bedreigd
en bedreigd)

Akkerboterbloem
Akkerdoornzaad
Akkerogentroost
Armbloemige
waterbies
Beklierde
ogentroost
Bergandoorn
Bergbeemdgras

Kleine wolfsklauw
Berggamander
Berghertshooi
Bergvrouwen-
mantel
Besanjelier
Betonie
Bilzekruid
Blaasvaren
Blauw guichelheil
Bleek bosvogeltje
Bleek schildzaad
Bleke schubwortel

Smalle raai
Blonde zegge
Bosdravik
Bottelroos
Brave hendrik
Brede raai
Breed wollegras
Bruinrode
wespenorchis
Christoffelkruid
Draadgentiaan
Draadklaver
Dreps

Zilt torkruid
Driedistel
Driekantige bies
Duifkruid
Duitse
Duitse brem
Dwergras
Dwergvas
Echt lepelblad
Eironde
leeuwenbek
Fijn goudschem
Fijnstengelige

zoutmelde
Getande veldsla
Gevlekt
Gevlekt
zonneroosje
Glad biggenkruid
Groene nachtorchis
Groenknolorchis
Groot spiegelklokje
Groot zeegras
Grote biesvaren
Grote bosaardbei
Grote bremraap
Grote
muggenorchis
Grote wolfsklauw
Handjesereprijs
Harlekijn
Heelbeen
Herfstschrøeforchis
hertshooi
Honingorchis
Italiaanse clematis
Kale
vrouwenmantel

Kruipend
moerasschem
Lange zonnedaauw
Langstengelig
Liggend bergvas
Liggende ereprijs
Linnaeusklokje
Malrove
Mannetjesorchis
Melkviooltje
Moerasgamander
moerasschem
Moerasmele
moerasweegbree
Muurbloem
Muurganzenvoet
Naakte lathyrus
Naaldenkervel
Nachtkoekoeks-
bloem
Noords walstro
Onderaardse klaver
Ondergedoken
Overblijvende
hardbloem

Tengere veldmuur
Trosgamander
Tweehuisige zegge
Valkruid
Veenbloembies
Veenmosorchis
Veenorchis
Veldgentiaan
Veldkruidkers
Verfbrem
Vetblad
Viltroos
Vliegenorchis
Vlottende
waterranonkel
Vlozegge
Vogelnestje
Voorjaarsganzerik
Vroege ereprijs
vrouwenmantel
Waterlepeltje
Waterlobelia
Weidekervel-
torkruid
Weidevergeet-mij-

Barbeel
Beekforel
Beekprik
Bittervoorn
Botervis
Driedradige meun
Elrits
Fint
Gestippelde alver
Gevlekte gladde
haai
Gevlekte griet
Glasgrondel
Grote koornaarvis
Grote
modderkruiper
Grote pieterman
Kleine slakdolf
Kopvoorn
Kroeskarper
Kwabaal
Pijlstaartrog
Ruwe haai
Serpeling
Sneep

Rode Lijst vaatplanten en vissen

Kalkboterbloem
Kalketrip
Karhuizer anjer
Karwij
Karwijselie
Klein glaskroos
Klein glidkruid
Klein nimfkruid
Klein spiegelklokje
Klein wintergroen
Klein zeegras
Kleine biesvaren
Kleine ereprijs
Kleine schorseneer
Kleine steentijm
Kleine tijm

Plat blaasjeskruid
Platte bies
Poppenorchis
Purperorchis
Riempjes
Roggelelie
Rond sterrenkroos
Ronde zegge
Rood bosvogeltje
Rossig fonteinkruid
Rozenkransje
Ruw paelzaad
Ruwe dravik
Scherpkruid
Slank wollegras
Slanke gentiaan

nietje
Welriekende
nachtorchis
Wergbloem
Wijdbloeiende rus
Wilde averuit
Wilde kievitsbloem
Wilde ridderspoor
Wilde weit
Witte rapunzel
Witte
waterranonkel
Wolfskers
Wrangwortel
Zandwolfsmelk
Zeegerst

Stekelrog
Steur
Trompetter-
zeenaald
Vetje
Vlagzalm
Vorskwab
Winde
Zeepaardje
Zeestekelbaars
Zwarte grondel

Bijlage 2: Vleermuizen en ruimtelijke ingrepen

Vleermuizen en hun leefgebied worden beschermd door de Wet Natuurbescherming. In deze wet is bepaald dat in het geval van een ruimtelijke ingreep ruim van tevoren bekeken moet worden of de ingreep nadelige invloed kan hebben op vleermuizen en hoe hiermee omgegaan moet worden.

Verblijfplaatsen

Vleermuizen maken het hele jaar door gebruik van verschillende verblijfplaatsen (o.a. in bomen en gebouwen). Vleermuisverblijfplaatsen zijn op te delen in verschillende typen: winterverblijfplaats (waar overwinterd wordt), dagkwartieren (waar de mannetjes in de kraamkolonieperiode overdag zitten, alleen of in kleine groepjes), kraamkolonies (vrouwjes en hun jongen, vaak in grote groepen), paar-verblijven (waar gepaard wordt, vaak in het najaar, soms gelijk aan de winterverblijfplaats) en tussenkwartieren (gebruikt in de periode tussen overwinteren en de zomerperiode in). Per type verblijfplaats gebruiken vleermuizen vaak meerdere verblijven waar tussen gewisseld wordt, bijvoorbeeld wanneer elders het klimaat geschikter is of om aan parasieten te ontkomen. Vleermuizen zijn wel zeer honkvast wat betreft de typen verblijven die ze gebruiken. Dit betekent dat hun verblijven belangrijk zijn voor instandhouding van de populatie en dat deze daarom beschermd worden door de wet.

Sinds mei 2009 is het Vleermuisprotocol vastgesteld. Dit is opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging VZZ in overleg met de Dienst Landelijk Gebied (DLG) en de Gegevensautoriteit Natuur (GaN). Het protocol dient als leidraad voor het bepalen hoe en hoe vaak geïnventariseerd moet worden om te voldoen aan de wetgeving. Voor het bepalen of een gebouw of een potentieel geschikte boom van belang is als vleermuisverblijfplaats, is over het algemeen een langlopend onderzoek nodig (van april/mei t/m september/oktober) en zijn 4 tot 7 bezoeken nodig. Om onnodige vertraging te voorkomen, wordt daarom aangeraden om in de planning van de voorgenomen plannen rekening te houden met deze onderzoeksperiode.

Maatregelen ten behoeve van vleermuizen zijn nodig:

- indien sprake is van een verblijfplaats die van significant belang is of zou kunnen zijn en/of;
- indien vleermuizen aangetroffen zijn.

Er is sprake van een significant belangrijke verblijfplaats (ook wel vaste verblijfplaats genoemd, een verblijfplaats die van belang is voor een populatie) als:

- er sprake is van een kraamkolonie;
- er sprake is van een belangrijke overwinteringsplaats of paarplaats;
- er geen alternatieve verblijfplaatsen in de directe omgeving beschikbaar zijn;
- de gunstige staat van instandhouding van de (populatie van) de soort in het geding is bij het verdwijnen van de verblijfplaats.

De te nemen maatregelen moeten er voor zorgen dat verbodsbepalingen uit de Wet Natuurbescherming niet overtreden worden. Dit betekent dat er geen dieren gedood, verwond of actief verstoord mogen worden en dat in geval van significant belangrijke verblijfplaatsen deze behouden moeten blijven of anders tijdig op een goede manier vervangen dienen te worden. De functie die het leefgebied voor de betreffende populatie vervult, moet onverminderd blijven bestaan.

Om te voorkomen dat dieren gedood, verwond of actief verstoord worden, kunnen de volgende mitigerende maatregelen nodig zijn:

- niet slopen in de winterslaapperiode (in deze periode kan zelden met zekerheid worden vastgesteld dat vleermuizen afwezig zijn in een potentieel geschikt en onoverzichtelijk object, omdat ze dan ook 's nachts passief zijn. Dat maakt ze in deze periode overigens extra kwetsbaar);
- vlak voor de sloop onderzoeken of er individuen aanwezig zijn in het te slopen object. Zijn deze wel aanwezig dan geldt dat gewacht moet worden tot het dier of de dieren weg zijn.

Om zeker te weten of de mitigerende maatregelen voldoende zijn kan een ontheffing aangevraagd worden bij de provincie waarin de ingreep plaatsvindt. Een afwijzingsbrief, die stelt dat geen ontheffing nodig is, 'omdat als de voorgestelde maatregelen genomen worden er immers geen verboden overtreden worden' geldt als goedkeuring van de voorgestelde maatregelen. Zijn de maatregelen niet voldoende, dan moeten deze aangepast worden. Als dat niet mogelijk is of wanneer compenserende maatregelen nodig zijn (bijvoorbeeld aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen), is een ontheffing nodig. Deze wordt alleen verstrekt in geval van projecten waarbij sprake is van een groot openbaar belang.

Jachtgebied en vliegroutes

Naast verblijfplaatsen bestaat het leefgebied van vleermuizen ook uit foerageergebied en vliegroutes (vaak bomenrijen of waterlopen). Deze zijn ook beschermd als zij van significant belang zijn. Zij gelden als significant belangrijk indien bij aantasting de functionaliteit van de verblijfplaats(en) in het geding komt. Is dat het geval, dan zijn maatregelen nodig die dit voorkomen, anders is een ontheffing nodig. Ook hier geldt dat deze alleen verstrekt wordt in geval van projecten waarbij sprake is van een groot openbaar belang.

Bijlage 3: Vogels en ruimtelijke ingrepen

Als mitigerende maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen, hoeft geen ontheffing van de Wet Natuurbescherming aangevraagd te worden. Om zeker te weten of de mitigerende maatregelen voldoende zijn en er inderdaad geen ontheffing nodig is, kan een ontheffing aangevraagd worden om de maatregelen (goed) te laten keuren. Indien goedgekeurd, wordt door de provincie een “positieve afwijzing” afgegeven.

Als geen maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of rust- en verblijfplaats te garanderen of wanneer compenserende maatregelen nodig zijn (bijvoorbeeld het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen), dient een ontheffing aangevraagd te worden op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn.

De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- Is er een wettelijk belang?
- Is er een andere bevredigende oplossing?
- Komt de gunstige staat van instandhouding in gevaar?

“Ruimtelijke inrichting en ontwikkeling” of een “dwingende reden van groot openbaar belang” gelden echter niet als een wettelijk belang. Dit betekent dat de provincie in het kader van ruimtelijke ingrepen alleen een positieve afwijzing af kan geven.

Bescherming van vogelnesten

Artikel 3.1 lid 2 uit de Wet Natuurbescherming luidt:

“Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen”.

Voorafgaand en tijdens de werkzaamheden moet rekening gehouden worden met eventueel aanwezige vogelnesten. Er is sprake van een nest wanneer er nestindicatief gedrag is waargenomen en/of er een broedsel aanwezig is. Het vernielen of beschadigen van een nest is verboden. Dit geldt voor alle vogelsoorten. De meeste vogels maken echter elk broedseizoen een nieuw nest of zijn goed in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen onder de bescherming van de Wnb wanneer het in gebruik is (tijdens het broedseizoen). Wanneer een dergelijk nest niet in gebruik is, is geen ontheffing nodig voor het vernielen of beschadigen ervan.

Verstoring van vogels is ook verboden, maar er bestaat een uitzondering voor verstoring die niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort (artikel 3.1 lid 5 Wnb). Dit betekent dat verstoring tijdens het broedseizoen toegestaan is, mits de staat van instandhouding van de betreffende vogelsoort gewaarborgd blijft.

Een (beperkt) aantal soorten bewoont het nest permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. Verblijfplaatsen van deze vogelsoorten zijn niet alleen beschermd wanneer ze in gebruik zijn, maar het hele jaar:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: Steenuil).

2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk 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).

Tot slot is er nog een categorie 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. Voor deze soorten is extra onderzoek nodig, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd; deze soorten zijn namelijk *wel* jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Hieronder de lijst met jaarrond beschermde vogelnesten:

Nesten van de volgende soorten zijn jaarrond beschermd indien ze nog in functie zijn:

Boomvalk	<i>Falco subbuteo</i>
Buizerd	<i>Buteo buteo</i>
Gierzwaluw	<i>Apus apus</i>
Grote gele kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i>
Havik	<i>Accipiter gentilis</i>
Huisemus	<i>Passer domesticus</i>
Kerkuil	<i>Tyto alba</i>
Oehoe	<i>Bubo bubo</i>
Ooievaar	<i>Ciconia ciconia</i>
Ransuil	<i>Asio otus</i>
Roek	<i>Corvus frugilegus</i>
Slechtvalk	<i>Falco peregrinus</i>
Sperwer	<i>Accipiter nisus</i>
Steenuil	<i>Athene noctua</i>
Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>
Zwarte wouw	<i>Milvus migrans</i>

Nesten van de volgende soorten zijn niet jaarrond beschermd (categorie 5), maar hiervan is inventarisatie wel gewenst:

Blauwe reiger	<i>Ardea cinerea</i>
Boerenwaluw	<i>Hirundo rustica</i>
Bonte vliegenvanger	<i>Ficedula hypoleuca</i>
Boomklever	<i>Sitta europaea</i>
Boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i>
Bosuil	<i>Strix aluco</i>
Brilduiker	<i>Bucephala clangula</i>
Draaihals	<i>Jynx torquilla</i>
Eider	<i>Somateria mollissima</i>
Ekster	<i>Pica pica</i>
Gekraagde roodstaart	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Glanskop	<i>Parus palustris</i>
Grauwe vliegenvanger	<i>Muscicapa striata</i>
Groene specht	<i>Picus viridis</i>
Grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i>
Hop	<i>Upupa epops</i>
Huiswaluw	<i>Delichon urbica</i>
IJsvogel	<i>Alcedo atthis</i>
Kleine bonte specht	<i>Dendrocopos minor</i>
Kleine vliegenvanger	<i>Ficedula parva</i>
Koolmees	<i>Parus major</i>
Kortsnavelboomkruiper	<i>Certhia familiaris macrodactyla</i>
Oeverwaluw	<i>Riparia riparia</i>
Pimpelmees	<i>Parus caeruleus</i>
Raaf	<i>Corvus corax</i>
Ruigpootuil	<i>Aegolius funereus</i>
Spreeuw	<i>Sturnus vulgaris</i>
Tapuit	<i>Oenanthe oenanthe</i>
Torenvalk	<i>Falco tinnunculus</i>
Zeearend	<i>Haliaeetus albicilla</i>
Zwarte kraai	<i>Corvus corone</i>
Zwarte mees	<i>Parus ater</i>
Zwarte roodstaart	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Zwarte specht	<i>Dryocopus martius</i>

Bijlage 5 Nader asbest in bodemonderzoek



Bodemonderzoek naar asbest in bodem

Conform NEN 5707

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

Controle: Dhr. Ing. J.M.H. van Abeelen

Veldwerk: Dhr. B. Brouwer

Opdrachtgever: **Kulper Compagnons**
T.a.v. Dhr. Loek Schaerlaeckens
Postbus 13042
3004 HA Rotterdam

Verkenkend onderzoek naar asbest in bodem

Locatie: Meerkreuk 2, Oude Wetering

Projectnummer: 17-581AIB

Datum: 24-1-2018



Samenvatting

Ter plaatse van de Gerardusschool aan de Meerkreuk 2 te Oude Wetering is een bodemonderzoek, naar asbest in bodem conform NEN 5707 uitgevoerd. Voor de uitvoer van het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek en een inspectie van de locatie is de onderzoeksstrategie bepaald.

De locatie heeft een oppervlakte van maximaal 500 m² en is in gebruik als schoolplein. Naar aanleiding van de geplande nieuwbouw is de locatie onderzocht. Het doel van het onderzoek is om met een relatief geringe inspanning aan te tonen of het vermoeden dat verontreinigende stoffen in de vorm van asbest aanwezig zijn op de locatie terecht is.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat op de locatie geen asbest wordt aangetroffen. Geconcludeerd kan worden dat er geen belemmeringen zijn met betrekking tot de geplande werkzaamheden op de locatie.

De locatie wordt daarom niet meer als verdacht op het voorkomen van asbest beschouwd, de resultaten van het bodemonderzoek geven geen aanleiding om een nieuw onderzoek met een gewijzigde onderzoeksstrategie uit te voeren.

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.	Vooronderzoek.....	2
2.2	Verkendend bodemonderzoek	2
2.3	Conclusie vooronderzoek.....	2
3.	Veldwerkzaamheden	3
3.1	Onderzoeksstrategie	3
3.2	Maaiveldinspectie.....	3
3.3	Veldwerk.....	4
4.	Analyseresultaten	5
5.	Conclusie en aanbevelingen.....	6

Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek

Bijlage 3. Vooronderzoek

Bijlage 4. Monsternemingsplan

Bijlage 5. Monsternemingsformulier

Bijlage 6. Boorstaten

Bijlage 7. Analysecertificaten

Bijlage 8. Rekenblad asbestconcentratie

Bijlage 9. Foto's onderzoekslocatie

Bijlage 10. Certificaat BRL-SIKB 2000



1. Inleiding

In uw opdracht heeft Terra Milieu een bodemonderzoek, asbest in bodem conform NEN 5707 uitgevoerd op de locatie Meerkreuk 2 te Oude Wetering. De locatie is in gebruik als school.

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

De aanleiding voor het bodemonderzoek naar asbest in de bodem wordt gevormd doordat de locatie als verdacht op het voorkomen van asbest moet worden beschouwd op basis van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek door Terra Milieu. Tijdens de uitvoer van dit bodemonderzoek zijn bijmengingen van puin in de bovengrond aangetroffen.

Het doel van het onderzoek is om met een relatief geringe inspanning aan te tonen of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is.



2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725, het vooronderzoek is verder uitgewerkt in bijlage 3.

2.2 Verkennend bodemonderzoek

Tijdens eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek door Terra Milieu zijn op de locatie puin bijmengingen aangetroffen in de bovengrond (17-581, 20-12-2017). Vanwege het aantreffen van puin tijdens voorgaand onderzoek dient de locatie te worden onderzocht op de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem.

Op basis van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek kan verder worden geconcludeerd dat in de grond verhogingen van kwik, lood en PAK's ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen.

In het grondwater worden verhogingen van koper ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

Verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde, respectievelijk de streefwaarde worden vaker aangetroffen tijdens bodemonderzoeken en geven geen bezwaar voor het geplande gebruik van de locatie.

2.3 Conclusie vooronderzoek

De locatie kan als verdacht op het voorkomen van asbest (plaatmateriaal) worden beschouwd. Op de locatie wordt puin in de bodem aangetroffen waardoor de bodem 'verdacht' is op het voorkomen van asbest. De bodembelasting van asbest is vermoedelijk diffuus aanwezig zonder een duidelijke kern.



3. Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. B. Brouwer van Terra Milieu, geregistreerd als erkend monsternemer. Terra Milieu is gecertificeerd conform de BRL-SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018. De certificaten zijn opgenomen in bijlage 9.

Voor het veldwerk is een monsternemingsplan asbest in bodem opgesteld (bijlage 4). De veldwerkgegevens zijn hierna opgenomen in het monsternemingsformulier (bijlage 5). Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 8.

3.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek kan de locatie als verdacht worden beschouwd. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt maximaal 500 m². Uitgaande van een verdachte locatie wordt conform de NEN 5707 de onderzoeksstrategie 'verdachte actuele contactzone, diffuse bodembelasting, geen duidelijke kern, heterogene verdeling' gehanteerd:

Oppervlakte	Aantal sleuven/boringen actuele contactzone		Aantal analyses	
	Gat 0,3x0,3 m tot 0,5 m-mv	Boring tot 2,0 m-v	Bovengrond	Ondergrond
0,01 – 0,05	2	2	1	-

¹ De analyses van de grond worden aangeleverd conform het standaard pakket NEN 5707

Door Terra Milieu is de insteek genomen om eerst vast te stellen of een bodemverontreiniging met asbest wordt aangetroffen (verkenkend onderzoek) en zo ja, wat dan het gemiddeld gehalte aan asbest is. De gaten zijn gegraven met eens schep en hebben een afmeting van 30 x 30 cm en een minimale diepte van 50 cm.

3.2 Maaiveldinspectie

Voordat een visuele inspectie van het maaiveld kan worden uitgevoerd, moet worden voldaan aan een aantal randvoorwaarden, namelijk:

- Het maaiveld moet vrij inspecteerbaar zijn;
- Het maaiveld moet droog, vorstvrij zijn en er mag geen sneeuw aanwezig zijn;
- Minimaal 25% van het te inspecteren maaiveld moet vrij zijn van objecten, vegetatie en plassen;
- Er mag niet meer dan 10 mm/u regen vallen;
- Er mag geen neerslag in de vorm van hagel of sneeuw vallen;
- De inspectie mag niet tussen zonsondergang en zonsopkomst;
- Er mag door mist niet een zicht van minder dan 50 meter zijn opgetreden.



Het maaiveld is 16-01-2018 steekproefsgewijs geïnspecteerd, waarbij werd voldaan aan bovenstaande randvoorwaarden. Ter plaatse van het maaiveld wordt geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

3.3 Veldwerk

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van de grond is uitgevoerd op 16-01-2018. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn uiteindelijk 2 gaten gegraven en met een edelmanboor doorgezeten tot een diepte van 2 m-mv.

In geen van de gaten is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Om deze reden is uiteindelijk één mengmonster samengesteld en ingezet ter analyse op asbest in bodem.



4. Analyseresultaten

Na de uitvoer van het veldwerk zijn de monsters aangeleverd bij het laboratorium. De analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Aangezien in geen van de gaten asbestverdacht plaatmateriaal is aangetroffen is een mengmonster van de bovengrond afkomstig uit de gaten samengesteld. Van deze gaten is de meest verdachte laag (0-50 cm-mv) bemonsterd.

Gaten	Monstercode	Concentratie (mg/kg ds.)
G1+G2	MM1	<0,3mg/kg



5. Conclusie en aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat op de locatie geen asbest wordt aangetroffen. Geconcludeerd kan worden dat er geen belemmeringen zijn met betrekking tot de geplande werkzaamheden op de locatie.

De locatie wordt daarom niet meer als verdacht op het voorkomen van asbest beschouwd, de resultaten van het bodemonderzoek geven geen aanleiding om een nieuw onderzoek met een gewijzigde onderzoeksstrategie uit te voeren.

Risico-beoordeling en saneringsurgentie

De aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bodem is op zichzelf niet gevaarlijk. Wanneer de verontreiniging uit hechtgebonden asbest bestaat (zoals asbestcement) zullen onder normale omstandigheden zonder bewerking geen asbestvezels vrijkomen.

Bij een gering gehalte aan hechtgebonden asbest in de bodem ($< 100 \text{ mg/kg}$), is er geen risico op blootstelling aan asbest, ongeacht de bewerkingen die worden uitgevoerd (afgegraven, ompspitten, enz.). Ook wanneer bij werkzaamheden de stukjes asbestcement daadwerkelijk worden gebroken is er geen risico op blootstelling aan asbest.

Alleen wanneer een substantiële hoeveelheid hechtgebonden asbest in de bodem aanwezig is ($>> 100 \text{ mg/kg}$), bestaat bij het intensief bewerken van de bodem, door bouwen, graven en dergelijke, het gevaar dat asbestvezels in de lucht vrijkomen.

Uit niet-hechtgebonden materialen komen veel makkelijker vezels vrij, zodat een dergelijk type verontreiniging eerder een actueel blootstellingsrisico vormt dan de hechtgebonden vorm. Wanneer een substantiële hoeveelheid asbest ($>100 \text{ mg/kg}$) in niet-hechtgebonden of slecht gebonden vorm in de bodem aanwezig is (isolatiemateriaal, spuitasbest, enz.) kan onder bepaalde omstandigheden, bijvoorbeeld door een sterke luchtstroming, wel een normoverschrijdende emissie boven het VR-niveau optreden, ook als de grond niet wordt bewerkt....

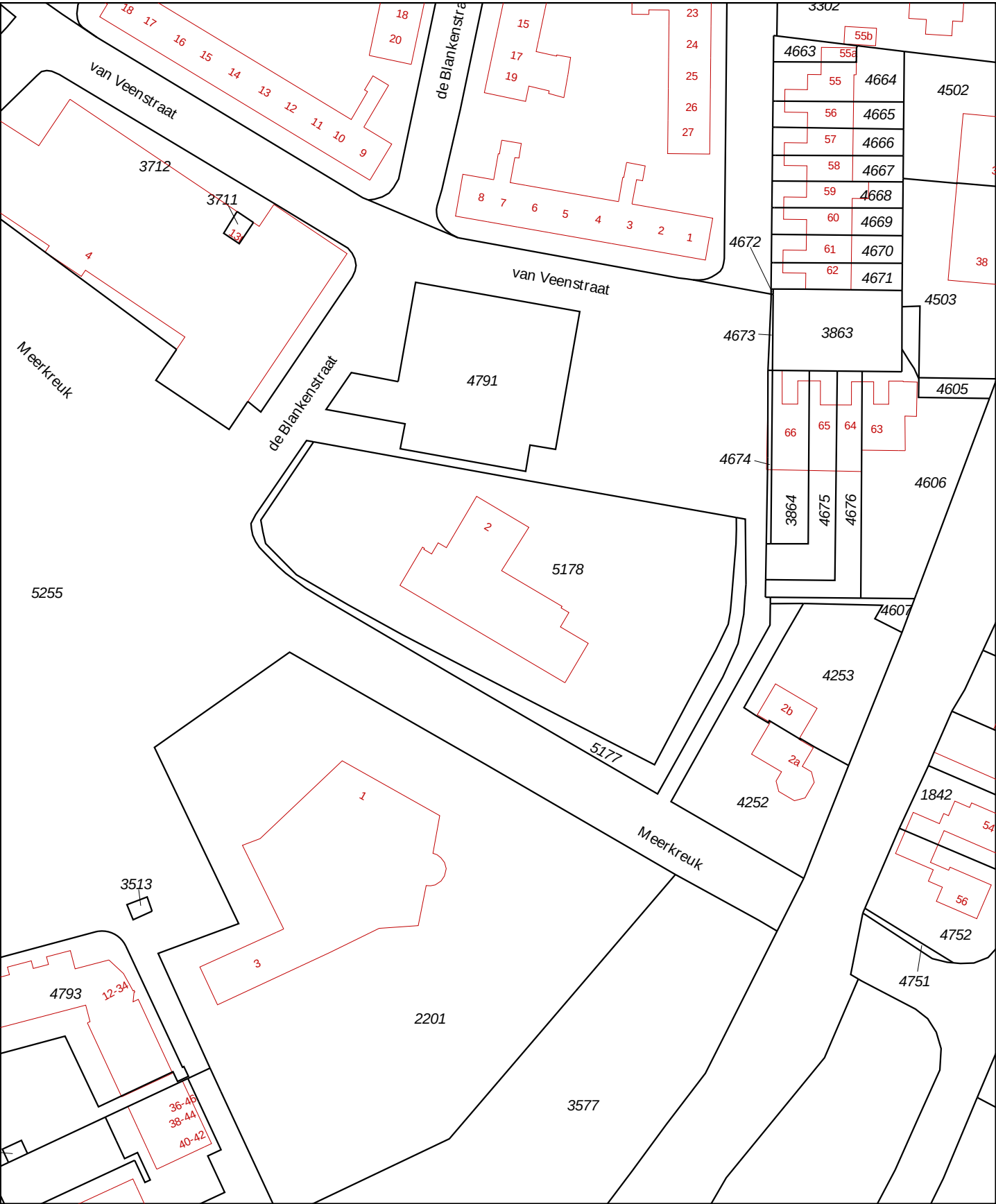
Algemeen

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Tijdens het verkennend onderzoek is echter slechts een beperkt aantal boringen geplaatst en analyses ingezet. 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. Het onderzoek is alleen ter plaatse van de directe omgeving van de bebouwing uitgevoerd, hierbij is het gedeelte van de locatie waar een beton- en of overige verhardingslagen worden aangetroffen niet onderzocht.

Op basis van dit bodemonderzoek kan ook geen uitspraak worden gedaan over de kwaliteit van de bodem en of funderingslagen onder de betonverharding en/of bebouwing. Hierdoor kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. Terra Milieu bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.



Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 14 november 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Perceel

ALKEMADE

B

5178

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.

 Hier bevindt zich Kadastraal object ALKEMADE B 5178
Meerkreuk 2, 2377 VA OUDE WETERING
CC-BY Kadaster.



BEBOUWING

a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN

autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg

viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPORWEGEN

spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig

a station b spoorweg in tunnel

tramweg

a sneltram b sneltramhalte

a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE

waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m

a schutsluis b stuwen
c koedam

a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK

a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN

a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren

a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer

a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop

a windmolen
b waterdradmolen
c windmotor
d windturbine

a oliepompijnstallatie
b seinmast
c zendmast

a hunebed
b monument
c gemaal

a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis

a paal b grenspunt c boom

schietbaan
afrostering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering



Bijlage 2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek



Bijlage 3. Vooronderzoek

Op grond van de basisinformatie is beoordeeld dat de locatie als verdacht op het voorkomen van asbest kan worden beschouwd. Ten behoeve van de te onderzoeken locatie is een beperkt vooronderzoek uitgevoerd, waarbij met name is beoordeeld of inderdaad sprake is van een asbestverdachte locatie .

Vaststellen of sprake is van een asbestverdachte locatie

De volgende activiteiten of gebeurtenis moeten worden beschouwd als asbestverdacht:

- De eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigden en/of verwerken;
- De eventuele aanwezigheid in verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en/of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven bij boerderijen);
- De aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gerede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- Eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- De kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- De toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;
- De (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, dan wel afval van kassen op of in de bodem;
- Er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakt asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

De locatie kan als asbestverdacht worden beschouwd, aangezien tijdens voorgaand verkennend bodemonderzoek puin in de bodem is aangetroffen.



Bijlage 4. Monsternemingsplan

Projectnummer:	17-581 AIB	Datum:	16-01-2018
Onderzoekslocatie:	Gerardusschool Oude Wetering		

Formulier KMS, F.3.05

Monsternemingsplan asbest in bodem

Onderzoeksgegevens

Opdrachtgever:	Kuiper Compagnons
Contactpersoon locatie:	
Datum uitvoering:	16-01-2018
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex (handelsnaam van Terra Milieu B.V.)
Projectleider:	Teun van Breugel
Uitvoering door:	Ben Brouwer
Aanleiding/doel monsterneming:	Verkennd asbest in bodem
Resultaat vooronderzoek:	Verkennd bodemonderzoek 17-581

Locatiebezoek (asbestverdacht!)

Locatiebezoek benodigd:	VBO uitgeverij
Instructie:	nvt
Beschrijving maaiveld:	tegels
Indeling van de locatie ingetekend op kaart met schaal:	✓
Foto's genomen van de locatie:	✓
Asbestverdachte materialen waargenomen:	nvt.

Veiligheid

Kans op blootstelling aan inhalering van asbestdeeltjes via luchtwegen:	Nee, op basis van te verwachten concentratie aan asbest in de bodem (laag), hechtgebonden en vochtigheid van het te onderzoeken bodemmateriaal (>10%) en te verrichten handelingen
Locatiespecifieke veiligheidsmaatregelen (VM):	Geen locatiespecifieke VM benodigd / locatiespecifieke VM benodigd, namelijk
Instructie inzet van materialen en hulpmiddelen:	Zie instructie I.03 'PBM's'

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.05
Versie:	1.6 (19-09-2017)

Projectnummer:	17-581 AIB	Datum:	16-01-2018
Onderzoekslocatie:	Gerardusschool Oude Wetering		

Formulier KMS, F.3.05

Monsterneming

Inhuur grondverzetmachine?:	Ja / Nee
Instructie voor monsterneming van asbestverdacht materiaal:	Na monsternamen van asbestverdacht materiaal het materiaal dubbelzijdig verpakken.
Instructie voor monsterneming van grond(meng)monsters:	Zie paragraaf 7.3.4 en 8.2.2. NEN 5707 voor de wijze van monsternamen. Spoel hierna de emmers aan de buitenzijde en voorziet de verpakking van de waarschuwing "Voorzichtig, bevat asbest"
Betreft de locatie grond (< 20% bijmenging van bodemvreemde materialen)?:	Ja, onderzoek conform NEN 5707 / Ja, maar twijfels over hoeveelheid bijmenging bodemvreemd materiaal, inzetten aanvullende analyse natte zeving 20mm / Nee, nieuw monsternemingsplan opstellen cf. NEN 5897

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur:	edelman Ø 12 cm / afwijkend Ø cm / schep / kraan
Monstercodering:	standaard: G1 t/m G7, MM1, MM2, etc... (grondmonsters 1x boring 2m)
Analyse op:	Materiaalanalyse: stuks / asbest in grond: stuks
Monsterverpakking:	10 l emmers, laboratorium Analytico, aanleveren binnen 24u
Monsteropslag en monstertransport:	gekoeld / afwijkend,
Bijzonderheden:	

Kwaliteitscontrole monsternamenplan

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	<i>T. van Bruggel</i>	<i>16-01-2018</i>	
Gekwalificeerd erkend monsternemer:	<i>B. Braver</i>	<i>16-01-18</i>	

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.05
Versie:	1.6 (19-09-2017)

Projectnummer:	17-581 AIB	Datum:	16-01-2018
Onderzoekslocatie:	Gerardusschool Oude Wetering		

Formulier KMS, F.3.05

Bijlagen

Kaartje ligging / toegang locatie:	
Plattegrond van de locatie (schaal 1:.....)	
Gegevens vooronderzoek:	
Monsternemingsformulier:	
Kaartje met daarop aangegeven:	
- Indeling in deelgebieden;	
- Indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld;	
- Plaatsen waar reeds asbestverdachte materialen zijn waargenomen;	
- Plaatsen waar gaten dien te worden gegraven (incl. d x l x b);	
- Plaatsen waar sleuven dienen te worden gegraven (incl. l, b, d en →);	
- Plaatsen waar boringen dienen te worden gegraven (incl. boordiepte).	

In te zetten materialen en hulpmiddelen voor instructie zie I.03 'PBM's'

Type materiaal	Benodigd
<i>Checklist overig onderzoeksmateriaal; -naar eigen inzicht -</i>	
Grove zeven met een maaswijdte van 40 en 20 millimeter:	Ja
Laadschop of vergelijkbaar gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters:	Nee
<i>Checklist materiaal voor de veiligheid</i>	
Afspoelbare- of wegwerpovertalls:	Ja
Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen:	Ja
Veiligheidshelm	Ja
Veiligheidshandschoenen:	Ja
P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten:	Nee
Volgelaatsmasker:	Nee
Overdrukcabine op de laadschop of kraan:	Nee
Asbest decontaminatie-unit:	Nee
Stickertjes met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest":	Ja
<i>Plan van aanpak veiligheid</i>	
Veiligheids- & gezondheidsplan:	Ja

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.05
Versie:	1.6 (19-09-2017)



Bijlage 5. Monsternemingsformulier

Projectnummer:	17-581 AIB	Datum:	16-01-2018
Onderzoekslocatie:	Gerardusschool Oude Wetering		

Formulier KMS, F.3.05

Monsternemingsformulier asbest in bodem

Onderzoeksgegevens

Opdrachtgever:	Kuiper Compagnons
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex (handelsnaam van Terra Milieu B.V.)
Projectleider:	Teun van Breugel
Monsternemer(s):	Ben Brouwer
Datum:	16-01-2018

Locatiegegevens

Oppervlakte locatie (m ²):	< 500 m ²
Locatie ingedeeld in deelgebieden:	Nee / Ja, zie tekening
Zo ja, o.b.v. welke criteria:	-
Plan van aanpak veiligheid?:	Nee, n.v.t.
Locatie nat houden:	Nee, niet nodig / ja, extreem droog (kans op stofvorming)
Bijzonderheden:	

Toolbox

Instructie gegeven door:		Akkoord:	
Aanwezig (functie):		Akkoord:	
Aanwezig (functie):		Akkoord:	
Aanwezig (functie):		Akkoord:	

Omstandigheden veldwerk/ visuele inspectie

Neerslag:	< 10 mm / > 10 mm per dag regen of hagel / sneeuw ¹		
Visuele inspectie mogelijk?:	Ja / nee ivm beton/ tegelverharding		
Begin- / eindtijd veldwerk:	11.30 u	12.15 u	
Tijdstip (http://www.zonsopgang.info/):	uur zonsondergang	uur zonsondergang	
Zicht:	< 50 m / > 50 m ¹		
Bedekking maaiveld:	< 25 % / > 25 % ¹ , vegetatie, waterplassen, anders nl.....		
Vegetatie verwijderd:	Nee / Ja, bedekkinggraad na verwijdering < 25 % / > 25 %		
Afwijkingen op monsternameplan ² :	geen maaiveldinspectie mogelijk		

¹ Visuele inspectie kan niet worden uitgevoerd bij regenval meer dan 10 mm/uur, bij hagel of sneeuw, tussen zonsondergang en zonsopkomst en bij een zicht minder dan 50 meter. Als minder dan 25% van het maaiveld zichtbaar is, moet vegetatie en andere objecten worden verwijderd tot tenminste 25% van het maaiveld zichtbaar is

² Indien op basis van de visuele inspectie de aangetroffen verdeling van de asbestverontreiniging blijkt af te wijken van wat voorafgaand aan het onderzoek was aangenomen, dient overleg te worden gepleegd met de projectleider om te bespreken of een nieuwe indeling van de ruimtelijke eenheden moet worden gemaakt.

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.05
Versie:	1.6 (19-09-2017)

Projectnummer:	17-581 AIB	Datum:	16-01-2018
Onderzoekslocatie:	Gerardusschool Oude Wetering		

Formulier KMS, F.3.05

Resultaten veldwerkzaamheden

Proefvlakken / rasters:				
Gaten ¹ :	2			
Sleuven ² :			Breedte bak kraan:	m
Boringen ³ :	2		Boordiameter:	Ø 12 cm
Zeefmethode:	Zeef 20 mm / Hark (grootte 20 mm)			
Beoordeling materiaal:				
Maximale grootte van 100% van de asbesthoudende stukjes:				
Profielbeschrijving:	Veldwerkcomputer (Pidion) / anders, namelijk			
Grondmonster ⁴ :	Gewicht:	Barcode:	Gaten/Sleuven:	
G1+2	MM1: 14,6 kg	0052382 M6		
	MM2:			
	MM3:			
	MM4:			
	MM5:			
	MM6:			
	MM7:			
Monstercodering:	conform plan / afwijkend,			
Monsterverpakking:	conform plan / anders,			
Monsteropslag en monstertransport:	gekoeld / afwijkend,			
Aangeleverd aan:	Eurofins Analytico binnen 25 u			
Inspectie-efficiëntie:	(tussen de 50 – 100%)			
Logboek bijgehouden:	Ja / nee, reden afwijking			

¹ Lengte, breedte en diepte van het gat in cm

² Gaaf tot ongeroerde laag of grondwater. Op 2m nog geen grondwater overleg met projectleider

³ Boordiepte en boordiameter vermelden

⁴ Eén grondmonster per bodemtype, let op minimale gewicht (veldvochtig) van 14 kg

Resultaten veldwerk

Vindplaats	Afmeting (lxbxd)	Bijmenging (%)	Type	Aantal stukjes	Gewicht (gr) ¹	Bijzonderheden
Maaiveld ²						

¹ Gewicht veldvochtig (verzamel)monster MINIMAAL 12 KG

² Maak ook onderscheid tussen verschillende bodemlagen

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.05
Versie:	1.6 (19-09-2017)

Projectnummer:	17-581 AIB	Datum:	16-01-2018
Onderzoekslocatie:	Gerardusschool Oude Wetering		



Formulier KMS, F.3.05

Afwijkingen op monsternemingsplan

Historische gegevens en terreininrichting:	Nvt. / ja, afwijking
Visuele inspectie van het maaiveld:	Nvt. / ja, afwijking ... <i>met roze</i> ...
Proefsleuven, proefgaten of boringen:	Nvt. / ja, afwijking
Afwijkingen van protocol 2018 of NEN 5707?:	Nee / Ja, aard en motivatie afwijkingen

Bodemvochtmeting

Deellocatie /meetpunt	Tijdstip	Resultaat meting	Actie

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier

	Naam	Datum	Handtekening
Gekwalificeerd erkend monsternemer:	<i>B. Brouwer</i>	<i>16-1-18</i>	<i>[Handtekening]</i>
Projectleider:	<i>T van Baaren</i>	<i>16-1-2018</i>	<i>[Handtekening]</i>

Bijlagen

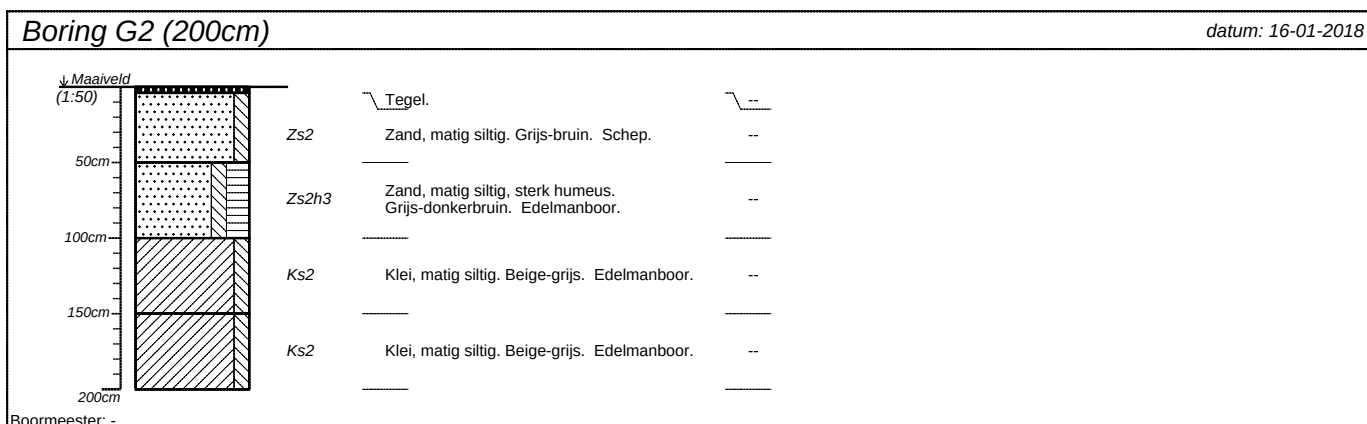
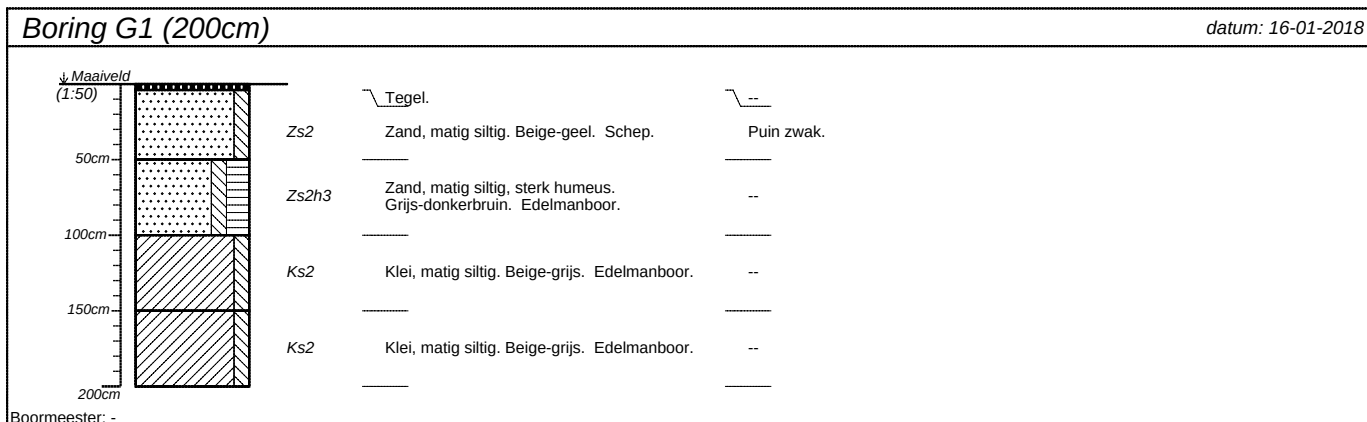
Veldwerkschets:	
Kaartje indeling deelpartijen:	
Kaartje ruimtelijke verdeling grepen:	
Toelichting foto's:	
Overige:	

Klachtenprocedure: Mocht u als opdrachtgever een klacht hebben over de uitvoer van, afhandeling van of op een andere manier opmerkingen hebben met betrekking tot de uitvoer van veldwerk binnen de reikwijdte van ons certificaat (EC-SIK-20284) dient u deze in eerste instantie in te dienen bij de KAM-coördinator van Terra Milieu en kunt u indien nodig in tweede instantie terecht bij onze certificatie-instelling (Normec Certification).

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.05
Versie:	1.6 (19-09-2017)



Bijlage 6. Boorstaten



projectnummer 17-581 AIB	blad 1/1	locatieadres	
locatie Meerkreuk 2, Oude Wetering			
opdrachtgever		postcode / plaats	
bureau Bodemflex		land	



Bijlage 7. Analysecertificaten

Terra Milieu BV
T.a.v. Teun Van Breugel
Industrieweg 16-0
5262 GJ VUGHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-Jan-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018006003/1
Uw project/verslagnummer	17-581
Uw projectnaam	Meerkreuk 2, Oude Wetering
Uw ordernummer	17-581 AIB
Monster(s) ontvangen	16-Jan-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-581
Uw projectnaam Meerkreuk 2, Oude Wetering
Uw ordernummer 17-581 AIB

Monsternemer Ben Brouwer
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2018006003/1
Startdatum 16-Jan-2018
Rapportagedatum 22-Jan-2018/14:47
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	81.9 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	18.6 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<3.3 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MM1 (G1+G2)

Datum monstername

16-Jan-2018

Monster nr.

9905258

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.

CP

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018006003/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9905258					0052382MG	MM1 (G1+G2)

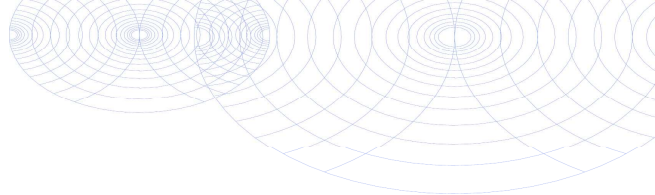
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018006003/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

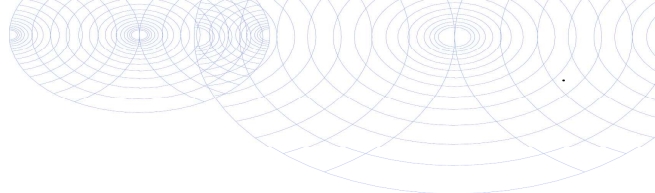
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018006003/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 732906
 Project omschrijving : 2018006003-17-581
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5583145
 Uw referentie : MM1 (G1+G2)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/01/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 22-01-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 18570 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15209 g
 Percentage droogrest : 81,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	13313,4	88,4	12,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	864,9	5,7	209,0	24,16	0	0,0
1-2 mm	370,3	2,5	174,1	47,02	0	0,0
2-4 mm	164,0	1,1	164,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	133,5	0,9	133,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	204,0	1,4	204,0	100,00	0	0,0
>20 mm	3,1	0,0	3,1	100,00	0	0,0
Totaal	15053,2	100,0	900,4		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,2	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 732906
Project omschrijving : 2018006003-17-581
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:

- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 732906
Project omschrijving : 2018006003-17-581
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5583145	MM1 (G1+G2)	MM1 (G1+G2)		0052382MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 732906
Project omschrijving : 2018006003-17-581
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898



Bijlage 8. Rekenblad asbestconcentratie

Niet van toepassing



Bijlage 9. Foto's onderzoekslocatie







Bijlage 10. Certificaat BRL-SIKB 2000

BRL SIKB 2000 Procescertificaat EC-SIK-20284

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

Terra Milieu B.V. h.o.d.n. Bodemflex

Vestiging(en):

Den Dungen

Adres: Spekstraat 5E
5275 JG DEN DUNGEN
Telefoonnr: 0413-820020
E-mail : info@terramilieu.nl

Datum uitgifte: 19-07-2017
Geldig tot: 19-07-2020
Gecertificeerd sinds: 19-07-2011
KvK-nummer: 52188396

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodem- en waterbodemonderzoek

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

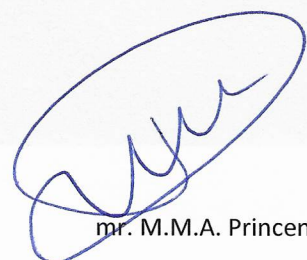
Procescertificatie:

- Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, versie 5, afgegeven conform het Certificatiereglement van Normec Certification B.V. voor het toepassingsgebied hierboven vermelde protocol[en] zoals gedefinieerd in paragraaf 1.3 van deze beoordelingsrichtlijn.
- Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl.
- Dit certificaat betreft een procescertificaat op basis van het systeem voor certificatie van processen ondersteund door audit van het management systeem (systeem 6), zoals beschreven in ISO/IEC Guide 67.

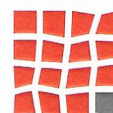


Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Normec Certification B.V. voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit. Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.



mr. M.M.A. Princen

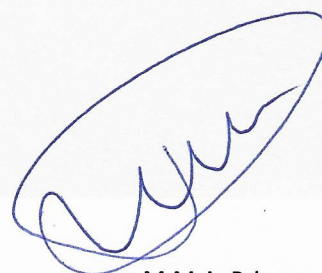


Normec Certification B.V. verklaart:

- hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door Terra Milieu B.V. verrichte veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, voor zover dat valt binnen de op pagina 1 van dit certificaat vermelde protocollen en binnen de in paragraaf 1.2 van BRL SIKB 2000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht tot overdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortdurend voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties.
- dat met in achtneming van het bovenstaande veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.
- dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegde gezag.

Toepassing en gebruik

- De opdrachtgever zal zich in geval van klachten wenden tot Terra Milieu B.V. of zo nodig tot Normec 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.



mr. M.M.A. Princen



BRL SIKB 2000

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Normec Certification B.V. voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit. Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.





0413 - 82 00 20

Terra Milieu
Postbus 72
5275 ZH Den Dungen

 0413-820020
 info@terramilieu.nl
 www.terramilieu.nl

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan:

het bestemmingsplan Locatie Gerardusschool Oude Wetering van de gemeente Kaag en Braassem.

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.1884.BPGERARDUSSCHOOL-ON01 met de bijbehorende regels en bijlagen.

Verdere begrippen in alfabetische volgorde:

1.3 aan huis verbonden beroep:

een (para)medisch, juridisch, administratief, therapeutisch, ontwerptechnisch, adviesgevend of daarmee gelijk te stellen dienstverlenend beroep, als ook ondergeschikte detailhandel ten dienste van het dienstverlenend beroep, dat uitsluitend door de bewoner(s) van de woning wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitstraling heeft, die met de woonfunctie in overeenstemming is;

1.4 aan- en uitbouw

een aan een hoofdgebouw aangebouwd gebouw dat functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw is verbonden en door zijn verschijningsvorm een ondergeschikte bouwmassa vormt;

1.5 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.6 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.7 achtererfgebied:

erf achter de lijn, die het hoofdgebouw doorkruist op 1 m achter de voorkant en van daaruit evenwijdig loopt met het aangrenzend openbaar toegankelijk gebied, zonder het hoofdgebouw opnieuw te doorkruisen of in het erf achter het hoofdgebouw te komen;

1.8 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

1.9 bebouwingspercentage:

de gezamenlijke oppervlakte van gebouwen op een bouwperceel, in procenten van de oppervlakte van dat bouwperceel;

1.10 bed and breakfast:

de verzameling van voor publiek toegankelijke, besloten ruimtes waarin al dan niet bedrijfsmatig recreatief nachtverblijf, niet zijnde permanente bewoning door een persoon, gezin of andere groep van personen, wordt verstrekt en in directe relatie daarmee ontbijt wordt aangeboden als nevenfunctie van de bestaande geldende bestemming;

1.11 aan huis verbonden bedrijf:

een bedrijf, gericht op het verlenen van diensten en/of het uitoefenen van ambachtelijke bedrijvigheid (geheel of overwegend door middel van handwerk uit te oefenen), dat is opgenomen in categorie 1 of 2 van de bij deze regels behorende bijlage 1 'Staat van Bedrijfsactiviteiten'; als ook ondergeschikte detailhandel ten dienste van het aan huis verbonden bedrijf en webwinkels zonder afhaalmogelijkheid, dat uitsluitend door de bewoner(s) van de woning wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitstraling heeft, die met de woonfunctie in overeenstemming is;

1.12 bestaand:

bij bouwwerken:

- bestaand of in uitvoering op het moment dat de ter inzage legging van het vigerende bestemmingsplan als ontwerp, dan wel op dat tijdstip vergund;
- na dat tijdstip mag worden gebouwd krachtens de Woningwet, waarbij de aanvraag tot omgevingsvergunning voor het bouwen van een bouwwerk voor dat tijdstip is ingediend.

bij gebruik:

- bestaand ten tijde van het in kracht worden van het vigerende bestemmingsplan;

1.13 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.14 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.15 bijbehorende bouwwerken:

hieronder worden begrepen:

aanbouw:

een met het hoofdgebouw verbonden grondgebonden bouwwerk van één bouwlaag al dan niet met kap, een geheel vormend met het hoofdgebouw, dat door zijn verschijningsvorm in bouwkundig, (constructie), architectonisch en/of ruimtelijk visueel (ligging, maatvoering, kapvorm, dakhelling) als in functioneel opzicht ondergeschikt is aan en in een directe verbinding staat met het hoofdgebouw, een toevoeging van een afzonderlijke ruimte inhoudt en uit minimaal 2 gesloten wanden bestaat;

aangebouwd bijbehorend bouwwerk:

een met het hoofdgebouw verbonden grondgebonden bouwwerk van één bouwlaag al dan

niet met kap, een geheel vormend met het hoofdgebouw, dat door zijn verschijningsvorm in bouwkundig, (constructie), architectonisch en/of ruimtelijk visueel (ligging, maatvoering, kapvorm, dakhelling) als in functioneel opzicht ondergeschikt is aan en niet in een directe verbinding staat met het hoofdgebouw, een toevoeging van een afzonderlijke ruimte inhoudt en uit minimaal 2 gesloten wanden bestaat;

vrijstaand bijbehorend bouwwerk:

een vrijstaand gebouw dat zowel in bouwkundig (constructie) architectonisch en/of ruimtelijk visueel (ligging, maatvoering, kapvorm, dakhelling) als in functioneel opzicht ondergeschikt is aan het op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw en uit minimaal 2 gesloten wanden bestaat;

1.16 bijgebouw

een vrijstaand gebouw dat door de vorm onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch en functioneel opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

1.17 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

1.18 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak;

1.19 bouwlaag:

een boven het peil gelegen en doorlopend gedeelte van een gebouw, dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen binnenwerks is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en ruimte onder de kap;

1.20 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten. Bij woningen betreft dit het gehele perceel inclusief voor- en zijtuinen;

1.21 bouwperceelgrens:

de grens van een bouwperceel;

1.22 bouwvlak:

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.23 bouwwerk:

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

1.24 dagrecreatie:

activiteiten gericht op ontspanning in de vrije tijd zoals sport en spel, natuurbeleving, amusement en uitstapjes, die uitsluitend plaatsvinden binnen een tijdsbestek van een dag, zonder overnachting en waartoe tevens kleinschalige horeca-activiteiten worden gerekend;

1.25 detailhandel:

het bedrijfsmatig te koop aanbieden (waaronder de uitstalling ten verkoop), verkopen en leveren van goederen aan personen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroep of bedrijf;

1.26 dienstverlening:

Het verrichten van economische en maatschappelijke diensten ten behoeve van anderen;

1.27 erf:

het al dan niet bebouwde perceel, of gedeelte daarvan, dat direct is gelegen bij een hoofdgebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebouw van dat gebouw en binnen het bestemmingsvlak, maar buiten het bouwvlak ligt;

1.28 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.29 gestapelde woning:

een woning in een gebouw dat twee of meer geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen omvat al dan niet met daarbij behorende bergingen waarbij per woning een zelfstandige toegankelijkheid, al dan niet direct vanaf het voetgangersniveau, gewaarborgd is;

1.30 hoofdgebouw:

een gebouw, of gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer gebouwen op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkste is;

1.31 ondergronds bouwwerk:

een gedeelte van een bouwwerk, waarvan de bovenkant van de vloer is gelegen beneden maaiveld;

1.32 onderkomen:

voor verblijf geschikt, al dan niet aan hun bestemming onttrokken voer- of vaartuig, ark, kampeermiddel en soortgelijk verblijfsmiddel, voor zover deze niet als bouwwerk is aan te merken;

1.33 overkapping:

een bouwwerk, geen gebouw zijnde, voorzien van een (overwegend) gesloten dak;

1.34 peil:

- voor een gebouw of bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de

- hoogte van de weg ter plaatste van die hoofdtoegang;
- voor een gebouw of bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld voor het begin van de bouw;

1.35 perceelsgrens:

algemeen	grens van een perceel
voor	de grens van een perceel gelegen aan de zijde van de voorgevel van de woning
zij	de grens tussen twee percelen, die voor- en achterzijde van een perceel verbindt
achter	de van de weg afgekeerde grens van een perceel

indien meerdere zijden van het perceel van de weg afgekeerd zijn, wijzen burgemeester en wethouders een achterste perceelsgrens aan;

1.36 permanente bewoning:

bewoning door een persoon, gezin of door andere groepen van personen van een voor recreatieve bewoning bedoelde ruimte als hoofdverblijf c.q. vaste woon- of verblijfplaats langer dan 20 weken, waarbij niet aannemelijk is gemaakt dat elders daadwerkelijk over een hoofdverblijf wordt beschikt;

1.37 seksinrichting:

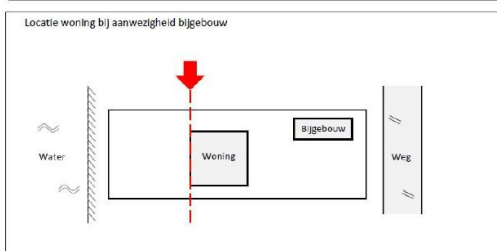
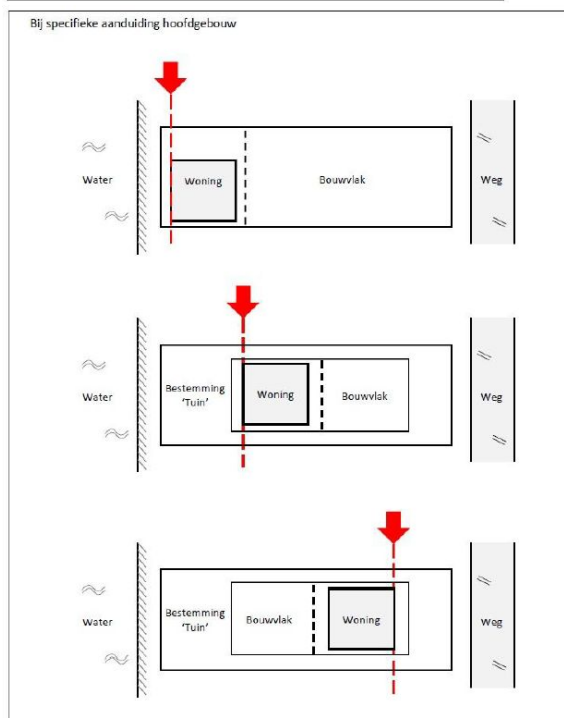
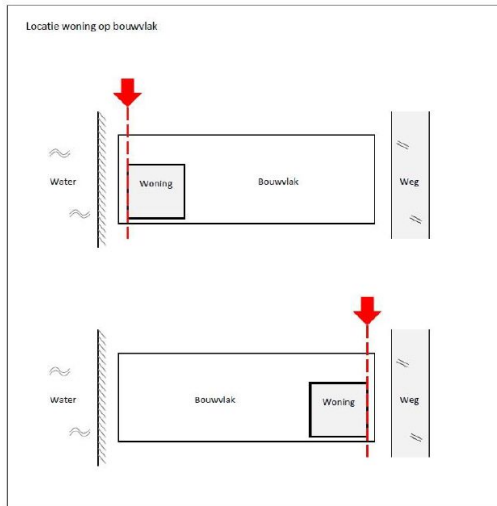
een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in een omvang als zij het bedrijfsmatig, seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotische- of pornografische aard plaatsvinden. Hieronder wordt tevens verstaan een seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater, parenclub, (raam)prostitutiebedrijf en een erotische massagesalon, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.38 Staat van bedrijfsactiviteiten:

de Staat van Bedrijfsactiviteiten die als Bijlage 1 bij deze regels behoort en hiervan onderdeel uitmakende lijst van bedrijven en instellingen;

1.39 voorgevel:

een op de weg georiënteerde gevel van een hoofdgebouw dat maximaal één voorgevel heeft;



 = Voorzijde woning
 = Scheidingslijn
 hoofdegebouwing in
 bouwvlak

1.40 voorgevellijn:

een denkbeeldige, dan wel op de verbeelding middels de figuur gevellijn aangegeven, lijn die direct langs een voorgevel van een gebouw of in het verlengde ervan is gelegen;

1.41 voorzieningen van openbaar nut:

voorzieningen ten behoeve van het op het openbare net aangesloten nutsvoorziening, het telecommunicatieverkeer, het openbaar vervoer en/of het wegverkeer;

1.42 weg:

een weg als bedoeld in artikel 1, lid 1, sub b van de Wegenverkeerswet 1994;

1.43 woning:

een gebouw of gedeelte van een gebouw, geschikt en bestemd voor huisvesting van niet meer dan één huishouden;

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze planregels wordt als volgt gemeten:

2.1 De afstand tot de (zijdelingse) perceelsgrens

De kortste afstand van enig punt van een gebouw tot de (zijdelingse) perceelsscheiding van het bouwperceel, met daarin geen onderscheid tussen bodem of water.

2.2 De afstand tussen gebouwen

De kortste afstand tussen de buitenwerkse gevelvlakken van de gebouwen zowel haaks als evenwijdig gepositioneerd.

2.3 De bouwhoogte van een bouwwerk, geen gebouw zijnde

Bij bouwwerk op vlak maaiveld:

- tussen bovenkant van het bouwwerk (bij beweegbare delen te meten in de uiterste stand) en het peil.

Bij bouwwerken op talud of dijk:

- bovenkant van het bouwwerk (bij beweegbare delen te meten in de uiterste stand) en het gemiddelde maaiveldpeil van het aansluitend afgewerkt terrein.

2.4 De lengte, breedte en diepte van een bouwwerk

Tussen (de lijnen getrokken door) de buitenzijde van de gevels en/of hart van scheidsmuren, gemeten 1,0 m boven peil.

2.5 De bouwhoogte van een gebouw

Vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

2.6 Het bebouwingspercentage

Een in de regels aangegeven percentage dat de grootte van het deel van een bouwperceel c.q. bouwvlak of bestemmingsvlak aangeeft dat maximaal mag worden gebouwd. Hierbij worden ondergrondse bouwwerken die zichtbaar zijn boven peil meegerekend, met uitzondering van ondergeschikte bouwdelen.

2.7 De goothoogte van een bouwwerk

Bij bouwwerk op vlak maaiveld:

- de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel tot aan peil.

Bij bouwwerken op talud of dijk:

- de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel tot het gemiddelde maaiveldpeil van het aansluitend afgewerkt terrein.

2.8 De oppervlakte van een gebouw

Tussen (de buitenste verticale projecties van) de buitenzijde van de gevels en/of het hart van de scheidingsmuren op 1,0 m boven peil.

2.9 De oppervlakte van een bouwwerk, geen gebouw zijnde

Tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk, met inbegrip van de buitenste verticale projecties van overkappingen.

2.10 Het vloeroppervlak van een gebouw

Gemeten (op alle bouwlagen) op vloerniveau langs de buitenomtrek van de opgaande scheidingsconstructies, of tot het hart van de desbetreffende scheidingsconstructie, indien de binnenruimte van het gebouw grenst aan de binnenruimte van een ander gebouw.

2.11 De inhoud van een gebouw

Boven peil tussen de bovenzijde van de begane grondvloer, buitenzijde van de gevels en/of het hart van de gemeenschappelijke scheidingsmuren en de buitenzijde van daken dit met inbegrip van aangebouwde bijgebouwen en dakkapellen.

2.12 De inhoud van een bouwwerk, geen gebouw zijnde

Tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde aan de gevels en/of het hart van de gemeenschappelijke scheidingsmuren en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

2.13 De dakhelling

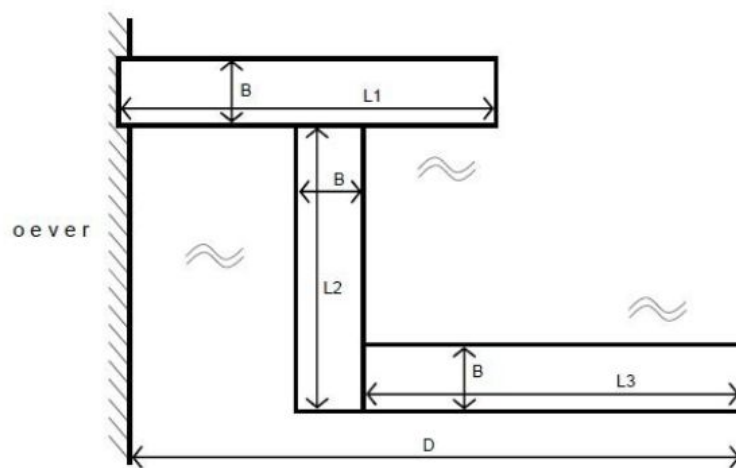
Langs het dakvlak ten opzicht van het horizontale vlak.

2.14 De hoogte van een zendmast voor telecommunicatie e.d.

Gemeten tussen de onderkant van de voet van de mast en het hoogste punt van de mast, het antenneopstelpunt daaronder begrepen.

2.15 De lengte, breedte en diepte van een steiger

De lengte, breedte en diepte van een steiger worden gemeten zoals opgenomen in de onderstaande afbeelding.



$B =$ Breedte van de steiger

$D =$ Diepte van de steiger

$L1 + L2 + L3 =$ Lengte van de steiger

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Groen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. groenvoorzieningen;
- b. bermen en beplanting;
- c. wegen en paden;
- d. speelvoorzieningen;
- e. verhardingen;
- f. straatmeubilair;

met daaraan ondergeschikt:

- g. extensieve dagrecreatie;
- h. waterlopen en waterpartijen;
- i. parkeervoorzieningen;
- j. evenementen.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen

Het bouwen van gebouwen is niet toegestaan;

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

- a. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mogen zowel binnen als buiten het bouwvlak worden gebouwd;
- b. overkappingen zijn niet toegestaan;
- c. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag maximaal 6 m bedragen;
- d. in afwijking van het bepaalde onder c mag de bouwhoogte van lichtmasten maximaal 12 m bedragen.

3.3 Specifieke gebruiksregels

3.3.1 Strijdig gebruik

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken, wordt in elk geval gerekend het gebruik voor:

- a. het opslaan van onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijke gebruik onttrokken voorwerpen, goederen, stoffen en materialen en van emballage en/of afval, behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
- b. het opslaan, opgeslagen houden, storten of lozen van vaste of vloeibare afvalstoffen behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
- c. het gebruik van solitaire bebouwing voor permanente bewoning of als recreatief

nachtverblijf.

Artikel 4 Verkeer

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wegen, straten en paden met hoofdzakelijk een verkeersfunctie of verblijfsfunctie;
- b. tuinen ten behoeve van aangrenzende percelen;

alsmede voor:

- c. voet- en rijwielpaden;
- d. parkeervoorzieningen;
- e. kunstwerken;
- f. straatmeubilair;
- g. oeververbindingen (bruggen);
- h. in- en uitritten;

met daaraan ondergeschikt:

- i. groenvoorzieningen
- j. waterlopen en waterpartijen;
- k. evenementen.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen geldt de volgende bepaling:

- a. het bouwen van gebouwen is niet toegestaan;
- b. in afwijking van het bepaalde onder a mogen nutsvoorzieningen worden gebouwd, mits:
 - 1. de oppervlakte niet meer dan 25 m² bedraagt;
 - 2. de bouwhoogte niet meer dan 3 m bedraagt.

4.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

- a. de bouwhoogte van lichtmasten en geluidwerende voorzieningen mag niet meer dan 12 m bedragen;
- b. de bouwhoogte van vlaggenmasten mag niet meer dan 6 m bedragen;
- c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, mag niet meer dan 5 m bedragen;
- d. het bepaalde onder sub c is niet van toepassing op kunstwerken.

4.2.3 Overkappingen

Voor het bouwen van overkappingen geldt dat het bouwen van overkappingen niet is toegestaan.

4.3 Specifieke gebruiksregels

4.3.1 Strijdig gebruik

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken, wordt in elk geval gerekend het gebruik voor:

- a. het opslaan van onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijke gebruik onttrokken voorwerpen, goederen, stoffen en materialen en van emballage en/of afval, behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
- b. het opslaan, opgeslagen houden, storten of lozen van vaste of vloeibare afvalstoffen behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond.

Artikel 5 Wonen

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen, al dan niet in combinatie met een aan huis verbonden beroep; met daarbij behorende:
- b. tuinen en erven;
- c. parkeervoorzieningen;
- met daaraan ondergeschikt:
- d. wegen, paden en bermen;
- e. waterlopen en waterpartijen;
- f. groenvoorzieningen.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen een bouwvlak worden gebouwd;
- b. uitsluitend gestapelde woningen (in de vorm van een hoofdgebouw) mogen worden gebouwd;
- c. het bestaande aantal woningen ten tijde van het ter visie leggen van het ontwerpbestemmingsplan mag niet worden vermeerderd. Voor zover in de bestaande situatie nog geen woningen aanwezig zijn, mag het aantal woningen niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' is aangegeven;
- d. de bouwhoogte van gebouwen binnen het bouwvlak mag niet meer bedragen dan is aangegeven ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)'.

5.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken gelden de volgende bepalingen:

- a. bijbehorende bouwwerken worden uitsluitend gebouwd binnen het bouwvlak of in het achtererfgebied;
- b. bijbehorende bouwwerken dienen op een afstand van ten minste 3 m achter de voorgevellijn van het hoofdgebouw te worden gebouwd. Indien de bestaande afstand minder bedraagt dan 3 m, dan betreft de bestaande afstand de minimale afstand achter de voorgevellijn;
- c. de goothoogte van aangebouwde bijbehorende bouwwerken bedraagt ten hoogste de hoogte van de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw vermeerderd met 0,5 m;
- d. de bouwhoogte van aangebouwde bijbehorende bouwwerken bedraagt ten hoogste 6 m;
- e. de goothoogte van vrijstaande bijbehorende bouwwerken bedraagt ten hoogste 3 m;
- f. de bouwhoogte van vrijstaande bijbehorende bouwwerken bedraagt ten hoogste 6 m;
- g. de maximale gezamenlijke oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken (uitgezonderd overkappingen) bedraagt:

Totale oppervlakte per bouwperceel	Maximale gezamenlijke oppervlakte
tot 300 m ²	60 m ²

van 300 m ² tot 500 m ²	80 m ²
van 500 m ² tot 750 m ²	90 m ²
van 750 m ² tot 1.000 m ²	100 m ²
van 1.000 m ² en meer	150 m ²

Met dien verstande dat het achtererf voor maximaal 50% bebouwd mag worden.

5.2.3 Nutsvoorzieningen

Voor het bouwen van gebouwen ten behoeve van nutsvoorzieningen gelden de volgende bepalingen:

- a. de maximale hoogte mag niet meer dan 3 m bedragen;
- b. de oppervlakte mag niet meer dan 25 m² bedragen.

5.2.4 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

- a. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mogen zowel binnen als buiten het bouwvlak worden gebouwd;
- b. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag maximaal 2 m bedragen,
- c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer dan 2,5 m bedragen.

5.2.5 Overkappingen

Voor het bouwen van overkappingen gelden de volgende bepalingen:

- a. overkappingen mogen, achter de voorgevellijn, binnen het bouwvlak worden gebouwd;
- b. de maximale bouwhoogte van een overkapping bedraagt 3 m, met dien verstande dat de maximale oppervlakte 30 m² bedraagt;
- c. per bouwperceel is niet meer dan 1 overkapping toegestaan.

5.3 Specifieke gebruiksregels

5.3.1 Algemeen

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken, wordt in elk geval gerekend het gebruik voor:

- a. permanente of tijdelijke bewoning, voor zover het vrijstaande bijbehorende bouwwerken betreft;
- b. seksinrichtingen.

5.3.2 Aan huis verbonden beroepen

Ten aanzien van aan huis verbonden beroepen geldt het bepaalde in artikel 10, lid 10.2.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 6 Anti-dubbelregel

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

Artikel 7 Algemene bouwregels

7.1 Algemeen

Voor het uitvoeren van ondergrondse werken, geen bouwwerken zijnde en werkzaamheden gelden, behoudens in deze regels opgenomen afwijkingen, geen beperkingen.

7.2 Ondergronds bouwen

- a. Voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken gelden, behoudens in deze regels opgenomen afwijkingen, de volgende bepalingen:
 1. ondergrondse bouwwerken zijn uitsluitend toegestaan binnen het bouwvlak;
 2. het oppervlak aan ondergrondse bouwwerken mag niet meer bedragen dan het toegestane oppervlak aan bouwwerken boven peil vermeerderd met 15 m²;
 3. in aanvulling op het bepaalde sub a onder 1 en 2 is maximaal 1 niet-overdekt zwembad per perceel toegestaan onder de volgende voorwaarden:
 - het zwembad dient te worden gebouwd achter de achtergevel of het verlengde daarvan en op een afstand van ten minste 3 m van zijdelingse en achterste perceelsgrens;
 - het zwembad mag niet overdekt zijn, tenzij de regeling voor bijbehorende bouwwerken als bedoeld in artikel 4 Bijlage 2 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) in acht wordt genomen;
 - het zwembad mag uitsluitend voor hobbymatig gebruik worden benut;
 4. de ondergrondse bouwdiepte van ondergrondse bouwwerken bedraagt maximaal 4,0 m onder peil;
 5. bij het berekenen van de volgens de deze regels geldende bebouwingspercentages, of van het in deze regels maximaal te bebouwen oppervlak, wordt de oppervlakte van ondergrondse gebouwen mede in aanmerking genomen.
- b. Het bevoegd gezag kan door middel van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 7.2 sub a onder 4 voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken met een ondergrondse bouwdiepte van maximaal 10 m onder peil onder de voorwaarde dat:
 1. de waterhuishouding niet wordt verstoord;
 2. geen afbreuk wordt gedaan aan archeologische waarden.

7.3 Ondergeschikte bouwdelen

Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten, luifels, uitbouwen, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van bouw-, c.q. bestemmingsgrenzen niet meer dan 1,5 m bedraagt.

7.4 Bestaande afstanden en maten

- a. Indien afstanden tot, en bouwhoogten, inhoud, aantallen en/of oppervlakten van bestaande bouwwerken die gebouwd zijn met inachtneming van het bepaalde bij of

krachtens de Woningwet, op het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerp van het plan meer bedragen dan ingevolge hoofdstuk 2 is voorgeschreven, mogen deze maten en hoeveelheden als maximaal toelaatbaar worden aangehouden.

- b. In die gevallen dat afstanden tot, en bouwhoogten, inhoud, aantallen en/of oppervlakten van bestaande bouwwerken, die gebouwd zijn met inachtneming van het bepaalde bij of krachtens de Woningwet, op het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerp van het plan minder bedragen dan ingevolge hoofdstuk 2 is voorgeschreven, mogen deze maten en hoeveelheden als minimaal toelaatbaar worden aangehouden.
- c. In het geval van (her)oprichting van gebouwen is het bepaalde in sub a en b uitsluitend van toepassing indien het geschiedt op dezelfde plaats.

7.5 Parkeren

- a. Voor zover in hoofdstuk 2 geen specifieke parkeernormen zijn opgenomen, dient bij het wijzigen van het bestaande gebruik en/of het bouwen op grond van de regels in hoofdstuk 2, voorzien te worden in voldoende parkeergelegenheid overeenkomstig de 'Nota Parkeernormen 2017', die als bijlage 2 bij de regels is opgenomen, of de rechtsopvolger(s) daarvan.
- b. Van het bepaalde onder a. kan worden afgeweken, indien kan worden aangetoond dat op andere wijze is voorzien in voldoende parkeergelegenheid.

Artikel 8 Algemene afwijkingsregels

8.1 Algemeen

Het bevoegd gezag kan door middel van een omgevingsvergunning afwijken van:

- a. de bestemmingsbepalingen en toestaan dat het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daartoe aanleiding geeft;
- b. de bestemmingsbepalingen en toestaan dat bouwgrenzen worden overschreden, indien een meetverschil daartoe aanleiding geeft;
- c. de bestemmingsbepalingen en toestaan dat nutsgebouwtjes, kunstobjecten, wachthuisjes ten behoeve van het openbaar vervoer, telefooncellen, gebouwtjes ten behoeve van de bediening van kunstwerken, toiletgebouwtjes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen gebouwtjes worden gebouwd, mits de inhoud per gebouwtje maximaal 50 m³ bedraagt en een maximale hoogte van 3 m heeft;
- d. de bestemmingsbepalingen ten aanzien van de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de bouwhoogte van de bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot maximaal 10 m;
- e. de bestemmingsbepalingen ten aanzien van de hoogte van bouwwerken geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van kunstwerken, geen gebouwen zijnde, en ten behoeve van zend-, ontvang- en/of sirenemasten, wordt vergroot tot maximaal 40 m. Wat betreft zend- en ontvang- en/of sirenemasten gelden nog de volgende voorwaarden:
 1. losse masten met hekwerken, gebouwtjes e.d. zijn alleen toegestaan:
 - buiten de bebouwde kom en in landschappelijk minder gevoelige gebieden, langs grote verkeerswegen en dan bij voorkeur bij parkeerplaatsen, benzinstations, knooppunten, viaducten, bedrijventerreinen en horecagelegenheden;
 - binnen de bebouwde kom uitsluitend op bedrijventerreinen en sportparken.
 2. installaties op of aan een gebouw zijn alleen toegestaan:
 - op hoge gebouwen (minimale hoogte 14 m); bij voorkeur op een plat dak en zo ver mogelijk van een dakrand, met dien verstande dat bijzondere en waardevolle gebouwen in beginsel geheel dienen te worden ontzien, zonodig in overleg met een door B&W aan te wijzen deskundige/commissie inzake monumenten of inzake beschermd dorpsgezicht;
 - tegen gevels aan; wanneer de invloed van die installaties geen afbreuk doen aan de aanwezige kwaliteiten.

8.2 Openbaar recreatieve voorzieningen

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het gestelde in hoofdstuk 2, ten behoeve van de realisatie van openbare recreatieve voorzieningen, zoals vis-, zwem- of aanlegsteigers, picknickplaatsen, speelvoorzieningen, informatiepanelen, fietsenrekken en soortgelijke bouwwerken, met inachtneming van het volgende:

- a. de voorzieningen mogen geen afbreuk doen aan de bestaande landschaps- en natuurwaarden;

- b. de voorzieningen mogen geen onevenredig grote verkeersaantrekkende werking hebben en er mag geen verslechtering optreden in de verkeersafwikkeling ter plaatse;
- c. de voorzieningen dienen openbaar toegankelijk te zijn.

8.3 Bed & Breakfast

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het gestelde in hoofdstuk 2, ten behoeve van de realisatie van een bed & breakfast binnen bestaande bebouwing met dien verstande dat:

- a. het maximaal aantal kamers niet meer dan 5 bedraagt;
- b. de uitvoerbaarheid van de omgevingsvergunning is gewaarborgd, in verband waarmee in elk geval aangetoond moet worden dat:
 - 1. voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid;
 - 2. geen onevenredige toename van de verkeersbewegingen optreedt, naar oordeel van een door het B&W daartoe aangewezen deskundige;
 - 3. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan belangen van direct omwonenden;
 - 4. de gemeente gevrijwaard wordt van alle plankosten.

Artikel 9 Algemene wijzigingsregels

9.1 Algemeen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de in het plan opgenomen bestemmingen te wijzigen ten behoeve van:

- a. overschrijding van bestemmingsgrenzen, voor zover dit van belang is voor een technisch betere realisering van bestemmingen of bouwwerken dan wel voor zover dit noodzakelijk is in verband met de werkelijke toestand van het terrein;
- b. overschrijding van bestemmingsgrenzen en toestaan dat het beloop van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daartoe aanleiding geeft.

De overschrijdingen mogen echter niet meer dan 3 m bedragen en het bestemmingsvlak mag met niet meer dan 10% worden vergroot.

9.2 Bed & Breakfast

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de in het plan opgenomen bestemmingen te wijzigen ten behoeve van de realisatie van een bed & breakfast in nieuwe bebouwing met dien verstande dat:

- a. het maximaal aantal kamers niet meer dan 5 bedraagt;
- b. de uitvoerbaarheid is gewaarborgd, in verband waarmee in elk geval aangetoond moet worden dat:
 1. voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid;
 2. geen onevenredige toename van de verkeersbewegingen optreedt, naar oordeel van een door het B&W daartoe aangewezen deskundige;
 3. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan belangen van direct omwonenden;
 4. de gemeente gevrijwaard wordt van alle plankosten.

Artikel 10 Specifieke gebruiksregels

10.1 Strijdig gebruik

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken, wordt in elk geval gerekend het gebruik voor:

- a. het opslaan van onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijke gebruik onttrokken voorwerpen, goederen, stoffen en materialen en van emballage en/of afval, behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
- b. het opslaan, opgeslagen houden, storten of lozen van vaste of vloeibare afvalstoffen behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
- c. seksinrichtingen;
- d. permanente bewoning van verblijfsrecreatieve onderkomens;
- e. zelfstandig gebruik van een bijbehorend bouwwerk als woning of als een verblijfsrecreatief onderkomen;
- f. inrichtingen die vallen onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- g. bewoning van hoofdgebouwen ten behoeve van meer woningen dan op grond van de bouwregels is toegestaan.

10.2 Aan huis verbonden beroep

Gebruik van ruimten binnen de woning ten behoeve van de uitoefening van aan huis verbonden beroep wordt als gebruik overeenkomstig de bestemming aangemerkt voor zover dit gebruik ondergeschikt blijft aan de woonfunctie en mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

- a. ten hoogste 40% van het vloeroppervlak van de woning tot ten hoogste 30 m² wordt gebruikt voor het aan-huis-verbonden beroep;
- b. degene die het aan-huis-verbonden beroep in de woning uitoefent, dient tevens de bewoner van de woning te zijn;
- c. door degene die het aan-huis-verbonden beroep uitoefent, kan worden aangetoond dat de uitoefening van het beroep geen extra parkeerruimte vereist binnen het openbaar gebied;
- d. voorzien is in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein;
- e. er mag geen detailhandel, groothandel of horeca plaatsvinden.

10.3 Afwijken van de algemene gebruiksregels

10.3.1 Aan huis verbonden bedrijf

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 10.2 voor het gebruik van ruimten binnen de woning en op het erf voor een aan huis verbonden bedrijf, voor zover dit gebruik ondergeschikt blijft aan de woonfunctie en mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

- a. ten hoogste 40% van het vloeroppervlak van – bij elkaar geteld – de woning en de bijgebouwen, tot ten hoogste 50 m², mag worden gebruikt voor het aan-huis-verbonden

- bedrijf;
- b. degene die de activiteiten in de woning of het bijgebouw zal uitvoeren, dient tevens de bewoner van de woning te zijn;
 - c. de noodzakelijke parkeervoorzieningen dienen op eigen terrein te worden gesitueerd;
 - d. het bedrijf dient qua aard, milieubelasting en uitstraling te passen in een woonomgeving;
 - e. voor de activiteit is geen omgevingsvergunning milieu benodigd;
 - f. er mag geen detailhandel, groothandel of horeca plaatsvinden, uitgezonderd een beperkte verkoop als ondergeschikte activiteit in verband met de aan-huis-verbonden activiteit.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 11 Overgangsrecht

11.1 Overgangsrecht bouwwerken

- a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
 - 1. gedeeltelijk worden vernieuw of veranderd;
 - 2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning wordt gedaan binnen 2 jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.
- b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde in lid 11.1 sub a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in lid 11.1 sub a onder 1 met maximaal 10%.
- c. Het bepaalde in lid 11.1 sub a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

11.2 Overgangsrecht gebruik

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

- a. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 11.2 sub a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met het plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
- b. Indien het gebruik, bedoeld in lid 11.2 sub a, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
- c. Het bepaalde in lid 11.2 sub a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

11.3 Hardheidsclausule

Voor zover toepassing van het overgangsrecht gebruik leidt tot een onbillijkheid van overwegende aard voor een of meer natuurlijke personen die op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan grond en bouwwerken gebruikten in strijd met het voordien geldende bestemmingsplan, kunnen burgemeester en wethouders met het oog op beëindiging op termijn van die met het plan strijdige situatie, ten behoeve van die persoon of personen van dat overgangsrecht met een omgevingsvergunning afwijken.

Artikel 12 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan 'Locatie Gerardusschool Oude Wetering'.

Bijlagen bij de regels

Bijlage 1 Staat van Bedrijfsactiviteiten

TOELICHTING OP DE STAAT VAN BEDRIJFSACTIVITEITEN

1. INLEIDING

In dit bestemmingsplan wordt de toelaatbaarheid van bedrijven en bedrijfsactiviteiten getoetst aan de Staat van bedrijfsactiviteiten. De lijst is gebaseerd op de Staat van bedrijfsactiviteiten uit de brochure "Bedrijven en milieuzonering" van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), editie 2009.

In de Staat van bedrijfsactiviteiten staan de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten vermeld. Op basis van de te verwachten belasting voor het milieu zijn de bedrijven opgedeeld in een aantal categorieën met bijbehorende richtafstanden. Omdat de Staat van bedrijfsactiviteiten wordt gebruikt voor de milieuzonering in het kader van bestemmingsplannen zijn hierbij alleen de ruimtelijk relevante milieuaspecten van belang, te weten:

- geluid;
- geur;
- stof;
- gevaar.

Tevens zijn in de Staat van bedrijfsactiviteiten een aantal aandachtspunten benoemd, die bedoeld zijn als aanvullende informatie waarmee in specifieke gevallen rekening kan worden gehouden. Het betreft hier de indices:

- verkeer;
- visueel;
- bodem;
- lucht.

Voor ieder bedrijfstype wordt in de lijst aangegeven wat de afstand van de verschillende bedrijfstypen tot milieugevoelige functies, zoals wonen, moet zijn. Het milieuaspect met de hoogste afstandswaarde bepaalt welke afstand in acht moet worden genomen. Andersom is het ook zo dat milieugevoelige functies in beginsel niet binnen de geldende afstand rondom milieubelastende activiteiten bestemd mogen worden. De Staat van bedrijfsactiviteiten is bedoeld voor de gebieden ten opzichte van een 'rustige woonwijk' en 'rustig buitengebied'. De Staat van bedrijfsactiviteiten is vooral bedoeld als hulpmiddel bij het bestemmen van nog niet verwezenlijkte situaties.

2. UITGANGSPUNTEN RICHTAFSTANDEN

Door de in de Staat van bedrijfsactiviteiten genoemde richtafstanden te hanteren ontstaat een goede afstemming tussen milieubelastende activiteiten en milieugevoelige activiteiten. Bij het bepalen van de richtafstanden zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- het betreft 'gemiddeld' moderne bedrijfsactiviteiten met gebruikelijke productieprocessen en voorzieningen;
- de richtafstanden hebben betrekking op de omgevingstypen 'rustige woonwijk' en 'rustig buitengebied';
- de richtafstanden bieden in beginsel ruimte voor normale groei van de bedrijfsactiviteiten.

3. OPZET VAN DE LIJST

Samenstelling

De lijst is gebaseerd op de Staat van bedrijfsactiviteiten uit de brochure "Bedrijven en milieuzonering" van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), editie 2009. In de praktijk is de lijst met richtafstanden van de VNG een goed hulpmiddel en betrouwbare basis gebleken. Uit de richtafstandenlijst van de VNG zijn de activiteiten geselecteerd die passend zijn in het plangebied.

Flexibiliteit

Het is vaste jurisprudentie dat een bestemmingsplan de flexibiliteit moet bieden die er voor zorgt dat een bedrijf, dat niet past binnen de richtafstanden van de Staat van bedrijfsactiviteiten, alsnog kan worden toegelaten indien het bedrijf qua daadwerkelijke milieubelasting wel voor vestiging in

aanmerking komt. Deze flexibiliteit is terug te vinden in de planregels door middel van ontheffings- en wijzigingsbepalingen.

De Staat van bedrijfsactiviteiten blijkt in de praktijk een relatief grof hulpmiddel te zijn om hinder door bedrijfsactiviteiten in te schatten. De richtafstanden en inschalingen gaan uit van een gemiddeld bedrijf met een moderne bedrijfsvoering. Het komt in de praktijk voor dat een bepaald bedrijf als gevolg van een geringe omvang van hinderlijke deelactiviteiten, een milieuvriendelijke werkwijze of bijzondere voorzieningen minder hinder veroorzaakt dan in de staat is verondersteld. In de regels is daarom bepaald dat het college van burgemeester en wethouders een dergelijk bedrijf toch via een ontheffing kan toestaan, indien dit bedrijf niet binnen de algemene toelaatbaarheid past. Deze mogelijkheid is beperkt tot het toe laten van bedrijven die maximaal één categorie hoger zijn ingedeeld dan direct toelaatbaar. (dus bijvoorbeeld categorie 3.1 in plaats van 2). Om deze ontheffing te kunnen verlenen moet worden aangetoond dat het bedrijf naar aard en invloed op de omgeving (gelet op de specifieke werkwijze of bijzondere verschijningsvorm) vergelijkbaar is met andere bedrijven uit de desbetreffende lagere categorie.

Daarnaast is het mogelijk dat bepaalde bedrijven zich aandienen, waarvan de activiteiten in de Staat van bedrijfsactiviteiten (nog) niet zijn genoemd, maar die qua aard en invloed overeenkomen met bedrijven die wel zijn toegestaan. Met het oog hierop is in de regels bepaald dat het college van burgemeester en wethouders vestiging van een dergelijk bedrijf via een ontheffing kan toestaan. Om deze ontheffing te kunnen verlenen moet op basis van milieutechnisch onderzoek worden aangetoond dat het bedrijf naar aard en invloed op de omgeving vergelijkbaar is met direct toegelaten bedrijven.

Verder is er nog een wijzigingsbevoegdheid in de bestemmingsplanregels opgenomen met het oog op nieuwe ontwikkelingen in het bedrijfsleven. Uiteraard is de wereld veranderlijk. Geregeld wordt de brochure aangepast aan de laatste ontwikkelingen en inzichten en opnieuw uitgebracht. Om hierop te kunnen anticiperen is deze wijzigingsbevoegdheid opgenomen.

Categorieën

De Staat van bedrijfsactiviteiten deelt de bedrijven in zes categorieën in. Categorie 3 en 4 zijn onderverdeeld in twee subcategorieën. Categorie 5 is onderverdeeld in drie subcategorieën. In de onderstaande tabel is de milieucategorie met de bijbehorende richtafstand aangegeven.

Categorie	Afstand
1	0-10 meter
2	30 meter
3.1	50 meter
3.2	100 meter
4.1	200 meter
4.2	300 meter
5.1	500 meter
5.2	700 meter
5.3	1.000 meter

Richtafstand voor geluid

In de kolom met de richtafstand voor geluid is -waar van toepassing- de letter C van continu opgenomen. De letter C geeft aan dat de geluidsbelastende activiteit meestal continue in bedrijf is. Voorts is in deze kolom -waar van toepassing- de letter Z van zonering opgenomen. De letter Z geeft aan dat het een inrichting betreft die in belangrijke mate geluidhinder kan veroorzaken in de zin van de Wet geluidhinder. Wanneer deze inrichtingen in het bestemmingsplan zijn toegelaten, dient het bestemmingsplan een zonering voor geluid te bevatten.

Richtafstand voor gevaar

In de kolom met de richtafstand voor gevaar is de letter R van risico opgenomen voor activiteiten die mogelijk onder de werking van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) vallen of gaan vallen. Bij deze activiteiten dient altijd te worden nagegaan of het BEVI van toepassing is. Indien het BEVI van toepassing is, moeten de bepalingen van het BEVI in acht worden genomen.

Indices

In de laatste kolom van de lijst worden de aanduidingen verkeer, visueel, bodem en lucht vermeld. Deze indices zijn een hulpmiddel bij de beantwoording op de vraag of een functie op een bepaalde locatie gewenst is.

Verkeer

De verkeersaantrekkende werking kan tevens van belang zijn voor de toelaatbaarheid van een functie op een bepaalde locatie. Dit vertaalt zich niet in vaste afstanden, maar in een kwalitatieve index:

1. potentieel geringe verkeersaantrekkende werking;
2. potentieel aanzienlijke verkeersaantrekkende werking;
3. potentieel zeer grote verkeersaantrekkende werking.

Daarbij wordt een onderscheid gemaakt tussen personenvervoer met de letter P en goederenvervoer, met de letter G. De index voor verkeersaantrekkende werking is van belang in combinatie met de verkeersontsluiting van het plangebied. Verkeerssituaties worden per locatie in het bestemmingsplan beoordeeld. Om die reden is de verkeersindex in de bedrijvenlijst opgenomen. Bedrijven met een verkeersindex 3 kunnen bijvoorbeeld om die reden op bepaalde locaties niet acceptabel zijn.

Visueel

Deze index geeft slechts een signaalfunctie. Hierbij moet gedacht worden aan hoge kolossale industriële bouwwerken die visuele hinder veroorzaken.

Bodem

De letter B is opgenomen indien een activiteit een verhoogde kans op bodemverontreiniging heeft, bijvoorbeeld door calamiteiten, incidenten of 'sluimerende' lekkages.

Lucht

Het gaat hierbij om de uitstoot van schadelijke stoffen in de lucht, bijvoorbeeld neerslag van geëmitteerde schadelijke stoffen op gevoelige bodems en flora.

4. AFKORTINGEN

- niet van toepassing p.c. productiecapaciteit C continu
< kleiner dan p.o. productieoppervlak D divers
> groter b.o. bedrijfsoppervlak L lucht
= gelijk aan v.c. verwerkingscapaciteit Z zonering Wet geluidhinder
cat. categorie u uur R risico (mogelijk BEVI)
e.d. en dergelijke d dag
kl. klasse w week
n.e.g. niet elders genoemd j jaar
o.c. opslagcapaciteit B bodemverontreiniging

SBI-1993	SBI-2008	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
				GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
01	01	-	LANDBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. DE LANDBOUW										
0111, 0113	011, 012, 013	0	Akkerbouw en fruitteelt (bedrijfsgebouwen)	10	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	L
0112	011, 012, 013, 016	0	Tuinbouw:										
0112	011, 012, 013	1	- bedrijfsgebouwen	10	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	L
0112	011, 012, 013	2	- kassen zonder verwarming	10	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	L
0125	0149	0	Fokken en houden van overige dieren:										
0125	0149	3	- huisdieren	30	0	50 C	10	50	3.1	1 G	1		
0125	0149	5	- bijen	10	0	30 C	10	30	2	1 G	1		
0125	0149	6	- overige dieren	30	10	30 C	0	30 D	2	1 G	1		
014	016	0	Dienstverlening t.b.v. de landbouw:										
014	016	1	- algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o. > 500 m²	30	10	50	10	50 D	3.1	2 G	1		
014	016	2	- algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o. <= 500 m²	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
014	016	3	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. > 500 m²	30	10	50	10	50	3.1	2 G	1		
014	016	4	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. <= 500 m²	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
0142	0162	-	Kl-stations	30	10	30 C	0	30	2	1 G	1		
02	02	-											
02	02	-	BOSBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. BOSBOUW										
020	021, 022, 024	-	Bosbouwbedrijven	10	10	50	0	50	3.1	1 G	1		
05	03	-											
15	10, 11	-	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN										
151	108	8	- vervaardiging van snacks en vervaardiging van kant-en-klaar-maaltijden met p.o. < 2.000 m²	50	0	50	10	50	3.1	2 G	1		
1531	1031	0	Aardappelprodukten fabrieken:										
1531	1031	2	- vervaardiging van snacks met p.o. < 2.000 m²	50	10	50	50 R	50	3.1	1 G	1		
1551	1051	0	Zuivelprodukten fabrieken:										
1552	1052	2	- consumptie-ijsfabrieken: p.o. <= 200 m²	10	0	30	0	30	2	1 G	1		
1581	1071	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:										
1581	1071	1	- v.c. < 7500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens	30	10	30 C	10	30	2	1 G	1		
1583	1081	0	Suikerfabrieken:										
1584	10821	0	Verwerking cacao's en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:										
1584	10821	3	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. <= 200 m²	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
1584	10821	6	- suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. <= 200 m²	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
1585	1073	-	Deegwarenfabrieken	50	30	10	10	50	3.1	2 G	2		
1593 t/m 1595	1102 t/m 1104	-	Vervaardiging van wijn, cider e.d.	10	0	30 C	0	30	2	1 G	1		
17	13	-											
17	13	-	VERVAARDIGING VAN TEXTIEL										
172	132	0	Weven van textiel:										
173	133	-	Textielveredelingsbedrijven	50	0	50	10	50	3.1	2 G	2	B	
174, 175	139	-	Vervaardiging van textielwaren	10	0	50	10	50	3.1	1 G	1		
176, 177	139, 143	-	Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	0	10	50	10	50	3.1	1 G	2		
18	14	-											
18	14	-	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT										
181	141	-	Vervaardiging kleding van leer	30	0	50	0	50	3.1	1 G	1		
182	141	-	Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)	10	10	30	10	30	2	2 G	2		
183	142, 151	-	Bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont	50	10	10	10	50	3.1	1 G	1	B	L
19	19	-											
19	15	-	VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (EXCL. KLEDING)										
192	151	-	Lederwarenfabrieken (excl. kleding en schoeisel)	50	10	30	10	50 D	3.1	2 G	2		
193	152	-	Schoenenfabrieken	50	10	50	10	50	3.1	2 G	1		
20	16	-											
20	16	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.										
2010.2	16102	0	Houtconserveringsbedrijven:										
2010.2	16102	2	- met zoutoplossingen	10	30	50	10	50	3.1	2 G	1	B	
203, 204, 205	162	1	Timmerwerfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m2	0	30	50	0	50	3.1	1 G	1		
205	162902	-	Kurkwaren-, riet- en vlechtwerfabrieken	10	10	30	0	30	2	1 G	1		
21	17	-											
21	17	-	VERVAARDIGING VAN PAPIER, KARTON EN PAPIER- EN KARTONWAREN										
2112	1712	0	Papier- en kartonfabrieken:										
2112	1712	1	- p.c. < 3 t/u	50	30	50 C	30 R	50	3.1	1 G	2		
22	58	-											
22	58	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA										
221	581	-	Uitgeverijen (kantoren)	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
2222.6	18129	-	Kleine drukkerijen en kopieerinstallaties	10	0	30	0	30	2	1 P	1	B	
2223	1814	A	Grafische afwerking	0	0	10	0	10	1	1 G	1		
2223	1814	B	Binderijen	30	0	30	0	30	2	2 G	1		
2224	1813	-	Grafische reproductie en zetten	30	0	10	10	30	2	2 G	1	B	
2225	1814	-	Overige grafische activiteiten	30	0	30	10	30 D	2	2 G	1	B	
223	182	-	Reproductiebedrijven opgenomen media	0	0	10	0	10	1	1 G	1		
24	20	-											
24	20	-	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUCTEN										
2442	2120	0	Farmaceutische produktenfabrieken:										
2442	2120	1	- formulering en afvullen geneesmiddelen	50	10	50	50 R	50	3.1	2 G	1	B	L
2442	2120	2	- verbandmiddelenfabrieken	10	10	30	10	30	2	2 G	1		
2466	205903	A	Chemische kantoornodigheidsfabrieken	50	10	50	50 R	50	3.1	3 G	2	B	
25	22	-											
25	22	-	VERVAARDIGING VAN PRODUCTEN VAN RUBBER EN KUNSTSTOF										
2512	221102	0	Loopvlakvernieuingsbedrijven:										
2512	221102	1	- vloeropp. < 100 m2	50	10	30	30	50	3.1	1 G	1		
252	222	0	Kunststofverwerkende bedrijven:										
252	222	3	- productie van verpakkingsmateriaal en assemblage van kunststofbouwmaterialen	50	30	50	30	50	3.1	2 G	1		
26	23	-											
26	23	-	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUCTEN										
261	231	0	Glasfabrieken:										
2615	231	-	Glasbewerkingsbedrijven	10	30	50	10	50	3.1	1 G	1		
262, 263	232, 234	0	Aardewerfabrieken:										
262, 263	232, 234	1	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	10	10	30	10	30	2	1 G	1		L

SBI-1993	SBI-2008	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
				GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
267	237	0	Natuursteenbewerkingsbedrijven:										
267	237	2	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. <= 2.000 m²	10	30	50	0	50	3.1	1 G	1		
2681	2391		Slijp- en polijstmiddelen fabrieken	10	30	50	10	50 D	3.1	1 G	2		
28	25	-											
28	25, 31	-	VERVAARD. EN REPARATIE VAN PRODUCTEN VAN METAAL (EXCL. MACH./TRANSPORTMIDD.)										
281	251, 331	0	Constructiewerkplaatsen										
281	251, 331	1a	- gesloten gebouw, p.o. < 200 m2	30	30	50	10	50	3.1	1 G	1		
2821	2529, 3311	0	Tank- en reservoirbouwbedrijven:										
284	255, 331	B1	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d., p.o. < 200 m2	30	30	50	10	50 D	3.1	1 G	2	B	
2852	2562, 3311	2	Overige metaalbewerkende industrie, in pandig, p.o. <200m2	10	30	50	10	50 D	3.1	1 G	2	B	
287	259, 331	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; in pandig, p.o. <200 m2	30	30	50	10	50	3.1	1 G	2	B	
30	26, 28, 33	-											
30	26, 28, 33	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS										
30	26, 28, 33	A	Kantoormachines- en computerfabrieken incl. reparatie	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
31	26, 27, 33	-											
31	26, 27, 33	-	VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.										
316	293		Elektrotechnische industrie n.e.g.	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
32	26, 33	-											
32	26, 33	-	VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOM-APPARATEN EN -BENODIGDH.										
321 t/m 323	261, 263, 264, 331		Vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur e.d. incl. reparatie	30	0	50	30	50 D	3.1	2 G	1	B	
3210	2612		Fabrieken voor gedrukte bedrading	50	10	50	30	50	3.1	1 G	2	B	
33	26, 32, 33	-											
33	26, 32, 33	-	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN										
33	26, 32, 33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d. incl. reparatie	30	0	30	0	30	2	1 G	1		
35	30	-											
35	30	-	VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN (EXCL. AUTO'S, AANHANGWAGENS)										
351	301, 3315	0	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven:										
351	301, 3315	1	- houten schepen	30	30	50	10	50	3.1	2 G	1	B	
36	31	-											
36	31	-	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.										
361	9524	2	Meubelstofeerderijen b.o. < 200 m2	0	10	10	0	10	1	1 P	1		
362	321		Fabricage van munten, sieraden e.d.	30	10	10	10	30	2	1 G	1	B	
363	322		Muziekinstrumentenfabrieken	30	10	30	10	30	2	2 G	2		
364	323		Sportartikelenfabrieken	30	10	50	30	50	3.1	2 G	2		
365	324		Speelgoedartikelenfabrieken	30	10	50	30	50	3.1	2 G	2		
3663.1	32991		Sociale werkvoorziening	0	30	30	0	30	2	1 P	1		
3663.2	32999		Vervaardiging van overige goederen n.e.g.	30	10	50	30	50 D	3.1	2 G	2		
40	35	-											
40	35	-	PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER										
40	35	C0	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:										
40	35	C1	- < 10 MVA	0	0	30 C	10	30	2	1 P	1	B	
40	35	C2	- 10 - 100 MVA	0	0	50 C	30	50	3.1	1 P	1	B	
40	35	D0	Gasdistributiebedrijven:										
40	35	D3	- gas: reduceer-, compressor-, meet- en regelinst. Cat. A	0	0	10 C	10	10	1	1 P	1		
40	35	D4	- gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), cat. B en C	0	0	30 C	10	30	2	1 P	1		
40	35	D5	- gasontvang- en -verdeelsstations, cat. D	0	0	50 C	50 R	50	3.1	1 P	1		
40	35	E0	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:										
40	35	E2	- blokverwarming	10	0	30 C	10	30	2	1 P	1		
41	36	-											
41	36	-	WINNING EN DITRIBUTIE VAN WATER										
41	36	A0	Waterwinning-/ bereiding- bedrijven:										
41	36	A2	- bereiding met chloorbleekloog e.d. en/of straling	10	0	50 C	30	50	3.1	1 G	2		
41	36	B0	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:										
41	36	B1	- < 1 MW	0	0	30 C	10	30	2	1 P	1		
45	41, 42, 43	-											
45	41, 42, 43	-	BOUWNIJVERHEID										
45	41, 42, 43	1	- bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2.000 m²	10	30	50	10	50	3.1	2 G	1	B	
45	41, 42, 43	2	- Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. > 1000 m²	10	30	50	10	50	3.1	2 G	1	B	
45	41, 42, 43	3	- aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. < 1000 m²	0	10	30	10	30	2	1 G	1	B	
50	45, 47	-											
50	45, 47	-	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS										
501, 502, 504	451, 452, 454		Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	10	0	30	10	30	2	2 P	1	B	
5020.4	45204	B	Autobekleiderijen	0	0	10	10	10	1	1 G	1		
5020.4	45204	C	Autospuitinrichtingen	50	30	30	30 R	50	3.1	1 G	1	B	L
5020.5	45205		Autowasserijen	10	0	30	0	30	2	3 P	1		
503, 504	453		Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	0	0	30	10	30	2	1 P	1		
505	473	0	Benzineservicestations:										
505	473	2	- met LPG < 1000 m3/jr	30	0	30	50 R	50	3.1	3 P	1	B	
505	473	3	- zonder LPG	30	0	30	10	30	2	3 P	1	B	
51	46	-											
51	46	-	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING										
511	461		Handelsbemiddeling (kantoren)	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
5121	4621	0	Grth in akkerbouwproducten en veevoeders	30	30	50	30 R	50	3.1	2 G	2		
5122	4622		Grth in bloemen en planten	10	10	30	0	30	2	2 G	1		
5124	4624		Grth in huiden, vellen en leder	50	0	30	0	50	3.1	2 G	1		
5125, 5131	46217, 4631		Grth in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen	30	10	30	50 R	50	3.1	2 G	1		
5132, 5133	4632, 4633		Grth in vlees, vleeswaren, zuivelproducten, eieren, spijsoliën	10	0	30	50 R	50	3.1	2 G	1		
5134	4634		Grth in dranken	0	0	30	0	30	2	2 G	1		
5135	4635		Grth in tabaksproducten	10	0	30	0	30	2	2 G	1		
5136	4636		Grth in suiker, chocolade en suikerwerk	10	10	30	0	30	2	2 G	1		
5137	4637		Grth in koffie, thee, cacao en specerijen	30	10	30	0	30	2	2 G	1		
5138, 5139	4638, 4639		Grth in overige voedings- en genotmiddelen	10	10	30	10	30	2	2 G	1		
514	464, 46733		Grth in overige consumentenartikelen	10	10	30	10	30	2	2 G	1		
5148.7	46499	0	Grth in vuurwerk en munitie:										
5148.7	46499	1	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton	10	0	30	10 V	30	2	2 G	1		
5148.7	46499	2	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag 10 tot 50 ton	10	0	30	50 V	50	3.1	2 G	1		
5148.7	46499	5	- munitie	0	0	30	30	30	2	2 G	1		
5151.1	46711	0	Grth in vaste brandstoffen:										

SBI-1993	SBI-2008	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
				GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
5151.1	46711	1	- klein, lokaal verzorgingsgebied	10	50	50	30	50	3.1	2 P	2		
5153	4673	0	Grth in hout en bouwmaterialen:										
5153	4673	1	- algemeen: b.o. > 2000 m²	0	10	50	10	50	3.1	2 G	2		
5153	4673	2	- algemeen: b.o. <= 2000 m²	0	10	30	10	30	2	1 G	1		
5153.4	46735	4	zand en grind:										
5153.4	46735	6	- algemeen: b.o. <= 200 m²	0	10	30	0	30	2	1 G	1		
5154	4674	0	Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:										
5154	4674	1	- algemeen: b.o. > 2.000 m²	0	0	50	10	50	3.1	2 G	2		
5154	4674	2	- algemeen: b.o. <= 2.000 m²	0	0	30	0	30	2	1 G	1		
5155.2	46752		Grth in kunstmeststoffen	30	30	30	30 R	30	2	1 G	1		
5156	4676		Grth in overige intermediaire goederen	10	10	30	10	30	2	2 G	2		
5157	4677	1	- autosloperijen: b.o. <= 1000 m²	10	10	50	10	50	3.1	2 G	2	B	
5157.2/3	4677	1	- overige groothandel in afval en schroot: b.o. <= 1000 m²	10	10	50	10	50	3.1	2 G	2	B	
518	466	0	Grth in machines en apparaten:										
518	466	2	- overige	0	10	50	0	50	3.1	2 G	1		
519	466, 469		Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.	0	0	30	0	30	2	2 G	1		
52	47	-											
52	47	-	DETAILHANDEL EN REPARATIE T.B.V. PARTICULIEREN										
52	47	A	Detailhandel voor zover n.e.g.	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
5211/2,5246/9	471		Supermarkten, warenhuizen	0	0	10	10	10	1	2 P	1		
5222, 5223	4722, 4723		Detailhandel vlees, wild, gevogelte, met roken, koken, bakken	10	0	10	10	10	1	1 P	1		
5224	4724		Detailhandel brood en bakket met bakken voor eigen winkel	10	10	10 C	10	10	1	1 P	1		
5231, 5232	4773, 4774		Apotheken en drogisterijen	0	0	0	10	10	1	1 P	1		
5246/9	4752		Bouwmakten, tuincentra, hypermarkten	0	0	30	10	30	2	3 P	1		
5249	4778		Detailhandel in vuurwerk tot 10 ton verpakt	0	0	10	10 V	10	1	1 P	1		
5261	4791		Postorderbedrijven	0	0	50	0	50	3.1	2 G	1		
527	952		Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	0	0	10	10	10	1	1 P	1		
55	55	-											
60	49	-	VERVOER OVER LAND										
6022	493		Taxibedrijven	0	0	30 C	0	30	2	2 P	1		
6024	494	1	- Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks) b.o. <= 1000 m²	0	0	50 C	30	50	3.1	2 G	1		
603	495		Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	0	0	30 C	10	30 D	2	1 P	1	B	
61, 62	50, 51	-											
61, 62	50, 51	-	VERVOER OVER WATER / DOOR DE LUCHT										
61, 62	50, 51	A	Vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren)	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
63	52	-											
63	52	-	DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER										
6312	52102, 52109	A	Distributiecentra, pak- en koelhuizen	30	10	50 C	50 R	50 D	3.1	2 G	2		
6312	52109	B	Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte)	0	0	30 C	10	30	2	2 G	1		
6322, 6323	5222		Overige dienstverlening t.b.v. vervoer (kantoren)	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
633	791		Reisorganisaties	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
634	5229		Expeditieuren, cargadoors (kantoren)	0	0	10	0	10 D	1	1 P	1		
64	64	-											
64	53	-	POST EN TELECOMMUNICATIE										
641	531, 532		Post- en koeriersdiensten	0	0	30 C	0	30	2	2 P	1		
642	61	A	Telecommunicatiebedrijven	0	0	10 C	0	10	1	1 P	1		
642	61	B0	zendinstallaties:										
642	61	B2	- FM en TV	0	0	0 C	10	10	1	1 P	2		
642	61	B3	- GSM en UMTS-steunzenders (indien bouwvergunningplichtig)	0	0	0 C	10	10	1	1 P	2		
70	41, 68	-											
70	41, 68	-	VERHUUR VAN EN HANDEL IN ONROEREND GOED										
70	41, 68	A	Verhuur van en handel in onroerend goed	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
71	77	-											
71	77	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN										
711	7711		Personenautoverhuurbedrijven	10	0	30	10	30	2	2 P	1		
712	7712, 7739		Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenauto's)	10	0	50	10	50 D	3.1	2 G	1		
713	773		Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	10	0	50	10	50 D	3.1	2 G	1	B	
714	772		Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	10	10	30	10	30 D	2	2 G	2		
90	37, 38, 39	-	MILIEUDIENSTVERLENING										
9001	3700	B	rioolgemalen	30	0	10 C	0	30	2	1 P	1		
9002.1	381	A	Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven e.d.	50	30	50	10	50	3.1	2 G	1		
9002.1	381	B	Gemeentewerven (afval-inzameldepos)	30	30	50	30 R	50	3.1	2 G	1	B	
9002.2	382	A0	Afvalverwerkingsbedrijven:										
9002.2	382	A4	- pathogene afvalverbranding (voor ziekenhuizen)	50	10	30	10	50	3.1	1 G	2		L
9002.2	382	A7	- verwerking fotochemisch en galvano-afval	10	10	30	30 R	30	2	1 G	1	B	L
91	94	-											
93	96	-	OVERIGE DIENSTVERLENING										
9301.1	96011	A	Wasserijen en strijkinrichtingen	30	0	50 C	30	50	3.1	2 G	1		
9301.1	96011	B	Tapijtreinigingsbedrijven	30	0	50	30	50	3.1	2 G	1		L
9301.2	96012		Chemische wasserijen en ververijen	30	0	30	30 R	30	2	2 G	1	B	L
9301.3	96013	A	Wasverzendinrichtingen	0	0	30	0	30	2	1 G	1		
9301.3	96013	B	Wasserettes, wassalons	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
9303	9603	0	Begrafenisondernemingen:										
9303	9603	1	- uitvaartcentra	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
9303	96031	2	- begraafplaatsen	0	0	10	0	10	1	2 P	1		

Bijlage 2 Nota parkeernormen 2017

Nota parkeernormen 2017



Mei 2017



INHOUDSOPGAVE

1.	Inleiding	3
1.1.	<i>Aanleiding</i>	3
1.2.	<i>Doel</i>	3
2.	Juridisch kader	4
2.1.	<i>Vervallen stedenbouwkundige bepalingen uit bouwverordening</i>	4
2.2.	<i>Koppeling bestemmingsplan en parkeernormennota</i>	4
3.	Beleidsregels	5
4.	Toelichting op beleidsregels	7
4.1.	<i>Totstandkoming parkeernormen</i>	7
4.1.1	<i>Stedelijkheidsgraad</i>	7
4.1.2.	<i>Autobezit</i>	7
4.1.3.	<i>Gebiedsindeling</i>	8
4.1.4.	<i>Parkeernormen</i>	8
4.1.5	<i>Bijzondere locaties</i>	9
4.2	<i>Toepassing parkeernormen</i>	10
4.2.1.	<i>Bij nieuwbouw en/of functiewijzigingen</i>	10
4.2.2.	<i>Parkeren op eigen terrein en openbaar gebied</i>	10
4.2.3.	<i>Dubbelgebruik bij het realiseren van meerdere functies</i>	11
4.2.4.	<i>Loopafstanden</i>	11
4.2.5.	<i>Afronding</i>	11
4.2.6.	<i>Invalideparkeerplaatsen</i>	12
4.2.7.	<i>Oplaadpunten voor elektrische auto's</i>	12
 Bijlagen		
1.	Gebiedenkaart	
2.	Parkeernormen	
3.	Tabel dubbelgebruik	

1

INLEIDING

1.1 Aanleiding

De gemeente Kaag en Braassem beschikt (nog) niet over beleidsregels voor parkeernormen. Tot op heden werd bij de aanvraag van een omgevingsvergunning op grond van artikel 2.5.30 van de Bouwverordening bepaald of er voldoende parkeergelegenheid aanwezig was. Via dit artikel werd een parkeereis opgelegd. Bij bestemmingsplanherzieningen en uitgebreide Wabo-procedures werd tot op heden getoetst aan de CROW normen, zoals opgenomen in de CROW-publicatie 317 'kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'.

Op 29 november 2014 zijn de Woningwet en het Besluit ruimtelijke ordening gewijzigd, waardoor het parkeren voortaan in bestemmingsplannen moet worden geregeld. Deze ontwikkeling vormt aanleiding om een parkeernormennota voor de gehele gemeente op te stellen. Deze nota dient daarmee als toetsingskader voor toekomstige ontwikkelingen.

1.2 Doel

Het doel van de 'Nota parkeernormen 2017' is om voor de gehele gemeente - per gebied en per functie - de parkeernormen voor de komende jaren vast te leggen. Tevens is aangegeven op welke wijze de parkeernormen gehanteerd dienen te worden. Het hanteren van deze normen heeft als doel te waarborgen dat er voldoende parkeergelegenheid wordt gerealiseerd bij nieuwbouw, verbouw of functieverandering van voorzieningen (woningen, bedrijven, sport, recreatie, enzovoort) in Kaag en Braassem. De parkeernormennota heeft niet tot doel om eventuele bestaande parkeerproblemen op te lossen. Dit betekent concreet dat bestaande functies niet aan de normen uit deze nota hoeven te voldoen.

Met de voorliggende parkeernota worden de volgende effecten beoogd:

- Het waarborgen van de bereikbaarheid;
- Het waarborgen van de leefbaarheid en ruimtelijke kwaliteit;
- Het voorkomen van verkeersonveiligheid door ongewenste parkeersituaties die (mogelijk) gevaarlijke situaties kunnen opleveren;
- Het op gelijke en voor iedereen duidelijke wijze beoordelen van de benodigde parkeervoorzieningen bij nieuwbouw, verbouw of functieverandering van voorzieningen.

Iedere ruimtelijke ontwikkeling heeft een eigen parkeerbehoefte. Als er geen voorwaarden aan de beoogde ruimtelijke ontwikkeling worden gesteld, zal de parkeerbehoefte op de openbaar ruimte worden afgewenteld, terwijl deze niet altijd voorziet in voldoende parkeeraanbod. Dit kan leiden tot overlast bij de bestaande en toekomstige gebruikers van de openbare ruimte. Door parkeernormen te hanteren wil de gemeente enerzijds voorkomen dat er parkeeroverlast ontstaat als gevolg van nieuwe ontwikkelingen en anderzijds tracht de gemeente de bereikbaarheid van nieuwe functies te waarborgen.

De parkeernormen in deze nota hebben betrekking op nieuw- en verbouwplannen, alsmede op de wijziging van functies en/of het gebruik. Bij de aanvraag van een omgevingsvergunning beoordeelt het college of een omgevingsvergunning al dan niet verleend kan worden. Hiervoor wordt de aanvraag voor een omgevingsvergunning onder andere aan de bouwverordening en het bestemmingsplan getoetst. Parkeren vormt daarbij één van de aspecten waaraan getoetst wordt.

2.1 Vervallen stedenbouwkundige bepalingen uit bouwverordening art. 2.5.30

Artikel 2.5.30 van de Bouwverordening maakt het tot op heden mogelijk om omgevingsvergunningen te toetsen aan de parkeernormen. Middels dit artikel wordt een parkeereis opgelegd. Sinds het in werking treden van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) wordt het bestemmingsplan echter gezien als het geijkte instrument om stedenbouwkundige bepalingen te regelen. Op 29 november 2014 zijn de Woningwet en het Besluit ruimtelijke ordening gewijzigd, waardoor parkeernormen voortaan in bestemmingsplannen dienen te worden verankerd. Het opnemen van een verwijzing naar de stedenbouwkundige bepalingen uit de bouwverordening is niet langer mogelijk. Voorgenoemde regeling is van kracht verklaard voor bestemmingsplannen die na 29 november 2014 in werking treden. De bestaande bestemmingsplannen dienen uiterlijk 1 juli 2018 te zijn aangepast aan de gewijzigde regelgeving. Indien dit niet tijdig gebeurt, kunnen geen eisen ten aanzien van parkeren worden gesteld.

2.2 Koppeling bestemmingsplan en parkeernormennota

In bestemmingsplannen wordt na de inwerkingtreding van de voorliggende nota aangegeven dat voldaan moet worden aan de parkeernormennota van de gemeente Kaag en Braassem. De juridische verankering van de parkeernormen kan op twee manieren plaatsvinden. Voor grote (conserverende) of globale bestemmingsplannen kan in de (algemene) regels een regeling worden opgenomen met een voorwaardelijke verplichting. Deze bepaalt dat bij het verlenen van een omgevingsvergunning dient te worden voldaan aan de geldende gemeentelijke parkeernormennota (in casu de voorliggende nota). In geval van nieuwbouw- en/of herstructureringsplannen wordt vervolgens in de toelichting van het bestemmingsplan, dan wel in een bijlage bij het plan, nader ingezoomd op de toekomstige parkeersituatie. Een andere mogelijkheid is om bij kleine en/of gedetailleerde bestemmingsplannen de parkeernormen rechtstreeks te verankeren in de regels.

Om tot een eenduidige parkeerregeling te komen, wordt bij nieuwe bestemmingsplannen de volgende bepaling in de algemene gebruiksregels opgenomen:

X.X Parkeren

- a. Voor zover in hoofdstuk 2 geen specifieke parkeernormen zijn opgenomen, dient bij het wijzigen van het bestaande gebruik en/of het bouwen op grond van de regels in hoofdstuk 2, voorzien te worden in voldoende parkeergelegenheid overeenkomstig de 'Nota Parkeernormen 2017', zoals in werking getreden op [datum], of diens rechtsopvolger(s).
- b. Van het bepaalde onder a. kan worden afgeweken, indien kan worden aangetoond dat op andere wijze is voorzien in voldoende parkeergelegenheid.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt in de toelichting van elk bestemmingsplan verwezen naar de beleidsregels die de parkeernormen bij ruimtelijke ontwikkelingen bepalen. Deze beleidsregels betreffen in dit geval de voorliggende nota 'Nota parkeernormen 2017'.

3

BELEIDSREGELS

Artikel 1 Definities

College:	het college van Burgemeester en Wethouders van Kaag en Braassem.
Functiewijziging:	het wijzigingen van de functie van een bestaand gebouw, waarbij het bestaande gebouw niet wordt gesloopt
Nieuwbouwwontwikkeling:	de bouw, de verbouw of de uitbreiding van één of meerdere gebouwen.

Artikel 2 Toepassingsgebied

Het bepaalde in deze beleidsregels is van toepassing op nieuwbouwwontwikkelingen en functiewijzigingen, die plaatsvinden op het grondgebied van de gemeente Kaag en Braassem.

Artikel 3 Berekening parkeerbehoefte

- a. De parkeerbehoefte van een nieuwbouwwontwikkeling of functiewijziging wordt berekend op basis van de parkeernormen zoals genoemd in bijlage 2.
- b. Indien sprake is van een combinatie van bestemmingen binnen het project, kan tevens dubbelgebruik worden toegepast, waarbij gebruik wordt gemaakt van de aanwezigheidspercentages zoals genoemd in bijlage 3.
- c. De toe te passen parkeernormen zijn afhankelijk van de ligging binnen het grondgebied van de gemeente Kaag en Braassem. Daarbij geldt de gebiedsindeling zoals vastgelegd in bijlage 1:
 1. Centrum
 2. Rest bebouwde kom
 3. Buitengebied
- d. Voor zover een bepaalde functie niet genoemd is in bijlage 2, wordt gemotiveerd gekozen voor de best passende parkeernorm, waarbij de landelijke richtlijnen van het CROW worden toegepast. Indien dit niet mogelijk is dient een parkeeronderzoek te worden uitgevoerd.
- e. Indien als gevolg van het nieuwbouwproject binnen de projectgrenzen bestaande parkeerplaatsen komen te vervallen, welke een functie voor de lokale parkeerbehoefte vervullen, dienen deze parkeerplaatsen te worden gecompenseerd.
- f. Het aantal parkeerplaatsen dat dient te worden gerealiseerd is gelijk aan de berekende behoefte van het nieuwbouwproject, zoals bedoeld in lid a, vermeerderd met het aantal te compenseren parkeerplaatsen, zoals bedoeld in lid e.

Artikel 4 Parkeergelegenheid bij of in gebouwen.

- a. Indien de omvang of de bestemming van een gebouw daartoe aanleiding geeft, moet ten behoeve van het parkeren of stallen van auto's in voldoende mate ruimte zijn aangebracht in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort, waarbij:
 1. De afmetingen van parkeervakken in garages en stallingen moeten voldoen aan de eisen conform NEN 2443;
 2. de afmetingen van parkeervakken op terreinen moeten voldoen aan de minimale maten genoemd in de ASVV 2012 en de Leidraad Inrichting Openbare Ruimte (LIOR) van de gemeente Kaag en Braassem.
- b. Bij nieuwbouwlocaties mogen parkeerplaatsen in de openbare ruimte worden meegeteld, mits deze openbare ruimte onderdeel is van het projectgebied.
- c. Indien parkeren op eigen terrein niet mogelijk is en er in de directe omgeving – op acceptabele loopafstand - in de openbare ruimte voldoende alternatieve locaties zijn, dan kan het college ontheffing verlenen om deze op kosten van de aanvrager in de openbare ruimte te compenseren. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de Nota vereveningsfondsen.
- d. Parkeerplaatsen zijn in principe voor eenieder toegankelijk. Indien dit niet het geval is, dienen er voldoende (openbare) bezoekersparkeerplaatsen te worden gerealiseerd, conform de kencijfers voor bezoekersparkeren zoals opgenomen in bijlage 2.

Artikel 5 Slotbepalingen

5.1 *Inwerkingtreding*

De 'Nota parkeernormen 2017' treedt in werking op [datum].

5.2 *Citeertitel*

Deze nota kan worden aangehaald als de 'Nota parkeernormen 2017'.

5.3 *Hardheidsclausule*

- a. Na vaststelling van de 'Nota parkeernormen 2017' zijn de hierin beschreven parkeernormen en werkwijze van toepassing op alle toekomstige ruimtelijke plannen en projecten.
- b. Het bepaalde onder a is niet van toepassing op locaties waarvoor in het bestemmingsplan een andere parkeernorm is opgenomen. Voor zover voor een bepaald gebied parkeernormen zijn opgenomen in een bestemmingsplan, genieten deze parkeernormen voorrang ten opzichte van de parkeernormen zoals opgenomen in de 'Nota parkeernormen 2017'.
- c. Indien de parkeernormen voor de betreffende locatie niet rechtstreeks opgenomen zijn in het bestemmingsplan, kan het college van Burgemeester en Wethouders onderbouwd ontheffing verlenen van hetgeen vastgelegd is in de 'Nota parkeernormen 2017'.
- d. Het college kan één of meer bepalingen van deze nota buiten toepassing laten of daarvan afwijken, voor zover toepassing – gelet op het belang waarvoor deze nota tot stand is gebracht – leidt tot een onbillijkheid van overwegende aard. Een en ander dient in een collegebesluit vastgelegd te zijn en/of vastgelegd in een ruimtelijk besluit of een omgevingsvergunning.

4

TOELICHTING OP BELEIDSREGELS

In dit hoofdstuk wordt een toelichting gegeven op de parkeernormen voor de gemeente Kaag en Braassem. Het hanteren van parkeernormen heeft tot doel bij te dragen aan een goede woon- en leefomgeving en de bereikbaarheid van diverse functies. Met het realiseren van voldoende parkeergelegenheid bij nieuwe ontwikkelingen wordt de bereikbaarheid gewaarborgd en wordt voorkomen dat (nieuwe) parkeerproblemen ontstaan in de omgeving. Bovendien dragen de parkeernormen bij aan het waarborgen van een goede ruimtelijke kwaliteit, doordat bij de inrichting van de openbare ruimte geanticipeerd kan worden op de toekomstige parkeerbehoefte. Om dit te kunnen realiseren is het van belang dat de parkeernormen aansluiten bij de parkeerbehoefte van de verschillende functies. Derhalve is bij de totstandkoming van de parkeernormen onder andere rekening gehouden met de stedelijkheidsgraad van Kaag en Braassem en het gemiddelde autobezit.

4.1 Totstandkoming parkeernormen

4.1.1 Stedelijkheidsgraad

De stedelijkheidsgraad wordt bepaald op grond van de adressendichtheid per gemeente. In een gebied met een hogere adressendichtheid is het aanbod en de kwaliteit van andere vervoerswijzen over het algemeen hoger dan in een gebied met een lage adressendichtheid. Hierdoor komen minder mensen met de auto. Daarom kunnen hier doorgaans lagere parkeernormen worden toegepast. Daarnaast wordt gekeken naar de ligging van bepaalde gebieden binnen de gemeente (in het centrum, de schil rondom het centrum, de rest van de bebouwde kom en het buitengebied). Hoe dichterbij het centrum, des te beter de kwaliteit en het aanbod van overige vervoerswijzen zijn en des te lager de parkeernorm is.

Het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) stelt gegevens beschikbaar over de adressendichtheid. Op basis van deze gegevens kan de gemeente Kaag en Braassem worden ingeschaald in de categorie 'weinig stedelijk'.

4.1.2 Autobezit

In Nederland neemt het autobezit per huishouden de komende jaren nog steeds langzaam toe. Deze toename leidt dan ook tot een toenemende parkeerbehoefte. Het autobezit wordt bepaald door diverse factoren. Naast inkomen, leeftijd, grootte van huishoudens, woon-werk afstand en mentaliteit/cultuur van de inwoners van de gemeente, heeft ook het aanbod van het openbaar vervoer effect op het autobezit en -gebruik in een bepaald gebied. Via het CBS statline is inzicht verkregen in het gemiddelde autobezit van Kaag en Braassem en enkele omliggende gemeenten. Deze cijfers houden geen rekening met de parkeerdruk als gevolg van bedrijfs- en leaseauto's, maar geven wel een goed beeld van het gemiddelde autobezit en de daaruit voortvloeiende parkeerdruk in Kaag en Braassem ten opzichte van omliggende gemeenten.

Regio	Gemiddeld autobezit per huishouden
Nederland	1,0
Provincie Zuid-Holland	0,91
Gemeente Nieuwkoop	1,29
Gemeente Kaag en Braassem	1,21
Gemeente Alphen aan den Rijn	1,23
Gemeente Leiden	0,57
Gemeente Leiderdorp	1,07
Gemeente Teylingen	1,16
Gemeente Aalsmeer	1,26

Tabel 4.1: gemiddeld autobezit per huishouden (bron: CBS statline - februari 2017)

Op grond van bovenstaande tabel kan geconcludeerd worden dat het gemiddelde aantal auto's per huishouden binnen de gemeente Kaag en Braassem 1,21 bedraagt. Dit is boven het landelijke gemiddelde van 1,0 auto per huishouden. Ter vergelijking, voor de landelijke gemeente Nieuwkoop bedraagt het gemiddelde autobezit 1,29 auto's per huishouden, terwijl voor Leiden (sterk stedelijk) het gemiddelde autobezit 0,57 auto's per huishouden bedraagt.

4.1.3 Gebiedsindeling

Voor het bepalen van de parkeernormen wordt onderscheid gemaakt tussen de categorieën 'centrum', 'rest bebouwde kom' en 'buitengebied'. De categorie 'centrum' heeft uitsluitend betrekking op het centrum van Roelofarendsveen. De overige gebieden binnen de bebouwde kom, alsmede de verschillende kleinere dorpskernen, zijn geschaard onder de categorie 'rest bebouwde kom'. Het buitengebied van Kaag en Braassem wordt als vanzelfsprekend geschaard onder de categorie 'buitengebied'.

In bijlage 1 is de gebiedsindeling weergegeven in een kaartbeeld.

4.1.4 Parkeernormen

Uitgangspunten

Gemeenten zijn vrij in het bepalen van de parkeernormen voor het eigen grondgebied. Dit neemt niet weg dat er vanuit het kenniscentrum CROW landelijk parkeerkencijfers zijn gegeven, onderverdeeld naar het type functie, stedelijkheidsgraad en met een bepaalde bandbreedte (minimum vs. maximum). Deze kencijfers zijn vastgelegd in de CROW-publicatie 317 'kencijfers parkeren en verkeersgeneratie', die als uitgangspunt voor deze nota dient.

De parkeerkencijfers van het CROW zijn gebaseerd op literatuuronderzoek en praktijkervaringen van gemeenten en vormen een landelijk gemiddelde. Hierdoor is niet altijd een kant-en-klaar antwoord te geven op de vraag hoeveel parkeerplaatsen in een bepaalde situatie moeten worden gerealiseerd. Daarom hebben de parkeerkencijfers van CROW een zekere bandbreedte. Binnen deze bandbreedte ontstaan mogelijkheden om maatwerk te leveren. De gemeente Kaag en Braassem heeft er voor gekozen om binnen de bandbreedte van de minimale en maximale parkeernorm uit te gaan van de gemiddelde parkeernorm, ondanks het bovengemiddelde autobezit in de gemeente (zie paragraaf 4.1.2). Het feit dat er in de huidige situatie - waarbij de gemeente toetst aan de minimale parkeernormen van het CROW - geen noemenswaardige parkeeroverlast wordt ervaren, rechtvaardigt de keuze voor deze gemiddelde parkeernorm. Een te hoge parkeernorm zou er namelijk toe kunnen leiden dat toekomstige ontwikkelingen onder druk komen te staan, hetgeen onwenselijk is. Een gemiddelde norm wordt daarom meer passend geacht. Bovendien wordt daarmee reeds voorzien in een verhoging ten opzichte van de bestaande parkeernormen.

De parkeernormen zoals opgenomen in deze nota zijn overigens minimumnormen. Dat betekent dat het realiseren van extra parkeerplaatsen is toegestaan, maar niet kan worden afgedwongen. Bij nieuwbouw en/of een functiewijziging moet de initiatiefnemer zorg dragen voor de aanwezigheid van voldoende parkeergelegenheid. De parkeerbehoefte wordt bepaald aan de hand van de parkeernormen in deze nota. In hoofdstuk 4 zijn de randvoorwaarden van het toepassen van de parkeernormen en bepalen van de parkeereis gegeven.

In bijlage 2 zijn de parkeernormen per functie opgenomen. Daarbij is een onderverdeling gemaakt in de volgende hoofdgroepen:

- Wonen
- Winkelen
- Werken
- Recreatie
- Sport, cultuur en ontspanning
- Gezondheidszorg en (sociale) voorzieningen
- Onderwijs

Categorisering van functies

De landelijke parkeerkencijfers gaan uit van ruim 100 categorieën functies. Deze categorieën zijn niet één-op-één overgenomen, er is gekozen voor maatwerk. Er is getracht de verschillende categorieën zoveel mogelijk aan te laten sluiten bij de verschillende functies zoals benoemd in de bestemmingsplannen. Zodoende zijn er in deze parkeernormennota circa 80 categorieën benoemd.

CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' onderscheidt verschillende woningtypen (vrijstaand, twee-onder-een-kap, tussen/hoek en etagewoningen) en sectoren (koop of huur), waarvoor – afhankelijk van het type en de sector – verschillende parkeernormen gelden. Binnen het woningtype 'etage' is onderscheid gemaakt naar de prijsklassen van de woningen: goedkoop, midden en duur. De gemeente Kaag en Braassem heeft dit onderscheid nader gedefinieerd, waarbij een koppeling is gelegd met de oppervlakte van appartementen:

- Goedkoop: appartementen kleiner dan 65 m²;
- Midden: appartementen tussen de 65 en 100 m²;
- Duur: appartementen groter dan 100 m².

De CROW-publicatie 317, alsmede de voorliggende nota, bevat geen parkeerkencijfers voor scholen en kinderdagverblijven (met een Kiss & Ride voorziening). Voor deze voorzieningen worden de normen daarom bepaald op basis van de CROW-publicatie 182. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van de rekentool 'Verkeersgeneratie en parkeren' die op www.crow.nl beschikbaar wordt gesteld.

Als de functie van een ruimtelijke ontwikkeling niet is opgenomen in de voorliggende nota, wordt maatwerk toegepast. Dat betekent concreet dat beoordeeld wordt welke functie naar aard en omvang het beste bij het beoogde initiatief aansluit, waarna alsnog aan de voorliggende nota wordt getoetst. Mochten de in deze nota opgenomen functies en parkeernormen niet toereikend zijn bij het bepalen van de parkeereis dan dient met nader onderzoek te worden bekeken of een beter aansluitende norm kan worden gevonden.

Aan huis verbonden beroep en bedrijvigheid aan huis

Met regelmaat wordt in woongebieden de woonfunctie gecombineerd met een werkfunctie. Hierbij kan gedacht worden aan een aan huis verbonden beroep (voorbeelden zijn accountants, logopedisten en raadgevend adviseurs) of aan bedrijvigheid aan huis (voorbeelden zijn kappers en schilders). Het gaat hierbij om bedrijven zonder personeel, waardoor de verwachte parkeerdruk laag is. Daarbij komt dat deze aan huis verbonden beroepen of bedrijven doorgaans in woonwijken zijn gevestigd en hun parkeerdruk overdag hebben. In woonwijken is op werkdagen overdag over het algemeen voldoende ruimte voor parkeren. Voor beroepen of bedrijven aan huis gelden daarom de volgende richtlijnen:

- betreft het een aan huis verbonden beroep dan zal er geen parkeertoets uitgevoerd worden;
- betreft het kleinschalige bedrijvigheid aan huis dan geldt dat parkeren op eigen terrein plaats dient te vinden, met dien verstande dat wanneer dit niet mogelijk is, aangetoond dient te worden dat geen sprake is van een onevenredige toename van de parkeerdruk op de omgeving.

Initiatiefnemers die wonen en werken willen combineren en niet zijn te scharen onder beroep of bedrijf aan huis, bijvoorbeeld omdat zij personeel in dienst hebben, worden onderworpen aan een parkeertoets, zoals beschreven in deze nota. Daarbij wordt zowel getoetst aan de parkeernorm voor wonen, als aan de parkeernormen voor de aanverwante functie (werken).

4.2 Toepassing parkeernormen

4.2.1 Bij nieuwbouw en/of functiewijzigingen

Bij het bepalen van de parkeerbehoefte is onderscheid te maken tussen nieuwbouwontwikkelingen, functiewijzigingen, verbouw en/of renovatie van een bestaand gebouw. Voor dergelijke ontwikkelingen geldt dat de parkeerbehoefte aan de hand van de gestelde parkeernormen zal worden berekend.

Nieuwbouwontwikkeling / herstructurering

Onder een nieuwbouwontwikkeling wordt verstaan het bouwen van één of meerdere gebouwen op een onbebouwd perceel. Herstructurering betreft het slopen van bestaande bebouwing en het ontwikkelen van nieuwe bebouwing, met een gelijkwaardige functie. Voor deze ontwikkelingen wordt een parkeereis conform de normen in deze nota opgelegd.

Functiewijzigingen

Onder een functiewijziging wordt verstaan het wijzigen van de functie van een bestaand gebouw, waarbij het bestaande gebouw niet wordt gesloopt. Bijvoorbeeld een kantoorgebouw dat wordt omgezet in één of meerdere woningen. Bij een functiewijziging wordt de parkeerbehoefte berekend op basis van de parkeernormen in deze nota. Bij het bepalen van de parkeerbehoefte dient uitsluitend rekening te worden gehouden met de toename van de parkeerbehoefte als gevolg van het te realiseren bouwplan.

Aanbouw bij een bestaand gebouw

Onder aanbouw bij een bestaand gebouw wordt verstaan het uitbreiden van een bestaand gebouw. Bijvoorbeeld een uitbreiding van een kantoorgebouw of restaurant. Het bestaande gebouw wordt hierbij niet of gedeeltelijk gesloopt. De parkeerbehoefte wordt in dergelijke gevallen berekend over de uitbreiding van het bestaande gebouw. De in het verleden opgelegde parkeereis voor het bestaande gebouw blijft gehandhaafd. De voorgenoemde werkwijze is niet van toepassing op de uitbreiding van een woning met een aan- of uitbouw, tenzij het type woning en/of het aantal woningen wijzigt.

Kamerverhuur en sociaal maatschappelijk bijzondere woonvormen

Indien in één van bovenstaande typen ontwikkelingen sprake is van een aanvraag voor kamerverhuur van (niet)zelfstandige wooneenheden, dan wordt de norm voor 'kamerverhuur zelfstandig en niet-zelfstandig' toegepast. Indien een bestaande woning wordt gesplitst in meerdere (on)zelfstandige wooneenheden als zijnde sociaal maatschappelijk bijzondere woonvorm, dan wordt de norm voor 'aanleunwoningen en serviceflats' gehanteerd. Voor deze ontwikkelingen wordt de parkeerbehoefte berekend conform de normen zoals opgenomen in deze nota (dus niet op basis van toename).

4.2.1 Parkeren op eigen terrein en openbaar gebied

Het uitgangspunt bij nieuwe ontwikkelingen en/of functiewijzigingen is dat de benodigde parkeerbehoefte op eigen terrein moet worden ondergebracht, met inachtnaam van het bepaalde in tabel 6.3/7 van het ASSV 2012 danwel tabel 7 van de CROW-publicatie 317.

Er zijn enkele uitzonderingen:

- Bij nieuwbouwlocaties mogen parkeerplaatsen op de openbare weg worden meegeteld, mits deze wegen of weggedeeltes binnen de bouwlocatie c.q. het plangebied vallen;
- Indien parkeren op eigen terrein niet mogelijk is en er in de directe omgeving (zie paragraaf 4.2.4) in de openbare ruimte voldoende alternatieve locaties zijn, dan kan de gemeente de aanvrager toestemming geven om deze op kosten van de aanvrager in de openbare ruimte te compenseren;
- Parkeerplaatsen zijn in principe voor eenieder toegankelijk. Indien dit niet het geval is, dienen er voldoende (openbare) bezoekersparkeerplaatsen te worden gerealiseerd, conform de kencijfers voor bezoekersparkeren zoals opgenomen in de CROW-publicatie 317;
- Parkeerplaatsen in de openbare ruimte dienen minimaal aan de maatvoering voor parkeren te voldoen uit het ASVV 2012 (15.1), de Leidraad Inrichting Openbare Ruimte van de gemeente Kaag en Braassem en aan onderstaande minimum maten:
 - o Langsparkeerplaatsen: 2,1 x 6 meter;
 - o Haakspaarkeerplaatsen: 2,5 x 5,2 meter;
 - o Overige parkeerplaatsen: minimaal 2,5 x 5,2 meter.

4.2.3 Dubbelgebruik bij het realiseren van meerdere functies (functiemenging)

Bij een ontwikkeling met meerdere functies is vaak sprake van dubbelgebruik van parkeerplaatsen. Dubbelgebruik houdt in dat de parkeerplaatsen voor meerdere functies gebruikt kunnen worden, waardoor sprake is van uitwisselbaarheid. Dit is met name toepasbaar in gebieden die gekenmerkt worden door functiemenging. Iedere functie heeft over de dag en week gezien verschillen in de parkeerbehoefte. De parkeerbehoefte bij wonen is bijvoorbeeld in de avond- en nachturen en weekenden het hoogst, terwijl deze overdag op doordeweekse werkdagen laag is. Andersom is de parkeerbehoefte van bijvoorbeeld parkeren juist hoog op doordeweekse dagen, terwijl deze in de avond- en nachturen en weekenden nihil is. Bij een ontwikkeling met meerdere functies kunnen deze

verschillen leiden tot een betere benutting van het aantal parkeerplaatsen. Het aantal benodigde parkeervakken voor verschillende functies hoeft dan niet per definitie bij elkaar opgeteld te worden om het benodigde parkeeraanbod te bepalen, er kan dan sprake zijn van dubbelgebruik.

Om het dubbelgebruik te bepalen zijn in bijlage 3 voor verschillende functies aanwezigheidspercentages opgenomen. Aan de hand van deze percentages kan per functie de parkeerbehoefte per dag(deel) worden bepaald. Op deze manier kan de maatgevende periode worden bepaald waarop de parkeerbehoefte van alle functies het hoogst is. Mochten de in de tabel opgenomen functies niet toereikend zijn dan kunnen middels nader onderzoek de aanwezigheidspercentages voor ontbrekende functies worden bepaald.

Voor reductie van het aantal parkeerplaatsen op basis van dubbelgebruik, gelden de volgende voorwaarden:

- Het drukste moment van de week is maatgevend voor de berekening van de parkeerbehoefte;
- De parkeerplaatsen dienen openbaar en voor iedereen toegankelijk te zijn;
- De parkeerplaatsen dienen centraal gelegen te zijn en moeten binnen de maatgevende loopafstand (zie tabel 4.2) van de betreffende functie gelegen zijn;
- De reductie mag alleen worden toegepast indien de parkeerbehoefte meer dan 20 parkeerplaatsen bevat (bij lagere aantallen is het effect verwaarloosbaar);
- Dubbelgebruik is alleen van toepassing op het plan(gebied).

4.2.4 Loopafstanden

Het is niet altijd mogelijk om in de directe omgeving van de bestemming te parkeren. In dat geval kan parkeren op (loop)afstand een mogelijkheid zijn om de parkeerbehoefte op te vangen. Niettemin zijn mensen slechts in een beperkte mate bereid om te lopen voor een parkeerplaats. De acceptatie van die loopafstand hangt af van de parkeerduur en van het motief van het bezoek aan het bezoek aan het bestemmingsadres. De acceptatie van loopafstanden vertoont dan ook marges binnen een bepaalde bandbreedte, met name voor de functies winkelen en werken. Ter illustratie; voor een boodschap bij de supermarkt is de acceptabele loopafstand aanzienlijk korter dan de loopafstand bij een dag(deel) funshoppen in de binnenstad van Leiden.

Hoofdfunctie	Acceptabele loopafstand
Wonen	100 meter
Winkelen	200 - 600 meter
Werken	200 - 800 meter
Ontspanning	100 meter
Gezondheidszorg	100 meter
Onderwijs	100 meter

Tabel 4.3: loopafstanden conform CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'.

De loopafstanden zijn uitgangspunt voor het kunnen voorzien in de parkeereis. Indien de parkeerplaatsen op een grotere loopafstand zijn gelegen dan doorgaans geaccepteerd wordt, dan bestaat de kans dat men op ongewenste locaties gaat parkeren. Dit kan leiden tot parkeeroverlast of parkeerproblemen. In tabel 4.3 zijn de geaccepteerde loopafstanden per hoofdgroep gegeven. De loopafstand van een functie wordt gemeten vanaf de voor de gebruiker c.q. bezoeker dichtstbijzijnde bruikbare toegangsmogelijkheid tot het perceel. Het gaat bovendien om de daadwerkelijk af te leggen afstand, niet om de straal/radius.

4.2.5 Afronding

Bij het berekenen van de parkeereis wordt pas op het einde van de berekening afgerond op gehele aantallen. Afronding vindt altijd naar boven plaats. Dat betekent dat een parkeernorm van in totaal 35,2 parkeerplaatsen wordt afgerond naar 36 parkeerplaatsen.

4.2.6 *Invalidenparkeerplaatsen*

Mensen met een handicap kunnen in aanmerking komen voor een invalidenparkeerkaart. Met deze kaart hebben zij bijzondere rechten voor het gebruik van parkeervoorzieningen. De belangrijkste regel is dat houders van een algemene invalidenparkeerkaart gebruik mogen maken van een algemene invalidenparkeerplaats.

In het integrale toegankelijkheidsbeleid staat dat 5% van de openbare parkeerplaatsen op parkeerterreinen ingericht moet zijn als invalidenparkeerplaats. Het betreft hier parkeerplaatsen voor openbare voorzieningen. Voor de functie wonen geldt de eis uit het integrale toegankelijkheidsbeleid niet. Indien noodzakelijk worden voor individuele bewoners invalidenparkeerplaatsen op kenteken toegewezen. In de praktijk gaat dit vaak ten kosten van de openbare parkeergelegenheid.

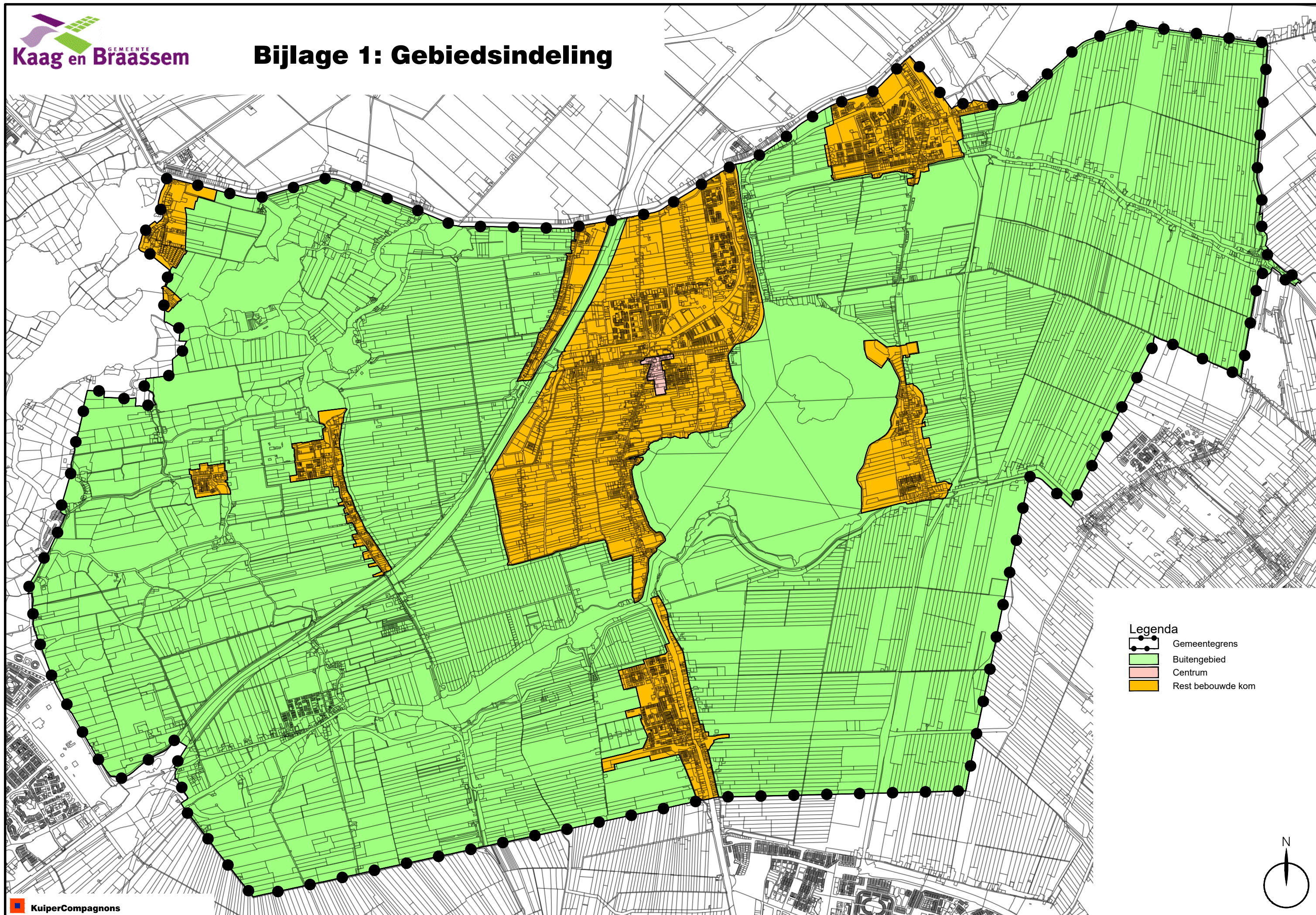
De invalideparkeerplaatsen maken onderdeel uit van de parkeereis en komen dus niet extra op de te formuleren eis. De afronding van het aantal invalidenparkeerplaatsen per parkeerterrein is altijd naar boven met een minimum van één. Bij de realisatie van de invalidenparkeerplaats dient er rekening mee gehouden te worden dat de parkeerplaats zo dicht mogelijk bij de ingang van een specifiek gebouw moet liggen, de afstand tot de ingang bedraagt waar mogelijk minder dan 25 meter.

4.2.7 *Oplaadpunten voor elektrische auto's*

De elektrische auto is in opkomst. Het elektrisch rijden wordt momenteel gestimuleerd, omdat het een duurzame wijze van verplaatsen vormt. Om het elektrisch rijden te laten toenemen zijn oplaadplaatsen nodig. Deze oplaadplaatsen nemen (openbare) parkeerruimte in beslag. Vaak betekent dit dat een niet-elektrische auto niet mag parkeren op een parkeerplaats bij een oplaadplaats. Omdat onduidelijk is in hoeverre de opkomst van de elektrische auto doorzet, wordt op dit moment geen norm opgelegd voor elektrisch vervoer.

De gemeente Kaag en Braassem staat open voor initiatieven van derden omtrent elektrisch vervoer. Echter indien oplaadpunten bij nieuwe initiatieven in het openbaar gebied gerealiseerd worden, komen die parkeerplaatsen extra bovenop de parkeereis.

Bijlage 1: Gebiedsindeling



Bijlage 2: Parkeernormen

Wonen	Woningen (grondgebonden)	Centrum	Rest bebouwde kom	Buitengebied	Aandeel bezoekers	Eenheid
	Vrijstaand	1,8	2,3	2,4	0,3*	Per woning
	Twee-onder-een-kap	1,7	2,2	2,2	0,3*	Per woning
	Tussenwoning/hoekwoning	1,5	2,0	2,0	0,3*	Per woning
	Huurwoning (sociale huur)	1,3	1,6	1,6	0,3*	Per woning
	Woningen (appartementen)	Centrum	Rest bebouwde kom	Buitengebied	Aandeel bezoekers	Eenheid
	Etage, duur (> 120 m ²)	1,6	2,1	2,1	0,3*	Per woning
	Etage, middelduur (65 – 120 m ²)	1,4	1,9	1,9	0,3*	Per woning
	Etage, goedkoop (< 65 m ²)	1,3	1,6	1,6	0,3*	Per woning
Werken	Kamerverhuur (zelfstandig en niet-zelfstandig)	0,55	0,7	0,7	0,2*	Per kamer
	Aanleunwoning en serviceflat	1,05	1,1	1,2	0,3*	Per woning
	Werken	Centrum	Rest bebouwde kom	Buitengebied	Aandeel bezoekers	Eenheid
	Commerciële dienstverlening (kantoor zonder baliefunctie)	1,85	2,55	2,55	5%	Per 100 m ² b.v.o.
	Commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie)	2,45	3,55	3,55	20%	Per 100 m ² b.v.o.
	Bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief (industrie, laboratorium, werkplaats)	1,55	2,35	2,35	5%	Per 100 m ² b.v.o.
Winkelen	Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief (loods, opslag, transportbedrijf)	0,65	1,05	1,05	5%	Per 100 m ² b.v.o.
	Bedrijfsverzamelgebouw	1,35	1,95	1,95	-	Per 100 m ² b.v.o.
	Winkelen	Centrum	Rest bebouwde kom	Buitengebied	Aandeel bezoekers	Eenheid
	Hoofdwinkelcentrum (20.000-30.000 inwoners)	3,6	-	-	82%	Per 100 m ² b.v.o.
	Buurt- en dorpscentrum	-	4,0	-	72%	Per 100 m ² b.v.o.
	Buurtsupermarkt (< 600 m ² b.v.o.)	2,3	4,1	-	89%	Per 100 m ² b.v.o.
	Fullservice supermarkt (600 m ² – 2.500 m ² b.v.o.)	4,1	5,6	-	93%	Per 100 m ² b.v.o.
	Discount supermarkt (600 m ² – 2.500 m ² b.v.o.)	3,7	7,5	-	96%	Per 100 m ² b.v.o.
	Grote supermarkt (> 2.500 m ² b.v.o.)	6,6	8,6	-	84%	Per 100 m ² b.v.o.
	Groothandel in levensmiddelen	-	7,1	-	80%	Per 100 m ² b.v.o.

* Het aandeel bezoekers staat voor het percentage of aantal bezoekers waarmee in het kencijfer rekening is gehouden. Het weergegeven parkeerkencijfer is dus inclusief bezoekersparkeren.

	Woonwarenhuis/woonwinkel	1,25	1,95	1,95	91%	Per 100 m ² b.v.o.
	Woonwarenhuis (zeer groot)	-	5,15	5,15	95%	Per 100 m ² b.v.o.
	Meubelboulevard/woonboulevard	-	2,55	-	93%	Per 100 m ² b.v.o.
	Winkelboulevard	-	4,45	-	94%	Per 100 m ² b.v.o.
	Outletcentrum	-	9,5	10,4	94%	Per 100 m ² b.v.o.
	Kringloopwinkel	-	1,95	2,25	89%	Per 100 m ² b.v.o.
	Bruin- en witgoedzaken	4,05	8,15	9,25	92%	Per 100 m ² b.v.o.
	Bouwmarkt	-	2,45	2,45	87%	Per 100 m ² b.v.o.
	Tuincentrum/groencentrum	-	2,65	2,85	89%	Per 100 m ² b.v.o.
	Weekmarkt	0,23	0,23	-	85%	Per m ¹ kraam
Sport, cultuur en ontspanning	Sport, cultuur en ontspanning	Centrum	Rest bebouwde kom	Buitengebied	Aandeel bezoekers	Eenheid
	Bibliotheek	0,45	1,15	1,35	97%	Per 100 m ² b.v.o.
	Museum	0,6	1,1	-	95%	Per 100 m ² b.v.o.
	Bioscoop	3,2	11,2	13,7	94%	Per 100 m ² b.v.o.
	Filmtheater/filmhuis	2,6	7,9	9,9	97%	Per 100 m ² b.v.o.
	Theater	7,4	9,8	12	87%	Per 100 m ² b.v.o.
	Bowlingcentrum	1,6	2,8	2,8	89%	Per bowlingbaan
	Biljart-/snookercentrum	0,85	1,35	1,75	87%	Per tafel
	Dansstudio	1,6	5,5	7,4	93%	Per 100 m ² b.v.o.
	Fitnessstudio/sportschool	1,4	4,8	6,5	87%	Per 100 m ² b.v.o.
	Fitnesscentrum	1,7	6,3	7,2	90%	Per 100 m ² b.v.o.
	Wellnesscentrum	-	9,3	10,3	99%	Per 100 m ² b.v.o.
	Sauna, hammam	2,5	6,7	6,3	99%	Per 100 m ² b.v.o.
	Sporthal	1,55	2,85	3,45	96%	Per 100 m ² b.v.o.
	Sportzaal	1,15	2,85	3,55	94%	Per 100 m ² b.v.o.
	Tennishal	0,3	0,5	0,5	87%	Per 100 m ² b.v.o.
	Squashhal	1,6	2,7	3,2	84%	Per 100 m ² b.v.o.
	Zwembad overdekt	-	11,5	13,3	97%	Per 100 m ² bassin
	Zwembad openlucht	-	12,9	15,8	99%	Per 100 m ² bassin
	Sportveld	-	20,0	20,0	95%	Per hectare netto terrein

	Indoorspeeltuin (groot)	3,7	5,6	6,1	98%	Per 100 m ² b.v.o.
	Indoorspeeltuin (zeer groot)	4,0	5,9	6,6	98%	Per 100 m ² b.v.o.
	Kinderboerderij	-	22,5	-	-	Per gemiddelde boerderij
	Jachthaven	-	0,6	0,6	-	Per ligplaats
	Manage	-	-	0,4	90%	Per box
	Volkstuin	-	1,35	1,45	100%	Per 10 tuinen
Horeca en recreatie	Horeca en (verblijf)recreatie	Centrum	Rest bebouwde kom	Buitengebied	Aandeel bezoekers	Eenheid
	Café/bar/cafetaria	6,0	7,0	-	90%	Per 100 m ² b.v.o.
	Restaurant	11,0	15,0	-	80%	Per 100 m ² b.v.o.
	Discotheek	7,0	20,9	20,8	99%	Per 100 m ² b.v.o.
	Evenementenhal/beursgebouw/ congresgebouw	5,5	8,5	-	99%	Per 100 m ² b.v.o.
	Bed and breakfast	1,0	1,0	1,0	100%	Per kamer
	Camping (kampeerterrein)	-	-	1,2	90%	Per standplaats
	Bungalowpark (huisjescomplex)	-	1,7	2,1	91%	Per bungalow
	1* hotel	0,4	2,5	4,5	77%	Per 10 kamers
	2* hotel	1,45	4,25	6,25	80%	Per 10 kamers
	3* hotel	2,2	5,2	6,8	77%	Per 10 kamers
	4* hotel	3,5	7,5	9,0	73%	Per 10 kamers
	5* hotel	5,5	11	12,6	65%	Per 10 kamers
Maatschappelijk voorzieningen	Gezondheidszorg en (sociale) voorzieningen	Centrum	Rest bebouwde kom	Buitengebied	Aandeel bezoekers	Eenheid
	Huisartsenpraktijk (-centrum)	2,25	3,25	3,25	57%	Per behandelkamer
	Apotheek	2,45	3,35	-	45%	Per apotheek
	Fysiotherapiepraktijk (-centrum)	1,35	1,95	1,95	57%	Per behandelkamer
	Consultatiebureau	1,45	2,05	2,15	50%	Per behandelkamer
	Tandartsenpraktijk (-centrum)	1,65	2,55	2,65	57%	Per behandelkamer
	Gezondheidscentrum	1,65	2,45	2,45	55%	Per behandelkamer
	Crematorium	-	30,1	30,1	99%	Per (deels) gelijktijdige plechtigheid
	Begraafplaats	-	31,6	31,6	97%	Per (deels) gelijktijdige plechtigheid
	Religiegebouw	0,15	0,15	-	-	Per zitplaats
	Verpleeg- en verzorgingstehuis	0,6	0,6	-	60%	Per wooneenheid

Onderwijs	Onderwijs	Centrum	Rest bebouwde kom	Buitengebied	Aandeel bezoekers	Eenheid
	Kinderdagverblijf (crèche)	1,0	1,4	1,5	0%	Per 100 m ² b.v.o.
	Basisonderwijs ¹	0,75	0,75	0,75	-	Per leslokaal
	Avondonderwijs	4,3	6,8	10,5	95%	Per 10 studenten

¹ Exclusief parkeerplaatsen t.b.v. Kiss & Ride. Voor berekening van de parkeernorm voor kiss & ride wordt verwezen naar de rekentool 'Verkeersgeneratie en parkeren' op www.crow.nl.

Bijlage 3: Tabel dubbelgebruik

Met behulp van de parkeerkencijfers uit bijlage 2 en de aanwezigheidspercentages voor gecombineerd gebruik, kan de parkeervraag per periode bepaald worden. De aanwezigheidspercentages voor de verschillende periodes van de dag/week zijn weergegeven in onderstaande tabel. De percentages worden toegepast wanneer minimaal twee functies gebruik kunnen maken van dezelfde parkeervoorzieningen.

Functies	Werkdagochtend	Werkdagmiddag	Werkdagavond	Koopavond	Werkdagnacht	Zaterdagmiddag	Zaterdagavond	Zondagmiddag
Woningen bewoners	50%	50%	90%	80%	100%	60%	80%	70%
Woningen bezoekers	10%	20%	80%	70%	0%	60%	100%	70%
Kantoren/bedrijven	100%	100%	5%	5%	0%	0%	0%	0%
Commerciële dienstverlening	100%	100%	5%	75%	0%	0%	0%	0%
Detailhandel	30%	60%	10%	75%	0%	100%	0%	0%
Grootschalige detailhandel	30%	60%	70%	80%	0%	100%	0%	0%
Supermarkt	30%	60%	40%	80%	0%	100%	40%	0%
Sportfuncties binnen	50%	50%	100%	100%	0%	100%	100%	75%
Sportfuncties buiten	25%	25%	90%	90%	0%	100%	25%	100%
Sociaal medisch: Arts/maatschap/ therapeut/consultatiebureau	100%	75%	10%	10%	0%	10%	10%	10%
Verpleeg- of verzorgingstehuis/ aanleunwoning/verzorgingsflat	50%	50%	100%	100%	25%	100%	100%	100%
Dagonderwijs	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Avondonderwijs	0%	0%	100%	100%	0%	0%	0%	0%

