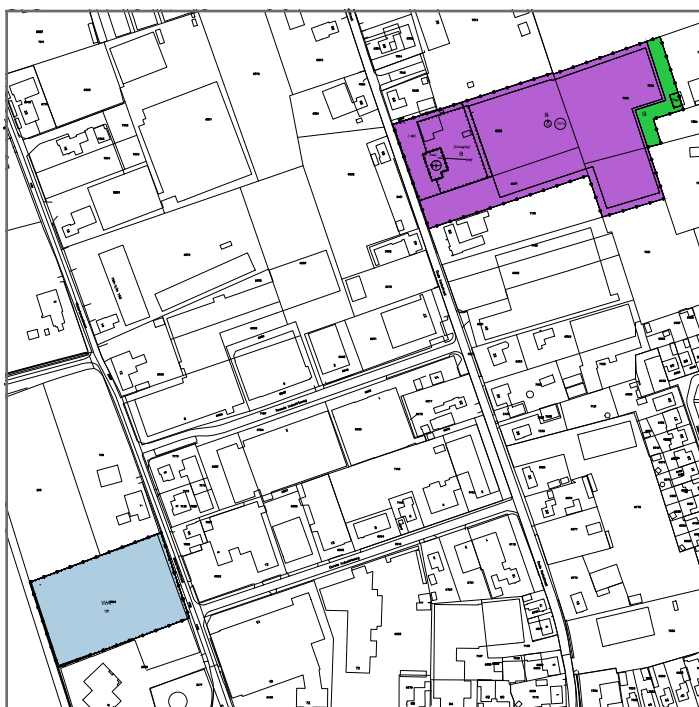


 Gemeente Drimmelen

 Bestemmingsplan
“Stuivezand - Oude Kerkstraat 52-54 + retentiewater”

 Vastgesteld



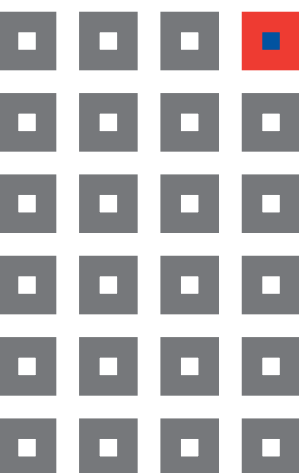
21 juni 2012

Gemeente Drimmelen

Bestemmingsplan

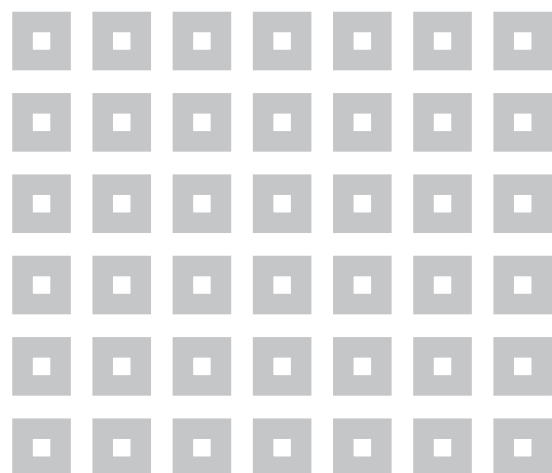
“Stuivezand - Oude Kerkstraat 52-54 +retentiewater”

Vastgesteld



Inhoud:

- toelichting
- regels
- analoge verbeelding van de geometrische plaatsbepaling



planidentificatienummer: NL.IMRO.1719.1bp12stzokrw-VG01

werknummer: 257.411.00

datum: 21 juni 2012

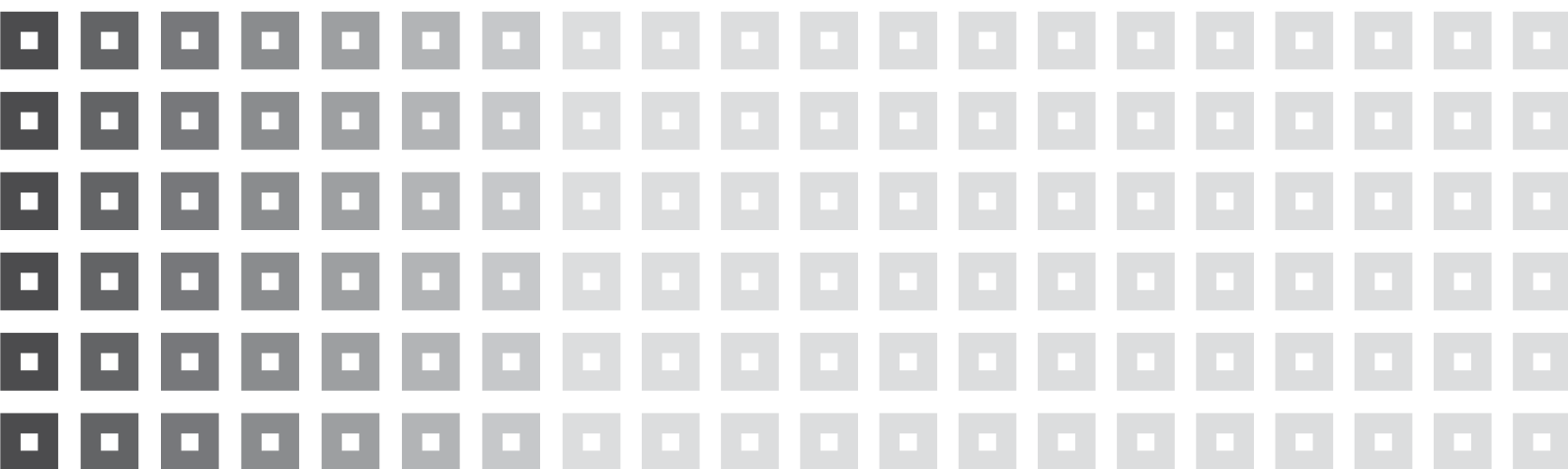
bestand: J:\257\411\00\3.projectresultaat\d. vaststelling

Procedureoverzicht

Fase	Datum
Concept-voorontwerp	1 juni 2011
Voorontwerp	27 juni 2011
<i>Vooroverleg</i>	najaar 2011
Ontwerp	9 maart 2012
<i>Terinzagelegging</i>	voorjaar 2012
Vaststelling	21 juni 2012
Onherroepelijk	

KuiperCompagnons BV

Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw, Architectuur, Landschap
Rotterdam



Inhoudsopgave van de toelichting

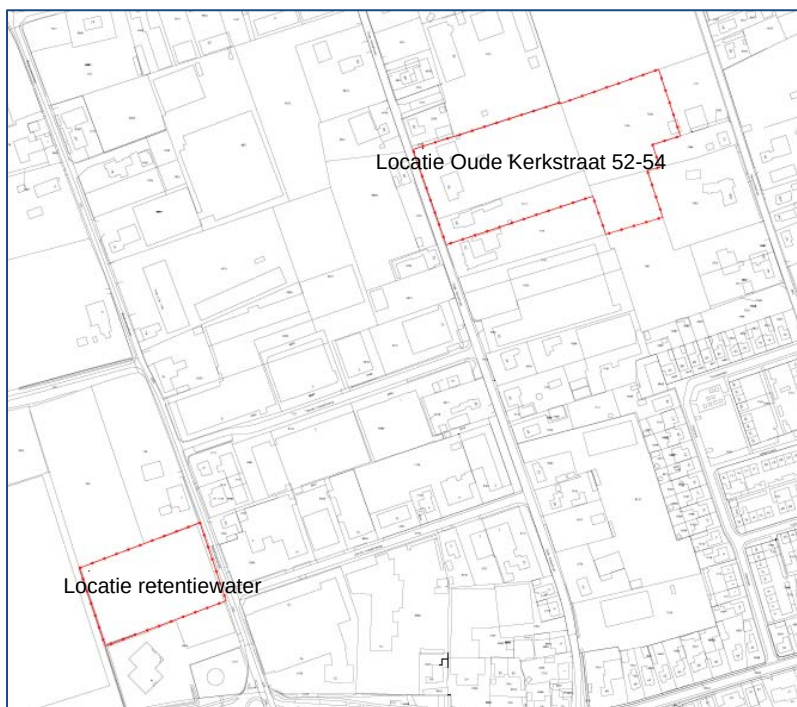
1.	Inleiding	1
1.1.	Bij het plan behorende stukken	1
1.2.	Aanleiding en doel van het plan	1
1.3.	Ligging en begrenzing plangebied	2
1.4.	Vigerende juridisch-planologische regeling	2
2.	Ruimtelijke analyse bestaande situatie	3
2.1.	Algemeen	3
2.2.	Ontsluiting	3
2.3.	Groen en water	4
3.	Beleidskader	5
3.1.	Rijksbeleid	5
3.2.	Provinciaal beleid	6
3.3.	Gemeentelijk beleid	9
3.4.	Conclusie	14
4.	Planbeschrijving	15
4.1.	Algemeen	15
4.2.	Inpassing in omgeving	17
4.3.	Bereikbaarheid en parkeren	17
4.4.	Juridische aspecten	18
5.	Milieutechnische onderzoeken	23
5.1.	Natuur en ecologie	23
5.2.	Water	26
5.3.	Archeologie en cultuurhistorie	31
5.4.	Bodemkwaliteit	34
5.5.	Akoestische aspecten	35
5.6.	Luchtkwaliteit	36
5.7.	Milieuzonering en geur	39
5.8.	Externe veiligheid	42
5.9.	Overige belemmeringen	42
6.	Maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid	43
6.1.	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	43
6.2.	Economische uitvoerbaarheid	43
6.3.	Handhavingaspecten	44
7.	Resultaten van de planologische procedure	47
7.1.	Vorbereidingsfase	47
7.2.	Ontwerpfase	47
7.3.	Vaststellingsfase	48

Bijlagen bij de toelichting

- Bijlage 1: Rasenberg Milieutechniek B.V., *Rapport Verkennend Bodemonderzoek NEN 5740 – Oude Kerkstraat 52 en 54 Made*, Projectnummer: 8.031010.2010.01, 6 september 2010
- Bijlage 2: Grontmij, *Notitie waterretentie bedrijventerrein Stuivezand te Made, gemeente Drimmelen*, referentienummer 278588.ehv.219.N002versie04, 2 september 2010
- Bijlage 3: Natuur-Wetenschappelijk Centrum, *Flora- en faunaonderzoek aan de Oude Kerkstraat 52 en 54 en de Watertorenstraat te Made (gemeente Drimmelen) en de flora- en faunawet*, P11-045/W580, juni 2011
- Bijlage 4: Natuur-Wetenschappelijk Centrum, *Aanvullend onderzoek naar de Kerkuil (Tyto alba) ten behoeve van plannen aan de Oude Kerkstraat 52 en 54 te Made (gemeente Drimmelen) -notitie-*, P11-064 / W594, augustus 2011
- Bijlage 5: Regio West-Brabant, *Advies Archeologische Monumentenzorg, Oude Kerkstraat 52-54 te Made*, gemeente Drimmelen, 18 januari 2012.
- Bijlage 6: Nota Vooroverleg
- Bijlage 7: Brief richting gedeputeerde
- Bijlage 8: Oranjewoud, *Inventariserend veldonderzoek in het kader van de Erfgoedkaart van de gemeente Drimmelen (N.-Br.)*, projectnr. 219638, 28 juni 2011.



Afbeelding: globale ligging bedrijventerrein Stuvezand (bron: luchtfoto Google)



Afbeelding: plangrenzen bestemmingsplan

1. Inleiding

1.1. Bij het plan behorende stukken

Het bestemmingsplan 'Stuivezand – Oude Kerkstraat 52-54 + retentiewater' bestaat uit bestemmingen en regels. De bestemming van de gronden is geometrisch bepaald¹ door middel van lijnen, coderingen en arceringen. In de bestemmingen zijn regels ten aanzien van het bouwen en het gebruik opgenomen. Het plan gaat vergezeld van deze toelichting. In de toelichting worden de keuzes die zijn gemaakt bij het opstellen van de geometrische plaatsbepaling en de regels verantwoord en verduidelijkt. Vervolgens wordt hierin de uitvoerbaarheid van het plan aangetoond. Het identificatienummer van het plan is NL.IMRO.1719.1bp12stzokrw-VG01. Via dit unieke identificatienummer kan het plan digitaal worden opgeroepen.

1.2. Aanleiding en doel van het plan

Het bestemmingsplan faciliteert twee afzonderlijke ontwikkelingen: de realisatie van nieuwe bedrijfsbebouwing en de aanleg van een retentiewater. Deze twee locaties die samen het bestemmingsplangebied vormen, worden hierna afzonderlijk besproken.

Locatie Oude Kerkstraat 52-54: nieuwe bedrijfsbebouwing

Al sinds de jaren '90 is de gemeente Drimmelen voornemens het verouderde bedrijventerrein Stuivezand in de kern Made te herstructureren en een kwaliteitsimpuls te geven. Op het terrein is sprake van:

- technische en functionele veroudering van de boven- en ondergrondse infrastructuur, zoals wegen, riolering, openbare verlichting en groen; de inrichting van de openbare
- ruimte voldoet niet meer aan de hedendaagse eisen;
- parkeer- en bevoorradingsproblemen (op delen van het terrein);
- veroudering en (beperkte) leegstand van gebouwen;
- niet optimaal grondgebruik als gevolg van veel open opslag.

De noodzaak van herstructurering staat onomstotelijk vast. Een onderzoek naar de mogelijkheden van revitalisering van dit bedrijventerrein in combinatie met een uitbreiding daarvan, heeft geleid tot de structuurvisie 'Bedrijventerrein Stuivezand' (vastgesteld op 4 januari 2010)². De structuurvisie schetst op hoofdlijnen de ruimtelijke ontwikkeling van bedrijventerrein Stuivezand in Made voor de komende jaren. De visie gaat in dat verband in op de belangrijkste zaken van het te voeren ruimtelijke beleid en de manier waarop de gemeenteraad hieraan invulling wenst te geven. De herstructurering van het bedrijventerrein Stuivezand en de mogelijke uitbreiding daarvan is in de structuurvisie onderbouwd met een algemene beschouwing over bedrijventerreinen in de gemeente Drimmelen en een specifieke beschouwing van Stuivezand.

¹ Geografische coördinaten volgens het Rijksdriehoekstelsel bepalen de ligging van een bestemming. Met gebruikmaking van de coördinaten kan exact de plaats van een object in een gebied worden bepaald.

² Structuurvisie Bedrijventerrein Stuivezand, KuiperCompagnons, 2009/2010.

Nu dient een ontwikkeling zich aan: een particulier is voornemens om achter de bestaande woning aan de Oude Kerkstraat 54 een nieuwe bedrijfsloods te realiseren ten behoeve van de optimalisering van de bedrijfsvoering van een bestaand bedrijf. De bestaande burgerwoning aan de Oude Kerkstraat 52 wordt hiertoe gesloopt en maakt plaats voor de inrit naar en parkeerplaatsen bij het bedrijf. De bestaande burgerwoning Oude Kerkstraat 54 blijft behouden en wordt omgezet naar een bedrijfswoning. Bij de ontwikkeling dient, aan de oostzijde, tevens afschermend groen te worden aangelegd, zoals is voorgeschreven in de structuurvisie.

Locatie retentiewater

Op een perceel ten westen van de Watertorenstraat wordt een nieuw retentiewater aangelegd om te voldoen aan de algemene wateropgave op het bedrijventerrein Stuivezand. In de structuurvisie werd gesproken over twee mogelijke locaties voor zo'n water; nu is besloten dat de locatie "R2" uit de structuurvisie daadwerkelijk zal worden ingericht als retentiewater.

Eén bestemmingsplan

Onderhavig bestemmingsplan vormt het juridisch-planologisch kader voor de nieuwe ontwikkelingen. Wanneer dat noodzakelijk is, worden in het navolgende de twee locaties – die in principe los van elkaar staan – afzonderlijk besproken. Wanneer wordt gesproken over 'het plangebied', worden de twee afzonderlijke locaties gezamenlijk bedoeld.

1.3. Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied is gelegen aan de westzijde van de kern van Made (gemeente Drimmelen). De omgeving kan aangemerkt worden als een bedrijventerrein grenzend aan een woongebied. Het betreffende bedrijfsperceel en de bedrijfswoning liggen aan de oostzijde van het bedrijventerrein aan de Oude Kerkstraat met de achterzijde van het bedrijf grenzend aan de achterkant van de bebouwing gelegen aan de Geraniumstraat.

De andere locatie, het perceel waarop het retentiewater wordt gerealiseerd, ligt aan de Watertorenstraat - ten zuidwesten van het bedrijventerrein. De afbeelding 'globale ligging bedrijventerrein Stuivezand' geeft de globale ligging van het bedrijventerrein weer. De afbeelding 'plangrenzen bestemmingsplan' geeft de exacte plangrenzen aan.

1.4. Vigerende juridisch-planologische regeling

Het bestemmingsplan vervangt (gedeeltelijk) de volgende vigerende bestemmingsplannen:

- Ter plaatse van de locatie Oude Kerkstraat 52-54: bestemmingsplan Buitengebied 1986 (Gemeente Made en Drimmelen);
- Ter plaatse van de locatie van het retentiewater: bestemmingsplan Helkant (Gemeente Hooge en Lage Zwaluwe).

Binnen de vigerende bestemmingsregeling is het niet mogelijk de beoogde ontwikkelingen te realiseren. Daarom is een nieuw juridisch-planologisch kader nodig, dat wordt geboden via het onderhavige bestemmingsplan.

2. Ruimtelijke analyse bestaande situatie

2.1. Algemeen

De locatie Oude Kerkstraat 52-54 is gelegen op het bedrijventerrein Stuivezand aan de westzijde van de kern Made. Het bedrijventerrein ligt gedeeltelijk los van de bestaande woonbebouwing van de kern en wordt gekenmerkt door randen van woningbouw die een gebied omsluiten met diverse vormen van bedrijvigheid. Een groot deel van die woningen hebben een directe relatie met de achtergelegen bedrijven en worden omschreven als 'zone bedrijfswoningen'.

Het algemene beeld van de zone van bedrijfswoningen op het bedrijventerrein wordt bepaald door de ligging van woningen aan de Oude Kerkstraat (de ontsluitingsweg), waardoor het zicht op de achtergelegen bedrijfspanden voor een groot gedeelte wordt afgeschermd. Het ruimtelijke profiel heeft daardoor een besloten karakter. De afstand van de eigendomsgrens tot aan de openbare weg is beperkt. Aan de voorzijde van de kavels is er vaak sprake van kleinschalige bebouwing (woningen) en op het achterste deel van een grotere schaal (bedrijfsruimten en bedrijfsloodsen).

In het geval van de locatie Oude Kerkstraat 52-54 is sprake van twee bestaande burgerwoningen met een beperkte hoogte (goot op circa 4 meter, nok op circa 7 meter). Het achterterrein is in de bestaande situatie onbebouwd. Daar ten oosten van zijn de bestaande burgerwoningen aan de Geraniumstraat gelegen.

De locatie van het retentiewater ligt aan de Watertorenstraat. Deze straat fungeert als westelijke 'begrenzing' van het bedrijventerrein. Het perceel is in de huidige situatie onbebouwd en is begroeid met halfhoge grassen. Het perceel wordt niet gebruikt voor agrarische activiteiten.

2.2. Ontsluiting

Algemeen

Het bedrijventerrein Stuivezand wordt in de huidige situatie door vier verschillende entrees ontsloten:

- Zuideindsestraat – Watertorenstraat (hoofdentree);
- Zuideindsestraat – Oude Kerkstraat;
- Kerkdijk – Watertorenstraat;
- Kerkdijk – Oude Kerkstraat.

Via de rotonde (aan de Zuideindsestraat – Watertorenstraat) is het bedrijventerrein goed ontsloten. Het kruispunt Zuideindsestraat – Oude Kerkstraat is echter onvoldoende overzichtelijk en verkeersveilig.

Locatie Oude Kerkstraat 52-54

De locatie Oude Kerkstraat 52-54 is bereikbaar via de Oude Kerkstraat. Deze is ter hoogte van dit gedeelte van het plangebied bestemd voor eenrichtingsverkeer (zie afbeelding 'huidige

verkeersstructuur'). Om de entree aan de Zuideindsestraat – Oude Kerkstraat een minder belangrijke rol te laten vervullen, is het echter wenselijk dat het traject Oude Kerkstraat (tussen de Zuideindseweg en de Eerste industrieweg) een eenrichtingsweg wordt.

Om de veiligheid van fietsers te vergroten zijn fietssuggestiestroken langs de Watertorenstraat en de Oude Kerkstraat wenselijk. Het parkeren vindt in de huidige situatie op eigen terrein alsmede in de vorm van langsparkeren langs de ontsluitingswegen plaats. Dit zal in de toekomstige situatie zo moeten blijven.

Locatie retentiewater

De locatie van het retentiewater ligt direct aan de Watertorenstraat en is daarmee goed bereikbaar, hoewel het in de bestaande situatie geen verkeersaantrekkende werking heeft omdat het alleen in gebruik is als agrarisch weideland.



Afbeelding: huidige verkeersstructuur

2.3. Groen en water

Op de beide locaties is in de huidige situatie geen open water aanwezig. Zoals in het voorgaande al vermeld, is het achterterrein achter Oude Kerkstraat 52-54 in de bestaande situatie onbebouwd en vanwege de begroeiing met halfhoog gras heeft het een enigszins groene uitstraling. Dat geldt ook voor de locatie van het retentiewater.

3. Beleidskader

3.1. Rijksbeleid

3.1.1. Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 inwerking getreden. Deze structuurvisie vervangt de Nota Ruimte. Deze structuurvisie geeft een nieuw, integraal kader voor het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. In de structuurvisie schetst het rijk ambities tot 2040 en doelen, belangen en opgaven tot 2028.

De leidende gedachte in de SVIR is ruimte maken voor groei en beweging. De SVIR is de eerste rijksnota die de onderwerpen infrastructuur en ruimte integraal behandelt. In de SVIR richt het Rijk zich vooral op decentralisatie. De verantwoordelijkheid wordt verplaatst van rijksniveau naar provinciaal en gemeentelijk niveau.

Door urbanisatie, individualisering, vergrijzing en ontgroening nemen de ruimtelijke verschillen toe. Vanaf 2035 groeit de bevolking niet meer. De samenstelling van de bevolking, en daarmee de samenstelling van huishoudens, verandert. Ambities tot 2040 zijn onder andere het aansluiten van woon- en werklocaties op de (kwalitatieve) vraag en het zoveel mogelijk benutten van locaties voor transformatie en herstructurering. Ook wil het rijk ervoor zorgen dat in 2040 een veilige en gezonde leefomgeving met een goede milieukwaliteit wordt geboden. Dit moet voor zowel het landelijk als het stedelijk gebied gelden.

Toetsing bestemmingsplan aan SVIR

De ontwikkelingen uit het voorliggende bestemmingsplan passen binnen het beleid uit de SVIR, omdat met de realisatie van de bedrijfsbebouwing wordt aangesloten op de kwalitatieve vraag hiernaar. De herstructurering van het bedrijventerrein Stuivezand krijgt hiermee vorm. De aanleg van het retentiewater draagt bij aan een gezonde leefomgeving met een goede milieukwaliteit.

3.1.2. Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Het Rijk legt met het besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), de nationale ruimtelijke belangen juridisch vast. Enerzijds betreft het de belangen die reeds in de (ontwerp-) AMvB Ruimte uit 2009 waren opgenomen en anderzijds is het Barro aangevuld met onderwerpen uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). Het besluit is op 30 december 2011 voor wat betreft de eerstgenoemde onderwerpen in werking getreden.

Onderwerpen waarvoor het rijk ruimte vraagt zijn de mainportontwikkeling van Rotterdam, bescherming van de waterveiligheid in het kustfundament en in en rond de grote rivieren, bescherming en behoud van de Waddenzee en enkele werelderfgoederen, zoals de Beemster, de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Stelling van Amsterdam en de uitoefening van defensietaken. Ter bescherming van deze belangen zijn reserveringsgebieden, begrenzingen en vrijwaringszones opgenomen. In het besluit is aangegeven op welke wijze

bestemmingsplannen voor deze gebieden moeten zijn ingericht. Indien geldende bestemmingsplannen niet voldoen aan het Barro dan moeten deze binnen drie jaar na inwerkingtreding van het besluit zijn aangepast.

In de loop van 2012 zal het besluit worden aangevuld met de ruimtevraag voor de onderwerpen veiligheid op rijksvaarwegen, toekomstige uitbreiding van infrastructuur (hoofdwegen en hoofdspoorwegen), de elektriciteitsvoorziening, de ecologische hoofdstructuur (EHS), de veiligheid van primaire waterkeringen, buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen, reserveringsgebieden voor hoogwater langs de Maas en maximering van de verstedelijkingsruimte in het IJsselmeer. De ladder voor duurzame verstedelijking wordt in 2012 in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) opgenomen.

Toetsing bestemmingsplan aan Barro

Het Barro geeft geen concrete richtlijnen voor de ontwikkelingen uit het onderhavige bestemmingsplan. Wel voldoen de plannen voor nieuwe bedrijfsbebouwing aan de eerste ladder voor duurzame verstedelijking, zoals deze in 2012 in het Bro zal worden opgenomen. Met de herstructurering van het bestaande bedrijventerrein Stuivezand wordt namelijk voldaan aan het uitgangspunt dat inbreiding, boven uitbreiding moet gaan.

3.2. Provinciaal beleid

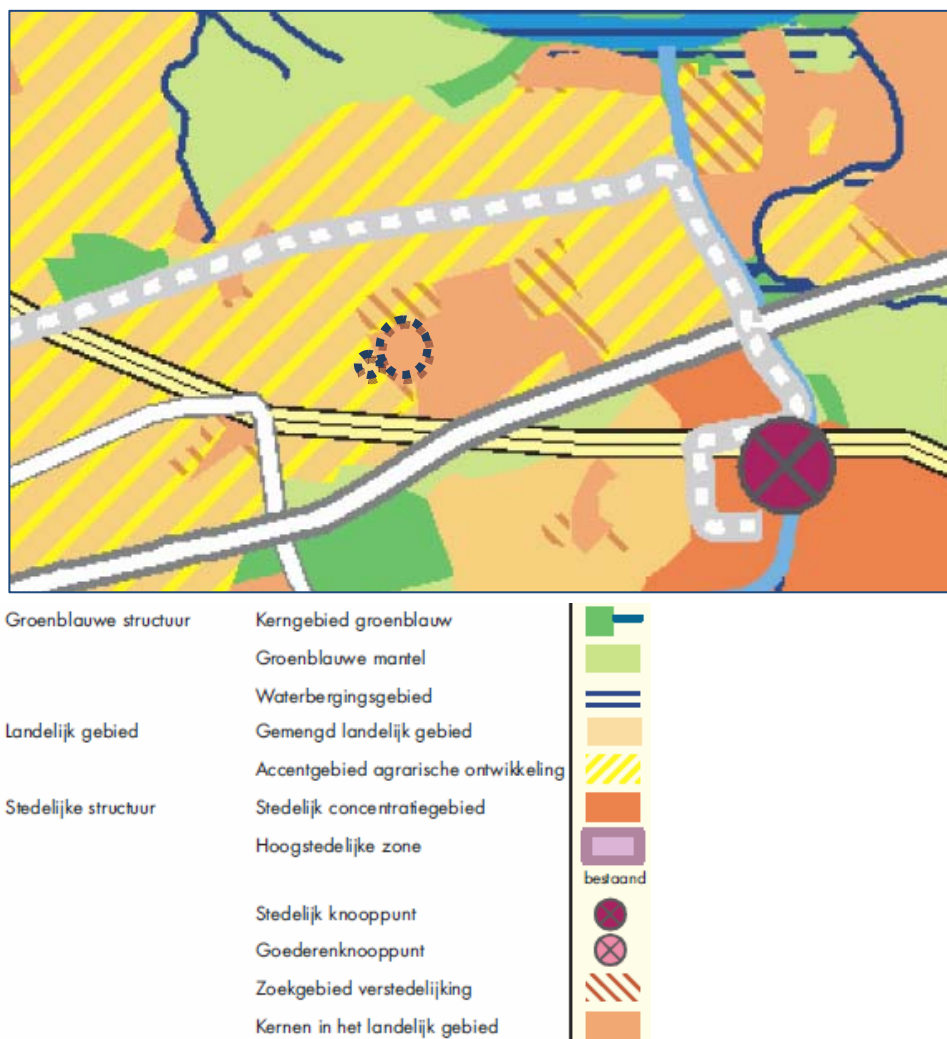
3.2.1. Structuurvisie Ruimtelijke Ordening

Op 1 januari 2011 is de Provinciale Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (PSRO) van Noord-Brabant in werking getreden. De PSRO geeft de hoofdlijnen voor het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). Trends zoals klimaatverandering, economische specialisatie, achteruitgang van biodiversiteit en een afnemende bevolkingsgroei resulteren in veranderende wensen met betrekking tot het wonen, werken en recreëren in Noord-Brabant. De woonwensen en de leefbaarheid in de dorpen en steden, de behoefte aan gebiedseigenheid en identiteit van stad, dorp en landschap en klimaatverandering staan in de volle aandacht. De provincie gaat meer dan voorheen duurzaam en zorgvuldig om met de leefomgeving en de ruimte.

Het provinciale ruimtelijke beleid gaat tevens in op het principe van concentratie van verstedelijking, zuinig ruimtegebruik, verantwoord omgaan met de natuurlijke basis, het streven naar robuuste en aaneengeschakelde natuurgebieden en de concentratiegebieden voor glastuinbouw en intensieve veehouderijen.

Locatie Oude Kerkstraat 52-54

De locatie Oude Kerkstraat 52-54 is op de Structurenkaart aangeduid als 'Kernen in het landelijk gebied'. In de kernen in het landelijk gebied met de bijbehorende zoekgebieden voor verstedelijking wordt de lokale behoefte voor verstedelijking opgevangen (wonen, werken en voorzieningen). In de kernen in het landelijk gebied hanteert de provincie als uitgangspunt dat alleen bedrijven worden gevestigd die qua aard, schaal en functie in de omgeving passen. Dit zijn voorzieningen met een lokaal verzorgingsgebied.



Afbeelding: Structurenkaart, Structuurvisie Ruimtelijke Ordening

In dit bestemmingsplan wordt binnen bestaand stedelijk gebied de mogelijkheid gecreëerd voor de realisatie van nieuwe bedrijfsbebouwing. Daarmee wordt een bestaande ruimtevraag opgevangen in de bestaande kern waardoor geen beslag hoeft te worden gelegd op het buitengebied en de bestaande ruimte tussen de kernen dus groen kan blijven.

Locatie retentiewater

De locatie van het retentiewater ligt in het gebied dat op de Structurenkaart is aangegeven als 'Gemengd landelijk gebied' en 'Accentgebied agrarische ontwikkeling'. Het gemengd landelijk gebied is een veelzijdige gebruikruimte. Ontwikkelingen, zoals wonen, werken, (historische) landgoederen, recreatie en toerisme, moeten qua aard, schaal en functie passen bij de omgeving en rekening houden met de omgevingskwaliteiten. Binnen de gebieden met een medefunctie voor waterberging wordt de ontwikkeling van functies afgestemd op deze waterbergende functie. De inrichting van de gebieden moet bijdragen bij aan de identiteit van het landschap.

De realisatie van het retentiewater past binnen het bovenstaande; er is geen sprake van de toevoeging van stedelijke functies. Een 'blauwe' functie zoals een retentiewater past goed binnen het 'groene' karakter van het buitengebied.

Toetsing bestemmingsplan aan PSRO

De regeling in het onderhavige bestemmingsplan is passend binnen de kaders die door de provinciale Structuurvisie RO worden gesteld.

3.2.2. Verordening Ruimte Noord-Brabant

Provinciale Staten van Noord-Brabant hebben op 17 december 2010 de Verordening ruimte Noord-Brabant 2011 vastgesteld. Deze planologische verordening stelt eisen aan door de gemeenten in Noord-Brabant op te stellen bestemmingsplannen en andere planologische maatregelen.

Locatie Oude Kerkstraat 52-54

In de Verordening Ruimte is de locatie Oude Kerkstraat 52-54 aangewezen als 'Bestaand stedelijk gebied – Kernen in landelijk gebied'. Binnen het als zodanig aangewezen stedelijk gebied is de gemeente in het algemeen vrij, binnen de grenzen van andere wetgeving, om te voorzien in stedelijke ontwikkeling. De beoogde ontwikkeling van bedrijfsbebouwing past hier dus binnen.

De provincie vindt het van belang dat in de ruimtebehoefte aan bedrijventerreinen zowel in kwantitatieve als kwalitatieve zin wordt voorzien en dat een substantieel deel hiervan gerealiseerd wordt door verouderde bedrijventerreinen te herstructureren, en door het ruimtegebruik op bestaande en nieuw aan te leggen bedrijventerreinen te intensiveren en meervoudig ruimtegebruik mogelijk te maken. Daaraan wordt met de beoogde ontwikkeling van bedrijfsbebouwing voldaan.

Er moet worden gestreefd naar een zo hoog mogelijke milieucategorie. Gezien de aanwezigheid van bestaande (bedrijfs)woningen is op dit bedrijventerrein ten hoogste milieucategorie 3.1. mogelijk, welke dan ook in dit bestemmingsplan is gefaciliteerd.

Ten slotte werkt de Verordening Ruimte voor wat betreft de kernen in het landelijk gebied het beleidsuitgangspunt uit dat daar alleen bedrijven worden gevestigd of uitgebreid die qua aard, schaal en functie als passend kunnen worden beschouwd. De uitbreiding en nieuwvestiging van niet-passende bedrijven in deze kernen vindt de provincie in het algemeen niet gewenst. Met de voorgestelde nieuwbouw van de bedrijfsloods wordt aan een bestaand lokaal bedrijf uitbreidingsruimte geboden. Het bedrijf wordt zorgvuldig ingepast in de omgeving zodat aan het bovenstaande tegemoet wordt gekomen.

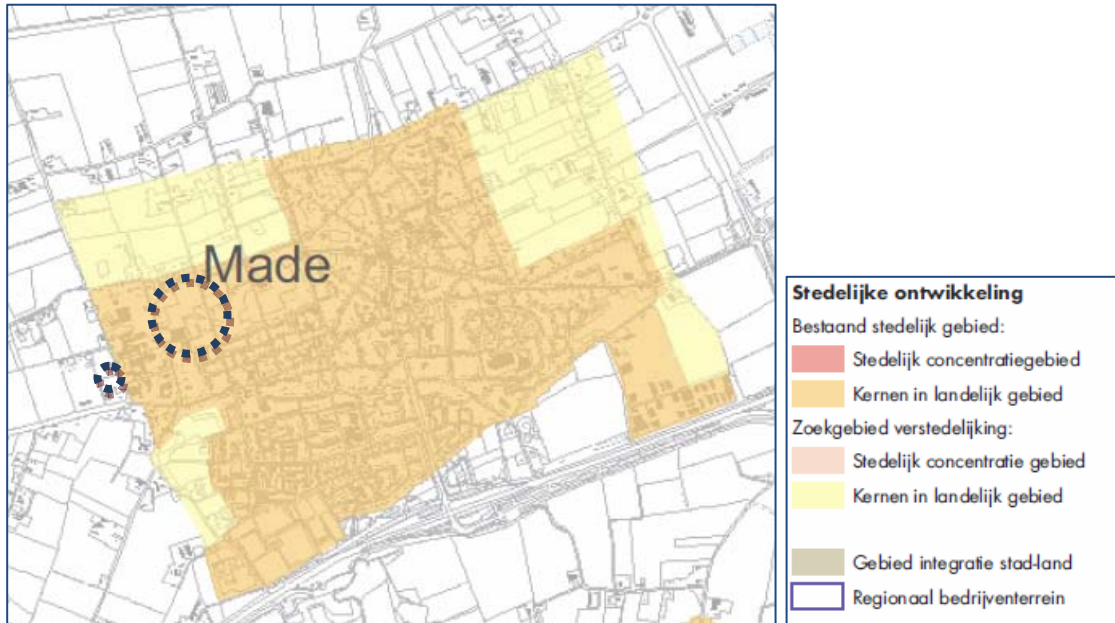
Ten tijde van het wettelijk vooroverleg heeft de provincie aangegeven dat het niet wenselijk is dat een bedrijf, met een kavelomvang van meer dan 5.000 m², op het lokale bedrijventerrein "Stuivezand" wordt ondergebracht. Dergelijke bedrijven dienen eigenlijk op grotere, regionale bedrijventerreinen te worden gevestigd. Echter, het bedrijf is essentieel voor de lokale economie en biedt plaats aan circa 100 werknemers en na uitbreiding voor 125 werknemers. De gemeente Drimmelen is hierover dan ook met de provincie in overleg getreden. Uiteindelijk heeft de provincie aangegeven, akkoord te zijn met de plannen en bereid is om maatwerk toe te passen. De gemeente Drimmelen heeft inzake deze kwestie ook de buurgemeentes Oosterhout en Geertruidenberg om advies gevraagd. Deze gemeentes hebben aangegeven, geen problemen te hebben met de plannen om het bedrijf, groter dan 5.000 m², op Stuivezand te

vestigen. De brief die richting de gedeputeerde is gestuurd, is opgenomen als bijlage 7 bij deze toelichting.

Locatie retentiewater

De locatie van het retentiewater valt buiten de aanduiding 'Bestaand stedelijk gebied – Kernen in het landelijk gebied'. Er is hier echter geen sprake van de toevoeging van stedelijke functies.

De aanleg van het retentiewater en het bijbehorend groen is daarom passend binnen het beleid.



Afbeelding: uitsnede kaart Verordening Ruimte

Toetsing bestemmingsplan aan Verordening Ruimte

De regeling in het onderhavige bestemmingsplan is in beginsel niet passend binnen de kaders die door de provinciale Verordening Ruimte worden gesteld, omdat op een lokaal bedrijventerrein zoals "Stuivezand" in beginsel geen bedrijven groter dan 5.000 m² zijn toegestaan. Echter, door de specifieke situatie en de grote waarde van het bedrijf voor de plaatselijke economie, is de provincie bereid om maatwerk toe te passen en de ontwikkelingen hier toe te staan. Ook de buurgemeentes Oosterhout en Geertruidenberg hebben geen bezwaar tegen de ontwikkelingen.

3.3. Gemeentelijk beleid

3.3.1. StructuurvisiePlus

De StructuurvisiePlus van de gemeente Drimmelen (november 2001) geeft richting aan de ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente voor de lange termijn. Uitgangspunt hierbij is een duurzame, kwalitatief hoogwaardige ruimtelijke ontwikkeling. De StructuurvisiePlus geeft per kern aan waar de accenten liggen in de toekomstige ontwikkeling. Voor Made ligt de nadruk op een hoogwaardige kwaliteit en heldere structuur van de openbare ruimte.

Locatie Oude Kerkstraat 52-54

In de kern Made is verspreid veel bedrijvigheid aanwezig. Het streven is om hinderveroorzakende bedrijven zoveel mogelijk te saneren dan wel te verplaatsen. Op het bedrijfsterrein Brieltjenspolder, dat ligt aan de zuidoostzijde van de kern, is hiervoor capaciteit en ontstaat ruimte door het revitaliseren van bedrijventerrein Stuivezand. Daarnaast is ruimte nodig voor een nieuw bedrijfsterrein van circa 10 hectare, niet alleen voor bedrijven die uit de kern Made verplaatst worden maar ook voor bedrijven uit andere kernen die zodanig gegroeid zijn dat zij op de huidige locatie geen uitbreidingsmogelijkheden meer hebben. De ruimte voor nieuwe bedrijvigheid zal direct aansluitend op Brieltjenspolder en eventueel aansluitend op Stuivezand ontwikkeld worden.

De realisatie van een nieuwe bedrijfsloods, zoals in onderhavig bestemmingsplan wordt gefaciliteerd, betreft een inbreidingslocatie binnen bestaand stedelijk gebied. De locatie ligt op het bestaande bedrijventerrein en er is dus geen sprake van uitbreiding van het bedrijventerrein. De gemeente geeft in haar StructuurvisiePlus aan voorrang te verlenen aan dergelijke ontwikkelingen.



Afbeelding: uitsnede kaart Structuurvisie Plus (kern Made)

Locatie retentiewater

De locatie van het retentiewater is op de kaart van de Structuurvisie Plus aangeduid als 'contouren'. Het behoud van een kwalitatieve en zorgvuldige overgang van de bebouwing naar het buitengebied is hier van belang. De aanleg van het retentiewater is niet strijdig met dit beleid aangezien er geen stedelijke functies worden gerealiseerd, maar een goed in de omgeving passend retentiewater met een groene omzoming.

3.3.2. Structuurvisie Bedrijventerrein Stuivezand

Algemeen

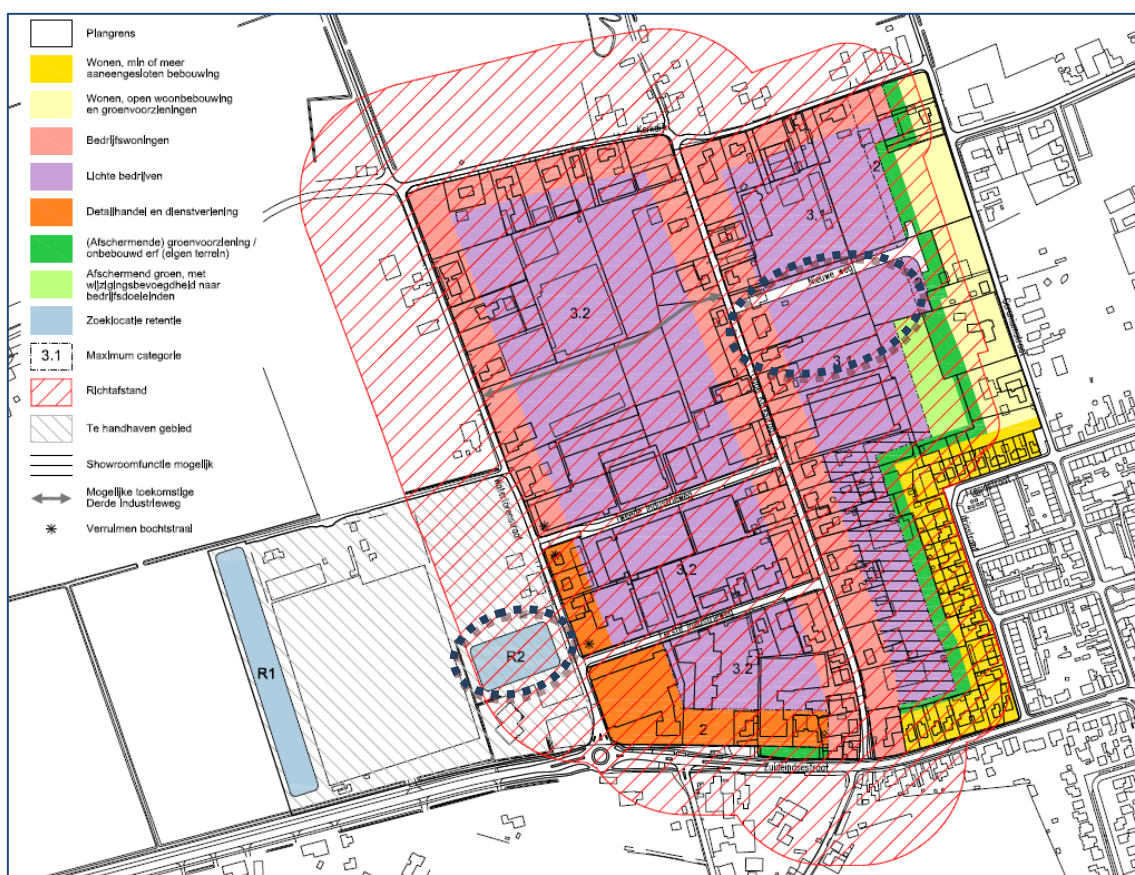
Zoals in paragraaf 1.2 al uiteen is gezet, is voor het bedrijventerrein “Stuivezand” een structuurvisie opgesteld: de structuurvisie ‘Bedrijventerrein Stuivezand’ (vastgesteld op 4 januari 2010). De structuurvisie heeft de status van een structuurvisie zoals bedoeld in artikel 2.1. van de Wet ruimtelijke ordening.

Op het bestaande bedrijventerrein Stuivezand is niet alleen sprake van veroudering, ook door de diversiteit aan functies zullen voor de lange termijn keuzes moeten worden gemaakt. In de huidige situatie zijn op het bedrijventerrein enerzijds meerdere burgerwoningen, één zelfstandig kantoor en een detailhandelszaak gevestigd en anderzijds zijn er bedrijven op grootschalige kavels van veel meer dan 5.000 m², waarbij in één geval de ruimtelijke milieucategorie hoger is dan 3.2.

Aangezien burgerwoningen in elk geval niet thuishoren op een bedrijventerrein, zal voor die bestaande woningen gestreefd worden naar een omzetting naar bedrijfswoningen. Dit betekent dat voor sommige locaties een herverkaveling gewenst is, om een combinatie met een nieuw te bouwen bedrijfsruimte achter die woningen mogelijk te maken.

De aanwezigheid van veel bedrijfswoningen op bedrijventerrein Stuivezand is ook een gegeven waarmee rekening moet worden gehouden. Het is - in elk geval financieel - namelijk onmogelijk om alle woningen op dit bedrijventerrein weg te saneren. Dit houdt ook in dat het niet wenselijk is om bedrijven met zware milieubelastende activiteiten op dit bedrijventerrein te huisvesten.

De structuurvisie ziet enerzijds op de herstructurering van het bestaande gedeelte van het bedrijventerrein en anderzijds op een mogelijke uitbreiding van het terrein op termijn. Voor de uitbreiding van het bedrijventerrein Stuivezand worden de volgende argumenten aangevoerd: Made is de enige kern die ruimte mag bieden aan bedrijven uit alle kernen van de gemeente Drimmelen. De overige kernen mogen slechts opvang bieden aan bedrijven uit die kern zelf. Uit gemeentebreed onderzoek blijkt dat sommige ondernemers bereid zijn om vanuit de huidige kern te verplaatsen naar Made.



Afbeelding: kaart structuurvisie "Bedrijventerrein Stuivezand" inclusief ligging plangebied

Locatie Oude Kerkstraat 52-54

De locatie Oude Kerkstraat 52-54 is niet gelegen binnen het mogelijk uit te breiden deel van Stuivezand, maar ligt binnen het bestaande bedrijventerrein waar herstructurering gewenst is. De locatie is op de structuurvisiekaart aangeduid als 'Lichte bedrijven', 'Afschermd groen met wijzigingsbevoegdheid naar bedrijfsdoeleinden', 'Bedrijfswoningen' en als 'Afschermd groen' (zie afbeelding 'kaart structuurvisie "Bedrijventerrein Stuivezand" inclusief ligging plangebied'). Tevens is ten noorden van het betreffende perceel een nieuwe weg ingetekend.

Hierbij is in de structuurvisie het volgende vermeld:

Lichte bedrijven

"In het centrale deel van Stuivezand-West is op dit moment nog één bedrijf (of cluster van bedrijven) in een hoge ruimtelijke milieucategorie gevestigd. Het is de bedoeling dat op termijn nog uitsluitend bedrijven van een lichte milieucategorie (tot maximaal 3.1 en 3.2) op Stuivezand zijn gevestigd. Er is sprake van een grote mate van omsluiting door de zone "Bedrijfswoningen". Ten zuidoosten van de Oude Kerkstraat is op dit moment een bedrijf gevestigd in de ruimtelijke milieucategorie 3.2. Gezien de ligging tegen bestaande burgerwoningen is een lagere ruimtelijke milieucategorie van maximaal 3.1 wenselijker".

(Afschermd) groenvoorziening / onbebouwd erf (eigen terrein)

“Tussen de zones ‘wonen’ en ‘lichte bedrijven’ ligt een overgangsgebied, dat op de kaart is aangegeven als “(Afschermd) groenvoorziening / onbebouwd erf (eigen terrein)”. Er bestaat geen functionele relatie tussen deze zone en het achtergelegen bedrijfsgebied. [...] Ook op een deel van de bedrijfspercelen is een afschermd groenstrook aangegeven. Deze strook ‘verzacht’ de overgang van wonen naar bedrijvigheid”.

Afschermd groen met wijzigingsbevoegdheid naar bedrijfsdoeleinden

“Een deel van het perceel van Pehage is aangegeven als ‘afschermd groen met wijzigingsbevoegdheid naar bedrijfsdoeleinden’”.

Bedrijfswoningen

“Het bedrijventerrein Stuivezand wordt gekenmerkt door randen van woningbouw die een gebied omsluiten met diverse vormen van bedrijvigheid. Een groot deel van die woningen heeft een directe relatie met de achtergelegen bedrijven en wordt omschreven als “bedrijfswoningen”. Bij een enkele woning is sprake van een loskoppeling van het bedrijf, maar dat doet aan het ontstane ruimtelijke beeld niets af. Het ruimtelijke beeld met de kleinschalige uitstraling van Stuivezand dient voor het grootste deel van de randen te worden gehandhaafd.

In de zone “bedrijfswoningen” worden de bestaande woningen in principe gehandhaafd. Het algemene beeld van de zone van bedrijfswoningen wordt bepaald door de ligging van een “reeks woningen aan een ontsluitingsweg” dat het zicht op de achtergelegen bedrijfspanden voor een groot gedeelte afschermt. Aan de voorzijde van de kavel is er sprake van kleinschalige bebouwing (woning of kantoor) en op het achterste deel van een iets grotere schaal (bedrijfsruimte).

Aan de Oude Kerkstraat ligt aan beide zijde een zone “Bedrijfswoningen”. Het ruimtelijke profiel heeft daardoor een meer besloten karakter. Dit in tegenstelling tot de zones aan de Watertorenstraat en de Kerkdijk waar sprake is van een oriëntatie op relatief open gebieden. De afstand van de eigendomsgrens tot aan de openbare weg is beperkt. Daarom is het wenselijk de rooilijnen van nieuwe bebouwing hier op voldoende afstand van de weg te projecteren. Twee (onbebouwde) bedrijfskavels kunnen worden ingevuld met nieuwe bedrijfswoningen. Hiermee wordt het bestaande kleinschalige karakter van de Oude Kerkstraat als een dorpse straat gehandhaafd. Een open verkaveling van (vrijstaande) bedrijfswoningen geeft een afscherming van de bedrijfsgebouwen. De twee geplande woningen vullen een opening op. De achterliggende bedrijfsgebouwen worden erdoor beter afgeschermd”.

De beoogde realisatie van nieuwe bedrijfsbebouwing achter Oude Kerkstraat 52-54, de omzetting van één burgerwoning naar een bedrijfswoning (Oude Kerkstraat 54), de onttrekking van één burgerwoning (Oude Kerkstraat 52), en de aanleg van een afschermd groenstrook, bouwt voort op de beleidsuitgangspunten die in de structuurvisie uiteen zijn gezet. In het bestemmingsplan wordt daarnaast een maximale milieucategorie van 3.1. geregeld; een zo hoog mogelijke categorie zoals het provinciale beleid voorschrijft.

Locatie retentiewater

De locatie van het retentiewater is op de structuurvisiekaart aangeduid als ‘Zoeklocatie retentie (R2)’ (zie afbeelding ‘kaart structuurvisie “Bedrijventerrein Stuivezand” inclusief ligging plangebied). Hierbij is het volgende vermeld:

Zoeklocatie retentie

“Om de huidige wateroverlast te kunnen aanpakken dient in het gebied nieuw oppervlaktewater (bijvoorbeeld in de vorm van nieuwe retentiegebieden) te worden aangelegd. Aan de zuidwestzijde van het bedrijventerrein is een aantal gronden aan het plangebied van deze structuurvisie toegevoegd. Hier alsmede aan het begin van de Watertorenstraat, bestaan zoekgebieden voor het realiseren van het benodigde oppervlaktewater t.b.v. de waterberging”.

Inmiddels is besloten om op de locatie aan het begin van de Watertorenstraat een retentiewater aan te leggen. Dit is conform locatie R2 uit de structuurvisie.

3.3.3. Beleidsplan Verkeer en Vervoer, 2006

In het gemeentelijke beleidsplan Verkeer en Vervoer zijn het beleid en de maatregelen van de gemeente ten aanzien van het verkeer, parkeren en de verkeersveiligheid vastgelegd. In dit beleidsplan worden zes bouwstenen gehanteerd die kernpunten en uitgangspunten bevatten.

Binnen dit beleidsplan worden ten aanzien van het parkeren de parkeernormen van de CROW-publicatie (ASVV 2004) gehanteerd. De parkeernorm voor woningen is hierbij gelegd op 1,7 tot 2,0 parkeerplaats per woning. Voor arbeidsextensieve/bezoekersextensieve bedrijven geldt een norm van 0,9 parkeerplaats per 100 m² b.v.o. (zie onderstaande tabel).

De ontwikkeling van nieuwe bedrijfsbebouwing moet voldoen aan de parkeernorm zoals gesteld in het beleidsplan. De parkeervoorzieningen moeten worden getroffen op eigen terrein. In paragraaf 4.3. wordt nader ingegaan op de parkeervoorzieningen binnen het bestemmingsplan.

Werkgelegenheid	Aantal benodigde parkeerplaatsen
dienstverlening, met baliefunctie	3,2 per 100 m ² b.v.o.
arbeidsextensieve/bezoekers-extensieve bedrijven	0,9 per 100 m ² b.v.o.
arbeidsintensieve/bezoekers-extensieve bedrijven	2,7 per 100 m ² b.v.o.
bedrijfsverzamelgebouw	1,3 per 100 m ² b.v.o.

Tabel: parkeernormen gemeente Drimmelen; Beleidsplan Verkeer en Vervoer, 2006.

3.4. Conclusie

De plannen voor nieuwe bedrijfsbebouwing op de locatie Oude Kerkstraat 52-54 (binnen een zo hoog mogelijke milieucategorie), de aanleg van een afschermdende groenzone, het omzetten van één burgerwoning naar een bedrijfswoning (Oude Kerkstraat 54), de onttrekking van één burgerwoning (Oude Kerkstraat 52) en de realisatie van retentiewater is niet in strijd met ruimtelijk Rijks-, provinciaal, regionaal of gemeentelijk beleid. De gemeentelijke structuurvisie voor het bedrijventerrein Stuivezand gaf reeds het uitgangspuntenkader voor deze ontwikkelingen. Het bestemmingsplan is daarmee een directe uitwerking van de structuurvisie.

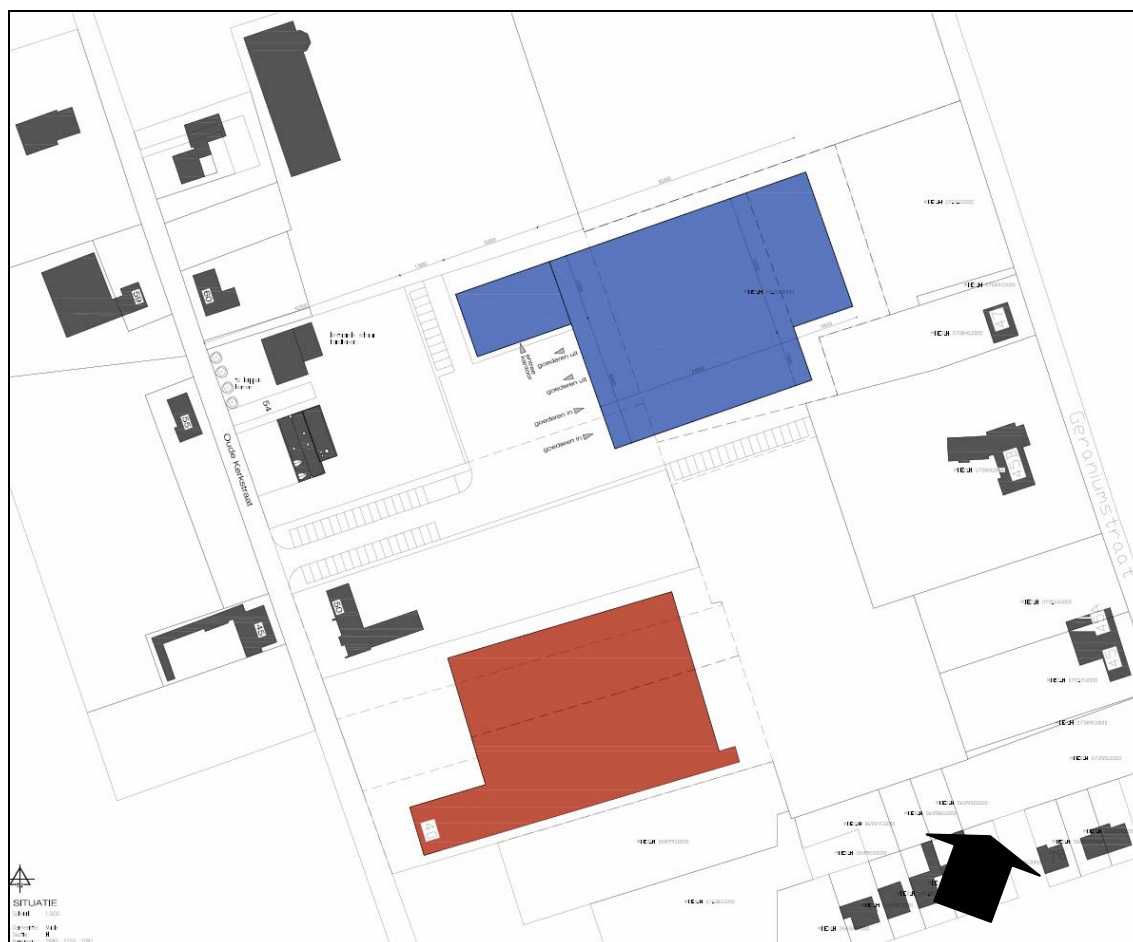
4. Planbeschrijving

4.1. Algemeen

Locatie Oude Kerkstraat 52-54

Achter het perceel aan de Oude Kerkstraat 54 wordt nieuwe bedrijfsbebouwing gerealiseerd ten behoeve van de bedrijfsvoering van het bestaande nabijgelegen textielbedrijf aan de Oude Kerkstraat 40. De bedrijfsbebouwing zal grotendeels gebruikt worden ten behoeve van de opslag van textiel en kleding. Er komt ook bedrijfsgebonden kantoorruimte bij. Het exacte gebruik en de definitieve inrichting van het perceel is nog niet geheel duidelijk; het perceel is daarom ruim bestemd in het onderhavige bestemmingsplan. De loods mag een maximale bouwhoogte krijgen van 12 meter. De milieucategorie van het bedrijf is hooguit 3.1. Ten oosten van de nieuwe bedrijfsbebouwing komt in elk geval een afschermende groenzone tussen de bestaande woningen aan de Geraniumstraat en de beoogde bedrijfsbebouwing.

De afbeelding 'concept inrichtingsplan' geeft een mogelijke inrichting van het perceel weer.



Afbeelding: concept inrichtingsplan

De nieuwe bedrijfsbebouwing is geprojecteerd achter de twee bestaande burgerwoningen aan de Oude Kerkstraat 52 en 54. De bestaande burgerwoning aan de Oude Kerkstraat 54 wordt omgezet naar een bedrijfswoning, behorende bij de achtergelegen nieuwe bedrijfsbebouwing. De bestaande burgerwoning aan de Oude Kerkstraat 52 wordt gesloopt en maakt plaats voor de inrit naar en parkeerplaatsen bij het bedrijf. De perceelsontsluitingsweg, zoals deze in de structuurvisie was aangeduid, wordt dus uiteindelijk op een iets andere locatie aangelegd omdat dit bij de nadere planuitwerking efficiënter is gebleken.

Locatie retentiewater

Op het bedrijventerrein Stuivezand is in de bestaande situatie geen oppervlaktewater aanwezig. In de huidige situatie is echter regelmatig sprake van wateroverlast. De gemeente Drimmelen wil daarbij binnen de revitalisering van Stuivezand een deel van de verharding van de gemengde riolering afkoppelen en gaan bergen. Met het afkoppelen wordt de aanvoer van hemelwater richting de gemengde riolering en daarmee ook de kans op wateroverlast verkleind. Naast het af te koppelen gebied is het de bedoeling om het overige deel van het bedrijventerrein te voorzien van een regenwaterstelsel. In de huidige situatie ligt binnen dit gebied een drukriolering. Het hemelwater dat van het af te koppelen gebied afstroomt, moet in de nabijheid van het bedrijventerrein worden geborgen. Hiervoor is in de structuurvisie "Bedrijventerrein Stuivezand" een aantal locaties afgewogen.



Afbeelding: inrichtingsschets retentiewater (bron: Grontmij)

Inmiddels is besloten dat het retentiewater op de locatie R2 uit de structuurvisie wordt aangelegd. Het Waterschap Brabantse Delta is daarmee akkoord. Het af te koppelen hemelwater wordt met behulp van een nieuw aan te leggen hemelwaterriool afgevoerd naar het retentiewater. De retentie voorkomt dat het af te voeren hemelwater direct afstroomt naar de

zuidelijk gelegen leggerwatergang. Door het afvoeren van hemelwater naar de retentie wordt de zuidelijk gelegen watergang ontlast. In een notitie van Grontmij³ wordt nader ingegaan op de systematiek rondom het retentiewater. Deze notitie is opgenomen als bijlage 2 bij deze toelichting. De belangrijkste conclusies uit de notitie luiden als volgt:

Voor het gelijk houden van de waterafvoer is een berging van 15 mm nodig. Daarmee is het benodigde bergingsvolume bepaald op circa 1.380 m³. Het beschikbare bergingsvolume op de locatie R2 is toereikend, want dat bedraagt 1.480 m³. De totale oppervlakte van het perceel is 6.300 m². Rondom de waterretentie is een ruimte van 5 meter gereserveerd voor een eventueel benodigd onderhoudspad. Dit wordt groen ingericht. Aan de oostzijde is deze onderhoudstrook 10 meter breed. De totaal beschikbare retentieoppervlakte komt daarmee uit op 4.200 m².

4.2. Inpassing in omgeving

Stedenbouwkundige inpassing

De nieuwe bedrijfsbebouwing op het perceel Oude Kerkstraat 52-54 zal worden gerealiseerd in dezelfde maat, schaal en materialisering als de bestaande omliggende bedrijfsbebouwing aan de Oude Kerkstraat. De vormgeving is met een plat dak eenvoudig en zakelijk.

Aan de Oude Kerkstraat ligt aan beide zijden een zone met burger- en bedrijfswoningen. Het ruimtelijke profiel heeft daardoor een besloten karakter. De afstand van de eigendomsgrens tot aan de openbare weg is beperkt. Daarom is het wenselijk de rooilijnen van nieuwe bedrijfsbebouwing hier op voldoende afstand van de weg te projecteren. Een open verkaveling van (vrijstaande) bedrijfswoningen geeft een afscherming van de bedrijfsgebouwen. De nieuwe bedrijfsbebouwing zal door de bestaande woning aan de Oude Kerkstraat 54 voor een deel worden afgeschermd.

Bij de aanleg van het retentiewater is tevens een groene aankleding voorzien. Op het rechthoekige perceel wordt in het midden een organisch gevormde waterpartij aangelegd met daaromheen groene beplanting.

Landschappelijke inpassing

De nieuwe bedrijfsbebouwing moet ook landschappelijk goed worden ingepast. Hierbij is het van belang dat de loods vanaf de Oude Kerkstraat zoveel mogelijk uit het zicht wordt genomen. Door de afschermende werking van de bestaande woning Oude Kerkstraat 54 aan de westzijde is dit al goeddeels het geval. Aan de achterzijde (oostzijde) van de bedrijfsloods is daarnaast een groenstrook van 10 meter breed vanuit de perceelsgrenzen voorzien. De groenstrook dient als afschermend groen voor de naastgelegen woningen aan de Geraniumstraat.

4.3. Bereikbaarheid en parkeren

Bereikbaarheid

De nieuwe bedrijfsloods en de bijbehorende bedrijfswoning zullen ontsloten worden door een nieuw aan te leggen perceelssluitingsweg ten zuiden van de beoogde bedrijfsloods, ter

³ Grontmij, *Notitie waterretentie bedrijventerrein Stuivezand te Made, gemeente Drimmelen*, referentienummer 278588.ehv.219.N002versie04, 2 september 2010

plaatse van de te slopen woning Oude Kerkstraat 52. De nieuw aan te leggen perceelsootsluitingsweg zal aansluiten op de bestaande verkeersstructuur van de Oude Kerkstraat en loopt aan de oostzijde dood.

De nieuw aan te leggen perceelsootsluitingsweg wordt zorgvuldig vormgegeven. In het ruim 12 meter brede profiel wordt een goede aansluiting gemaakt op de aangrenzende zijtuin van Oude Kerkstraat 50 en zal door middel van een profilering van de weg en het groen, een uitnodigend aantrekkelijk beeld ontstaan.

De locatie van het retentiewater krijgt geen gebruiksfunctie, waardoor het niet noodzakelijk is daartoe een goede bereikbaarheid te garanderen.

Parkeren

Om te bepalen hoeveel parkeerplaatsen benodigd zijn, moet worden uitgegaan van een worstcase-scenario. In het geval van de nieuwe bedrijfsbebouwing betekent dit dat moet worden uitgegaan van een volledige benutting van het in het plan opgenomen bouwvlak van de bedrijfsloods, waarbij een maximumbebouwingspercentage van 70% geldt. Hiermee zal het aantal m² b.v.o. maximaal 6.660 kunnen bedragen. Uitgaande van de gemeentelijke parkeernorm van 0,9 parkeerplaatsen/100m² b.v.o. dienen op basis van de nieuwe bestemmingsregeling 59 parkeerplaatsen te worden gerealiseerd. Deze moeten allen op eigen terrein worden opgelost.

Wanneer bij de verdere planuitwerking blijkt dat minder m²'s b.v.o. worden gerealiseerd, is evenredig een minder groot aantal parkeerplaatsen benodigd. Dit wordt bij de vergunningverlening getoetst door de gemeente. Om af te dwingen dat altijd voldoende parkeergelegenheid wordt gerealiseerd, is hiertoe in de regels een bepaling opgenomen die regelt dat de bepaling uit de bouwverordening – dat moet worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid – aanvullend van toepassing is. Wat dan 'voldoende' is, is een gemeentelijke beleidsvrijheid en daarbij wordt in Drimmelen getoetst aan de normen uit het beleidsplan Verkeer en Vervoer 2006.

Binnen het plangebied is in elk geval voldoende ruimte aanwezig om het benodigde aantal parkeerplaatsen te realiseren.

Voor de bedrijfswoning aan de Oude Kerstraat 54 moeten 1,7 tot 2,0 parkeerplaatsen beschikbaar zijn. Ook deze worden op eigen terrein opgelost. Twee plaatsen zijn feitelijk reeds aanwezig.

Bij het perceel met het retentiewater hoeven geen parkeervoorzieningen te worden aangelegd, omdat het geen gebruiksfunctie krijgt.

4.4. Juridische aspecten

4.4.1. Planmethodiek

Het onderhavige bestemmingsplan is gedetailleerd van aard. Dit betekent dat nauwkeurig is bepaald waar bebouwing mag komen en hoe hoog deze mag worden. Per hoofdgebouw is daartoe een bouwvlak opgenomen. Daarnaast is verbaal geregeld welk gebruik van de gronden

mag plaatsvinden. Er is sprake van een 'gedetailleerd eindplan' met directe bouwtitels (dus geen uitwerkingsverplichtingen of wijzigingsbevoegdheden). Binnen de eindbestemming is overigens - waar mogelijk - wel flexibiliteit ingebouwd; in geringe mate kan worden afgeweken van de opgenomen bestemmingsregeling. En bovendien is het gewoon mogelijk om het plan 'stapsgewijs' uit te voeren: het bestemmingsplan dwingt niet af dat het plan in een keer wordt gerealiseerd. Het bestemmingsplan is het toetsingskader voor ruimtelijke ordening voor de komende tien jaar.

4.4.2. Regels

De regels bestaan uit vier hoofdstukken:

- Inleidende regels (hoofdstuk 1)
- Bestemmingsregels (hoofdstuk 2)
- Algemene regels (hoofdstuk 3)
- Overgangs- en slotregels (hoofdstuk 4)

De regels voldoen aan de standaardbepalingen die gelden ingevolge het gemeentelijke Handboek Digitale Ruimtelijke Plannen.

Hierna worden de hoofdstukken kort toegelicht.

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

In dit hoofdstuk is een aantal begrippen verklaard dat wordt gebruikt in de regels. Dit 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 voorgescreven maatvoering in het plan gemeten moet worden.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

In dit hoofdstuk zijn de in het plan voorkomende bestemmingen (te weten Bedrijf, Groen en Water) geregeld. In deze artikelen is bepaald welk gebruik van de gronden is toegestaan en welke bouwregels er gelden. Tevens zijn, waar mogelijk, flexibiliteitsbepalingen opgenomen.

Bedrijf

De gronden met de bestemming Bedrijf zijn bestemd voor bedrijven uit ten hoogste categorie 3.1 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten en ten behoeve van bedrijfswoningen. Hoewel de nu beoogde bedrijfsbebouwing waarschijnlijk een lagere milieucategorie heeft, is het ingevolge het provinciale en gemeentelijke beleid wel wenselijk om op het perceel een zo hoog mogelijke milieucategorie mogelijk te maken om eventuele hogere milieucategorieën op termijn wel mogelijk te maken. Bij het toekennen van de diverse bestemmingen en aanduidingen is dan ook uitgegaan van een 3.1-milieucategorie met bijbehorende richtafstanden (zie ook paragraaf 5.7. van deze toelichting). Op het voorste gedeelte van het perceel, aan de westzijde en dus ter hoogte van de bedrijfswoning Oude Kerkstraat 54, is een aanduiding 'opslag uitgesloten' opgenomen. Hier is de functie 'opslag' niet toegestaan omdat dit vanuit ruimtelijk-stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk is. Tevens wordt hiermee een belangrijk deel van de mogelijke bedrijfsactiviteiten uitgesloten, wat impliceert dat ten opzichte van de naastgelegen burgerwoningen een betere woon- en leefsituatie ontstaat (zie ook paragraaf 5.7).

Binnen de bestemming mogen hoofdgebouwen alleen binnen het bouwvlak worden gebouwd. Om flexibiliteit in het plan te houden is het bouwvlak ten behoeve van de nieuwe bedrijfsbebouwing ruim aangehouden. Wel geldt daar een maximum bebouwingspercentage. Dit bouwvlak mag dus niet voor 100% worden bebouwd.

Ter plaatse van de bedrijfswoning aan de Oude Kerkstraat 54 is een bouwvlak met een aanduiding 'bedrijfswoning' opgenomen. Bij deze bedrijfswoning hoort een soortgelijke erfbebouwingsregeling als bij een burgerwoning. In Drimmelen geldt een standaard erfbebouwingsregeling van 75 m² aan erfbebouwing bij een woning. Grotere bijgebouwen worden specifiek aangeduid met een aanduiding 'specifieke bouwaanduiding – groter bijgebouw'. Deze aanduiding is opgenomen op het achtererf van de bedrijfswoning Oude Kerkstraat 54 omdat in de bestaande situatie het aanwezige bijgebouw (fors) groter is dan 75 m². De aanduiding 'specifieke bouwaanduiding – groter bijgebouw' is niet exact om het bijgebouw heen getrokken, maar beslaat het gehele achtererf om zo nog flexibiliteit in de locatie van de erfbebouwing mogelijk te maken.

Groen

De groenstrook tussen de woningen aan de Geraniumstraat en de bedrijfsbestemming is bestemd tot Groen. De breedte van de groenstrook is 10 meter vanuit de perceelsgrenzen en is een nadere uitwerking van de groenzone die al in de structuurvisie was opgenomen. De opgenomen groenstrook dient als afschermend groen voor de naastgelegen woningen aan de Geraniumstraat. Ter plaatse van deze bestemming mogen groenvoorzieningen, water, fiets- en voetpaden en speelvoorzieningen worden gerealiseerd. Er mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd. De bestaande open schuur op het achtererf van het perceel Oude Kerkstraat 54 is mogelijk van belang voor de Kerkuil (zie ook paragraaf 5.1.). Deze dient daarom behouden te blijven. Hiertoe is op de verbeelding een aanduiding opgenomen.

Water

Het beoogde retentiewater ten westen van de Watertorenstraat is bestemd tot Water. Het retentiewater is bij dreigende wateroverlast van belang voor waterberging. Om een groene inrichting van het perceel mogelijk te maken, is over het bestemmingsvlak tevens een functieaanduiding 'groen' opgenomen. Deze aanduiding maakt het mogelijk om tevens groenvoorzieningen te realiseren. Deze flexibele regeling laat de uiteindelijke groen/blauwe inrichting van het perceel vrij.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

In dit hoofdstuk worden, in aanvulling op de bestemmingsregels, aanvullende regels gesteld.

Anti-dubbeltelregel

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

Algemene bouwregels

In dit artikel is vastgelegd dat ondergeschikte bouwonderdelen niet meetellen bij het meten van hoogtes, afstanden en oppervlaktes. Daarnaast is de aanvullende werking van de

Bouwverordening buiten toepassing verklaard waar het gaat om onderwerpen van stedenbouwkundige aard, behalve waar het gaat om parkeergelegenheid. De bepaling uit de Bouwverordening dat altijd moet worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid blijft daarmee van toepassing waarmee kan worden afgedwongen dat bij bouwplannen, het juiste aantal parkeerplaatsen wordt aangelegd. Het Verkeer- en Vervoerplan van de gemeente is daarbij het beleidskader.

Algemene aanduidingsregels

Dit artikel vermeldt dat ter plaatse van de aanduiding 'karakteristiek', de gronden mede zijn bestemd voor het behoud van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing. De aanduiding is gelegd over de bedrijfswoning aan de Oude Kerkstraat 54, dat een MIP-object is en dus niet monumentaal, maar wel karakteristiek en daarom behoudenswaardig. Omdat MIP-objecten niet beschermd worden in de monumentenwet of de monumentenverordening, is een beschermende regeling in het bestemmingsplan een geëigende methode om enige wijze van bescherming te garanderen. Er is namelijk een stelsel opgenomen dat verplicht tot het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor het slopen.

Algemene gebruiksregels

Naast het algemene verbod op strijdig gebruik, zoals is verwoord in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), is in dit artikel bepaald dat onder dat verbod in ieder geval wordt verstaan het gebruik van bijgebouwen voor zelfstandige bewoning en het gebruik van gronden en bouwwerken als seksinrichting.

Algemene afwijkingsregels

Dit artikel is een aanvulling op de specifieke afwijkingsregels uit de bestemmingen, waarin nog een aantal algemene afwijkmogelijkheden is opgenomen. Het betreft een standaardregeling die het mogelijk maakt om bij de uitvoering van bouwplannen beperkte afwijkingen van het plan mogelijk te maken. Bijvoorbeeld een geringe overschrijding van de toegestane bouwhoogte of het mogelijk maken van de bouw van schakelkastjes (nutsgebouwtje).

Algemene wijzigingsregels

In dit artikel is een aantal algemene wijzigingsregels opgenomen. Het betreft een standaardregeling 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. Het gaat bijvoorbeeld om een geringe wijziging van de bestemmingsgrens.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

In het overgangsrecht is, ingevolge het Besluit ruimtelijke ordening (Bro), 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.

4.4.3. Geometrische plaatsbepaling

Op de geometrische plaatsbepaling (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 2008 (Informatiemodel Ruimtelijke Ordening) 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.

De analoge verbeelding van de geometrische plaatsbepalingen kent een schaal van 1 : 1000 en bestaat uit één kaartblad. Voor het tekenen van de kaart is een kadastrale ondergrond gebruikt. De verbeelding voldoet aan de standaardbepalingen die gelden ingevolge het gemeentelijke Handboek Digitale Ruimtelijke Plannen.

5. Milieutechnische onderzoeken

5.1. Natuur en ecologie

5.1.1. Kader

Soortenbescherming

De Flora- en faunawet (hierna: Ffw) beschermt alle in het wild levende zoogdieren, vogels, reptielen en amfibieën. Van deze soortgroepen zijn alleen Huismuis, Bruine en Zwarte rat niet beschermd. Van de vissen, ongewervelde dieren (zoals vlinders, libellen en sprinkhanen) en planten zijn alleen de in de wet genoemde soorten beschermd.

De Ffw gaat uit van het “nee, tenzij”-principe. Dit betekent dat alleen onder bepaalde (zeer stringente) voorwaarden een inbreuk mag worden gemaakt op de bescherming van soorten en hun leefomgeving. Daarnaast beschermt de wet niet alleen soorten in het algemeen, maar ook individuen van soorten.

Voor ruimtelijke ingrepen die gevolgen hebben voor een beschermde soort en/of zijn leefgebied moet een ontheffing op grond van de Ffw 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 een bestemmingsplan dient duidelijk te zijn of en in hoeverre een ontheffing kan worden verkregen.

De wettelijk beschermde soorten zijn ingedeeld in de volgende vier categorieën.

- Meer algemene soorten (tabel 1 Ffw): voor deze soorten is een algemene vrijstellingsregeling van kracht in geval van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.
- Andere, niet algemeen voorkomende soorten (tabel 2 Ffw), met uitzondering van beschermde inheemse vogels: ontheffing is alleen mogelijk indien geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Er is echter geen ontheffing nodig indien gewerkt wordt volgens een gedragscode. Deze code dient door een sector of ondernemer zelf opgesteld te worden en dient vervolgens goedgekeurd te zijn door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV).
- Strikt beschermde soorten (tabel 3 Ffw): voor deze soorten dient in geval van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling altijd ontheffing te worden aangevraagd van de Ffw. Ontheffing wordt alleen verleend indien er geen alternatief is en geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Voor soorten in tabel 3 die ook op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn (HR) voorkomen, wordt ontheffing echter alleen nog maar verleend indien er daarnaast een dwingende reden van groot openbaar belang is; dit is het gevolg van een uitspraak van de Raad van State⁴.
- Beschermde inheemse vogels: deze vallen onder de Europese Vogelrichtlijn (VR). Ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en dwingende redenen van groot openbaar belang

⁴ Zie ABRS 21 januari 2009, zaak nr. 200802863/1

zijn volgens een uitspraak van de Raad van State⁵ geen reden om ontheffing te verlenen. Ontheffing is uitsluitend toegestaan op basis van de ontheffingsgronden die in de VR zijn genoemd. Overigens is het, indien geen ontheffing nodig is, volgens de huidige interpretatie van de wet wel verplicht rekening te houden met het broedseizoen van vogels. Voor sommige vogelsoorten met vaste verblijfplaatsen geldt dat deze vaste verblijfplaatsen en het essentiële leefgebied jaarrond beschermd zijn.

Overigens geldt voor alle in het wild levende planten- en diersoorten de zogenaamde zorgplicht. Dit houdt in dat “voldoende zorg” in acht moet worden genomen voor alle planten en dieren en hun leefomgeving. Concreet betekent dit dat bij ruimtelijke ontwikkeling gezorgd moet worden dat dieren niet gedood worden en dat planten verplant worden. Ook dient gelet te worden op bijvoorbeeld de voortplantingsperiode van amfibieën en de zoogperiode van zoogdieren.

Gebiedsbescherming

LNV heeft in 1990 de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) geïntroduceerd. De EHS bestaat uit een netwerk van natuurgebieden. Het doel van de EHS is de instandhouding en ontwikkeling van deze natuurgebieden om daarmee een groot aantal soorten en ecosystemen te laten voortbestaan.

Bescherming van (natuur)gebieden heeft daarnaast ook plaats middels de Natuurbeschermingswet. Daaronder vallen de volgende typen gebieden:

- Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden);
- Beschermde Natuurmonumenten;
- Wetlands.

Binnen beschermde natuurgebieden gelden (strengere) restricties voor ruimtelijke ontwikkelingen. Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht.

5.1.2. Onderzoek

Quickscan

In het kader van het bestemmingsplan is een flora- en faunaonderzoek⁶ uitgevoerd. Uit de rapportage, die is opgenomen als bijlage 3 bij deze toelichting, blijkt het volgende.

Er is een quickscan uitgevoerd ter beoordeling van de geschiktheid van het terrein als leefgebied voor beschermde soorten, waarvoor een ontheffing nodig is en/of waarvoor speciale maatregelen nodig zijn in geval van ruimtelijke ingrepen. Het terrein is daarbij eenmaal gebiedsdekkend onderzocht.

Er zijn geen (sporen van) zwaarder beschermde zoogdieren aangetroffen. Er hoeft voor dit taxon geen ontheffing te worden aangevraagd. De drie onderzochte gebouwen aan de Oude Kerkstraat lijken niet geschikt als kraam-, zomer- en/of winterverblijfplaats voor vleermuizen. Wel functioneren de betreffende gebouwen mogelijk als paarplaats voor deze soortgroep. De sloop van één woning, te weten Oude Kerkstraat 52, doet geen afbreuk aan de algehele

⁵ zie ABRS 13 mei 2009, zaak nr. 200802624/1

⁶ Natuur-Wetenschappelijk Centrum, *Flora- en faunaonderzoek aan de Oude Kerkstraat 52 en 54 en de Watertorenstraat te Made (gemeente Drimmelen) en de flora- en faunawet*, P11-045/W580, juni 2011

mogelijkheden als paarplaats voor de soortgroep. De aanwezige bebouwing in de omgeving lijkt geschikt als paarplaats en biedt eventueel voldoende (alternatieve) mogelijkheden. Daarnaast functioneren de deellocaties mogelijk als (een klein deel van het) jachtgebied voor verschillende vleermuissoorten. Als gevolg van de plannen echter zal geen significant deel van het jachtgebied worden aangetast: in de omgeving zijn voldoende alternatieve (en geschiktere) jachtgebieden aanwezig. Voor vleermuizen is geen ontheffing nodig.

In de schuur achter op het perceel Oude Kerkstraat 54 (de schuur in de afschermdende groenstrook), is een rustplaats van de Kerkuil aangetroffen. Rust- en verblijfplaatsen van deze vogelsoort zijn jaarrond beschermd als ze nog in functie zijn. Ook zijn beide percelen aan de Oude Kerkstraat geschikt als jachthabitat voor de Kerkuil. Aanvullend onderzoek naar het belang van het plangebied en de directe omgeving ervan voor de Kerkuil was dan ook noodzakelijk.

Aanvullend onderzoek

In augustus 2011 is aanvullend onderzoek⁷ uitgevoerd. De rapportage hiervan is opgenomen als bijlage 4 bij deze toelichting. Uit het aanvullende onderzoek blijkt dat de open schuur aan de Oude Kerkstraat 54 (extensief) wordt gebruikt als rustplaats door de Kerkuil, maar vanwege het open karakter niet geschikt is als broedplaats. De naastgelegen dichte schuur aan de Geraniumstraat 47 functioneert in ieder geval als een rustplaats en mogelijk ook als broedplaats voor de Kerkuil. Deze schuur is hiermee van groter belang voor de Kerkuil dan de open schuur aan de Oude Kerkstraat 54. Evenwel is besloten om de open schuur achterop het perceel Oude Kerkstraat 54 te behouden. Deze is deels gelegen binnen de in het plan opgenomen strook met de bestemming "Groen". Ter bescherming van de open schuur is hiervoor een passende bouwaanduiding opgenomen.

Als gevolg van de realisatie van het bedrijfspand zal minder dan één hectare van het jachtbiotoop van de Kerkuil verdwijnen. Dit oppervlak is slechts van marginaal belang binnen het totale territorium van een Kerkuil, dat zo'n 40 tot 60 hectare beslaat. In de directe omgeving van het plangebied is bovendien voldoende jachtbiotoop voor deze soort aanwezig. Als gevolg van de uitvoering van de plannen aan de Oude Kerkstraat 52 en 54 zal de functionaliteit van het leefgebied van de Kerkuil niet in het geding komen.

Voor wat betreft amfibieën is een ontheffing niet nodig. Datzelfde geldt voor vaatplanten. Wel geldt voor alle soorten te allen tijde de zorgplicht. Deze houdt in dat alle mogelijk nadelige gevolgen voor (alle) planten en dieren zoveel mogelijk vermeden moeten worden (voor zover redelijk).

5.1.3. Conclusie

Op basis van de resultaten van een ecologische quickscan, is nader onderzoek uitgevoerd om te bepalen in hoeverre de aangetroffen rustplaats van de Kerkuil van belang is voor deze vogelsoort. Uit het aanvullend onderzoek blijkt dat de open schuur aan de Oude Kerkstraat 54 wordt gebruikt als rustplaats door de Kerkuil, maar vanwege het open karakter niet geschikt is als broedplaats. Deze open schuur zal evenwel behouden blijven.

⁷ Natuur-Wetenschappelijk Centrum, *Aanvullend onderzoek naar de Kerkuil (Tyto alba) ten behoeve van plannen aan de Oude Kerkstraat 52 en 54 te Made (gemeente Drimmelen) -notitie-*. P11-064 / W594, augustus 2011

De vaste verblijfplaats van de Kerkuil bevindt zich in een nabijgelegen schuur aan de Geraniumstraat 47, mogelijk functioneert deze ook als broedplaats. Deze schuur maakt geen onderdeel uit van het plangebied. Als gevolg van de uitvoering van de plannen aan de Oude Kerkstraat 52 en 54 zal de functionaliteit van het leefgebied van de Kerkuil niet in het geding komen.

Voor alle overige beschermde plant- en diersoorten kan op basis van de quickscan worden gesteld dat geen ontheffing van de flora- en faunawet nodig is.

5.2. Water

5.2.1. Kader

Nationaal Waterplan

Het Nationaal Waterplan is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding uit 1998 en is opgesteld voor de planperiode 2009 - 2015. Het Nationaal Waterplan is in december 2009 door de ministerraad vastgesteld.

Het Nationaal Waterplan beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid. Het rijk streeft naar een duurzaam en klimaatbestendig waterbeheer en heeft de ambitie om de komende decennia te investeren in bescherming tegen overstromingen en in de zoetwatervoorziening. Voor een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem is het van belang bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening te houden met waterhuishoudkundige eisen op de korte en de lange termijn. Om een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem te bereiken moet het water meer bepalend zijn bij de besluitvorming over grote ruimtelijke opgaven dan voorheen. De mate van bepalendheid wordt afhankelijk gesteld van, onder meer, de omvang en de aard van de ingrepen, bestaande functies, nieuwe andere ruimteclaims en de bodemgesteldheid van een gebied.

Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie. Het Nationaal Waterplan is gedetailleerder dan de SVIR en blijft als uitwerking van de SVIR bestaan. Specifiek gaat het over de gebieden die deel uitmaken van de ruimtelijke hoofdstructuur, het IJsselmeer, de Noordzee en de rivieren. Hiervoor geldt het Barro. Ook de bescherming van vitale functies en kwetsbare objecten is een onderwerp van nationaal belang. Hiervoor wordt een afzonderlijke AMvB opgesteld.

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 krijgen een nieuwe 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 krijgen 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 waterhuishoudkundige 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 hiermee verplicht voor alle ruimtelijke plannen en besluiten. In 2008 is het NBW geactualiseerd met als doel de watersystemen in 2015 op orde te krijgen, met name op het gebied van wateroverlast en watertekort.

Kaderrichtlijn water

Op 22 december 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water van kracht geworden. De KRW geeft een kader voor de bescherming van de ecologische en chemische kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater. Zo dienen alle waterlichamen in 2015 een "goede ecologische toestand" (GET) te hebben bereikt en dienen sterk veranderende c.q. kunstmatige wateren in 2015 een "goed ecologisch potentieel" (GEP) te hebben bereikt. De chemische toestand dient in 2015 voor alle wateren (natuurlijk en kunstmatig) goed te zijn.

Waterbeheer 21^e eeuw (WB21)

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

Provinciaal Waterplan 2010-2015 'Waar water werkt en leeft'

Het Provinciaal Waterplan 'Waar water werkt en leeft' is op 22 december 2009 in werking getreden. Het plan is, net als de waterplannen van het Rijk en de waterschappen, geldig tot eind 2015. Het Provinciaal Waterplan bevat het strategische waterbeleid van de provincie Noord-Brabant voor de periode 2010-2015. Het plan doorloopt samen met de plannen van het Rijk en de waterschappen een zesjarige beleidscyclus die is afgestemd op de verplichtingen uit de Kaderrichtlijn Water. Naast beleidskader is het Provinciaal Waterplan ook toetsingskader voor de taakuitoefening van lagere overheden op het gebied van water. Het plan is tevens beheerplan voor grondwateronttrekkingen. Bovendien is het plan structuurvisie voor het aspect water op grond van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening.

Het Provinciaal Waterplan heeft beleidskaders als randvoorwaarden, die richting geven aan het waterbeleid. Op Europees niveau is in dat verband de Kaderrichtlijn Water belangrijk. Daarin is aangegeven hoe we met waterkwaliteit en ecologische waterdoelstellingen moeten omgaan. Ook het Europese natuurbeschermtbeleid en zwembadwaterbeleid zijn van invloed op dit waterplan. Op Rijksniveau speelt vooral de Waterwet een rol, omdat die wet de verantwoordelijkheden regelt in het waterbeheer en de hoofdrichting bepaalt van het waterbeleid. Op provinciaal niveau geeft de Structuurvisie ruimtelijke ordening (2010) de kaders voor het ruimtelijke beleid, zoals bijvoorbeeld voor de Ecologische Hoofdstructuur of het landelijk gebied.

5.2.2. Onderzoek

Deze waterparagraaf heeft betrekking op beide locaties uit het bestemmingsplangebied: de locatie Oude Kerkstraat 52-54 en de locatie van het retentiewater.

Waterhuishouding

Vanwege een gebrek aan waterbergingscapaciteit is in de huidige situatie regelmatig sprake van wateroverlast op bedrijventerrein Stuivezand. Het regenwater wordt in het zuidelijke deel van het bedrijventerrein gemengd met het afvalwater afgevoerd. Dit stelsel voert op twee plaatsen af naar de Zuideindsestraat en een afvoer richting het oosten. Het noordelijk deel is aangesloten op drukriolering. Op drukriolering mag geen hemelwater worden afgevoerd, ter plekke van drukriolering moet hemelwater worden geïnfiltreerd op eigen terrein.

Oppervlaktewater

Ten westen van het bedrijventerrein Stuivezand zijn meerdere watergangen en sloten aanwezig. Van de watergangen zijn geen waterpeilen voorhanden. Op het bedrijventerrein zelf is geen oppervlaktewater aanwezig. In het kader van dit bestemmingsplan worden geen bestaande watergangen gedempt of aangepast.

Veiligheid

Bij dit bestemmingsplan worden geen ontwikkelingen voorzien in de beschermingszones van waterkeringen.

Herontwikkeling aan de Oude Kerkstraat 52-54

Bij een toename van het afvoerende verharde oppervlak van meer dan 2.000 m³ is retentie volgens het Waterschap verplicht. De voorziene ontwikkeling van nieuwe bedrijfsbebouwing aan de Oude Kerkstraat 52-54 heeft een bouwvlak van ongeveer 9.500 m². Van dit bouwvlak mag 70% bebouwd worden. Ervan uitgaande dat dit bouwvlak niet compleet bebouwd wordt, maar wel compleet verhard, betekent dit een toename van ongeveer 9.500 m² verharding. Het waterschap Brabantse Delta gaat uit van een retentienorm van 780 m³ per hectare verharding. Dit resulteert in een bergingsopgave van $0,95 \cdot 780 = 741 \text{ m}^3$.

	<i>Huidige situatie in m²</i>	<i>Toename verharding in m² (maximale toename)</i>	<i>Toekomstige situatie in m²</i>
<i>Bebouwing</i>	750	5.500	6.250
<i>Overige verharding</i>	250	3.000	3.250
<i>Onverhard</i>	15.250	-	6.750
TOTAAL	16.250	+/- 9.500	16.250

Op de locatie is geen oppervlaktewater aanwezig. De benodigde waterberging die samenhangt met de toename van het verhard oppervlak op het terrein dient primair binnen het plangebied te worden opgevangen. De waterberging zal in zijn geheel op eigen terrein plaats vinden in de vorm van infiltratiekratten onder de voorziene parkeerplaatsen. Om de bergingscapaciteit af te dwingen, is een specifieke gebruiksregel opgenomen in de bestemming "Bedrijf".

Retentiewater

Vanwege de wateroverlast op het bedrijventerrein Stuivezand is het noodzakelijk dat er ruimte gevonden wordt voor waterberging. Ten westen van het bedrijventerrein wordt een retentiewater aangelegd. De retentie is nodig om de werking van het bestaande oppervlaktewatersysteem niet nadelig te beïnvloeden en om te voorkomen dat het af te voeren hemelwater direct afstroomt naar de zuidelijk gelegen leggerwatergang. Door het afvoeren van hemelwater naar de retentie wordt de zuidelijk gelegen watergang ontlast. Grontmij heeft in opdracht van de gemeente Drimmelen een notitie⁸ opgesteld die de eisen aan de hemelwatervoorziening beschrijft. De notitie is opgenomen als bijlage 2 bij deze toelichting. In deze waterparagraaf zijn de adviezen uit de notitie van Grontmij verwerkt.

Het retentiewater koppelt een deel van het bedrijventerrein af. Dit afkoppelgebied is circa 11,5 hectare. Het verharde oppervlak binnen het afkoppelgebied bedraagt 92.000 m². Op basis van dit verharde oppervlak en de benodigde waterberging in millimeters is het benodigde bergingsvolume bepaald op circa 1.380 m³. Het retentiewater heeft een bergingsvolume van 1.480 m³, hiermee heeft deze waterberging voldoende capaciteit voor het afkoppelgebied. Om de bergingscapaciteit af te dwingen, is een specifieke gebruiksregel opgenomen in de bestemming "Water".

Vooroverlegreactie provincie Noord-Brabant

In het kader van het vooroverleg heeft de provincie Noord-Brabant aangegeven, dat het niet wenselijk is om een stedelijke functie zoals een retentiewater, buiten de rode contour te realiseren. De gemeente is derhalve hierover in overleg getreden met de provincie. Aangedragen kan worden dat in een vroeg stadium, te weten reeds in 2009, overleg is gezocht met de provincie. Destijds waren er twee mogelijkheden voor waterretentie, te weten locatie R1 en R2. Vanuit de provincie waren beide locaties aanvaardbaar.

Vervolgens zijn beide locaties opgenomen in de structuurvisie 'Bedrijventerrein Stuivezand' (2010), en is uiteindelijk gekozen voor locatie R2. Inmiddels is dit perceel van een particulier gekocht. Het perceel heeft een omvang van 6.370 m². De provincie heeft op dit onderdeel geen reactie gegeven in het kader van inspraak op de structuurvisie.

Met de aanleg van waterretentie zal het perceel in het aanzicht niet veel veranderen. Het weilandperceel zal ook in de nieuwe situatie grotendeels als weiland zichtbaar zijn, met dien verstande dat bij overvloedige regenval het perceel tijdelijk onder water zal staan.

Het perceel voor retentie ligt in de nabijheid van bedrijventerrein Stuivezand en wordt slechts gescheiden door een weg. Hoewel waterretentie wordt gezien als een stedelijke functie,

⁸ Grontmij, *Notitie waterretentie bedrijventerrein Stuivezand te Made, gemeente Drimmelen*, referentienummer 278588.ehv.219.N002versie04, 2 september 2010

waarvoor in de regel in het stedelijk gebied een plek moet worden gevonden, misstaat landschappelijk gezien een uitplaatsing naar het landelijk gebied niet.

Hoewel voor de waterretentie onderhavig bestemmingsplan is opgesteld, zal het perceel blijvend in het nieuwe bestemmingsplan “Buitengebied” worden opgenomen met de bestemming “Water”. Gelet op de lange doorlooptijd van de bestemmingsplanprocedure om te komen tot een nieuw plan “Buitengebied”, wordt deze ontwikkeling middels onderhavig bestemmingsplan vast mogelijk gemaakt zodat spoedig kan worden gestart met de realisatie.

Retentie in het stedelijk gebied is een kostbare oplossing en staat zuinig en meervoudig ruimtegebruik op een bedrijventerrein in de weg. Op bedrijventerrein Stuivezand is regelmatig sprake van wateroverlast. Met de aanleg van retentie is door de gemeente getracht het wateroverlastprobleem in het zuidelijk deel van het bedrijventerrein op te lossen. Dit tot grote opluchting van de zittende ondernemers.

Zodra het retentiewater is aangelegd, kan de technische en functionele verouderde ondergrondse infrastructuur zoals wegen, riolering, openbare verlichting en groen (achterstallig onderhoud) worden aangepakt. Hiervoor is krediet bij de raad van de gemeente Drimmelen gereserveerd. Deze ontwikkeling draagt in hoge mate bij tot de gewenste revitalisering van het bedrijventerrein Stuivezand.

Er zijn momenteel geen andere percelen te koop waarop waterberging kan plaatsvinden. Het waterschap heeft ingestemd met de aanleg van waterretentie.

De provincie heeft aangegeven akkoord te zijn met de aanleg van het retentiewater.

Riolering

De riolering binnen het bedrijventerrein Stuivezand in de huidige situatie is van het gemengde type (regen- en afvalwater wordt gezamenlijk afgevoerd). Naar verwachting en op basis van inspecties zijn de rioolbuizen op Stuivezand de komende 10 - 15 jaar niet aan vervanging toe. Het noordelijke deel van het bedrijventerrein is aangesloten op drukriolering, waarin alleen het huishoudelijke afvalwater wordt afgevoerd. Het regenwater dient op eigen terrein te worden geïnfiltreerd. Hiertoe is een speciaal infiltratiesysteem aanwezig. In de toekomstige situatie wordt de aanleg van een duurzaam watersysteem beoogd. Daarbij hoort, in plaats van een gemengd rioolstelsel, een gescheiden rioolstelsel waarbij ‘schoon’ hemelwater en afvalwater bij de bron worden gescheiden. Grote dakoppervlakken kunnen hiertoe eenvoudig worden afgekoppeld. Als er geen uitlogbare materialen aanwezig zijn, kan dit dakwater direct worden aangesloten op het verbeterd gescheiden rioolstelsel. Wegen en parkeerterreinen kunnen slechts worden afgekoppeld indien deze ook aangesloten worden op het verbeterd gescheiden rioolstelsel.

Overleg waterbeheerder

Bovenstaande waterparagraaf zijn voor advies toegestuurd aan de waterbeheerder: het Waterschap Brabantse Delta. De resultaten van de afstemming zijn verwerkt in de toelichting van het bestemmingsplan.

5.3. Archeologie en cultuurhistorie

5.3.1. Archeologie

Wet op de archeologische monumentenzorg

In de Wet op de archeologische monumentenzorg (2007) zijn de uitgangspunten van het Verdrag van Malta (1992) binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. De wet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen, waarbij in beginsel geldt: “de veroorzaker betaalt”. Het belangrijkste doel van de wet is het behoud van het bodemarchief “in situ” (ter plekke), omdat de bodem de beste garantie biedt voor een goede conservering van de archeologische waarden. Het is verplicht om in het proces van ruimtelijke ordening tijdig rekening te houden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden. Op die manier komt er ruimte voor overweging van archeologievriendelijke alternatieven.

Onderzoeks noodzaak en onderzoek

Advies regioarcheoloog

In april 2011 is door een archeoloog van de Regio West-Brabant een advies⁹ uitgebracht concreet voor het onderhavige bestemmingsplan. In de advisering is aangesloten bij de resultaten van archeologisch onderzoek uit 2008 ter plaatse van de Oude Kerkstraat 40, en tevens is gekeken naar de resultaten van het in 2010 uitgevoerde archeologisch proefsleuvenonderzoek ter plaatse van de Dahliastraat.

Voor beide locaties geldt thans een onbekende archeologische verwachting. Op de concept-beleidsadvieskaart die in de maak is voor Drimmelen, zijn beide locaties voorzien van een hoge archeologische verwachtingswaarde. Voor de locatie van het retentiewater kan evenwel niet worden uitgesloten dat het terrein is ontgrond.

Gezien de wisselende resultaten van de hiervoor genoemde archeologische onderzoeken, is te constateren dat op basis van de huidige gegevens een behoudenswaardige archeologische vindplaats niet kan worden uitgesloten. Het advies is dan ook om in het kader van het bestemmingsplan, voor beide locaties een archeologisch onderzoek uit te voeren.

Onderzoek

In juni 2011 is een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd door middel van verkennende boringen op zeven locaties in de gemeente Drimmelen. Het doel van het verkennend booronderzoek is het vaststellen van de mate van intactheid van het bodemprofiel en het onderscheiden van kansrijke- en kansarme zones ten aanzien van archeologie. Ten tijde van het onderzoek is voor wat betreft de locatie aan de Oude Kerkstraat per abuis een verkeerd perceel onderzocht. Dit onderzoek is opgenomen als bijlage 8 bij deze toelichting. Uit het onderzoek blijkt het volgende.

⁹ Regio West-Brabant, *Advies Archeologische Monumentenzorg – DR Made Waterberging en bedrijventerrein Stuivezand*, 27 april 2011

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek - verkennende fase kan worden geconcludeerd dat sprake is van enige mate van verstoring van het bodemprofiel. In de meeste boringen is geen intact bodemprofiel aangetroffen. De verstoringen zijn enerzijds het gevolg van ontgrondingen, waardoor de top van het oorspronkelijke bodemprofiel is verdwenen. Anderzijds zijn de restanten van het oorspronkelijke bodemprofiel zonder uitzondering verstoord en vermengd geraakt met andere horizonten. Dit is waarschijnlijk het gevolg van landbouwactiviteiten, zoals ploegen. Daarnaast is plaatselijk sprake van erosie door overstromingen als gevolg van de St. Elisabethvloed(en).

Op basis van de verwachtingen en het veldonderzoek, wordt aanbevolen om de hoge verwachtingswaarde van het plangebied van het retentiewater te handhaven.

In januari 2012 is door een archeoloog van de Regio West-Brabant een advies¹⁰ uitgebracht concreet voor het onderhavige bestemmingsplan. Dit advies is opgenomen als bijlage 5 bij deze toelichting. Uit het advies blijkt het volgende.

Het plangebied valt volgens de gemeentelijke archeologische beleidskaart in een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde (zie afbeelding 'Uitsnede uit de archeologische verwachtingskaart van Drimmelen' op de volgende pagina). In het kader van het opstellen van deze kaart heeft de gemeente een aantal gebieden proefsgewijs laten toetsen middels boringen, waarvan een sterk vermoeden was dat deze gebieden in het verleden ontgrond zijn. De gemeente heeft deze gebieden laten toetsen omdat bekend is dat gebieden die zijn aangemerkt dat ze ontgrond zijn in het verleden, dit daar niet altijd heeft plaatsgevonden. Door deze ontgrondingen is een deel van de bodem afgegraven en/of omgewoeld tot (ruim) in het archeologische niveau. Door deze bodemingrepen zijn de mogelijk aanwezige archeologische waarden hoogstwaarschijnlijk verstoord geraakt of zelfs geheel verdwenen.

Eén van deze getoetste gebieden ligt direct ten westen van het plangebied (deelgebied 2B). Uit het desbetreffende onderzoek blijkt dat deelgebied 2B ontgrond is. Volgens de ontgrondingenkaart is in het verleden ook het plangebied aan de Oude Kerkstraat 52-54 te Made ontgrond.

De archeologische verwachtingswaarde wordt op basis van de ontgronding die waarschijnlijk heeft plaatsgevonden en op basis van de gegevens van een booronderzoek dat is uitgevoerd direct ten westen van het plangebied naar beneden toe bijgesteld. Voor het plangebied kan in plaats van een hoge archeologische waarde een lage archeologische waarde toegekend worden.

Indien tijdens de bouw- of andere werkzaamheden ondanks vooronderzoek toch archeologische resten worden gevonden, dan moet dit volgens artikel 53 van de Monumentenwet zo spoedig mogelijk gemeld worden bij de Minister van OC&W.

¹⁰ Regio West-Brabant, *Advies Archeologische Monumentenzorg, Oude Kerkstraat 52-54 te Made*, gemeente Drimmelen, 18 januari 2012.



Afbeelding: Uitsnede uit de archeologische verwachtingenkaart van Drimmelen. In het zwarte kader het plangebied.

Conclusie

Op basis van de verwachtingen en het veldonderzoek, wordt aanbevolen om de hoge verwachtingswaarde van het plangebied van het retentiewater te handhaven.

De archeologische verwachtingswaarde wordt op basis van de ontgraving die waarschijnlijk heeft plaatsgevonden en op basis van de gegevens van een booronderzoek dat is uitgevoerd direct ten westen van het perceel Oude Kerkstraat 52 en 54, naar beneden toe bijgesteld. Voor deze gronden kan in plaats van een hoge archeologische waarde een lage archeologische waarde toegekend worden. Een archeologische bescherming in het plangebied is niet nodig.

5.3.2. Cultuurhistorie

Kader

Nota Belvedere

In de "Nota Belvedere; Beleidsnota over de relatie cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting" (1999) is door het rijk een visie gegeven op de wijze waarop met de cultuurhistorische kwaliteiten van gebieden en objecten in de toekomstige ruimtelijke ontwikkeling in Nederland kan worden omgegaan. Het behoud en de benutting van het cultureel erfgoed is van grote betekenis omdat het kwaliteit toevoegt aan de culturele dimensie van de ruimtelijke inrichting. De voornaamste opgave is dan ook het vinden van een verantwoord evenwicht tussen de diverse ruimtelijke opgaven en de bestaande cultuurhistorische kwaliteiten.

Afweging

Op basis van de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant is de Oude Kerkstraat een historisch waardevolle straat (lijn). Het bestemmingsplan doet hier geen afbreuk aan omdat het geen veranderingen mogelijk maakt aan de (loop van de) Oude Kerkstraat.

Het pand aan de Oude Kerkstraat 54 is een MIP-object (Monumenten Inventarisatie Project-object) geclassificeerd. Het bestemmingsplan leidt niet tot een wijziging van dit object en dit betekent dat de cultuurhistorische waarde niet wordt aangetast. Ter bescherming van de cultuurhistorische waarde is aan dit pand in het bestemmingsplan de bouwaanduiding 'karakteristiek' opgenomen. Hieraan is een juridisch stelsel gekoppeld, dat verplicht tot het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor het slopen. Hieraan zijn voorwaarden gesteld. Het pand mag dus niet zomaar gesloopt worden.

Het molenbiotoop van de molen "Hoop doet Leven", gevestigd aan de Geraniumstraat 6, reikt niet tot het plangebied.

Conclusie

Het bestemmingsplan maakt geen ontwikkelingen mogelijk die leiden tot aantasting van de cultuurhistorische waarden. Daarmee zijn er geen belemmeringen vanuit cultuurhistorie voor het plan. Ter bescherming van het MIP-object, de bedrijfswoning aan de Oude Kerkstraat 54, is in het bestemmingsplan een aanduiding 'karakteristiek' toegekend, waaraan een juridisch stelsel is gekoppeld dat verplicht tot het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor het slopen.

5.4. Bodemkwaliteit

5.4.1. 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. Via de Wbb heeft de Rijksoverheid de mogelijkheid algemene regels te stellen voor de uitvoering van werken, het transport van stoffen en het toevoegen van stoffen aan de bodem.

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.

Besluit bodemkwaliteit

Het doel van het Besluit bodemkwaliteit (2008) is de bodem beter te beschermen en meer ruimte te bieden voor nieuwe bouwprojecten. Ook geeft het besluit gemeenten en provincies meer verantwoordelijkheid om de bodem te beheren. Het Bouwstoffenbesluit (Bsb) is opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit.

Relatie Wabo, Wbb en Woningwet (Wonw)

De inwerkingtreding van de Wabo (1 oktober 2010) heeft ook effect op de Wbb en de Woningwet (Ww): in de Wabo is aangegeven dat in de plaats van de aanhoudingsgrond (uit de Ww) een afstemmingsregeling wordt opgesteld waarbij de inwerkingtreding van de omgevingsvergunning wordt afgestemd op de acties ten aanzien van de bodemverontreiniging. Voorts geldt ten aanzien van de bodem dat de Woningwet gemeenten verplicht in hun bouwverordening voorschriften omtrent het tegengaan van bouwen op verontreinigde bodem op te nemen. Die voorschriften in elk geval betrekking te hebben op het verrichten van onderzoek naar aard en mate van verontreiniging van de bodem, op de aard en omvang van dat onderzoek en op inrichting van het op te stellen onderzoeksrapport.

5.4.2. Onderzoek en conclusie

Locatie retentiewater

Een retentievijver is geen gevoelig object en de bodemkwaliteit behoeft daarom voor de bestemmingsplanprocedure niet onderzocht te worden. Desalniettemin is voor de aankoop van de grond toch een verkennend bodemonderzoek¹¹ uitgevoerd. De conclusie daarvan luidt dat de bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de eigendomsoverdracht van de locatie.

Locatie Oude Kerkstraat 52-54

Voor de nieuwe bedrijfsbebouwing op het perceel Oude Kerkstraat 52-54 dient aangetoond te worden dat de bodem geschikt is voor de beoogde functie. Voor deze locatie is een verkennend bodemonderzoek¹² uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen als bijlage 1 bij deze toelichting. In deze paragraaf worden de belangrijkste conclusies uit het onderzoek weergegeven.

In de bovengrond zijn plaatselijk lichte verontreinigingen met enkele zware metalen en PAK aangetoond. In het grondwater zijn enkele zware metalen en naftaleen licht verhoogd ten opzichte van de streefwaarde aangetoond.

Met betrekking tot de aangetoonde lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater wordt een nader bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht. De verontreinigingen zijn van een dermate lichte aard dat geen gebruiksbeperkingen voor de locatie gelden. Daarmee zijn er geen belemmeringen vanuit de Wet bodembescherming.

5.5. Akoestische aspecten

5.5.1. Kader

Wegverkeerslawaaï

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

¹¹ Rasenberg Milieutechniek B.V., *Rapport Verkennend Bodemonderzoek NEN 5740 – locatie Watertorenstraat ong. Made*, Projectnummer 8.03370.2011.01, 18 april 2011

¹² Rasenberg Milieutechniek B.V., *Rapport Verkennend Bodemonderzoek NEN 5740 – Oude Kerkstraat 52 en 54 Made*, Projectnummer: 8.031010.2010.01, 6 september 2010

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 is in het Bouwbesluit 2003 aangegeven wat de karakteristieke geluidwering dient te zijn om een binnenwaarde, bij gesloten ramen, te garanderen voor verblijfsgebieden van 33 dB.

5.5.2. Onderzoek

Het bestemmingsplan maakt nieuwe bedrijfsbebouwing, de aanleg van een afschermdende groenzone en de realisatie van een retentiewater mogelijk. Dit zijn geen gevoelige bestemmingen, zoals bedoeld in de Wet geluidhinder.

De functiewijziging van een burgerwoning naar een bedrijfswoning (Oude Kerkstraat 54) is eveneens geen onderzoeksplichtige wijziging omdat zowel een bedrijfswoning als een burgerwoning geluidsgevoelig zijn. Alleen de functiewijziging van een niet-geluidsgevoelig object naar een geluidsgevoelig object is onderzoeksplichtig. Zo'n functiewijziging is in dit bestemmingsplan niet aan de orde.

5.5.3. Conclusie

Het bestemmingsplan is niet in strijd met de Wet geluidhinder. Er worden geen nieuwe geluidsgevoelige objecten mogelijk gemaakt waardoor een akoestisch onderzoek niet benodigd is.

5.6. Luchtkwaliteit

5.6.1. Kader

De kern van de Wet luchtkwaliteit (titel 5.2 luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer) is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL is een bundeling maatregelen op regionaal, nationaal en internationaal niveau die de luchtkwaliteit verbeteren. Daarnaast zijn daarin alle ruimtelijke ontwikkelingen 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) en fijn stof (PM₁₀) 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. 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.

Naast de introductie van het NSL is het begrip 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen 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 toeneemt dan 1,2 µg/m³. In dat geval is de ontwikkeling als NIBM te beschouwen.

Een ruimtelijke ontwikkeling kan volgens de Wet luchtkwaliteit doorgang vinden als:

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

5.6.2. Onderzoek

In de 'Regeling niet in betekenende mate bijdrage (luchtkwaliteitseisen)' 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.

De voorgenomen ontwikkeling past niet in één van de genoemde functiecategorieën. Daardoor is een onderzoek nodig om aan te tonen of aan de normen van de Wet luchtkwaliteit wordt voldaan.

Verkeersgeneratie voorgenomen ontwikkelingen

Door de voorgenomen ontwikkeling op het bedrijventerrein Stuivezand wordt de vigerende agrarische bestemming gewijzigd naar een bedrijfsbestemming (met maximaal toegestane milieucategorie van 3.1). Het bedrijventerrein Stuivezand wordt aangemerkt als een 'gemend terrein', zoals omschreven in de CROW-publicatie 256 'Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden, vuistregels en kengetallen gemotoriseerd verkeer'.

Voor het bepalen van de verkeersaantrekkende werking is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 256. Voor het berekenen van de luchtkwaliteit wordt uitgegaan van een gemiddelde weekdag. Volgens tabel 8 bedraagt de verkeersaantrekkende werking voor een gemend terrein 161 motorvoertuigen per ha voor een gemiddelde weekdag, waarvan 21% vrachtverkeer is. De te wijzigen bestemming heeft een oppervlak van ongeveer 1,5 ha. In totaal is de verkeersgeneratie daarmee maximaal 242 verkeersbewegingen per etmaal voor een gemiddelde weekdag.

Berekeningen NIBM-rekentool

Voor kleinere ontwikkelingen is een specifieke rekentool ontwikkeld waarmee op een eenvoudige en snelle manier kan worden bepaald of er sprake is van een NIBM bijdrage.

Uit de berekeningen met de NIBM-rekentool (zie afbeelding 'uitdraai NIBM-tool') blijkt, dat de toename van de jaargemiddelde concentratie NO_2 maximaal $1,02 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt en de jaargemiddelde concentratie PM_{10} maximaal $0,13 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De beide toenames zijn lager dan de toegestane NIBM-norm van $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Daardoor draagt het extra verkeer vanwege de ontwikkeling NIBM bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Nader onderzoek is niet nodig.

Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		242
Aandeel vrachtverkeer		21,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,02
	PM_{10} in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,13
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in $\mu\text{g}/\text{m}^3$		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Afbeelding: uitdraai resultaten NIBM-tool

Goede ruimtelijke ordening

Vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening is tevens beoordeeld of ter plaatse van het plangebied, mogelijke hogere concentraties luchtverontreinigende stoffen aanwezig zijn. Langs wegen zijn met name de stoffen NO_2 en PM_{10} van belang.

In het CarII-rekenmodel, webbased versie 10.0 zijn voor het gehele grondgebied van Nederland de achtergrondconcentraties ingevoerd (vaste parameters) en onderverdeeld in vlakken van 1 km bij 1 km. De bepaling hiervan vindt plaats aan de hand van de x, y-coördinaten. Voor dit plan zijn $x=112800$ / $y=410000$ van belang.

De bijbehorende jaargemiddelde achtergrondconcentratie NO_2 en PM_{10} in het jaar 2012 is voor de beide stoffen $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dit is ruim lager dan de gestelde grenswaarde. Bij de achtergrondconcentratie voor PM_{10} is rekening gehouden met de geldende correctie voor zeezout. Voor de gemeente Drimmelen is deze correctie $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De trend is dat de emissies en achtergrondconcentraties voor de beide stoffen in de toekomst afnemen.

Gezien de lage achtergrondconcentraties worden dan ook geen overschrijdingen verwacht als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen en worden de jaargemiddelde grenswaarden NO_2 en PM_{10} ook niet overschreden.

5.6.3. Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling past niet binnen een cijfermatige kwantificatie zoals genoemd in de regeling NIBM. Uit onderzoek blijkt dat deze ontwikkeling NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Daardoor is toetsing aan de normen van de Wet luchtkwaliteit niet nodig.

Geconcludeerd kan worden dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmeringen oplevert voor de voorgenomen ontwikkeling in dit bestemmingsplan (artikel 5.16, lid 1 aanhef en onder c Wm).

Daarnaast is in het kader van een goede ruimtelijke ordening ter plaatse van het plan de jaargemiddelde achtergrondconcentraties NO₂ en PM₁₀ bepaald. Deze waarden zijn veel lager dan de gestelde normen uit bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit. Een overschrijding van de grenswaarden is dan ook niet te verwachten.

5.7. Milieuzonering en geur

5.7.1. 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.

5.7.2. Onderzoek

Met het bestemmingsplan wordt de oprichting van nieuwe bedrijfsbebouwing (inclusief een bedrijfsgebonden kantoor), de aanleg van een afschermd groenzone en de aanleg van een retentievijver mogelijk gemaakt. De bestaande burgerwoning aan de Oude Kerkstraat 52 wordt gesloopt. De bestaande burgerwoning aan de Oude Kerkstraat 54 wordt bestemd als bedrijfswoning behorende bij de achterliggende (toekomstige) bedrijfsbebouwing.

Enerzijds dient onderzocht te worden of het oprichten van de nieuwe bedrijfsbebouwing het woon- en leefklimaat van de aanwezige woningen niet onevenredig aantast, anderzijds wordt bepaald of de (bedrijfs)woningen binnen de richtafstanden van bestaande bedrijven zijn gelegen. Het retentiewater wordt niet beschouwd in het kader van bedrijven en milieuzonering omdat deze milieu-planologisch niet relevant is.

Milieueffecten bedrijf op bestaande woningen

Het bestemmingsplan maakt binnen de bedrijfsbestemming, voortbordurend op de structuurvisie en het provinciaal beleid om een zo hoog mogelijke milieucategorie mogelijk te maken, maximaal milieucategorie 3.1 mogelijk. Dat betekent dat er een richtafstand geldt van 50 meter, gemeten vanaf de grens van de bedrijfsbestemming tot de hoofdbebouwing van de woning. Deze richtafstand is niet van toepassing op de eigen bedrijfswoning, in casu Oude Kerkstraat 54. Belangrijk om te constateren is dat het bestemmingsplan geen bedrijfsbebouwing of opslag mogelijk maakt in het westelijk gedeelte van het plangebied. Dit gedeelte wordt ruimtelijk vooral gekenmerkt door de bedrijfswoning. Dit betekent dat de bedrijfswerkzaamheden in schaal en omgevingsuitstraling op deze gronden worden geminimaliseerd. Het transport van goederen vindt plaats door bestelbussen en in mindere mate wordt gebruik gemaakt van vrachtwagens. Daarom is het aanvaardbaar om de richtafstanden, in dit specifieke geval in het westelijk gedeelte van de bestemming “Bedrijf”, te meten vanaf de lijn waarvoor de aanduiding ‘opslag uitgesloten’ geldt (zie rode lijn op afbeelding ‘afstand woningen, gemeten vanaf bestemmingsgrens (situatie A) en vanaf ligging rode lijn (situatie B)'). In het volgende overzicht wordt de afstand getoond enerzijds vanaf de

grens van de bedrijfsbestemming (situatie A) en anderzijds (in westelijk gedeelte) vanaf de rode lijn tot nabijgelegen (bedrijfs)woningen (situatie B).

Adres woning	Situatie A: Werkelijke afstand in m (excl. rode lijn)	Situatie B: Werkelijke afstand in m (vanaf rode lijn)
Oude Kerkstraat 50	+/- 25	+/- 35
Oude Kerkstraat 55	+/- 10	+/- 60
Oude Kerkstraat 60	+/- 10	+/- 35
Geraniumstraat 47	+/- 40	+/- 40
Geraniumstraat 45B	+/- 40	+/- 40

Afbeelding: afstand woningen, gemeten vanaf bestemmingsgrens (situatie A) en vanaf ligging rode lijn (situatie B).



Voor een bedrijf in milieucategorie 3.1 geldt een richtafstand van 50 meter. Het plangebied kan worden gezien als een 'gemengd gebied', op basis van de brochure van de VNG. Een 'gemengd gebied' is een gebied met een matige tot sterke functiemenging of een gebied dat gelegen is nabij hoofdinfrastructuur. Het plangebied is gelegen op het bedrijventerrein "Stuivezand" in een gebied met verscheidene functies, waaronder (bedrijfs)wonen en bedrijvigheid. 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. Omdat er sprake is van het omgevingstype 'gemengd gebied' kan de richtafstand terug worden gebracht met één afstandsstap. Dat betekent dat voor een bedrijf dat valt in de categorie 3.1 een richtafstand van 30 meter geldt.

De richtafstand van 30 meter overlapt meerdere woningen in situatie A en geen woningen in situatie B. Om deze reden wordt vervolgstap 2 uit het stappenplan uit de VNG-brochure toegepast. Hierbij wordt geredeneerd vanuit de daadwerkelijke te projecteren milieucategorie. De bedrijfsbestemming zal dienst doen als bedrijfsloods met een bedrijfsgebonden kantoor. Het pand wordt goeddeels gebruikt voor de opslag van textiel en kleding. Daarmee kan het bedrijf worden ingedeeld tot de opslaggebouwen met SBI-categorie 52109. Deze functie behoort tot milieucategorie 2. In een gemengd gebied heeft een dergelijke functie een richtafstand van 10 meter. Aan deze richtafstand wordt voldaan in situatie A en B. Daarmee kan geconcludeerd worden dat sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. Het bestemmingsplan voorziet in een bedrijfsbestemming op circa 10 meter van bestaande woningen en de bedrijfswerkzaamheden zijn, op de gronden nabij bestaande woningen, geminimaliseerd. Dit is juridisch-planologisch geregeld middels een aanduiding 'opslag uitgesloten' waarmee het leeuwendeel van de bedrijfsactiviteiten op dit perceelsgedeelte wordt uitgesloten. Bovendien vindt de aan- en afvoer van goederen voornamelijk plaats door bestelbussen. Hierdoor is de uitstraling van geluidshinder naar de omgeving beperkt.

Een (bedrijfsgebonden) kantoor behoort tot milieucategorie 1 en is daarmee ook passend binnen de richtlijnen van de brochure "Bedrijven en Milieuzonering".

Milieueffecten bestaande bedrijven op de bedrijfswoning aan Oude Kerkstraat 54

In onderstaande tabel is weergegeven welke bedrijvigheid zich nabij het plangebied bevindt en wat het maatgevende aspect (geur, geluid of stof) is. De aangegeven afstand wordt gemeten vanaf de grens van de inrichting tot de geprojecteerde gevel van het gevoelige object (de bedrijfswoning Oude Kerkstraat 54).

SBI-Code	Adres	Omschrijving	VNG Categorie	Richtafstand (in m)*	Werkelijke afstand (in m)	Maatgevende aspect
464	Oude Kerkstraat 40	Marja Textiel B.V./Sengers Textiel	2	30 (10*)	+/- 60	Geluid

Tabel: overzicht relevante bedrijvigheid in plangebied (* Inclusief reductie door gemengd gebied)

In de nabijheid van het plangebied is, aan de Oude Kerkstraat 40, een gebouw gevestigd dat fungeert als groothandel in kleding en textiel. Voor deze bedrijvigheid geldt maximaal een richtafstand van 30 meter (of 10 meter omdat het gebied beschouwd mag worden als gemengd gebied). Daarmee reikt de richtafstand niet tot de woning aan de Oude Kerkstraat 54, die op circa 60 meter is gelegen.

Geurhinder

De locatie Oude Kerkstraat 52-54 ligt niet nabij agrarische bedrijvigheid. Op basis van een voor de gemeente Drimmelen uitgevoerd geuronderzoek (SRE Milieudienst) wordt de locatie gekenmerkt als een gebied met een goed leefklimaat en wordt het niet gezien als een toekomstig knelpunt. Daarmee zijn er geen belemmeringen vanuit de Wet geurhinder en veehouderij.

5.7.3. Conclusie

De locatie van het retentiewater is in milieu-planologische zin niet relevant. De locatie Oude Kerkstraat 52-54 is gelegen op een bedrijventerrein. De omgeving van deze locatie wordt gekenmerkt door wonen en bedrijvigheid. Gezien het karakter van de omgeving kan het gebied - 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 geëigend. Op basis van de planologisch toegestane ruimte kan in eerste instantie niet voldaan worden aan de richtafstanden. Omdat het gebouw goeddeels gebruikt wordt als opslaggebouw en als (bedrijfsgebonden) kantoor, is in werkelijkheid sprake van een richtafstand van 10 meter. Aan deze afstand wordt voldaan en omdat bovendien de bedrijfs werkzaamheden op gronden, die gelegen zijn op kortere afstand dan 10 meter, zijn geminimaliseerd middels de aanduiding 'opslag uitgesloten', is sprake van een aanvaardbare situatie. Dit gedeelte wordt ruimtelijk vooral gekenmerkt door de bedrijfswoning en de functie opslag is uitgesloten. Er treedt daarmee geen onevenredige verslechtering op van het woon- en leefklimaat van de nabijgelegen woningen.

De bedrijfswoning aan de Oude Kerkstraat 54 ligt daarnaast buiten de richtafstanden van bestaande bedrijvigheid, waardoor deze niet onevenredig wordt beperkt in hun functioneren.

5.8. Externe veiligheid

5.8.1. Kader

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren, zoals milieurisico's, transportrisico's en risico's die kunnen optreden bij de productie, het vervoer en de opslag van gevaarlijke stoffen in inrichtingen. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaalt de externe veiligheidssituatie mede de ruimtelijke (on)mogelijkheden.

5.8.2. Onderzoek

Het bestemmingsplan maakt beperkt kwetsbare bestemmingen (nieuwe bedrijfsbebouwing) mogelijk alsmede een kwetsbare bestemming (een bedrijfswoning). Het retentiewater is niet kwetsbaar en fungeert evenmin als risicobron. In of in de nabijheid van het plangebied bevinden zich op basis van de risicokaart van de provincie Noord-Brabant geen risicobronnen. Daarom gelden er geen belemmeringen vanuit externe veiligheid.

5.8.3. Conclusie

Het plangebied maakt (beperkt) kwetsbare bestemmingen mogelijk. Omdat in de nabijheid van het plangebied geen risicobronnen zijn gelegen, gelden er geen belemmeringen vanuit het aspect externe veiligheid.

5.9. Overige belemmeringen

5.9.1. Kader

Naast de hiervoor beschreven milieuaspecten kunnen er nog andere belemmeringen in of nabij het plangebied aanwezig zijn die van invloed kunnen zijn op de planvorming. Het gaat bijvoorbeeld om de aanwezigheid van straalpaden, planologisch relevante kabels en leidingen (zoals waterleidingen of rioleringsleidingen), beschermingszones en dergelijke.

5.9.2. Onderzoek

Graafwerkzaamheden ter realisatie van de plannen, beperken zich tot de bouw van de nieuwe bedrijfsbebouwing, de aanleg van verharding en groen, en de aanleg van het retentiewater. Binnen het plangebied bevinden zich geen kabels of leidingen die planologisch relevant zijn. Ook voor het overige zijn er geen belemmeringen die de realisatie van de plannen in de weg kunnen staan.

5.9.3. Conclusie

Er bevinden zich geen overige belemmeringen binnen het plangebied.

6. Maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid

6.1. Maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.1.1. Plan(vormings)proces

Dit bestemmingsplan is een directe vertaling van onderdelen uit de “Structuurvisie Bedrijventerrein Stuivezand” van 4 januari 2010. Bij de totstandkoming van deze structuurvisie is overleg gepleegd met belanghebbenden (in juli 2009). Daarnaast zijn tijdens de terinzagelegging van de structuurvisie 15 inspraakreacties binnengekomen, op basis waarvan de structuurvisie op onderdelen is aangepast. Gezien het voorgaande, wordt verondersteld dat er draagvlak is.

6.1.2. Mogelijkheden voor reacties

In de bestemmingsplanprocedure is de mogelijkheid geboden om een reactie ten aanzien van het plan aan de gemeente kenbaar te maken (zie ook hoofdstuk 7).

6.1.3. Conclusie

Gezien het voorgaande wordt het plan maatschappelijk uitvoerbaar geacht.

6.2. Economische uitvoerbaarheid

6.2.1. Kostenverhaalverplichting

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan dient op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) in de plantoelichting van een bestemmingsplan minimaal inzicht te worden gegeven in de economische uitvoerbaarheid van het plan. Tevens bestaat de 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 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.

Indien sprake is van een bouwplan (art. 6.2.1 Bro) en voor de goedkeuring van dit bouwplan een wijziging van een ruimtelijk besluit (bijvoorbeeld een bestemmingsplan) benodigd is, is de gemeente verplicht om de kosten op de initiatiefnemer te verhalen (conform art. 6.12 Wro). De aanleg van het retentiewater is geen ‘bouwplan’ conform het Bro en bovendien zijn de gronden in gemeentelijk eigendom.

Voor de realisatie van de nieuwe bedrijfsbebouwing geldt wel de verplichting uit artikel 6.12 Wro. Hiertoe is tussen de particuliere eigenaar van de gronden waarop de nieuwe bedrijfsbebouwing wordt gerealiseerd en de gemeente, een anterieure overeenkomst gesloten. Hierin zijn financiële afspraken gemaakt over bouw- en woonrijpmaakkosten, over

verwervingskosten, over planvoorbereidingskosten voor de gemeente en over bovenwijkse voorzieningen. De kosten die samenhangen met de realisering van het project (inclusief eventuele planschadeaanvragen ten gevolge van of samenhangend met het project en kosten voor de planologische procedure) komen geheel ten laste van het project.

Het kostenverhaal is daarmee anderszins verzekerd en derhalve is het niet noodzakelijk om een exploitatieplan vast te stellen.

6.2.2. Risicoanalyse tegemoetkoming in schade

In de anterieure overeenkomst tussen de initiatiefnemer en de gemeente is vastgelegd dat de exploitant zich verbindt om de kosten aan de gemeente volledig vergoed van iedere tegemoetkoming in de planschade, voortkomend uit de planologische maatregel zoals deze naar aanleiding van het door exploitant ingediende verzoek door de gemeente wordt vastgesteld, respectievelijk wordt verleend en in werking treedt.

6.2.3. Conclusie

Gezien het voorgaande wordt het plan financieel uitvoerbaar geacht.

6.3. Handhavingaspecten

Inleidend

Een 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, de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht 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 en het gebruik van gronden en opstellen in strijd met de gebruiksregels van het bestemmingsplan of een afwijkingsmogelijkheid.

Vertaling naar bestemmingsregeling

Bij het opstellen van dit bestemmingsplan is bekeken in hoeverre er in de huidige situatie sprake is van strijdig gebruik. Binnen de grenzen van het bestemmingsplan is niet gebleken dat er strijdige situaties zijn. Bij het toekennen van de nieuwe bestemmingen wordt dan ook geen strijdige situatie gelegaliseerd.

In dit bestemmingsplan is verder aangesloten bij de actuele maatschappelijke behoefte voor wat betreft bouwen en gebruik, bijvoorbeeld door voor de nieuwe bedrijfsbebouwing een ruimer bouwvlak (met een bebouwingspercentage) op te nemen dan thans als bouwplan voorligt. Ook binnen de algemene afwijkingsregels en algemene wijzigingen is in voldoende mate ingespeeld op eventuele toekomstige ontwikkelingen.

De verbeelding, de regels en de toelichting zijn, tot slot, zodanig op elkaar afgestemd dat interpretatieproblemen en problemen met betrekking tot de uitvoering zo veel mogelijk worden voorkomen, waardoor strijdige situaties worden voorkomen en waardoor dus ook handhavingsszaken zoveel mogelijk op voorhand worden uitgesloten.

7. Resultaten van de planologische procedure

7.1. Voorbereidingsfase

7.1.1. Inspraak

Er geldt geen wettelijke verplichting tot het houden van inspraak op een voorontwerpbestemmingsplan. De gemeente heeft ervoor gekozen het onderhavige bestemmingsplan niet ten behoeve van inspraak ter inzage te leggen.

7.1.2. Overleg

Conform artikel 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening (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 het kader van het vooroverleg is het voorontwerpbestemmingsplan voor advies toegezonden aan de volgende instanties:

- NV Nederlandse Gasunie;
- Provincie Noord-Brabant;
- Waterschap Brabantse Delta;
- Intergasnetbeheer;
- Enexis;
- Brandweer Midden en West-Brabant.

De resultaten van het vooroverleg zijn opgenomen in de Nota Vooroverleg (zie bijlage 6 van de toelichting) en het bestemmingsplan is naar aanleiding van de reacties op onderdelen aangepast. In paragraaf 3.2.2. is reeds ingegaan op het overleg dat met de provincie heeft plaatsgevonden, en de afspraken die zijn gemaakt.

7.2. Ontwerpfase

Na afronding van de inspraakprocedure en het vooroverleg is de formele bestemmingsplanprocedure gestart. De aanpassingen die volgden uit de inspraakreacties en de overlegreacties zijn verwerkt in het ontwerpbestemmingsplan. Ook zijn er enkele ambtshalve aanpassingen doorgevoerd.

Op de voorbereiding van een bestemmingsplan is artikel 3.8 Wro (gelezen in samenhang met afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht) van toepassing. De kennisgeving van het ontwerpbesluit tot vaststelling van het bestemmingsplan is in de Staatscourant geplaatst en is – conform de Wet ruimtelijke ordening - ook via elektronische weg bekend gemaakt.

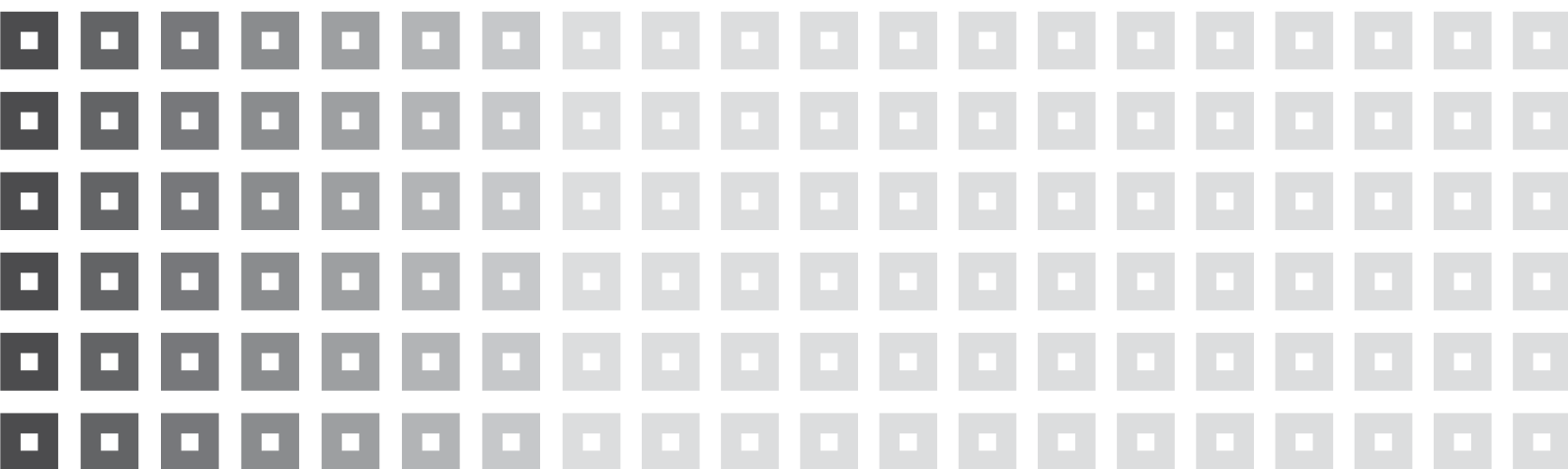
Het ontwerpbestemmingsplan is gedurende zes weken ter inzage gelegd: van 30 maart 2012 tot en met 10 mei 2012. Binnen deze termijn is een ieder in de gelegenheid gesteld een

zienswijze op het plan in te dienen. In de periode van de ter inzage legging is één zienswijze ingediend, maar deze is naderhand weer ingetrokken.

7.3. Vaststellingsfase

Binnen twaalf weken na de termijn van terinzagelegging heeft de gemeenteraad besloten omtrent de vaststelling van het bestemmingsplan: het plan is op 21 juni 2012 ongewijzigd ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan vastgesteld. Overigens zijn in de toelichting wel enkele ondergeschikte wijzigingen doorgevoerd (zoals een actualisatie van het beleidskader alsmede enkele taal- en zetfouten), maar deze zijn niet juridisch bindend en zijn formeel gezien dan ook geen wijziging..

Het vastgestelde bestemmingsplan behoeft op grond van de Wro geen goedkeuring meer van Gedeputeerde Staten. 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.



Bijlage 1:
Rasenberg Milieutechniek B.V., *Verkennd*
bodemonderzoek Oude Kerkstraat 52-54,
6 september 2010

RAPPORT VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN5740

Locatie: Oude Kerkstraat 52 en 54
Made

Opdrachtgever: Gemeente Drimmelen
Postbus 19
4920 AA MADE

Document nr.: VB/82870

Project nr: 8.031010.2010.01

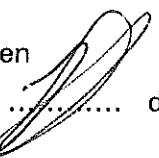
Datum: 6 september 2010



Protocol 2001
Protocol 2002
Protocol 2018

Auteur:

J. Deelen

paraaf:  datum: 6-9-2010

Akkoord projectleider:

M. Jansen

paraaf:  datum: 6-9-2010

Bankrelatie

ABN AMRO Bank Breda
nr. 52 04 42 091
G-rek. nr. 99 50 52 115

BTW nr. NL 0032.64.634.B01

K.v.K. Breda nr. 20032946



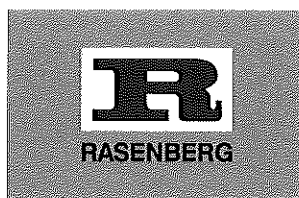
INHOUD

pag.

1	Inleiding en doel	3
2	Gegevens onderzoekslocatie	4
	2.1 Algemeen	4
	2.2 Historisch en huidig gebruik van de locatie	4
	2.3 Bodemopbouw en geohydrologie	5
3	Methode van aanpak	6
4	Resultaten veldonderzoek	7
5	Resultatenbeschouwing	9
	5.1 Toetsingscriterium	9
	5.2 Resultatenbeschouwing grond	11
	5.3 Resultatenbeschouwing grondwater	11
6	Conclusies en aanbevelingen	12

BIJLAGEN

I	Ligging locatie en uittreksel uit de kadastrale kaart
II	Overzichtstekening locatie
III	Foto's locatie
IV	Boorprofielen
V	Tabellen analyseresultaten inclusief toetsing + analysecertificaten grond
VI	Tabellen analyseresultaten inclusief toetsing + analysecertificaten grondwater



1 INLEIDING EN DOEL

Rasenberg Milieutechniek B.V. heeft in opdracht van de gemeente Drimmelen een verkennend bodemonderzoek conform de NEN5740 uitgevoerd op het terrein aan de Oude Kerkstraat 52 en 54 te Made.

De locatie staat kadastraal bekend als sectie H, nummers 4477 en 5685, gemeente Made en Drimmelen.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de bepaling van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit van zowel grond als grondwater op bovengenoemde locatie, in het kader van de geplande aankoop van de percelen.

Een verkennend bodemonderzoek heeft als doelstelling om met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is en wordt zowel op "niet verdachte locaties" als "verdachte locaties" uitgevoerd. In het eerste geval is het doel van het bodemonderzoek het toetsen van het vermoeden dat geen bodemverontreiniging op de locatie aanwezig is en in het tweede geval is het doel het toetsen van het vermoeden dat een specifieke vorm van bodemverontreiniging op de locatie aanwezig is. Vermeld moet worden dat een verkennend bodemonderzoek nooit absolute zekerheid kan geven omtrent de bodemkwaliteit.

Rasenberg Milieutechniek B.V. voert het bodemonderzoek uit onder het keurmerk van de BRL SIKB 2000, inclusief de onderliggende protocollen 2001, 2002 en 2018.

Het procescertificaat van Rasenberg Milieutechniek B.V. en het daarbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Rasenberg Milieutechniek B.V. heeft geen persoonlijk of zakelijk recht op de onderzoekslocatie. Hierdoor is de wettelijk voorgeschreven functiescheiding geborgd.

Bodemonderzoek mag op grond van het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer (Kwalibo) alleen uitgevoerd worden door erkende bodemintermediairs. Rasenberg Milieutechniek B.V. is een "Kwalibo-erkend" ingenieursbureau en behoort tot de, door SenterNovem, erkende bodemintermediairs. Indien de onderzoekswerkzaamheden niet worden uitgevoerd door een "Kwalibo-erkend" bedrijf, is het niet toegestaan de resultaten te gebruiken voor de meeste vergunningsaanvragen en besluitvormingsprocessen.

In dit rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek. De volgende hoofdpunten worden behandeld:

- methode van aanpak;
- hypothese en onderzoeksstrategie;
- uitvoering en resultaten veldonderzoek;
- evaluatie onderzoeksresultaten;
- conclusies en aanbevelingen.

2 GEGEVENS ONDERZOEKSLOCATIE

Voorafgaand aan de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is een beperkt vooronderzoek conform de NVN5725 uitgevoerd. De bij het vooronderzoek verzamelde informatie wordt gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het tijdens het verkennend bodemonderzoek uit te voeren veld- en laboratoriumonderzoek en draagt mogelijk bij tot de verklaring van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek.

Onder dit hoofdstuk wordt een samenvatting gegeven van het voor onderhavige locatie uitgevoerde vooronderzoek.

Aan de hand van de resultaten van het vooronderzoek is vervolgens de onderzoeksstrategie en het analyseschema opgesteld voor het verkennend bodemonderzoek. Deze onderzoeksstrategie met het analyseschema staan vermeld onder hoofdstuk 3 van dit rapport.

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie is gelegen op het terrein aan de Kerkstraat 52 en 54 te Made. Het terrein, met een totaal oppervlak van circa 9.270 m², staat kadastraal bekend als sectie H, nummers 4477 en 5685, gemeente Made en Drimmelen.

De ligging van de locatie is weergegeven onder bijlage I. Een uittreksel van de kadastrale kaart is tevens bijgevoegd onder bijlage I van dit rapport. Onder bijlage II van dit rapport is een overzichtstekening van de onderzoekslocatie toegevoegd. Onder bijlage III zijn enkele foto's van de locatie toegevoegd.

2.2 Historisch en huidig gebruik van de locatie

De locatie is gelegen in de dorpskern van Made. De onderzoekslocatie bestaat uit 2 percelen. Beide percelen hadden in het verleden een agrarische bestemming en ten tijde van onderhavig onderzoek hebben ze de bestemming wonen met tuin. Voor zover bekend hebben er in het verleden geen bodembedreigende activiteiten op de locatie plaatsgevonden en is de locatie niet verdacht voor het voorkomen van bodemverontreiniging.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionaal

De bodemopbouw op regionale schaal, van belang om inzicht te krijgen in de grondwaterstroming en verspreidingsrichtingen van eventuele verontreinigingen, wordt hieronder schematisch weergegeven. De gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Dienst Grondwaterverkenning TNO. Bij deze locatie is gebruik gemaakt van de kaart West Brabant, kaart 43 oost en 44 west.

De gemiddelde maaiveldhoogte ter plaatse van de locatie bedraagt ca. 2,0 meter + NAP. De regionale bodemopbouw vanaf het maaiveld is globaal als volgt:

- Deklaag, tevens eerste watervoerend pakket, opgebouwd uit matig fijn tot uiterst fijn zand (vnl. Westland Formatie), dikte ca. 1 meter;
- Eerste watervoerend pakket, over het algemeen opgebouwd uit matig grof tot matig fijn zand (grindhoudend) en uiterst grof tot matig grof zand. (vnl. F. van Kreftenheye en F. van Sterkstel), dikte ca. 24 meter;
- Slecht doorlatende basis van het eerste watervoerend pakket, over het algemeen opgebouwd uit een sterk slibhoudende laag, matig fijn tot uiterst fijn zand (schelphoudend) en leemlagen (vnl. F. van Kedichem en Tegelen), dikte ca. 57 meter;
- Tweede watervoerend pakket, opgebouwd uit uiterst grof tot uiterst grof zand, schelphoudend (vnl. F. van Maassluis en F. van Tegelen), dikte ca. 10 meter (max. boordiepte 93 m-mv).

De stromingen van het eerste watervoerende pakket en van het ondiepe freatische grondwater zijn voornamelijk westelijk gericht. Plaatselijk kunnen sterke afwijkingen van de stromingsrichtingen voorkomen.

3 METHODE VAN AANPAK

Op basis van de gegevens van het vooronderzoek, vermeld onder hoofdstuk 2, is de onderzoeksstrategie en het analyseschema opgesteld. De methode van aanpak is hieronder weergegeven.

De werkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen zoals vermeld in de Nederlandse Norm (NEN) 5740.

Op basis van de ter beschikking gestelde gegevens wordt uitgegaan van een onderzoeksstrategie voor een "onverdachte" locatie. In tabel 1 is het aantal te verrichten boringen en te analyseren (meng)monsters weergegeven.

Tabel 1. Werkzaamheden

locatie	oppervlakte m²	aantal boringen			aantal te analyseren mengmonsters		
		0,5 m-mv	tot grond- water	peil- buis	boven- grond¹	onder- grond¹	grond- water¹
Oude Kerkstraat 52-54	9.270	14	4	2	3	2	2

Indien zintuiglijk een verontreiniging wordt waargenomen, worden de boringen doorgezet tot ca. 0,5 meter onder de zintuiglijke verontreiniging.

1

st. pakket gr: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie
 st. pakket gw: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, BTEXNS, VOCI, minerale olie en bromoform
 PAK: polycyclische aromatische koolwaterstoffen (10 VROM)
 PCB: polychloorbifenylen (som 7)
 BTEXNS: benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen (vluchtige aromatische koolwaterstoffen)
 VOCI: vluchtige organochloorverbindingen (1,1-dichloorethaan; 1,2-dichloorethaan; 1,1-dichlooretheen; cis en trans 1,2-dichlooretheen; dichloormethaan; dichloorpropanen (som); tetrachlooretheen; tetrachloormethaan; 1,1,1-trichloorethaan; 1,1,2-trichloorethaan; trichlooretheen; trichloormethaan (chloroform) en vinylchloride)

De grond- en grondwatermonsters worden door een door de Raad van Accreditatie erkend Milieulaboratorium geanalyseerd. De grond- en grondwateranalyses worden, conform de Kwalibo-regeling, eveneens uitgevoerd ná een voorbehandeling conform het AS 3000 protocol.

Asbest

Op de locatie worden circa 14 inspectiegaten gegraven. De ontgraven / opgeboorde grond wordt visueel onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

Het veldwerk wordt uitgevoerd conform de Nederlandse Praktijk-Richtijnen (NPR) en de vigerende versie van de BRL 2000 en bijbehorende VKB-protocollen (2001, 2002 en 2018). Hierbij worden tevens in het veld boorbeschrijvingen gemaakt. Indien het resultaat van het veldwerk hiertoe aanleiding geeft, wordt van bovenstaande strategie afgeweken.

4 RESULTATEN VELDONDERZOEK

Het veldwerk is uitgevoerd door een gecertificeerde en erkende veldwerker H. Deenen op 21 en 28 juli 2010.

Op 21 juli 2010 zijn in totaal 20 grondboringen verricht. In totaal zijn 2 boringen afgewerkt met een peilbuis.

In tabel 2 zijn de uitgevoerde boringen met de bijbehorende dieptes opgenomen. Tevens is opgenomen welke boring is afgewerkt met een peilbuis. Tijdens het verrichten van de boringen zijn in de vrijkomende grond zintuiglijk geen bijmengingen waargenomen.

Tabel 2. Uitgevoerde boringen + zintuiglijke waarnemingen

boringnummer	verricht tot (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen met bijbehorende diepte			filter + filterstelling (m-mv)
		bodemlaag (m-mv)	puin/baksteen	overig / opmerking	
001	1,0	0 – 0,5	licht baksteenhoudend	sporen kolengruis	-
002	1,0	0 – 0,4	sporen baksteen	sporen kolengruis	-
003	4,0	0,2 – 0,5	sterk baksteenhoudend	-	2,5 – 3,5
004	0,7	-	-	-	-
005, 007, 008, 010, 011, 012, 014, 015, 018, 020	0,5	-	-	-	-
006	1,8	-	-	-	-
009, 016, 019	2,0	-	-	-	-
013	4,0	-	-	-	2,75 – 3,75
017	0,6	-	-	-	-
- geen bijmenging waargenomen					

De boorprofielen zijn opgenomen onder bijlage IV. In de boorprofielen is tevens aangegeven welke boringen zijn afgewerkt met een peilbuis.

De locatie van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven op de overzichtstekening bijgevoegd onder bijlage II van dit rapport. Onder bijlage III zijn enkele foto's van de locatie toegevoegd.

Op 21 juli 2010 zijn in totaal 5 inspectiegaten gegraven. De ontgraven grond is visueel onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. De overige (geplande) inspectiegaten zijn gecombineerd uitgevoerd met de geplaatste boringen, waarbij de opgeboorde grond is onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

In tabel 3 is weergegeven welke grond(meng)monsters zijn samengesteld en op welke parameters de samengestelde monsters zijn geanalyseerd.

Tabel 3. Samenstelling grond(meng)monsters + analysepakket

monstercode	omschrijving	boring nr.	bodemlaag (cm-mv)	analysepakket
MM1	bovengrond verdacht ivm bijmengingen	001, 002	0 – 50	standaardpakket grond (incl lutum + org. stof
M2	bovengrond verdacht ivm bijmengingen	003	20 – 50	standaardpakket grond (incl lutum + org. stof
MM3	bovengrond onverdacht	005 t/m 012	0 – 50	standaardpakket grond (incl lutum + org. Stof
MM4	bovengrond onverdacht	004, 013, 014, 015, 016, 017, 018, 019, 020	0 – 60	standaardpakket grond (incl lutum + org. stof
MM5	ondergrond onverdacht	003, 006, 009, 013, 016, 019	140 – 200	standaardpakket grond (incl lutum + org. Stof

Op 10 mei 2010 is het grondwater bemonsterd. Tijdens de grondwaterbemonstering zijn een aantal veldmetingen uitgevoerd. De resultaten van de veldmetingen en het analysepakket zijn weergegeven in tabel 4.

Tabel 4. Veldmetingen grondwaterbemonstering + analysepakket

filter nr.	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	geleidbaarheid (EC in $\mu\text{S}/\text{cm}$)	zintuiglijke waarne- ming	temperatuur ($^{\circ}\text{C}$)	analyse- pakket
PB003	2,5 – 3,5	2,35	6,22	317	geen bij- zonderhe- den	16,4	standaard pakket grondwa- ter
PB013	2,75 – 3,75	2,55	5,25	293	geen bij- zonderhe- den	14,4	standaard pakket grondwa- ter

Alle grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan het door de Raad van Accreditatie erkende Milieulaboratorium ALcontrol Laboratories te Hoogvliet.

5 RESULTATENBESCHOUWING

5.1 Toetsingscriterium

Algemeen

De mate van verontreiniging van grond en grondwater wordt vastgesteld door de analytisch aangetoonde concentraties in de grond- en/of grondwatermonsters te toetsen aan de normen die zijn vastgesteld door het ministerie van VROM. Er wordt hierbij gebruik gemaakt van de volgende documenten, die een onderdeel vormen van de Wet bodembescherming (Wbb):

- Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 67, 7 april 2009);
- Besluit Bodemkwaliteit (Staatscourant 20-12-2007, nr. 247).

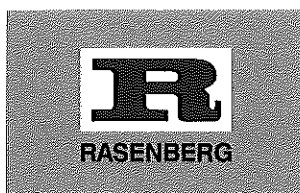
In deze documenten is aangegeven op welke wijze de analyseresultaten dienen te worden geïnterpreteerd. In onderhavige rapportage wordt hiervoor de volgende terminologie aangehouden:

-	niet verontreinigd	het analyseresultaat ligt onder of is gelijk aan de streefwaarde/achtergrondwaarde (AW2000)
*	licht verontreinigd	het analyseresultaat ligt boven de streefwaarde/achtergrondwaarde (AW2000) en onder of gelijk aan de tussenwaarde
**	matig verontreinigd	het analyseresultaat ligt boven de tussenwaarde en onder of gelijk aan de interventiewaarde
***	sterk verontreinigd	het analyseresultaat ligt boven de interventiewaarde

De tussenwaarde voor grond is de waarde die berekend wordt door de som van de achtergrondwaarde (AW2000) en interventiewaarde te delen door 2 $((AW2000 + I):2)$. De tussenwaarde voor grondwater is de waarde die berekend wordt door de som van de streef- en interventiewaarde te delen door 2 $((S + I):2)$.

De interpretatie van de waarden is als volgt:

-	streefwaarde/ AW2000:	referentie waarde, bij overschrijding van de S-waarde (grondwater) of AW2000 (grond) is in principe sprake van een geval van verontreiniging.
-	tussenwaarde:	toetsingswaarde ten behoeve van nader bodemonderzoek, bij overschrijding van de T-waarde is uitvoering van een aanvullend onderzoek noodzakelijk of gewenst om vast te kunnen stellen of er sprake is van een "geval van ernstige bodemverontreiniging".
-	interventiewaarde:	toetsingswaarde ten behoeve van saneringsonderzoek, bij overschrijding van de I-waarde treedt een ernstige vermindering op van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Boven de I-waarde is er mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van een nader onderzoek en eventueel een risico-evaluatie kan worden vastgesteld of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, en zo ja welke risico's met de verontreiniging samenhangen.



Toetsingswaarden

De toetsingswaarden voor de grond zijn afhankelijk van het bodemtype (zand, klei e.d.). Aan de hand van humus- en lutumgehalten zijn met een bodemtypecorrectieformule de feitelijke toetsingswaarden voor een bepaald type bodemtype te berekenen. De gecorrigeerde toetsingswaarden zijn in de toetsingstabellen ("analyseresultaten incl. toetsing") onder bijlage V opgenomen. De toetsingswaarden voor het grondwater zijn opgenomen in de toetsingstabellen onder bijlage VI. De toetsingswaarden voor het grondwater zijn onafhankelijk van het bodemtype.

5.2 Resultatenbeschouwing grond

In de tabellen onder bijlage V zijn de analyseresultaten van de samengestelde grond(meng)monsters weergegeven. Tevens is de toetsing aan de achtergrond- en interventiewaarde in de tabellen weergegeven. De aangetoonde waarden staan eveneens weergegeven in bijlage V - analyserapporten.

Op basis van de onderzoeksresultaten van onderhavig onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

In de bovengrond (0 – 0,5 m-mv) ter plaatse van de boringen 001 en 002 zijn lichte verontreinigingen met kobalt, lood, nikkel, zink en PAK aangetoond. In de bovengrond (0,2 – 0,5 m-mv) ter plaatse van boring 003 is een lichte verontreiniging met koper aangetoond. In de bovengrond ter plaatse van de boringen 004 t/m 020 en in de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Asbest

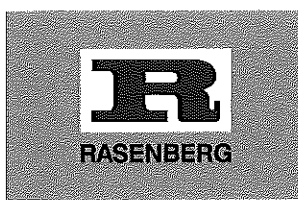
In de ontgraven / opgeboorde grond zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen.

5.3 Resultatenbeschouwing grondwater

In de tabellen onder bijlage VI zijn de analyseresultaten van de grondwatermonsters weergegeven. Tevens is de toetsing aan de streef- en interventiewaarde in de tabellen weergegeven. De aangetoonde waarden staan eveneens weergegeven in bijlage VI - analyserapporten.

Op basis van de onderzoeksresultaten van onderhavig onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 013 zijn licht verhoogde concentraties met barium, koper, zink en naftaleen aangetoond. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 003 zijn geen verontreinigingen aangetoond.



6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Rasenberg Milieutechniek B.V. heeft in opdracht van de gemeente Drimmelen een verkennend bodemonderzoek conform de NEN5740 uitgevoerd op het terrein gelegen aan de Oude Kerkstraat 52 en 54 te Made

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de bepaling van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit van zowel grond als grondwater op bovengenoemde locatie, in het kader van de geplande aankoop van de percelen.

In de bovengrond zijn plaatselijk lichte verontreinigingen met enkele zware metalen en PAK aangetoond. In het grondwater zijn enkele zware metalen en naftaleen licht verhoogd ten opzichte van de streefwaarde aangetoond.

Er zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de bodem aangetroffen. Hiervoor is geen laboratoriumonderzoek uitgevoerd.

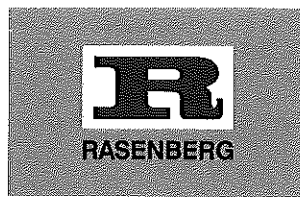
Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese onverdacht verworpen.

Het gestelde doel, namelijk het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit is bereikt. Met betrekking tot de aangetoonde lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater wordt de uitvoering van een nader bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht. De lichte verontreinigingen hebben bij het huidig en toekomstig gebruik geen gebruiksbeperkingen voor de locatie tot gevolg.

Volledigheidshalve wordt er nog gewezen op een aantal algemene zaken die van groot belang zijn voor het behoud van de waarde van dit onderzoek. Het onderhavig onderzoek is een momentopname. Nadat dit onderzoek heeft plaatsgevonden, moet men erop bedacht zijn dat er alsnog verontreiniging van de bodem plaats kan vinden. Bij bodemonderzoek is sprake van een steekproefsgewijze bemonstering, gericht op het aantonen van verontreinigingen van redelijke omvang. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen niet door het onderzoek worden aangetoond.

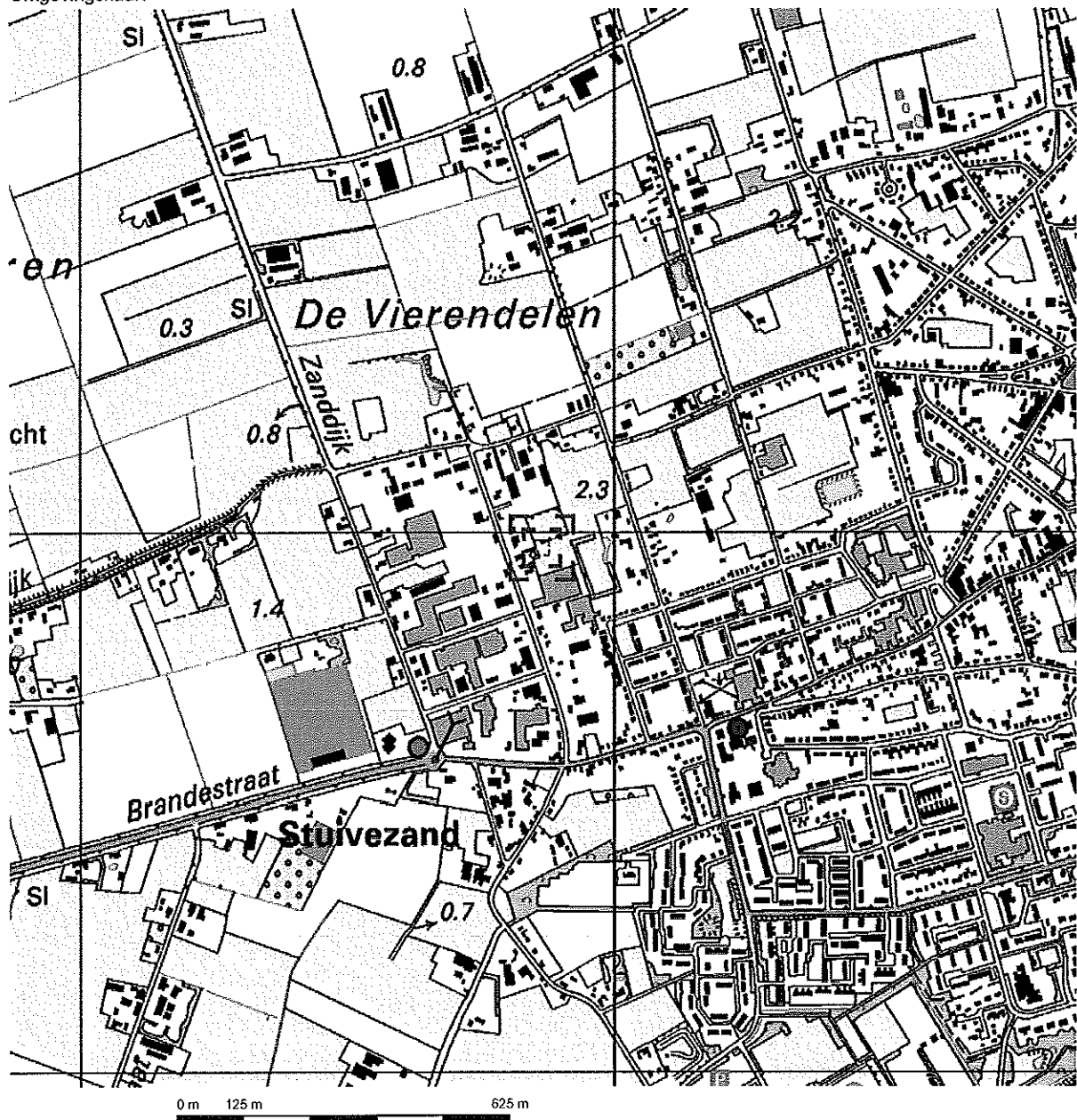
Rasenberg Milieutechniek B.V.

6 september 2010



Bijlage I

I Ligging locatie en uittreksel uit de kadastrale kaart



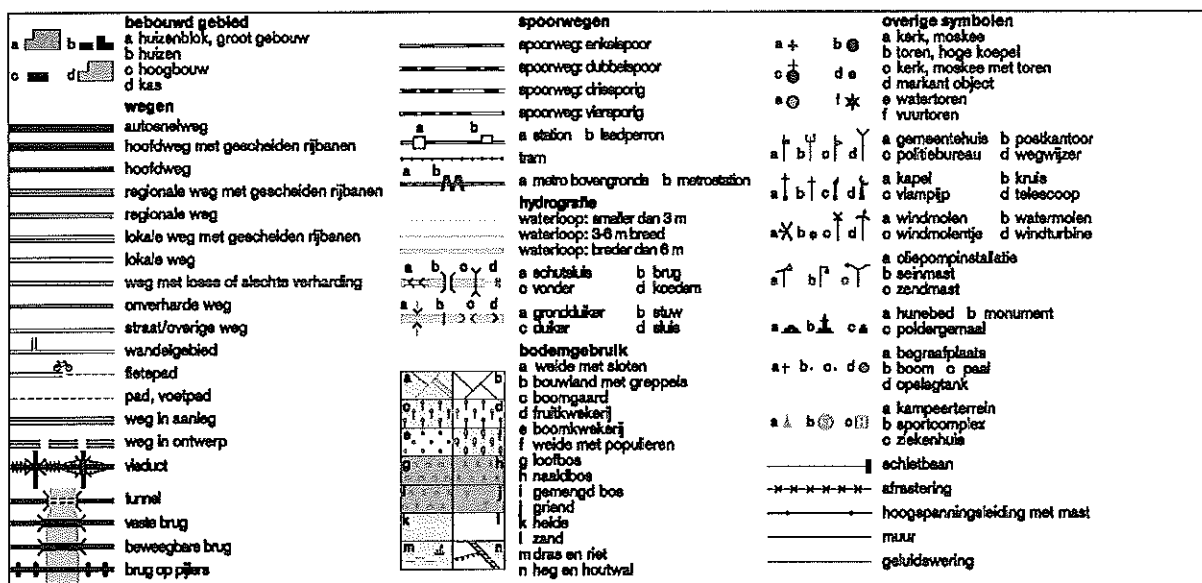
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object MADE EN DRIMMELEN H 4477

Oude Kerkstraat 52, 4921 XE MADE

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





Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

12345 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 — Kadastrale grens
 — Voorlopige grens
 — Bebouwing
 — Overige topografie

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

MADE EN DRIMMELEN
 H
 5685



Voor een eensluidend uittreksel, BREDA, 20 juli 2010
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.



0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
— Voorlopige grens
— Bebouwing
— Overige topografie

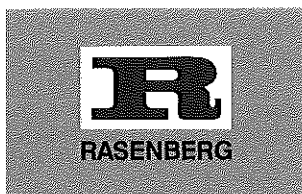
Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

MADE EN DRIMMELEN
H
4477



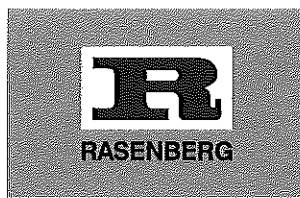
Voor een eensluidend uittreksel, BREDA, 20 juli 2010
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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



Bijlage II

II Overzichtstekening locatie



Bijlage III

III Foto's locatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



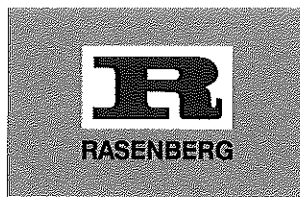
Foto 10



Foto 11



Foto 12

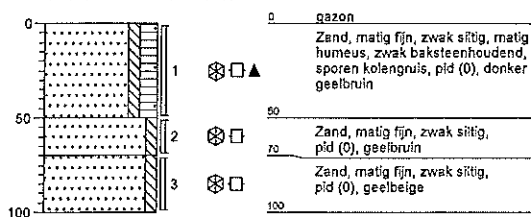


Bijlage IV

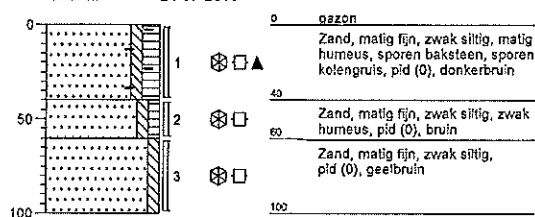
IV Boorprofielen

Boring: 001-

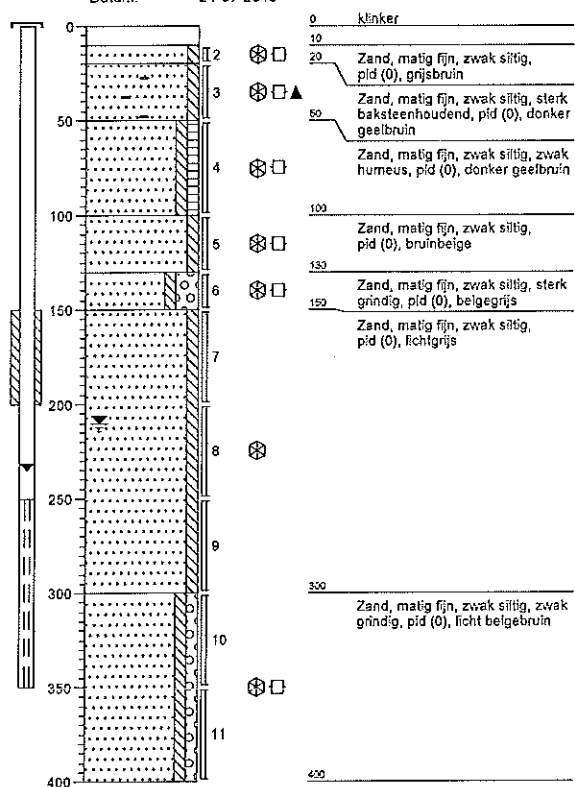
Datum: 21-07-2010

**Boring: 002-**

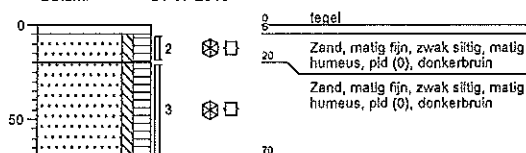
Datum: 21-07-2010

**Boring: 003-**

Datum: 21-07-2010

**Boring: 004-**

Datum: 21-07-2010



Projectnaam: Oude Kerkstraat 52 en 54 Made

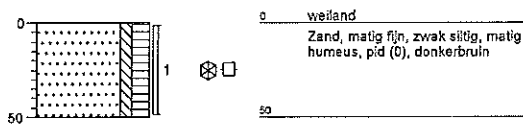
Projectcode: 82870

Boormeester: Hans Deenen

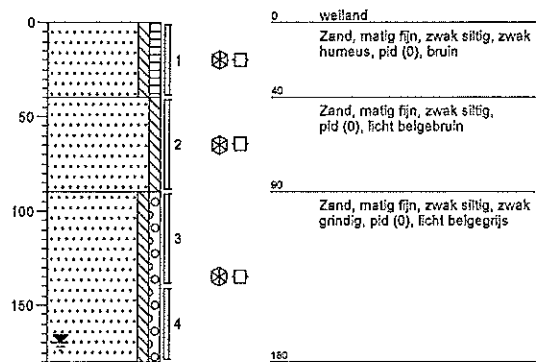
'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 005-

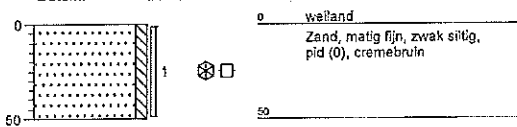
Datum: 21-07-2010

**Boring: 006-**

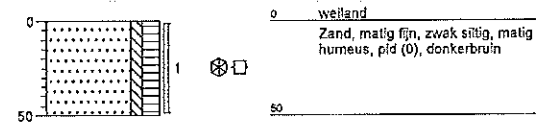
Datum: 21-07-2010

**Boring: 007-**

Datum: 21-07-2010

**Boring: 008-**

Datum: 21-07-2010



Projectnaam: Oude Kerkstraat 52 en 54 Made

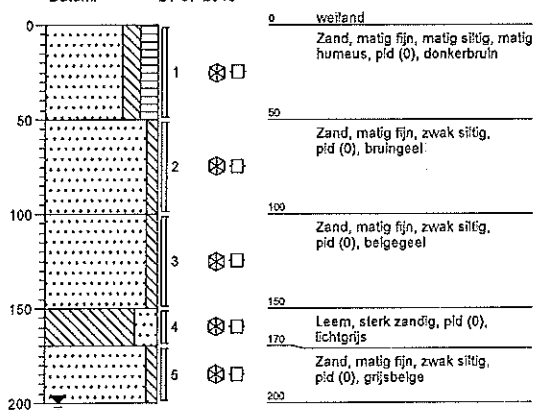
Projectcode: 82870

Boormeester: Hans Deenen

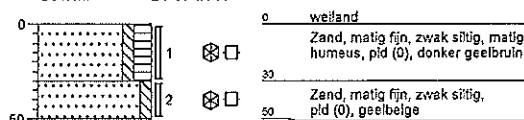
'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 009-

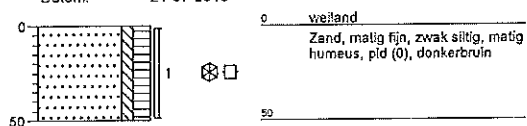
Datum: 21-07-2010

**Boring: 010-**

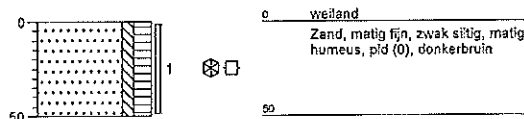
Datum: 21-07-2010

**Boring: 011-**

Datum: 21-07-2010

**Boring: 012-**

Datum: 21-07-2010



Projectnaam: Oude Kerkstraat 52 en 54 Made

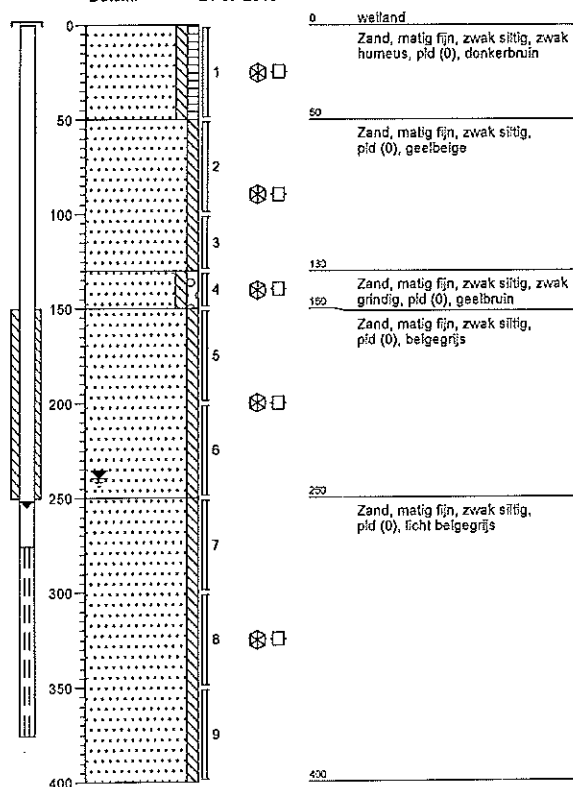
Projectcode: 82870

Boormeester: Hans Deenen

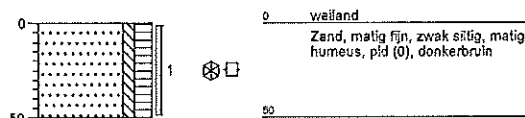
'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 013-

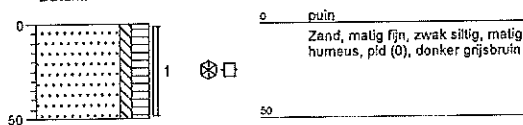
Datum: 21-07-2010

**Boring: 014-**

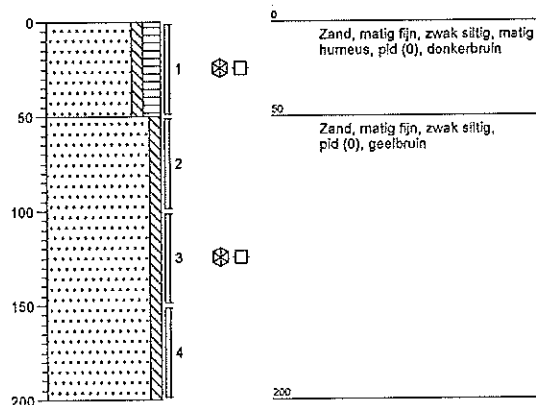
Datum: 21-07-2010

**Boring: 015-**

Datum: 21-07-2010

**Boring: 016-**

Datum: 21-07-2010



Projectnaam: Oude Kerkstraat 52 en 54 Made

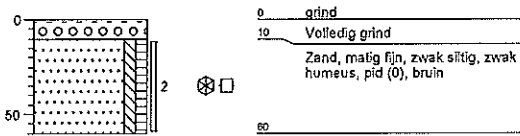
Projectcode: 82870

Boormeester: Hans Deenen

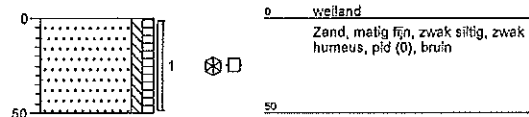
'geleekend volgens NEN 5104'

Boring: 017-

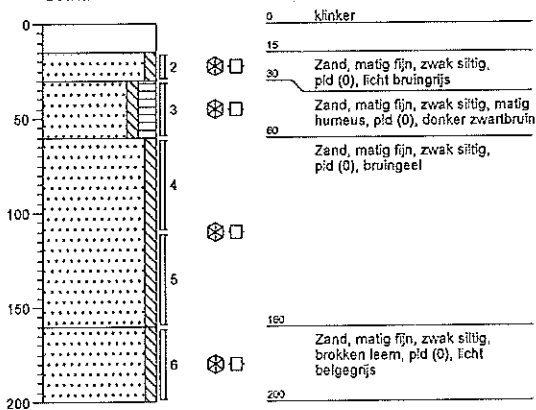
Datum: 21-07-2010

**Boring: 018-**

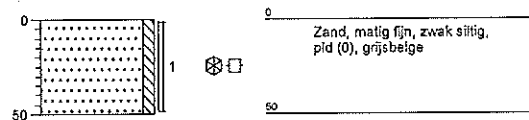
Datum: 21-07-2010

**Boring: 019-**

Datum: 21-07-2010

**Boring: 020-**

Datum: 21-07-2010



Projectnaam: Oude Kerkstraat 52 en 54 Made

Projectcode: 82870

Boormeester: Hans Deenen

'getekend volgens NEN 5104'

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.l.d.-waarde

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

monsters

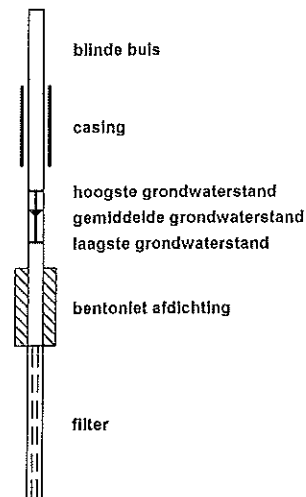
- geroerd monster
- ongeroerd monster

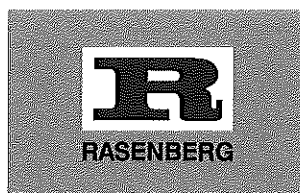
overig

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

	slib
	water

peilbuis





Bijlage V

V Tabellen analyseresultaten inclusief toetsing + analysecertificaten grond

Projectnaam oude kerkstraat 52
Projectcode 82870

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	MM1 ¹ 1	M2 ² 2	MM3 ³ 3
droge stof(gew.-%)	88,8 --	89,3 --	93,9 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	62 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Stenen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,6 --	1,5 --	2,8 --
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)(% vd DS)	1,7 --	2,0 --	2,8 --
METALEN			
barium*	33	33	<20
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35
kobalt	5,6 *	<3	<3
koper	<10	23 *	<10
kwik	<0,10	<0,10	<0,10
lood	51 *	28	14
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	17 *	5,2	<5
zink	82 *	38	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	0,05 --	<0,01 --	<0,01 --
fenantreen	2,4 --	0,04 --	0,03 --
antraceen	0,52 --	0,01 --	<0,01 --
fluoranteen	2,8 --	0,11 --	0,07 --
benzo(a)antraceen	1,2 --	0,05 --	0,03 --
chryseen	1,4 --	0,06 --	0,05 --
benzo(k)fluoranteen	0,55 --	0,04 --	0,03 --
benzo(a)pyreen	0,92 --	0,06 --	0,03 --
benzo(ghi)peryleen	0,56 --	0,05 --	0,03 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,60 --	0,05 --	0,03 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	11 *	0,49	0,30
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	4,9 *	4,9
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C22 - C30	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C30 - C40	<5 --	<5 --	<5 --
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20

Monstercode en monstertraject:

- ¹ 11583133-001 MM1 MM1 001 (0-50) 002 (0-40)
² 11583133-002 M2 M2 003 (20-50)
³ 11583133-003 MM3 MM3 005 (0-50) 006 (0-40) 007 (0-50) 008 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-30) 011 (0-50) 012 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- * De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

- ¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1 lutum 1.7% ; humus 3.6%
2 lutum 2% ; humus 1.5%
3 lutum 2.8% ; humus 2.8%

Projectnaam oude kerkstraat 52
Projectcode 82870

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	MM4 ¹ 4		MM5 ² 5	
droge stof(gew.-%)	92,0	--	93,5	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,9	--	0,8	--
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)(% vd DS)	4,4	--	1,7	--
METALEN				
barium ⁺	<20		<20	
cadmium	<0,35		<0,35	
kobalt	<3		<3	
koper	<10		<10	
kwik	<0,10		<0,10	
lood	<13		<13	
molybdeen	<1,5		<1,5	
nikkel	<5		7,1	
zink	22		<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--
fenantreen	0,02	--	<0,01	--
antraceen	<0,01	--	<0,01	--
fluorantreen	0,05	--	<0,01	--
benzo(a)antraceen	0,02	--	<0,01	--
chryseen	0,03	--	<0,01	--
benzo(k)fluorantreen	0,02	--	<0,01	--
benzo(a)pyreen	0,02	--	<0,01	--
benzo(ghi)peryleen	0,02	--	<0,01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,02	--	<0,01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,21		0,07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	^a	4,9	^a
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20		<20	

Monstercode en monstertraject:

- ¹ 11583133-004 MM4 MM4 004 (5-20) 013 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50) 016 (0-50) 017 (10-60) 018 (0-50) 019 (15-30) 019 (30-60) 020 (0-50)
- ² 11583133-005 MM5 MM5 003 (150-200) 006 (140-180) 009 (170-200) 013 (150-200) 016 (150-200) 019 (110-160)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Sentemovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
- 1) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
4 lutum 4.4% ; humus 1.9%
5 lutum 1.7% ; humus 0.8%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,37	4,2	8,1	0,37
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	20	59	97	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	33	190	347	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	61	189	316	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	7,2	184	360	18
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	68	934	1800	68

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
1 lutum 1.7%; humus 3.6%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

2 lutum 2%; humus 1.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			261	54
cadmium	0,37	4,1	7,9	0,37
kobalt	4,6	32	59	4,6
koper	20	59	97	20
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	190	347	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	25	37	13
zink	63	192	322	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,6	143	280	14
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	53	727	1400	53

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

3 lutum 2.8%; humus 2.8%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			309	64
cadmium	0,36	4,1	7,8	0,36
kobalt	5,4	37	68	5,4
koper	21	60	99	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	192	352	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	14	28	41	14
zink	66	203	340	66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
4 lutum 4.4%; humus 1.9%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
5 lutum 1.7%; humus 0.8%



Analysrapport

RASENBERG MILIEUTECH. BV

J.C.H. Deelen

Postbus 17

4844 ZG TERHEIJDEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : oude kerkstraat 52
Uw projectnummer : 82870
ALcontrol rapportnummer : 11583133, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 3AE9UZ19

Rotterdam, 26-07-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 82870. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,


R. van Duin
Laboratory Manager



RASENBERG MILIEUTECH. BV
J.C.H. Deelen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam oude kerkstraat 52
Projectnummer 82870
Rapportnummer 11583133 - 1

Orderdatum 21-07-2010
Startdatum 21-07-2010
Rapportagedatum 26-07-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	88.8	89.3	93.9	92.0	93.5
gewicht artefacten	g	S	<1	62	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	stenen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6	1.5	2.8	1.9	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.7	2.0	2.8	4.4	1.7
METALEN							
barium	mg/kgds	S	33	33	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	5.6	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	23	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	51	28	14	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	17	5.2	<5	<5	7.1
zink	mg/kgds	S	82	38	<20	22	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	2.4	0.04	0.03	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.52	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	2.8	0.11	0.07	0.05	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.2	0.05	0.03	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	1.4	0.06	0.05	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.55	0.04	0.03	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.92	0.06	0.03	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.56	0.05	0.03	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.60	0.05	0.03	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	11 ¹⁾	0.49 ¹⁾	0.30 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 001 (0-50) 002 (0-40)
002	Grond (AS3000)	M2 M2 003 (20-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3 005 (0-50) 006 (0-40) 007 (0-50) 008 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-30) 011 (0-50) 012 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4 004 (5-20) 013 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50) 016 (0-50) 017 (10-60) 018 (0-50) 019 (15-30) 019 (30-60) 020 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM5 MM5 003 (150-200) 006 (140-180) 009 (170-200) 013 (150-200) 016 (150-200) 019 (110-160)

Paraaf: 



RASENBERG MILIEUTECH. BV
J.C.H. Deelen

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam oude kerkstraat 52
Projectnummer 82870
Rapportnummer 11583133 - 1

Orderdatum 21-07-2010
Startdatum 21-07-2010
Rapportagedatum 26-07-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 001 (0-50) 002 (0-40)
002	Grond (AS3000)	M2 M2 003 (20-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3 005 (0-50) 006 (0-40) 007 (0-50) 008 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-30) 011 (0-50) 012 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4 004 (5-20) 013 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50) 016 (0-50) 017 (10-60) 018 (0-50) 019 (15-30) 019 (30-60) 020 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM5 MM5 003 (150-200) 006 (140-180) 009 (170-200) 013 (150-200) 016 (150-200) 019 (110-160)

Paraaf : 

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
AL ONZE VERZAAKINGEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265265





RASENBERG MILIEUTECH. BV
J.C.H. Deelen

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam oude kerkstraat 52
Projectnummer 82870
Rapportnummer 11583133 - 1

Orderdatum 21-07-2010
Startdatum 21-07-2010
Rapportagedatum 26-07-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|



RASENBERG MILIEUTECH. BV
J.C.H. Deelen

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam oude kerkstraat 52
Projectnummer 82870
Rapportnummer 11583133 - 1

Orderdatum 21-07-2010
Startdatum 21-07-2010
Rapportagedatum 26-07-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/IIA.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2735583	22-07-2010	21-07-2010	ALC201
001	Y2735595	22-07-2010	21-07-2010	ALC201
002	Y2736481	22-07-2010	21-07-2010	ALC201
003	Y2735577	22-07-2010	21-07-2010	ALC201
003	Y2735587	22-07-2010	21-07-2010	ALC201
003	Y2735593	22-07-2010	21-07-2010	ALC201
003	Y2736174	22-07-2010	21-07-2010	ALC201
003	Y2736180	22-07-2010	21-07-2010	ALC201
003	Y2736182	22-07-2010	21-07-2010	ALC201
003	Y2736195	22-07-2010	21-07-2010	ALC201
003	Y2736211	22-07-2010	21-07-2010	ALC201

Paraaf: 



RASENBERG MILIEUTECH. BV
J.C.H. Deelen

Analysrapport

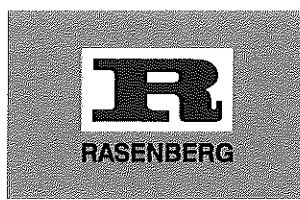
Blad 6 van 6

Projectnaam oude kerkstraat 52
Projectnummer 82870
Rapportnummer 11583133 - 1

Orderdatum 21-07-2010
Startdatum 21-07-2010
Rapportagedatum 26-07-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y2735578	22-07-2010	21-07-2010	ALC201
004	Y2735579	22-07-2010	21-07-2010	ALC201
004	Y2735602	22-07-2010	21-07-2010	ALC201
004	Y2735604	22-07-2010	21-07-2010	ALC201
004	Y2736153	22-07-2010	21-07-2010	ALC201
004	Y2736172	22-07-2010	21-07-2010	ALC201
004	Y2736181	22-07-2010	21-07-2010	ALC201
004	Y2736189	22-07-2010	21-07-2010	ALC201
004	Y2736201	22-07-2010	21-07-2010	ALC201
004	Y2736479	22-07-2010	21-07-2010	ALC201
005	Y2735575	22-07-2010	21-07-2010	ALC201
005	Y2735594	22-07-2010	21-07-2010	ALC201
005	Y2736204	22-07-2010	21-07-2010	ALC201
005	Y2736208	22-07-2010	21-07-2010	ALC201
005	Y2736485	22-07-2010	21-07-2010	ALC201
005	Y2755522	22-07-2010	21-07-2010	ALC201

Paraaf :



Bijlage VI

VI Tabellen analyseresultaten inclusief toetsing + analysecertificaten grondwater

Projectnaam oude kerkstraat 52 en 54 Made
Projectcode 82870

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	003-1-1 ¹	013-1-1 ²
METALEN		
barium	<45	55 *
cadmium	<0,8 ^a	<0,8 ^a
kobalt	<5	<5
koper	<15	20 *
kwik	<0,05	<0,05
lood	<15	<15
molybdeen	<3,6	<3,6
nikkel	<15	<15
zink	<60	87 *
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	<0,2	<0,2
tolueen	<0,3	<0,3
ethylbenzeen	<0,3	<0,3
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --
xyleen	<0,3 --	<0,3 --
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a
styreen	<0,3	<0,3
naftaleen	<0,05 ^a	0,10 *
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --
1,2-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --
1,3-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,6	<0,6
chloroform	<0,6	<0,6
vinylchloride	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tribroommethaan	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	<25 --	<25 --
fractie C12 - C22	<25 --	<25 --
fractie C22 - C30	<25 --	<25 --
fractie C30 - C40	<25 --	<25 --
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a

Monstercode en monstertraject:

¹ 11585142-001 003-1-1 003-1-1 003 (250-350)

² 11585142-002 013-1-1 013-1-1 013 (275-375)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	AS3000
METALEN				
barium	50	338	625	50
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	20	60	100	20
koper	15	45	75	15
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	15
molybdeen	5,0	152	300	5,0
nikkel	15	45	75	15
zink	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	4,0	77	150	4,0
xylenen	0,20	35	70	0,30
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	6,0
naftaleen	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	24
chloroform	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	2,0
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.



Analyserapport

RASENBERG MILIEUTECH. BV

J.C.H. Deelen

Postbus 17

4844 ZG TERHEIJDEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : oude kerkstraat 52 en 54 Made
Uw projectnummer : 82870
ALcontrol rapportnummer : 11585142, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : GB3R9GTM

Rotterdam, 04-08-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 82870. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

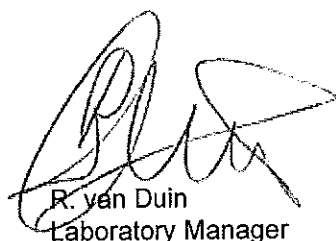
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,


R. van Duin
Laboratory Manager



RASENBERG MILIEUTECH. BV
J.C.H. Deelen

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam oude kerkstraat 52 en 54 Made
Projectnummer 82870
Rapportnummer 11585142 - 1

Orderdatum 28-07-2010
Startdatum 28-07-2010
Rapportagedatum 04-08-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	<45	55
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	20
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	87

VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	S	<0.3	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.3	<0.3
naftaleen	µg/l	S	<0.05	0.10

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	003-1-1 003-1-1 003 (250-350)
002	Grondwater (AS3000)	013-1-1 013-1-1 013 (275-375)

Paraaf:



RASENBERG MILIEUTECH. BV
J.C.H. Deelen

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam oude kerkstraat 52 en 54 Made
Projectnummer 82870
Rapportnummer 11585142 - 1

Orderdatum 28-07-2010
Startdatum 28-07-2010
Rapportagedatum 04-08-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Numer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	003-1-1 003-1-1 003 (250-350)
002	Grondwater (AS3000)	013-1-1 013-1-1 013 (275-375)

Paraaf :



RASENBERG MILIEUTECH. BV
J.C.H. Deelen

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam oude kerkstraat 52 en 54 Made
Projectnummer 82870
Rapportnummer 11585142 - 1

Orderdatum 28-07-2010
Startdatum 28-07-2010
Rapportagedatum 04-08-2010

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



RASENBERG MILIEUTECH. BV
J.C.H. Deelen

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam oude kerkstraat 52 en 54 Made
Projectnummer 82870
Rapportnummer 11585142 - 1

Orderdatum 28-07-2010
Startdatum 28-07-2010
Rapportagedatum 04-08-2010

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0900703	28-07-2010	28-07-2010	ALC204
001	G8054958	28-07-2010	28-07-2010	ALC236
001	G8054959	28-07-2010	28-07-2010	ALC236
002	B0908121	28-07-2010	28-07-2010	ALC204
002	G5945069	28-07-2010	28-07-2010	ALC236
002	G8054436	28-07-2010	28-07-2010	ALC236

Paraaf :



Bijlage 2:
Grontmij, *Notitie waterretentie bedrijventerrein*
Stuivezand te Made, gemeente Drimmelen,
referentienummer 278588.ehv.219.N002versie04, 2
september 2010

Notitie

Referentienummer
278588.ehv.219.N002versie04

Datum
2 september 2010

Kenmerk
SK/ab

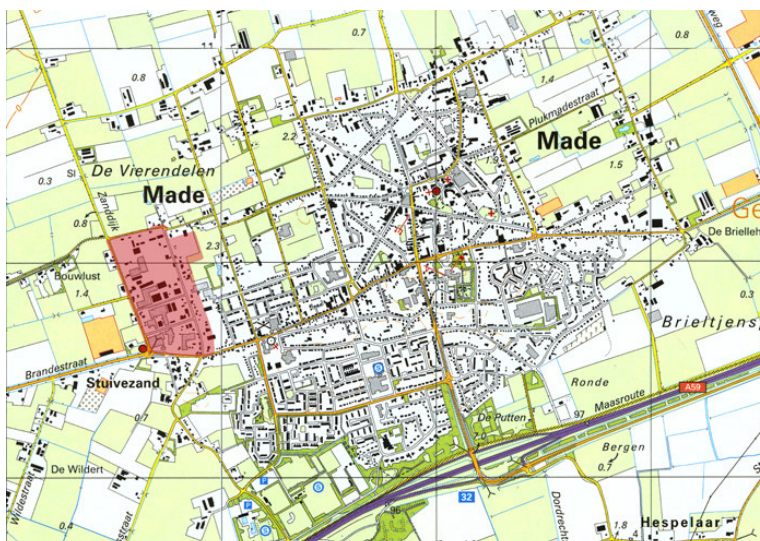
Betreft

Waterretentie bedrijventerrein Stuivezand te Made, gemeente Drimmelen

1 Inleiding

In 2006 en 2007 is gelijktijdig aan de planvorming van de revitalisering van het bedrijventerrein Stuivezand een opzet voor de waterhuishouding opgesteld. In verband met de wateroverlast wil de gemeente Drimmelen binnen de revitalisering een deel van de verharding van de gemengde riolering gaan afkoppelen en gaan bergen. Met het afkoppelen wordt de aanvoer van hemelwater richting de gemengde riolering en de kans op wateroverlast verkleind. Naast het af te koppelen gebied wil de gemeente het overige deel van het bedrijventerrein in de toekomst mogelijk gaan voorzien van een regenwaterstelsel. In de huidige situatie ligt binnen dit gebied een drukriolering.

In figuur 1.1 staat de situering van het te revitaliseren bedrijventerrein. In figuur 1.2 zijn de toekomstige opbouw van het terrein en het af te koppelen gebied aangegeven (Structuurvisiekaart d.d. 4 januari 2010).



Figuur 1.1: Situering bedrijventerrein Stuivezand

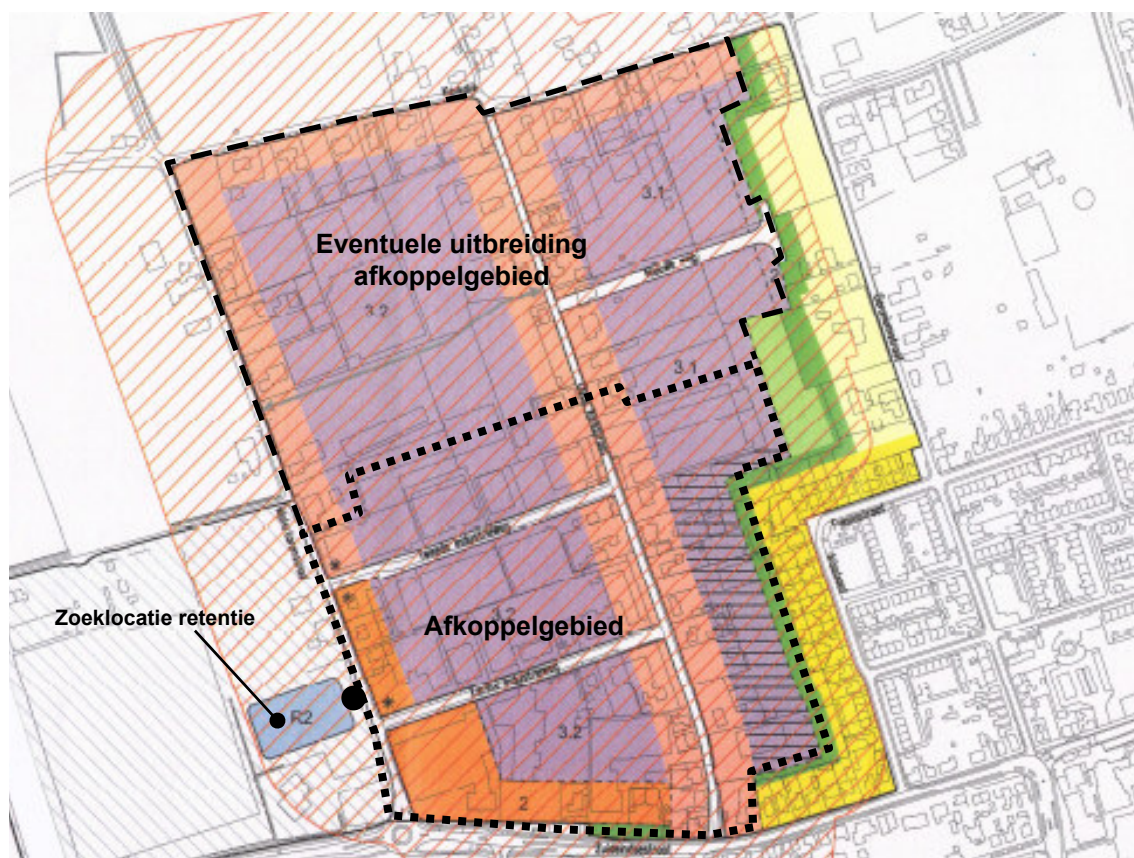
Het hemelwater dat van het af te koppelen gebied afstroomt, dient in de nabijheid van het bedrijventerrein geborgen te worden. Inmiddels heeft de gemeente voor de retentie van het hemelwater een zoeklocatie aangewezen (zie figuur 1.2). Het waterschap Brabantse Delta is akkoord gegaan met deze locatie (zie mail 18 juni 2009, opgenomen in bijlage 1). De gemeente wil de retentie binnenkort vastleggen in een bestemmingsplan.

Echter voordat de locatie voor de waterretentie in het bestemmingsplan kan worden vastgelegd dienen de volgende vragen te worden beantwoord:

- Kan het af te koppelen hemelwater onder vrijerval afstromen naar de zoeklocatie van de retentie?
- Is binnen de zoeklocatie voldoende ruimte aanwezig voor de berging van het aftstromende hemelwater?

De bovengenoemde punten zijn in hoofdstuk 3 uitgewerkt en in hoofdstuk 4 zijn de antwoorden opgenomen. Echter eerst wordt ingegaan op de huidige situatie van het bedrijventerrein en haar omgeving. Voor de uiteenzetting van de huidige situatie zijn door Grontmij een bodemkundig veldonderzoek (18 mei 2010) en hoogtemeting (31 mei 2010) uitgevoerd.

In bijlage 1 is de mail van het Waterschap opgenomen, waarin ze aangeeft akkoord te gaan met de zoeklocatie van de waterretentie. In bijlage 2 staat het resultaat van de hoogtemeting en in bijlage 3 staat het resultaat van het veldonderzoek.



Figuur 1.2: Afkoppelgebied en zoeklocatie retentie (ondergrond = Structuurvisiekaart d.d. 4 januari 2010)

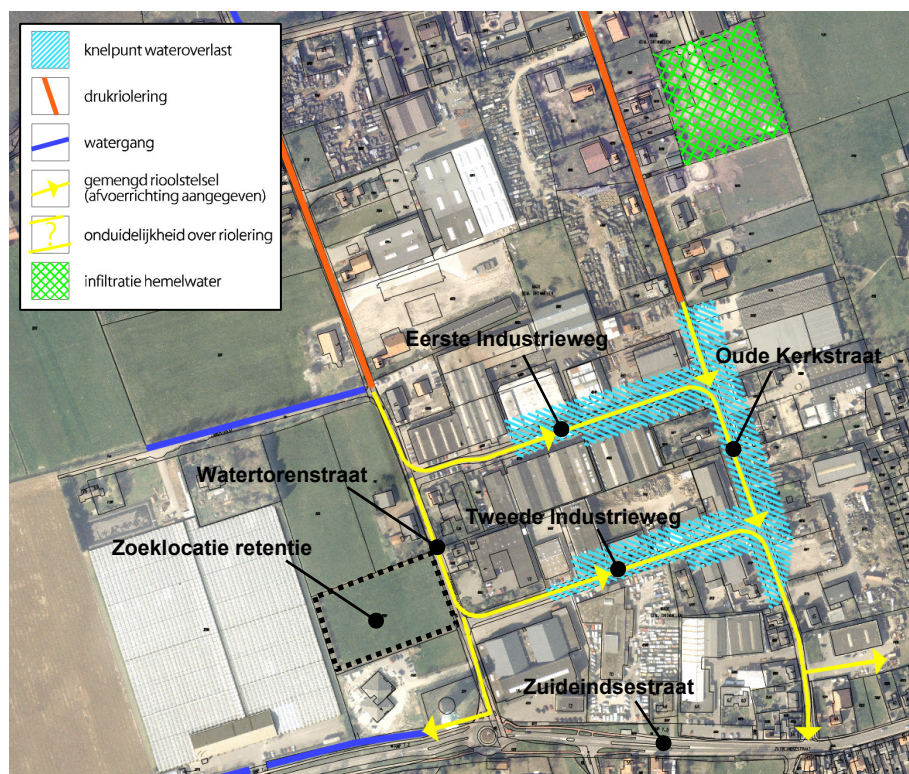
2 Huidige situatie

2.1 Waterhuishouding

In de huidige situatie is regelmatig sprake van wateroverlast op het bedrijventerrein Stuivezand (figuur 2.1). Vooral in het oostelijk deel van de Eerste en Tweede Industrieweg en het tussen deze wegen gelegen deel van de Oude Kerkstraat staat tijdens intensieve neerslag water op straat. Regelmatig heeft het water binnen gestaan bij de aanliggende woningen en bedrijven.

Het zuidelijk deel van het bedrijventerrein heeft een gemengd rioolstelsel (zie figuur 2.1). Dit wil zeggen dat afval- en hemelwater via dezelfde buis worden afgevoerd. Het noordelijke deel van het bedrijventerrein is aangesloten op drukriolering. Kenmerkend voor drukriolering is dat alleen het huishoudelijk afvalwater wordt afgevoerd. Er mag geen hemelwater op de drukriolering worden aangesloten. Het hemelwater dat valt op deze percelen moet op eigen terrein in de bodem wegzakken. De huidige gemeentewerf heeft daartoe een speciaal infiltratiesysteem. De drukriolering heeft aansluitingen op de gemengde riolering in de Watertorenstraat en de Oude Kerkstraat.

De gemengde riolering op het bedrijventerrein vormt een klein onderdeel van het rioleringsstelsel van de totale kern Made. Het stelsel van de riolering voert op twee plaatsen af naar de Zuideindsestraat. Daarnaast heeft het stelsel een afvoer richting het oosten via een leiding gelegen op het terrein van Sins en Sterkens (zie rechtsonder figuur 2.1). Ten westen van de watertoren is een overstort van het rioolsysteem aanwezig, waar overtollig water uit het systeem wordt geloosd op het oppervlaktewater.



Figuur 2.1: Huidige waterhuishouding (bron: Voorlopig ontwerp Herstructurering Stuivezand)

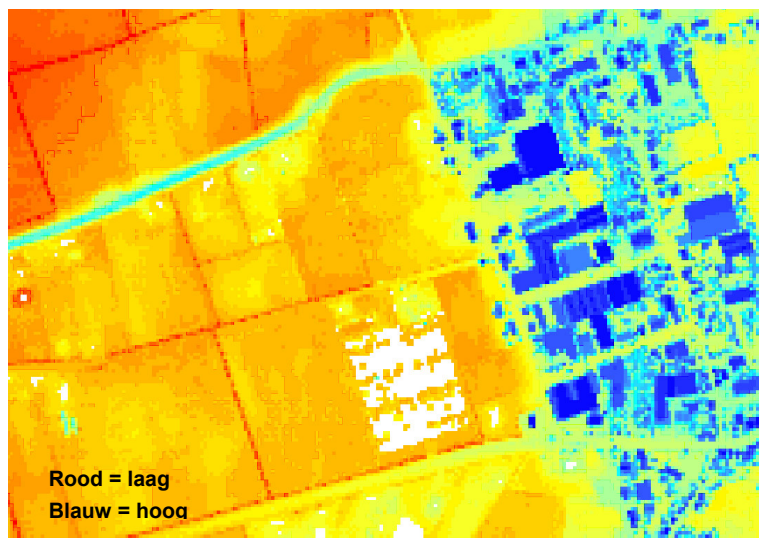
2.2 Oppervlaktewater

Ten westen van het bedrijventerrein Stuivezand zijn meerdere watergangen en sloten aanwezig. In figuur 2.1 zijn de twee belangrijkste watergangen aangegeven. De zuidelijke betreft een leggerwatergang van het Waterschap. Van de watergangen zijn geen waterpeilen voorhanden.

Ten westen van de zoeklocatie van de retentie ligt een greppel die richting het zuiden doorloopt en uitkomt in de leggerwatergang.

2.3 Hoogteverloop

Aan de hand van het actueel hoogtebestand Nederland (AHN) is gekeken naar de maaiveldhoogte binnen en rondom het bedrijventerrein Stuivezand (zie figuur 2.2). Daaruit blijkt dat het maaiveld op hoofdlijnen vlak ligt. Wel lijkt het bedrijventerrein iets hoger te liggen dan het buitengebied. Het bedrijventerrein heeft namelijk een gele ondergrond in de AHN terwijl het buitengebied een oranje kleur heeft. Aandachtspunt is dat de maaiveldhoogtes uit de AHN met circa 0,25 m kunnen afwijken.



Figuur 2.2: Actueel hoogtebestand van Nederland

Aanvullend op de AHN is gebruikt gemaakt van de putdekselhoogtes van de bestaande riolering binnen het zuidelijk deel van het bedrijventerrein en de uitgevoerde hoogtemeting ter hoogte van de zoeklocatie voor de waterretentie. In bijlage 1 is het resultaat van de meting opgenomen. Hierna zijn de putdekselhoogtes en resultaten van de inmeting beschreven. De genoemde wegen staan weergegeven in figuur 2.1.

Putdekselhoogtes:

- Het middengedeelte van de Eerste en Tweede Industrieweg ligt op ruim NAP +1,8 m;
- Aan de oostzijde lopen de twee wegen af naar de Oude Kerkstraat waar de hoogtes op circa NAP +1,75 m liggen;
- Richting het zuiden loopt de Oude Kerkstraat op tot NAP +2,3 m om uiteindelijk weer te dalen naar circa NAP +2,15 m ter hoogte van de Zuideindsestraat;
- Aan de westzijde lopen de Eerste en Tweede Industrieweg af naar de Watertorenstraat waarvan de putdekselhoogtes op circa NAP 1,55 m liggen;
- Richting het zuiden loopt de Watertorenstraat op tot circa NAP +1,9 m.

Hoogtemeting:

- De zoeklocatie van de waterretentie loopt van oost (NAP +1,28 m) naar west (NAP +0,4 m) af;
- Het grootste hoogteverschil zit binnen de eerste 40 m vanaf de Watertorenstraat. Daar loopt het maaiveld af van NAP +1,28 m naar NAP +0,6 m;
- De bodem van de greppel, die aan de westzijde van de zoeklocatie ligt, ligt rond de NAP -0,1 en -0,2 m;
- Waar de greppel in de leggerwatergang uitkomt, ligt de bodem van de watergang op NAP -0,51 m.

2.4 Bodemopbouw

Tijdens het uitgevoerde bodemkundig veldwerk zijn vijf boringen geplaatst tot 3,0 m –mv. Op basis van de boringen is de opbouw van de bodem in kaart gebracht. In tabel 2.1 is de bodemopbouw schematisch weergegeven. In bijlage 3 zijn de resultaten van het veldwerk opgenomen, waaronder de locatie van de boringen en de boorstaten.

Ter hoogte van drie boringen is een doorlatendheidsmeting met behulp van de omgekeerde boorgatmethode verricht. De resultaten van deze metingen staan in tabel 2.2.

Tabel 2.1 Schematische bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Beschrijving
0 tot 0,8	Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus (teelaardelaag).
0,8 tot verkende bodemdiepte	Zand, matig fijn tot zeer grof, zwak tot matig siltig, sporen roest tot zwak roesthoudend, zwak grindhoudend.

Tabel 2.2: Resultaten doorlatendheidsmetingen

Boringnummer	Infiltratietraject (m –mv)	Ks-waarde (m/dag)	Classificatie*
i02	0,1-1,0	0,7	Vrij goed
i03	0,35-0,7	1,2	Goed
i04	0,35-0,7	4,6	Goed

* Classificatie gebaseerd op het cultuurtechnisch vademecum, Elsevier 2000.

Naast de doorlatendheidsmetingen is op basis van expert judgement de waterdoorlatendheid in de verschillende bodemlagen geschat. Deze zijn in tabel 2.3 weergegeven.

Tabel 2.3 Geschatte doorlatendheid van de bodem

Diepte (m -mv)	k-waarde (m/dag)	Classificatie*
0 tot 0,8	0,4	Matig
0,8 tot verkende bodemdiepte	0,7-4,5	Vrij goed tot goed

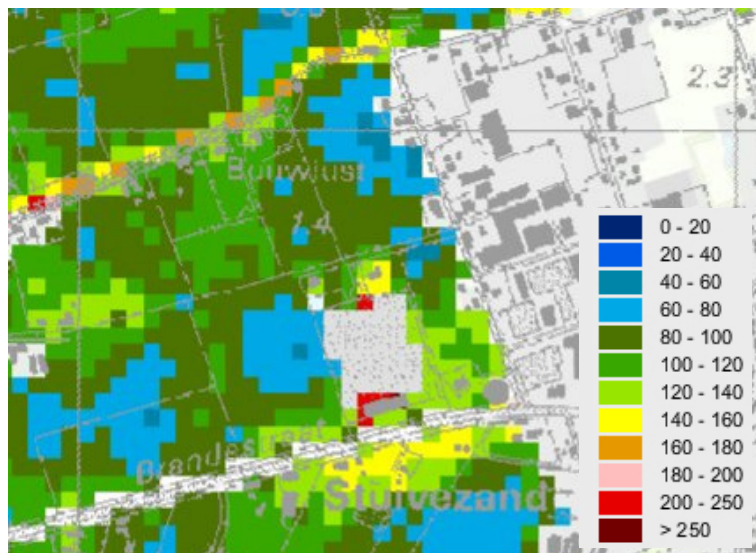
* Classificatie gebaseerd op het cultuurtechnisch vademecum, Elsevier 2000.

2.5 Grondwaterstand

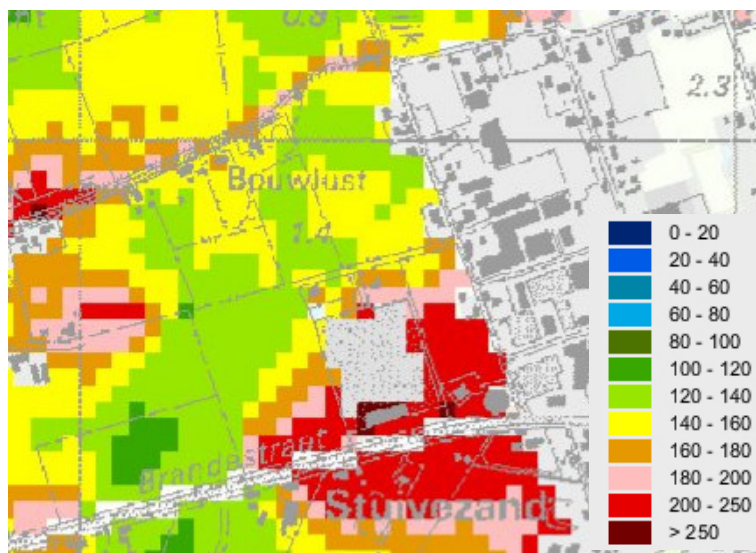
Afgaand op de grondwaterdynamiekkaarten ligt de gemiddeld hoogste (GHG) ter hoogte van de zoeklocatie van de waterretentie rond de NAP +1,0 m. De GLG ligt rond de NAP +2,0 m. In figuur 2.3 en 2.4 zijn de GHG en GLG uit de Wateratlas weergegeven. Opgemerkt wordt dat de grondwaterdynamiekkaarten zijn gebaseerd op een grofmazig netwerk van peilbuizen.

Voor een nauwkeuriger bepaling van de GHG en GLG binnen de zoeklocatie is getracht tijdens het bodemkundig veldwerk de optredende grondwaterstanden te schatten op basis van hydro-morfe kenmerken (ondermeer roest – en reductieverschijnselen).

Op basis van de hydromorfe kenmerken is de GHG in het oosten van de zoeklocatie ingeschat op gemiddeld 0,65 m –mv en in het westen op gemiddeld 0,55 m –mv. De GLG ligt binnen de locatie tussen de 1,0 en 1,4 m –mv. Opgemerkt wordt dat deze kenmerken fossiel aanwezig kunnen zijn. De grondwaterstanden kunnen in de loop van de tijd namelijk zijn veranderd door bijvoorbeeld aanpassing van de afwatering of onttrekkingen.



Figuur 2.3: Gemiddeld hoogste grondwaterstand in cm –mv (bron Wateratlas Noord-Brabant)



Figuur 2.2: Gemiddeld laagste grondwaterstand in cm –mv (bron Wateratlas Noord-Brabant)

3 Uitwerking waterretentie

3.1 Watersysteem

Het af te koppelen hemelwater wordt met behulp van een nieuw aan te leggen hemelwaterriool afgevoerd naar een waterretentie ten westen van het bedrijventerrein. In figuur 1.2 zijn het af te koppelen gebied en de zoeklocatie van de retentie weergegeven. Vanuit de retentie kan het water wanneer nodig overlopen in de nabijgelegen greppel die uitkomt in de leggerwatergang ten zuiden van de retentie.

De waterretentie is nodig om de werking van het bestaande oppervlaktewatersysteem niet nadelig te beïnvloeden. Met retentie wordt voorkomen dat het af te voeren hemelwater direct afstroomt naar de zuidelijk gelegen leggerwatergang.

Mogelijk wordt in de toekomst ook van de rest van het bedrijventerrein hemelwater naar de retentie afgevoerd. In de huidige situatie heeft dit deel van het bedrijventerrein geen afvoer naar het gemengde rioolstelsel of oppervlaktewater. Er ligt een drukriolering waarop het afvoeren van hemelwater niet is toegestaan. Het hemelwater van de wegen, daken en verharde terreinen wordt ter plekke opgevangen en geïnfilteerd. Wel is het denkbaar dat een deel van het water via de wegen afstroomt naar het zuiden en noorden. Echter hoeveel water richting het zuiden en noorden afstroomt, is onbekend.

3.2 Transport hemelwater

Alvorens de locatie van de waterretentie wordt vastgelegd in een bestemmingsplan dient bekend te zijn of het af te koppelen hemelwater onder vrijverval kan afstromen naar de retentie. Afgaand op de putdekselhoogtes binnen het af te koppelen deel van het bedrijventerrein en de ingemeten maaiveldhoogtes binnen de zoeklocatie van de retentie blijkt het onder vrijverval afvoeren mogelijk te zijn. De putdekselhoogtes variëren tussen NAP +1,55 en +2,3 m, terwijl het maaiveld binnen de zoeklocatie van de retentie van NAP +1,28 m in het oosten naar NAP +0,4 m in het westen afloopt.

Afgaand op de hoogtes is in het toekomstige hemelwaterriool ruimte voor een druklijn van circa 1 cm per 4 m. Hieraan liggen de volgende uitgangspunten ten grondslag:

- Laagste putdekselhoogte in de Oude Kerkstraat is NAP +1,72 m;
- Gemiddelde maaiveldhoogte binnen de zoeklocatie van de retentie is NAP +0,6 m;
- Afstand tussen de Oude Kerkstraat en de retentie is circa 380 m;
- Minimale waking in het riool is 0,2 m –mv.

De bodem van het hemelwaterriool komt lager te liggen dan de GHG en komt waarschijnlijk ook lager te liggen dan de bodem van de waterretentie. Desondanks kan het water via een uitstroomconstructie in de retentie stromen. Om te voorkomen dat grondwater het riool in stroomt, dient de uitstroom van het riool hoger te liggen dan de GHG. Daarnaast kan het riool niet onder vrijverval leegstromen in de retentie. Wanneer het niet wenselijk is dat het riool vol met water blijft staan, kan een gemaal worden toegepast, waarmee het riool na een bui langzaam wordt leeggepompt in de retentie of oppervlaktewater.

3.3 Omvang retentie

Om te voorkomen dat de werking van het bestaande oppervlaktewatersysteem verslechterd, dient de waterafvoer vanuit het af te koppelen deel van het bedrijventerrein niet meer te bedragen dan in de huidige situatie het geval is. Voor het gelijk houden van de waterafvoer is een berging van 15 mm nodig. Dit is gebaseerd op de berging binnen de huidige gemengde riolering en de afvoer richting de RWZI. De 15 mm bestaat uit een bergingsverlies van 9 mm en een pompverlies van 6 mm.

De oppervlakte van het totale, af te koppelen, gebied is circa 11,5 ha. Op basis van de hierna genoemde verharde oppervlakken komt het totaal verhard oppervlak uit op 92.000 m². Dit is 80% van het totale oppervlak van het gebied. Het aandeel openbare verharding is circa 7.000 m². Op de kavels is het oppervlak aan daken ruim 39.000 m². Er wordt van uitgegaan dat het overige oppervlak van de kavels voor circa 2/3 is verhard. Hiermee komt de terreinverharding van de kavels uit op 46.000 m². De oppervlakken zijn bepaald op basis van een door de gemeente bepaalde afkoppelgrens (zie figuur 3.1) en de tekening bebouwingspatroon van Kuiper Compagnons (14 april 2009).

Op basis van het totaal verhard oppervlak (92.000 m²) en de benodigde waterberging in millimeters (15 mm) is het benodigde bergingsvolume bepaald op circa 1.380 m³. Binnen de zoeklocatie van de waterretentie is voldoende ruimte om dit volume te kunnen bergen. Het beschikbare bergingsvolume is namelijk circa 1.480 m³.

Aan de beschikbare berging liggen de volgende uitgangspunten ten grondslag:

- Beschikbaar oppervlak: circa 78 bij 53 m (= circa 4.200 m²);
- Insteek retentie: NAP +0,6 m;
- GHG gemiddeld: 0,6 m –mv (=NAP +0,0 m);
- Waking: 0,1 m;
- Berging boven de GHG;
- Beschikbare peilstijging gemiddeld: 0,4 m. Tussen NAP +0,1 en +0,5 m;
- Gemiddeld talud: 1:6.

Het beschikbare oppervlak van circa 4.200 m² is als volgt bepaald. Het totale oppervlak is circa 6.300 m². Rondom de waterretentie is een ruimte van 5,0 m breed gereserveerd voor een eventueel benodigd onderhoudspad. Dit betreft een oppervlak van circa 1.400 m². Wanneer de retentie na neerslag (deels) weer droogvalt kan (een deel van) de retentie vanuit de retentie zelf worden onderhouden.

In de oostzijde loopt de zoeklocatie van circa NAP +0,8 m op naar +1,4 m ter hoogte van de weg. Voor het opvangen van het hoogteverschil en te voorkomen dat de retentie erg diep wordt, is naast de onderhoudsstrook een zone van circa 10,0 m breed vrijgehouden. Het oppervlak van deze zone is circa 700 m².

Naast het bergingsvolume zal een deel van het hemelwater infiltreren in de bodem van de retentie. De infiltratiecapaciteit ligt op circa 1,0 m/d (=0,04 m/uur). Dit is een gemiddelde van de gemeten en geschatte waterdoorlatendheid van de bodem. Wanneer wordt uitgegaan dat de helft van de bodem (=circa 1.700 m²) hoger komt te liggen dan de GHG kan binnen één uur circa 68 m³ water infiltreren. In één dag gaat het dan om 1.630 m³.

Met de bepaalde infiltratiecapaciteit kan de retentie bij volledige vulling (=0,1 m –mv) na een bui binnen circa 22 uur leeglopen (=1.480 m³/68 m³).

Aandachtspunt is dat de circa 0,8 m dikke teelaardelaag een kleinere doorlatendheid heeft dan 1,0 m/d. Het voorstel is om binnen (een deel van) de bodem van de retentie grondverbetering toe te passen tot de onderzijde van de teelaardelaag.

In gevallen dat er meer neerslag valt dan 15 mm dient de retentie te kunnen overlopen naar de greppel en uiteindelijk de leggerwatergang. Hiervoor wordt een verbinding gemaakt tussen de retentie en de greppel van circa 0,1 m diep.

3.4 Uitbreiding afkoppelgebied

In de toekomst wil de Gemeente het deel van het bedrijventerrein, dat voorzien is van drukriolering, mogelijk ook gaan afkoppelen. In figuur 1.2 is dit gebied aangegeven (=eventuele uitbreiding

afkoppelgebied). Binnen het noordoostelijk deel van het gebied met drukriolering komt een nieuwe weg te leggen en wordt een deel van het terrein herontwikkeld. Deze weg en herontwikkeling worden in ieder afgekoppeld. Voor de rest van het terrein is dit nog niet helemaal duidelijk.

Waar het af te koppelen hemelwater (uitbreiding afkoppelgebied) naar dient af te voeren is nog niet bekend. Of het uit te breiden afkoppelgebied onder vrijval kan afvoeren naar de zoeklocatie waterretentie kan nog niet worden bepaald. Van dit deel van het bedrijventerrein zijn namelijk geen specifieke hoogtes, als putdekselhoogtes, bekend. Voor het in kaart brengen van de hoogtes kan een hoogtemeting worden uitgevoerd.

Hierna is op basis van de retentienorm en de afvoerende verharde oppervlakken een schatting gemaakt van de benodigde berging voor het uit te breiden afkoppelgebied. Daarbij is een onderscheid gemaakt tussen de nieuwe weg en herontwikkeling enerzijds en de rest van het bedrijventerrein met drukriolering anderzijds.

Omdat het bedrijventerrein met drukriolering op dit moment geen hemelwaterafvoer naar het gemengde rioolstelsel of oppervlaktewater heeft, kan niet worden uitgegaan van de 15 mm berging. Voor dit deel dient te worden uitgegaan van de retentienorm 780 m^3 per ha verharding (uitgangspunt Waterschap).

Afvoerend verhard oppervlak:

- Nieuwe weg + herontwikkeling: 10.500 m^2 , bestaande uit:
 - Weg: 2.500 m^2 ;
 - Herontwikkeling kavels: 8.000 m^2 . Hierbij is uitgegaan dat het afstromende hemelwater van circa 50% van het kaveloppervlak (16.000 m^2) binnen het eigen terrein wordt geborgen en dat de rest afstroomt naar het openbaar gebied;
- Overig bedrijventerrein met drukriolering: 52.250 m^2 , bestaande uit:
 - Weg: 9.500 m^2 . Hierbij is uitgegaan dat de wegen in overeenstemming met het af te koppelen gebied circa 10% van het gebied ($=95.000 \text{ m}^2$) beslaan;
 - Kavels: 42.750 m^2 . Hierbij is uitgegaan dat het afstromende hemelwater van circa 50% van het kaveloppervlak (85.500 m^2) binnen het eigen terrein wordt geborgen en dat de rest afstroomt naar het openbaar gebied.

Benodigde berging:

- Nieuwe weg + herontwikkeling: circa 800 m^3 ($=1,05 \text{ ha} \times 780 \text{ m}^3$);
- Overig bedrijventerrein met drukriolering: circa 4.000 m^3 ($5,2 \text{ ha} \times 780 \text{ m}^3$).

Wanneer het hemelwater volledig op eigen terrein geborgen en geïnfiltreerd wordt, is alleen voor het hemelwater dat van de wegen afstroomt waterretentie nodig. De benodigde berging is hierna aangegeven:

- Nieuwe weg: circa 195 m^3 ($=0,25 \text{ ha} \times 780 \text{ m}^3$);
- Wegen overig bedrijventerrein met drukriolering: circa 740 m^3 ($0,95 \text{ ha} \times 780 \text{ m}^3$).

Afgaand op de benodigde berging is binnen de zoeklocatie voor de waterretentie onvoldoende ruimte beschikbaar om het hemelwater te bergen dat afstroomt van het uit te breiden afkoppelgebied. Buiten de benodigde berging voor het afkoppelgebied (zuidelijk deel bedrijventerrein) is namelijk nog maar 100 m^3 waterberging beschikbaar. Voor het uit te breiden afkoppelgebied dient daarom gezocht te worden naar een andere retentielocatie.

4 Antwoord vragen

Het af te koppelen hemelwater kan onder vrijverval afstromen naar de zoeklocatie van de retentie. Of het uit te breiden afkoppelgebied onder vrijverval kan afvoeren naar de retentie is nog niet bekend vanwege de afwezigheid van hoogtegegevens.

Binnen de zoeklocatie van de retentie is voldoende ruimte beschikbaar om het afstromende hemelwater van het af te koppelen gebied te bergen. Echter er is onvoldoende ruimte aanwezig voor de berging van het hemelwater dat eventueel gaat afstromen van het uit te breiden afkoppelgebied.

Bijlage 1

Akkoord waterschap locatie waterberging

Van: "Knaap, Kathelijne van der" <k.van.der.knaap@brabantsedelta.nl>
Aan: <rsmolders@drimmelen.nl>
Datum: 18-06-2009 16:36
Onderwerp: Aanleg retentie bedrijventerrein Stuivezand

Beste Ron,

Hierbij de reactie van het waterschapten aanzien van de aanleg van de retentie in het kader van de structuurvisie Bedrijventerrein Stuivezand te Made.

Ten aanzien van de locatie van de aan te leggen retentie ten westen van de planlocatie heb ik geen bezwaar. Ik merk op dat vanuit de retentie landbouwkundig kan worden afgevoerd richting de leggerwatergang van het waterschap (1,67 l/s/ha).

In het vertrouwen u hierbij voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,
Kathelijne van der Knaap
Waterbeheerder
Waterschap Brabantse Delta
Regio Oost
T 076-5641075
F 0162-372244
E k.van.der.knaap@brabantsedelta.nl
W www.brabantsedelta.nl

Voor meer informatie over het waterschap kunt u de internetsite www.brabantsedelta.nl raadplegen.

Aan dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend.
Dit bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde.
Als u dit bericht per abuis hebt ontvangen,
wordt u verzocht het te vernietigen en de afzender te informeren.
Wij adviseren u om bij twijfel over de juistheid of de volledigheid
van de e-mail contact met de afzender op te nemen.

Van: R Smolders
Aan: Welten, C
Datum 18-06-2009 16:48
Onderwerp: Doorgest.: Aanleg retentie bedrijventerrein Stuivezand
Bijlagen: Aanleg retentie bedrijventerrein Stuivezand

CC: Verbunt, M
Corné,

Hierbij de eerste reactie van het waterschap op de voorgestelde locatie van de waterberging.

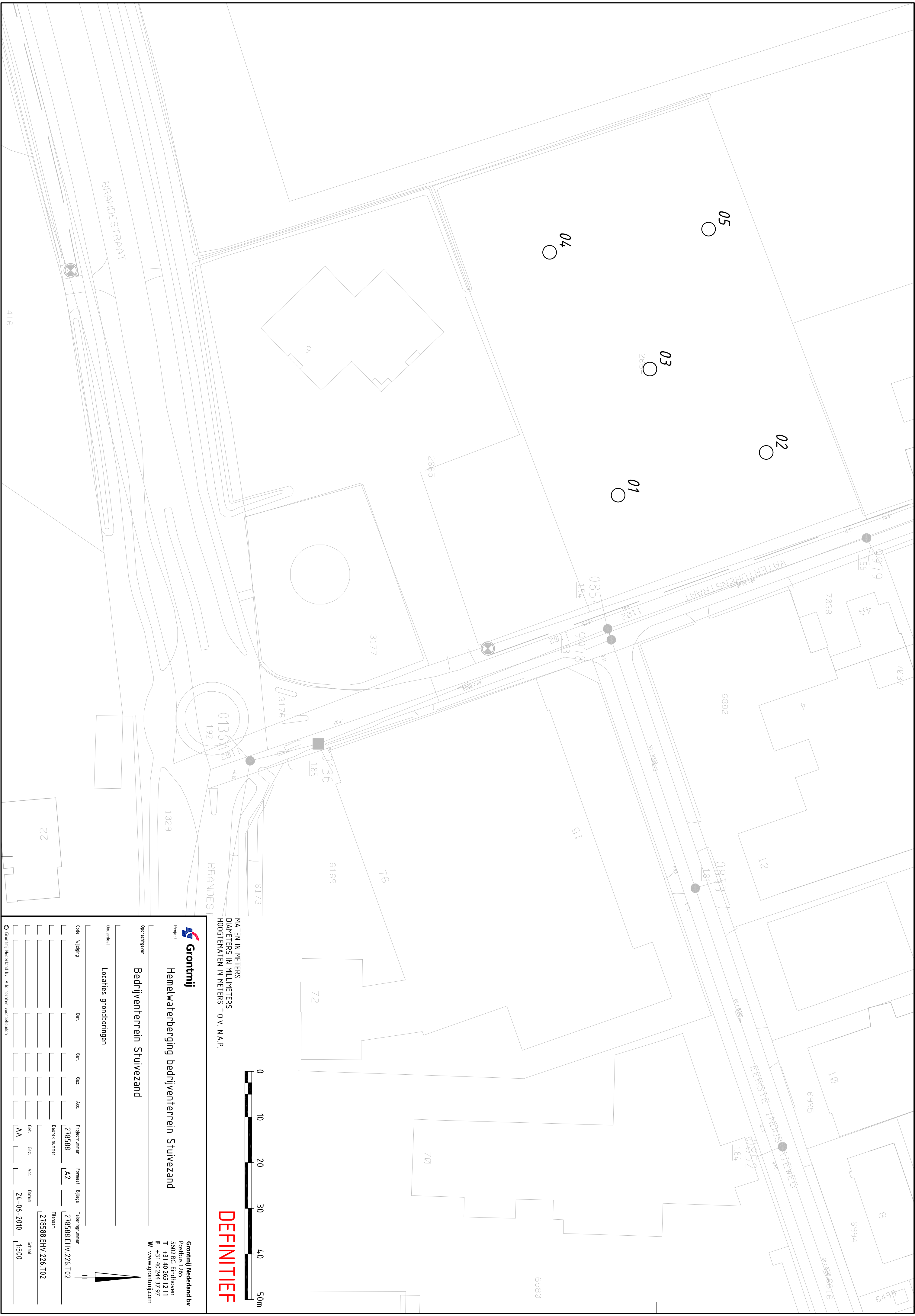
Groeten, Ron
(aanwezig ma t/m do)
tel. 207

Bijlage 2

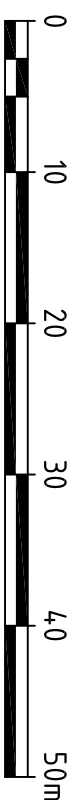
Hoogtemeting zoeklocatie waterberging

Bijlage 3

Resultaten bodemkundig veldwerk



MATEN IN METERS
DIAMETERS IN MILLIMETERS
HOOGTEMATEN IN METERS T.O.V. N.A.P.



DEFINITIEF



Hemelwaterberging bedrijventerrein Stivezand

Bedrijventerrein Stuvezand

Onderdeel

Locaties grondboringen

	Dat.	Get.	Gez.	Acc.	Projectnummer	Formaat	Bijlage	Tekeningnummer
Code Wijziging								

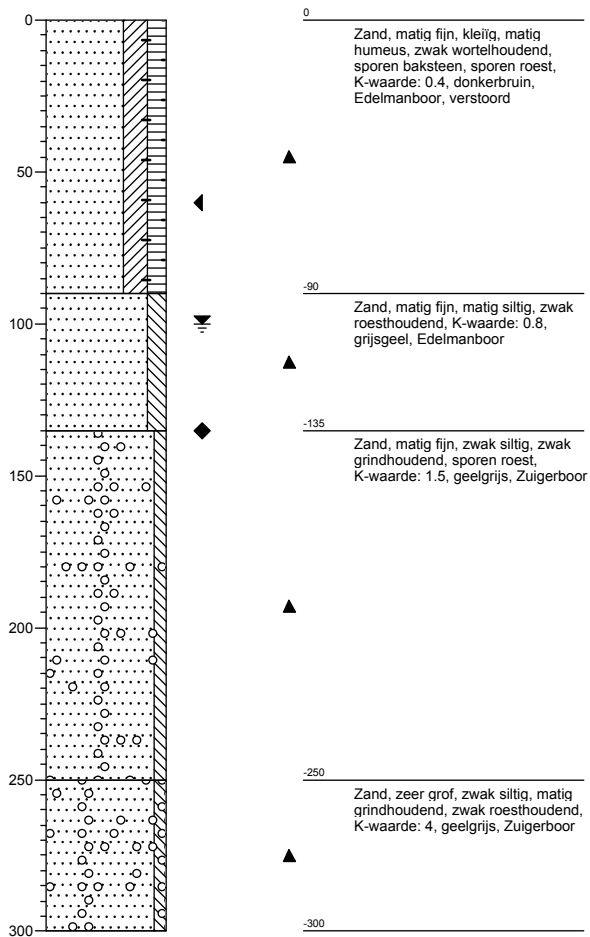
Bestek nummer	Bestek naam
1	1. Bestek naam
2	2. Bestek naam
3	3. Bestek naam
4	4. Bestek naam
5	5. Bestek naam
6	6. Bestek naam
7	7. Bestek naam
8	8. Bestek naam
9	9. Bestek naam
10	10. Bestek naam
11	11. Bestek naam
12	12. Bestek naam
13	13. Bestek naam
14	14. Bestek naam
15	15. Bestek naam
16	16. Bestek naam
17	17. Bestek naam
18	18. Bestek naam
19	19. Bestek naam
20	20. Bestek naam
21	21. Bestek naam
22	22. Bestek naam
23	23. Bestek naam
24	24. Bestek naam
25	25. Bestek naam
26	26. Bestek naam
27	27. Bestek naam
28	28. Bestek naam
29	29. Bestek naam
30	30. Bestek naam
31	31. Bestek naam
32	32. Bestek naam
33	33. Bestek naam
34	34. Bestek naam
35	35. Bestek naam
36	36. Bestek naam
37	37. Bestek naam
38	38. Bestek naam
39	39. Bestek naam
40	40. Bestek naam
41	41. Bestek naam
42	42. Bestek naam
43	43. Bestek naam
44	44. Bestek naam
45	45. Bestek naam
46	46. Bestek naam
47	47. Bestek naam
48	48. Bestek naam
49	49. Bestek naam
50	50. Bestek naam
51	51. Bestek naam
52	52. Bestek naam
53	53. Bestek naam
54	54. Bestek naam
55	55. Bestek naam
56	56. Bestek naam
57	57. Bestek naam
58	58. Bestek naam
59	59. Bestek naam
60	60. Bestek naam
61	61. Bestek naam
62	62. Bestek naam
63	63. Bestek naam
64	64. Bestek naam
65	65. Bestek naam
66	66. Bestek naam
67	67. Bestek naam
68	68. Bestek naam
69	69. Bestek naam
70	70. Bestek naam
71	71. Bestek naam
72	72. Bestek naam
73	73. Bestek naam
74	74. Bestek naam
75	75. Bestek naam
76	76. Bestek naam
77	77. Bestek naam
78	78. Bestek naam
79	79. Bestek naam
80	80. Bestek naam
81	81. Bestek naam
82	82. Bestek naam
83	83. Bestek naam
84	84. Bestek naam
85	85. Bestek naam
86	86. Bestek naam
87	87. Bestek naam
88	88. Bestek naam
89	89. Bestek naam
90	90. Bestek naam
91	91. Bestek naam
92	92. Bestek naam
93	93. Bestek naam
94	94. Bestek naam
95	95. Bestek naam
96	96. Bestek naam
97	97. Bestek naam
98	98. Bestek naam
99	99. Bestek naam
100	100. Bestek naam

				Gef.	Gez.	Acc.	Datum	Schael
--	--	--	--	------	------	------	-------	--------

 Gronfmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden

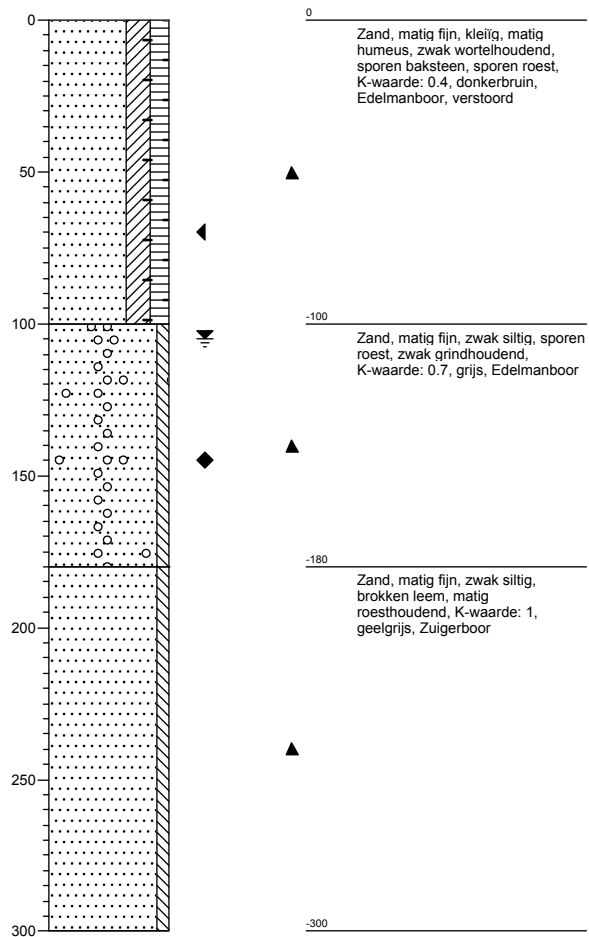
Boring: 01

X: 112615.24
Y: 409668.08
Datum: 18-05-2010
GWS: 100
GHG: 60
GLG: 135
Opmerking:



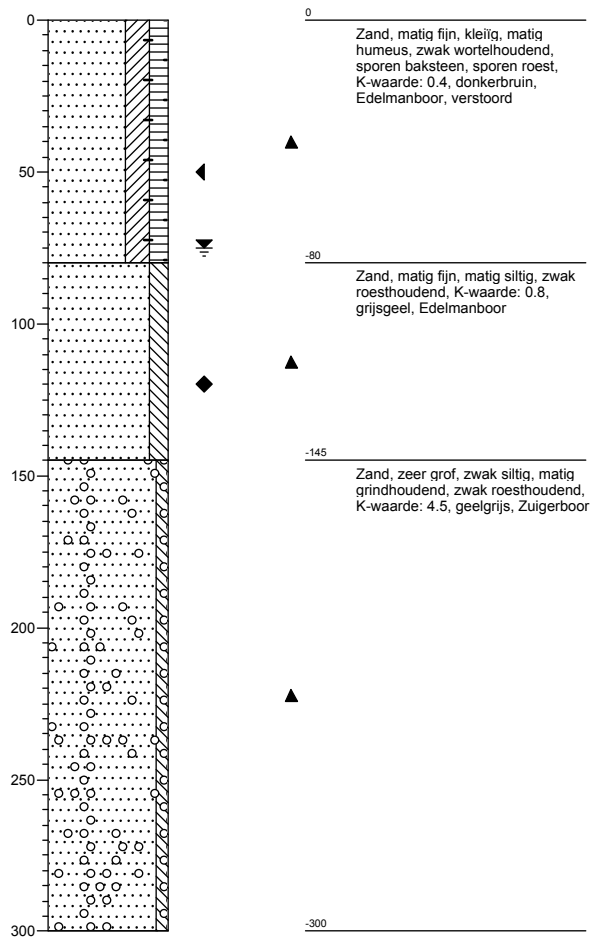
Boring: 02

X: 112605.88
Y: 409700.52
Datum: 18-05-2010
GWS: 105
GHG: 70
GLG: 145
Opmerking:

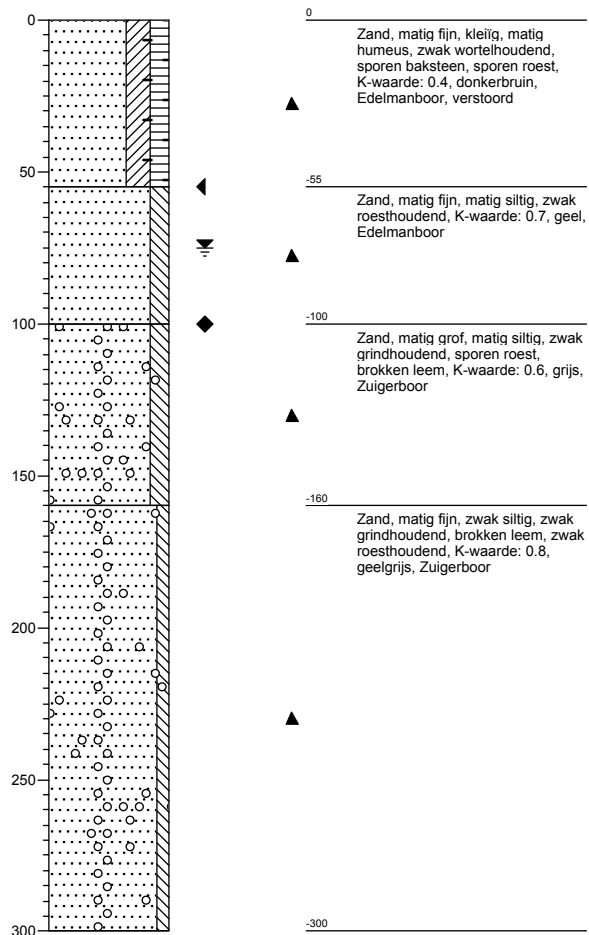


Boring: 03

X: 112587.62
Y: 409675.05
Datum: 18-05-2010
GWS: 75
GHG: 50
GLG: 120
Opmerking:

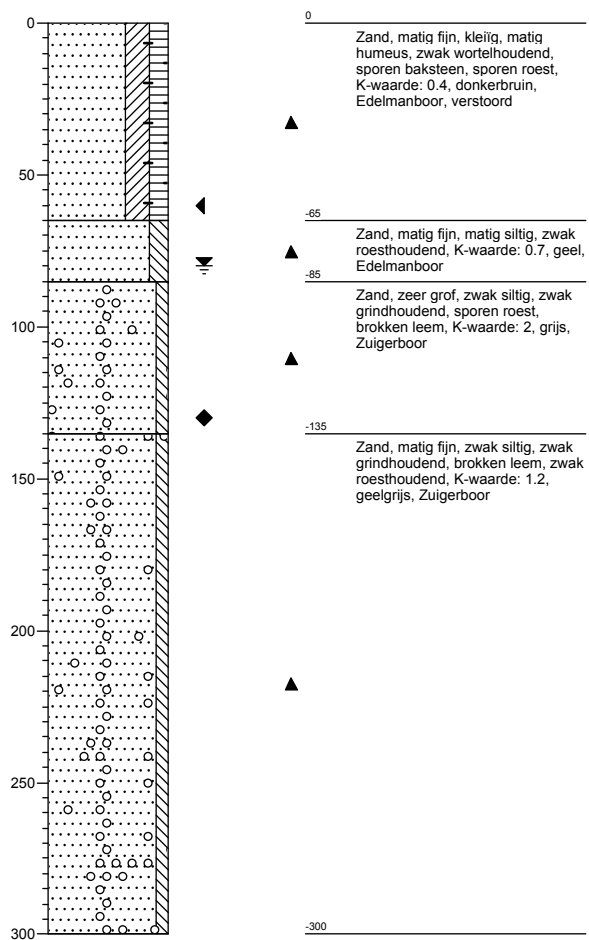
**Boring: 04**

X: 112562.05
Y: 409653.08
Datum: 18-05-2010
GWS: 75
GHG: 55
GLG: 100
Opmerking:



Boring: 05

X: 112556.98
Y: 409687.9
Datum: 18-05-2010
GWS: 80
GHG: 60
GLG: 130
Opmerking:



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Bijlage 3:
Natuur-Wetenschappelijk Centrum, *Flora- en faunaonderzoek aan de Oude Kerkstraat 52 en 54 en de Watertorenstraat te Made (gemeente Drimmelen) en de flora- en faunawet, P11-045/W580, juni 2011*

**Flora- en faunaonderzoek aan de
Oude Kerkstraat 52 en 54 en de Watertorenstraat
te Made (gemeente Drimmelen)
en de flora- en faunawet**

- notitie -

CONCEPT

Juni 2011

P11-045 / W580

Auteur: M. van Dongen



Natuur-Wetenschappelijk Centrum

Noorderelsweg 4a

3329 KH Dordrecht

078-6213921

veen@nwcadvies.nl

www.nwcadvies.nl

Flora- en faunaonderzoek aan de Oude Kerkstraat 52+54 en de Watertorenstraat te Made (gemeente Drimmelen) en de Flora- en faunawet - notitie -

Opdrachtgever: KuiperCompagnons

Contactpersoon: Dhr. M. van der Wielen

Uitvoering: Natuur-Wetenschappelijk Centrum

Opnamedatum: Dinsdag 7 juni 2011

Veldwerk: Hans Bruning, Jan de Bruijn, Margot van Dongen, Rob Haan

Aanleiding: De gemeente Drimmelen heeft (her)ontwikkelingsplannen op drie verschillende locaties in de kern Made, gemeente Drimmelen, namelijk op twee percelen aan de Oude Kerkstraat (nr. 52 en 54) en op een braakliggend perceel aan de Watertorenstraat.

KuiperCompagnons verzorgt voor deze ontwikkelingen de ruimtelijke procedure.

Bij ruimtelijke ingrepen dient, in het kader van de natuurwetgeving (Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998, Ecologische Hoofdstructuur (EHS)), onderzoek gedaan te worden naar beschermde natuurwaarden en een beoordeling gemaakt te worden van eventuele negatieve effecten van de plannen op deze waarden.

KuiperCompagnons heeft aan het Natuur-Wetenschappelijk Centrum (NWC) gevraagd een flora- en faunaonderzoek binnen de plangebieden uit te voeren en te adviseren in het kader van de natuurwetgeving.

Locatiebeschrijving

De drie locaties liggen in de kern Made, gemeente Drimmelen, in kilometerhok 44-43-13. Het betreft twee percelen aan de Oude Kerkstraat 52 en 54 en een braakliggend perceel aan de Watertorenstraat. Aan de Oude Kerkstraat 54 zal een schuur, die in gebruik is als paardenbak, over 50 meter in zijn geheel worden verplaatst. Daarnaast zullen hier een oprit en een bedrijfspand gerealiseerd worden en zal een open schuur (achter op het perceel) worden gesloopt. Ten behoeve van de oprit zullen vier platanen, die direct langs de weg staan, worden gekapt. Aan de Oude Kerkstraat 52 zal een paardenstal, die direct achter de bedrijfswoning op het perceel is gelegen, worden gesloopt. Op het braakliggend perceel aan de Watertorenstraat zijn plannen voor de aanleg van een retentievijver. Ten behoeve van de ontwikkelingen in de drie plangebieden zullen geen watergangen worden gedempt of anderszins worden aange-tast.

Natura 2000-gebieden/Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

Binnen 3 km van het projectgebied ligt het natuurgebied 'De Biesbosch'. Gezien de aard van de plangebieden en de geplande werkzaamheden, werd een onderzoek in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (en EHS) niet nodig geacht.

Methode

Er is een quick-scan uitgevoerd ter beoordeling van de geschiktheid van het terrein als leefgebied voor beschermde soorten, waarvoor een ontheffing nodig is en/of waarvoor speciale maatregelen nodig zijn in geval van ruimtelijke ingrepen (zie bijlage 1-3).

Het terrein is eenmaal gebiedsdekkend onderzocht op het voorkomen van beschermde planten- en diersoorten. Dit veldbezoek bestond uit een dagbezoek, waarbij de diverse soortgroepen (zoogdieren, vogels, amfibieën en vaatplanten) zijn geïnventariseerd. Specifiek is gelet op de functie van de aanwezige bomen en gebouwen in het gebied voor vleermuizen en vogels met een vaste verblijfplaats.

Vleermuizen en vogels met een vaste verblijfplaats

Bij vleermuizen en vogels met een vaste verblijfplaats zijn, behalve de dieren zelf, ook de verblijfplaatsen beschermd (zie bijlage 2 en 3). Gebouwen en bomen in het plangebied zijn beoordeeld op geschiktheid als verblijfplaats voor vleermuizen en vogels; hierbij is gelet op spouwgaten en andere openingen in muren, de ouderdom van de bomen, de aanwezigheid van holtes en spleten en de kenmerken van deze holtes en spleten. Ook is gelet op sporen, zoals een meststreep bij een eventuele invliegopening.

Resultaten

Grondgebonden zoogdieren

In de drie onderzoeksgebieden zijn geen (sporen en verblijfplaatsen van) zwaarder beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen. Wel zijn er bewoningssporen van de Mol (*Talpa europaea*) en aan de Oude Kerkstraat 52 en 54 (vraat)sporen van algemeen beschermde zoogdieren aangetroffen, zoals van de Huisspitsmuis (*Crocidura russula*), Bosmuis (*Apodemus sylvaticus*) en de Wezel (*Mustela nivalis*), soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet (zie bijlage 1).

Vleermuizen

Op het braakliggend terrein aan de Watertorenstraat zijn geen gebouwen en/of bomen met holtes aanwezig. Dit terrein is daarom niet van belang als verblijfplaats voor vleermuizen. Het terrein fungeert mogelijk wel als (een klein deel van het) jachtgebied voor verschillende vleermuissoorten, zoals de Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) en Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*).

De vier platanen aan de Oude Kerkstraat 54 die gekapt zullen worden, hebben geen holtes en spleten die van belang zouden kunnen zijn als vleermuisverblijfplaats. Tevens maken de betreffende bomen geen essentieel onderdeel uit van een vliegroute voor vleermuizen. De te verplaatsen schuur (paardenbak) aan de westzijde en de te slopen open schuur aan de oostzijde van dit perceel lijken niet geschikt als kraam-, zomer- en/of winterverblijfplaats voor vleermuizen: Er zijn geen holtes of spleten aanwezig die door vleermuizen als invliegopening gebruikt kunnen worden en/of de gebouwen hebben geen spouwmuur, isolatielaag, of andere dubbele wand, waartussen vleermuizen zouden kunnen verblijven. Ook de te slopen paardenstal, direct achter de bedrijfswoning aan de Oude Kerkstraat 52, lijkt vanwege de openheid en de afwezigheid van dubbele wanden en andere holtes en spleten niet geschikt als kraam-, zomer- en/of winterverblijfplaats. Mogelijk functioneren de drie bovengenoemde gebouwen wel als paarplaats voor vleermuizen. Daarnaast functioneren de percelen mogelijk als (een klein deel van het) jachtgebied voor verschillende vleermuissoorten, zoals de Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger.

Vogels (algemeen)

In de drie plangebieden zijn verschillende algemeen beschermde vogelsoorten op zicht en/of op geluid waargenomen, zoals: Zwartkop, Heggenmus, Vink, Houtduif (op het perceel aan de Watertorenstraat) en Groenling, Koolmees, Winterkoning, Tjiftjaf (op de percelen aan de Oude Kerkstraat 52 en 54). Daarnaast is in de open schuur achter op het perceel aan de Oude Kerkstraat 54 een nestplaats aangetroffen van de Merel (*Turdus merula*).

Vogels met een vaste verblijfplaats

In de open schuur achter op het perceel aan de Oude Kerkstraat 54 zijn braakballen van Kerkuil (*Tyto alba*) gevonden, wat wijst op de aanwezigheid van een rustplaats van deze soort. De betreffende schuur is niet geschikt als vaste verblijfplaats voor de Kerkuil. De vaste verblijfplaats bevindt zich mogelijk in de naastgelegen oude schuur direct ten oosten van het plangebied. Beide percelen aan de Oude Kerkstraat bieden geschikt jachtgebied voor de Kerkuil. Binnen de drie plangebieden zijn verder geen bomen met holtes aanwezig, die van belang zouden kunnen zijn voor vogels met een vaste verblijfplaats.

Amfibieën

Er zijn geen zwaarder beschermde amfibieën in het onderzoeksgebied aangetroffen en het gebied lijkt ook niet van belang voor dit taxon.

Vaatplanten

Er zijn geen beschermde vaatplanten in het onderzoeksgebied aangetroffen.

Conclusie en aanbevelingen

Grondgebonden zoogdieren

In het plangebied zijn geen (sporen van) zwaarder beschermde zoogdieren aangetroffen. Er hoeft voor dit taxon geen ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Wel geldt de algemene zorgplicht (zie hieronder).

Vleermuizen

De drie onderzochte gebouwen op de percelen aan de Oude Kerkstraat 52 en 54 lijken niet geschikt als kraam-, zomer-, en/of winterverblijfplaats voor vleermuizen. Wel functioneren de betreffende gebouwen mogelijk als paarplaats voor deze soortgroep. De aanwezige woningen op beide percelen, die niet zullen worden gesloopt, lijken echter meer geschikt te zijn als paarplaats voor vleermuizen en bieden eventueel voldoende (alternatieve) mogelijkheden.

Daarnaast functioneren de drie plangebieden mogelijk als (een klein deel van het) jachtgebied voor verschillende vleermuissoorten. Er zal als gevolg van de plannen echter geen significant deel van het jachtgebied worden aangetast. In de omgeving zijn voldoende alternatieve (en geschiktere) jachtgebieden aanwezig, die (voor zover bekend) niet zullen worden aangetast.

Er hoeft voor vleermuizen geen ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd. Voor deze soortgroep geldt alleen de algemene zorgplicht (zie hieronder).

Vogels (algemeen)

Alle inheemse vogelsoorten zijn beschermd. Voor de bescherming van vogelnesten geldt artikel 11 van de Flora- en faunawet, welke luidt:

“Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren”.

In het plangebied is een broedplaats van een Merel aangetroffen. De meeste vogels (waaronder de Merel) maken elk broedseizoen een nieuw nest, of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen tijdens het broedseizoen (grootweg half maart-half juli) onder de bescherming van artikel 11 van de Flora- en faunawet (zie bijlage 2). Aanbevolen wordt verstorende werkzaamheden zoals het slopen van gebouwen en/of het rooien of kappen van heesters buiten de broedtijd van vogels (globaal van half maart t/m half juli) uit te voeren. Indien werkzaamheden toch gedurende het broedseizoen uitgevoerd zullen worden, dient vóór aanvang van de werkzaamheden door een deskundige aangetoond te worden dat er geen sprake is van broedende vogels die verstoord kunnen worden.

Vogels met een vaste verblijfplaats

De Kerkuil maakt elk jaar gebruik van hetzelfde nest (nestplaats). Rust- en verblijfplaatsen van deze vogelsoort (en alle overige habitatonderdelen die van cruciaal belang zijn) zijn *jaarrond* beschermd indien ze nog in functie zijn (zie bijlage 2). In het plangebied aan de Oude Kerkstraat 54 is een rustplaats van de Kerkuil aangetroffen en beide percelen aan de Oude Kerkstraat bieden geschikt jachthabitat voor deze soort. Als gevolg van het slopen van de betreffende open schuur zal de rustplaats verdwijnen. Daarnaast zal met de realisatie van het bedrijfspand op het betreffende perceel (een deel van) het jachtgebied van de Kerkuil worden aangetast. De functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste verblijfplaats van de Kerkuil wordt hierdoor mogelijk bedreigd. Aanvullend onderzoek naar het belang van het plangebied, en de directe omgeving ervan, voor deze soort wordt noodzakelijk geacht. Indien uit dit aanvullend onderzoek blijkt dat, als gevolg van de uitvoering van de plannen aan de Oude Kerkstraat 54, de functionaliteit van de vaste rust- en/of verblijfplaats van de Kerkuil niet gegarandeerd kan worden én er geen compenserende maatregelen getroffen (kunnen) worden, dient voor deze soort een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden.

Amfibieën

Wat betreft amfibieën is een ontheffing voor het overtreden van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet niet nodig.

Vaatplanten

Wat betreft vaatplanten is een ontheffing voor het overtreden van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet niet nodig.

Tenslotte geldt de in artikel 2 voorgeschreven zorgplicht: deze houdt in dat alle mogelijke nadelige gevolgen voor (alle) planten en dieren zoveel mogelijk vermeden moeten worden (voor zover redelijk), bijvoorbeeld door een Egel die zich op een werkterrein bevindt te verplaatsen voordat gestart wordt met bepaalde werkzaamheden (hiervoor is eerst een inspectie te voet van het werkterrein nodig).

Bijlage 1: Tabellen soorten Flora- en faunawet

Tabel 1: Algemene soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling. Er hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden, maar wel moet de zorgplicht worden nagekomen.

Zoogdieren

Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>
Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Bunzing	<i>Mustela putorius</i>
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>
Haas	<i>Lepus europaeus</i>
Hermelijn	<i>Mustela erminea</i>
Huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Ondergrondse woelmuis	<i>Microtus subterraneus</i>
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>
Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>
Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>
Veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>
Wezel	<i>Mustela nivalis</i>
Woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>

Reptielen en amfibieën

Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>
Kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>
Meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus</i>
Middelste groene kikker	<i>Pelophylax klepton esculentus</i>

Mieren

Behaarde bosmier	<i>Formica rufa</i>
Kale bosmier	<i>Formica polyctena</i>
Stronkmier	<i>Formica truncorum</i>
Zwartrugbosmier	<i>Formica pratensis</i>

Vervolg tabel 1: Algemene soorten

Slakken

Wijngaardslak

Helix pomatia

Vaatplanten

Aardaker

Lathyrus tuberosus

Akkerklokje

Campanula rapunculoides

Brede wespenorchis

Epipactis helleborine

Breed klokje

Campanula latifolia

Gewone dotterbloem

Caltha palustris ssp. *palustris*

Gewone vogelmelk

Ornithogalum umbellatum

Grasklokje

Campanula rotundifolia

Grote kaardenbol

Dipsacus fullonum

Kleine maagdenpalm

Vinca minor

Knikkende vogelmelk

Ornithogalum nutans

Koningsvaren

Osmunda regalis

Slanke sleutelbloem

Primula elatior

Zwanenbloem

Butomus umbellatus

Tabel 2: Overige soorten

Als een goedgekeurde gedragscode van toepassing is op de activiteiten geldt een vrijstelling. Er hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden, maar de activiteiten moeten aantoonbaar worden uitgevoerd zoals in de gedragscode staat. Tevens geldt de zorgplicht.

Als niet gewerkt kan worden volgens een goedgekeurde gedragscode, maar wel maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen, hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet 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.

Als niet gewerkt kan worden volgens een goedgekeurde gedragscode en geen maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of rust- en verblijfplaats te garanderen, dient een ontheffing aangevraagd te worden. De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteiten?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Zoogdieren

Damhert	<i>Cervus dama</i>
Edelhert	<i>Cervus elaphus</i>
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>
Grijze zeehond	<i>Halichoerus grypus</i>
Grote bosmuis	<i>Apodemus flavicollis</i>
Steenmarter	<i>Martes foina</i>
Wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>

Reptielen en amfibieën

Alpenwatersalamander	<i>Mesotriton alpestris</i>
Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>

Dagvlinders

Moerasparelmoervlinder	<i>Euphydryas aurinia</i>
Vals heideblauwtje	<i>Lycaeides idas</i>

Vissen

Kleine modderkruiper	<i>Cobitis taenia</i>
Meerval	<i>Silurus glanis</i>
Rivierdonderpad	<i>Cottus perifretum</i>

Vervolg tabel 2: Overige soorten

Vaatplanten

Aangebrande orchis	<i>Orchis ustulata</i>
Aapjesorchis	<i>Orchis simia</i>
Beenbreek	<i>Narthecium ossifragum</i>
Bergklokje	<i>Campanula rhomboidalis</i>
Bergnachtorchis	<i>Platanthera chlorantha</i>
Bijenorchis	<i>Ophrys apifera</i>
Blaasvaren	<i>Cystopteris fragilis</i>
Blauwe zeedistel	<i>Eryngium maritimum</i>
Bleek bosvogeltje	<i>Cephalantera damasonium</i>
Bokkenorchis	<i>Himantoglossum hircinum</i>
Brede orchis	<i>Dactylorhiza majalis majalis</i>
Bruinrode wespenorchis	<i>Epipactis atrorubens</i>
Daslook	<i>Allium ursinum</i>
Dennenorchis	<i>Goodyera repens</i>
Duitse gentiaan	<i>Gentianella germanica</i>
Franjegentiaan	<i>Gentianella ciliata</i>
Geelgroene wespenorchis	<i>Epipactis muelleri</i>
Gele helmbloem	<i>Pseudofumaria lutea</i>
Gevlekte orchis	<i>Dactylorhiza maculata</i>
Groene nachtorchis	<i>Coeloglossum viride</i>
Groensteel	<i>Asplenium viride</i>
Grote keverorchis	<i>Neottia ovata</i>
Grote muggenorchis	<i>Gymnadenia conopsea</i>
Gulden sleutelbloem	<i>Primula veris</i>
Harlekijn	<i>Orchis morio</i>
Herfstschroeforchis	<i>Spiranthes spiralis</i>
Herfststijlloos	<i>Colchicum autumnale</i>
Hondskruid	<i>Anacamptis pyramidalis</i>
Honingorchis	<i>Herminium monorchis</i>
Jeneverbes	<i>Juniperus communis</i>
Klein glaskruid	<i>Parietaria judaica</i>
Kleine keverorchis	<i>Listera cordata</i>
Kleine zonnedauw	<i>Drosera intermedia</i>
Klokjesgentiaan	<i>Gentiana pneumonanthe</i>
Kluwenklokje	<i>Campanula glomerata</i>
Koraalwortel	<i>Corallorhiza trifida</i>
Kruisbladgentiaan	<i>Gentiana cruciata</i>
Lange ereprijs	<i>Veronica longifolia</i>
Lange zonnedauw	<i>Drosera anglica</i>
Mannetjesorchis	<i>Orchis mascula</i>

Vervolg tabel 2: Overige soorten

Maretak	<i>Viscum album</i>
Moeraswespenorchis	<i>Epipactis palustris</i>
Muurbloem	<i>Erysimum cheiri</i>
Parnassia	<i>Parnassia palustris</i>
Pijlscheefkelk	<i>Arabis hirsuta sagittata</i>
Poppenorchis	<i>Aceras anthropophorum</i>
Prachtklokje	<i>Campanula persicifolia</i>
Purperorchis	<i>Orchis purpurea</i>
Rapunzelklokje	<i>Campanula rapunculus</i>
Rechte driehoeksvaren	<i>Gymnocarpium robertianum</i>
Rietorchis	<i>Dactylorhiza majalis praetermissa</i>
Ronde zonnedaauw	<i>Drosera rotundifolia</i>
Rood bosvogeltje	<i>Cephalanthera rubra</i>
Ruig klokje	<i>Campanula trachelium</i>
Schubvaren	<i>Ceterach officinarum</i>
Slanke gentiaan	<i>Gentianella amarella</i>
Soldaatje	<i>Orchis militaris</i>
Spaanse ruiter	<i>Cirsium dissectum</i>
Spindotterbloem	<i>Caltha palustris araneosa</i>
Steenanjer	<i>Dianthus deltoides</i>
Steenbreekvaren	<i>Asplenium trichomanes</i>
Stengelloze sleutelbloem	<i>Primula vulgaris</i>
Stengelomvattend havikskruid	<i>Hieracium amplexicaule</i>
Stijf hardgras	<i>Catapodium rigidum</i>
Tongvaren	<i>Asplenium scolopendrium</i>
Valkruid	<i>Arnica montana</i>
Veenmosorchis	<i>Hammarbya paludosa</i>
Veldgentiaan	<i>Gentianella campestris</i>
Veldsalie	<i>Salvia pratensis</i>
Vleeskleurige orchis	<i>Dactylorhiza incarnata</i>
Vliegenorchis	<i>Ophrys insectifera</i>
Vogelnestje	<i>Neottia nidus-avis</i>
Voorjaarsadonis	<i>Adonis vernalis</i>
Wantsenorchis	<i>Orchis coriophora</i>
Waterdrieblad	<i>Menyanthes trifoliata</i>
Weideklokje	<i>Campanula patula</i>
Welriekende nachtorchis	<i>Platanthera bifolia</i>
Wilde gagele	<i>Myrica gale</i>
Wilde kievitsbloem	<i>Fritillaria meleagris</i>
Wilde marjolein	<i>Origanum vulgare</i>
Wit bosvogeltje	<i>Cephalanthera longifolia</i>
Witte muggenorchis	<i>Pseudorchis albida</i>

Vervolg tabel 2: Overige soorten

Zinkviooltje	<i>Viola lutea calaminaria</i>
Zomerklokje	<i>Leucojum aestivum</i>
Zwartsteel	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>
<u>Kevers</u>	
Vliegend hert	<i>Lucanus cervus</i>
<u>Kreeftachtigen</u>	
Rivierkreeft	<i>Astacus astacus</i>

Soorten van Tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Als maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen, hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet 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.

Als geen maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of rust- en verblijfplaats te garanderen, dient een ontheffing aangevraagd te worden op grond van een wettelijk belang uit artikel 2 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (soorten bijlage 1 AMvB) of uit de Habitatrichtlijn (soorten bijlage IV HRL).

Deze belangen zijn:

- *Bescherming van flora en fauna (b)*
- *Volksgesondheid of openbare veiligheid (d)*
- *Dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten (e)*
- En alléén voor soorten van bijlage 1 AMvB:
- *Uitvoering werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling (j)*

De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteiten?
- Is er een wettelijk belang (belang b, d, e of j)?
- Is er een bevredigende oplossing?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Soorten bijlage 1 AMvB:

Zoogdieren

Boommarter	<i>Martes martes</i>
Das	<i>Meles meles</i>
Eikelmuis	<i>Eliomys quercinus</i>
Gewone zeehond	<i>Phoca vitulina</i>
Veldspitsmuis	<i>Crocidura leucodon</i>
Waterspitsmuis	<i>Neomys fodiens</i>

Reptielen en amfibieën

Adder	<i>Vipera berus</i>
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>
Ringslang	<i>Natrix natrix</i>
Vinpootsalamander	<i>Lissotriton helveticus</i>
Vuursalamander	<i>Salamandra salamandra</i>

Vervolg tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Vervolg soorten bijlage 1 AMvB:

Vissen

Beekprik	<i>Lampetra planeri</i>
Bittervoorn	<i>Rhodeus amarus</i>
Elrits	<i>Phoxinus phoxinus</i>
Gestippelde alver	<i>Alburnoides bipunctatus</i>
Grote modderkruiper	<i>Misgurnus fossilis</i>
Rivierprik	<i>Lampetra fluviatilis</i>

Dagvlinders

Bruin dikkopje	<i>Erynnis tages</i>
Dwergblauwtje	<i>Cupido minimus</i>
Dwergdikkopje	<i>Thymelicus acteon</i>
Groot geaderd witje	<i>Aporia crataegi</i>
Grote ijsvogelvinder	<i>Limenitis populi</i>
Heideblauwtje	<i>Plebeius argus</i>
Iepenpage	<i>Satyrus w-album</i>
Kalkgraslanddikkopje	<i>Spialia sertorius</i>
Keizersmantel	<i>Argynnis paphia</i>
Klaverblauwtje	<i>Polyommatus semiargus</i>
Purperstreepparelmoervlinder	<i>Brenthis ino</i>
Rode vuurvinder	<i>Lycaena hippothoe</i>
Rouwmantel	<i>Nymphalis antiopa</i>
Tweekleurig hooibeestje	<i>Coenonympha arcania</i>
Veenbesparelmoervlinder	<i>Euphydryas aurinia</i>
Veenhooibeestje	<i>Coenonympha tullia</i>
Veldparelmoervlinder	<i>Melitaea cinxia</i>
Woudparelmoervlinder	<i>Melitaea diamina</i>
Zilvervlek	<i>Bolara euphrosyne</i>

Vaatplanten

Groot zee gras	<i>Zostera marina</i>
----------------	-----------------------

Soorten bijlage IV HRL:

Zoogdieren

Bechsteins vleermuis	<i>Myotis bechsteinii</i>
Bever	<i>Castor fiber</i>
Bosvleermuis	<i>Nyctalus leisleri</i>
Brandts vleermuis	<i>Myotis brandtii</i>
Bruinvis	<i>Phocoena phocoena</i>

Vervolg tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Vervolg soorten bijlage IV HRL:

Franjestaart	<i>Myotis nattereri</i>
Gewone baardvleermuis	<i>Myotis mystacinus</i>
Gewone dolfijn	<i>Delphinus delphis</i>
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>
Grijze grootoorvleermuis	<i>Plecotus austriacus</i>
Grote hoefijzerneus	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Hamster	<i>Cricetus cricetus</i>
Hazelmuis	<i>Muscardinus avellanarius</i>
Ingekorven vleermuis	<i>Myotis emarginatus</i>
Kleine dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>
Kleine hoefijzerneus	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>
Lynx	<i>Lynx lynx</i> spp. <i>lynx</i>
Meervleermuis	<i>Myotis dasycneme</i>
Mopsvleermuis	<i>Barbastella barbastellus</i>
Noordse woelmuis	<i>Microtus oeconomus</i>
Otter	<i>Lutra lutra</i>
Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>
Ruige (Nathusius') dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>
Tuimelaar	<i>Tursiops truncatus</i>
Tweekleurige vleermuis	<i>Vespertilio murinus</i>
Vale vleermuis	<i>Myotis myotis</i>
Waternvleermuis	<i>Myotis daubentonii</i>
Wilde kat	<i>Felis silvestris</i>
Witflankdolfijn	<i>Lagenorhynchus acutus</i>
Witsnuitdolfijn	<i>Lagenorhynchus albirostris</i>

Reptielen en amfibieën

Boomkikker	<i>Hyla arborea</i>
Geelbuikvuurpad	<i>Bombina variegata</i>
Gladde slang	<i>Coronella austriaca</i>
Heikikker	<i>Rana arvalis</i>
Kamsalamander	<i>Triturus cristatus</i>
Knoflookpad	<i>Pelobates fuscus</i>
Muurhagedis	<i>Podarcis muralis</i>
Poelkikker	<i>Pelophylax lessonae</i>
Rugstreeppad	<i>Epidalea calamita</i>
Vroedmeesterpad	<i>Alytes obstetricans</i>
Zandhagedis	<i>Lacerta agilis</i>

Vervolg tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Vervolg soorten bijlage IV HRL:

Dagvlinders

Donker pimpernelblauwtje	<i>Maculinea nausithous</i>
Grote vuurvliinder	<i>Lycaena dispar</i>
Pimpernelblauwtje	<i>Maculinea teleius</i>
Tijmblauwtje	<i>Maculinea arion</i>
Zilverstreephooibeestje	<i>Coenonympha hero</i>

Libellen

Bronslibel	<i>Oxygastra curtusii</i>
Gaffellibel	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
Gevlekte witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
Groene glazenmaker	<i>Aeshna viridis</i>
Noordse winterjuffer	<i>Sympecma paedisca</i>
Oostelijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia albifrons</i>
Rivierrombout	<i>Gomphus flavipes</i>
Sierlijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia caudalis</i>

Vissen

Houting	<i>Coregonus maraena</i>
Steur	<i>Acipenser sturio</i>

Vaatplanten

Drijvende waterweegbree	<i>Luronium natans</i>
Groenknolorchis	<i>Liparis loeselii</i>
Kruipend moerasscherm	<i>Apium repens</i>
Zomerschroeforchis	<i>Spiranthes aestivalis</i>

Kevers

Brede geelrandwaterroofkever	<i>Dytiscus latissimus</i>
Gestreepte waterroofkever	<i>Graphoderus bilineatus</i>
Heldenbok	<i>Cerambyx cerdo</i>
Juchtleerkever	<i>Osmoderma eremita</i>

Tweekleppigen

Bataafse stroommossel	<i>Unio crassus</i>
Platte schijfhoren	<i>Anisus vorticulus</i>

Bijlage 2: Vogels, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet

Als maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen, hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet 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.

Als geen maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of rust- en verblijfplaats te garanderen, dient een ontheffing aangevraagd te worden op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn.

Deze belangen zijn:

- *Bescherming van flora en fauna (b)*
- *Veiligheid van het luchtverkeer (c)*
- *Volksgesondheid of openbare veiligheid (d)*

De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteiten?
- Is er een wettelijk belang (belang b, c en d)?
- Is er een bevredigende oplossing?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Bescherming van vogelnesten

Artikel 11 van de Flora- en faunawet luidt:

“Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren”.

Tijdens de werkzaamheden moet rekening gehouden worden met het broedseizoen van vogels. De Flora- en faunawet kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat er om of er sprake is van een broedgeval. De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen tijdens het broedseizoen (grootweg half maart-half juli) onder de bescherming van artikel 11 van de Flora- en faunawet. Voor deze soorten is geen ontheffing nodig voor werkzaamheden buiten het broedseizoen en ook niet als maatregelen worden getroffen die voorkomen dat deze soorten zich op de bouwplaats vestigen tijdens het broedseizoen.

Een (beperkt) aantal soorten bewoont het nest echter permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. Verblijfplaatsen van deze vogelsoorten zijn *jaarrond* beschermd:

Nesten die het hele jaar door zijn beschermd

Voor de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Flora- en faunawet het *gehele* seizoen:

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).

Nesten die *niet* het hele jaar door zijn beschermd

5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Categorie 5-soorten vragen extra onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd; deze soorten zijn namelijk *wel* jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten die momenteel door LNV wordt gehanteerd:

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>
Gauwe 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 3: Vleermuizen, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet

Vleermuizen en hun leefgebied zijn beschermd door de Flora- en faunawet. In geval van een ruimtelijke ingreep moet ruim van tevoren bekeken worden of deze 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). Grofweg zijn vleermuisverblijfplaatsen op te delen in winterverblijfplaats (waar overwinterd wordt), dagkwartieren (waar de mannetjes in de kraamkoloniekeperiode overdag zitten, alleen of in kleine groepjes), kraamkolonies (vrouwtjes en hun jongen, vaak in grote groepen), paarverblijven (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 diverse verblijven die ze gebruiken. Dit betekent dat hun verblijven belangrijk zijn voor instandhouding van de populatie en dat deze daarom beschermd worden door de Flora- en faunawet.

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 Flora- en faunawet. Let op: voor het bepalen of een gebouw of een potentieel geschikte boom van belang is als vleermuisverblijfplaats, is over het algemeen een relatief langlopend onderzoek nodig (van april t/m september/oktober) en zijn gemiddeld 5 tot 7 bezoeken nodig.

Maatregelen 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 over het algemeen 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 Flora- en faunawet 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

blijven of anders tijdig op een goede manier vervangen 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 maatregelen nodig zijn:

- niet slopen in de winterslaapproiode (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 in geval van een significant belangrijke verblijfplaats gewacht moet worden tot het dier of de dieren weg zijn, anders kan het dier/kunnen de dieren ook passief verjaagd worden (door verstoring van het microklimaat of 's nachts dichten van de invliegopening) mits zij niet verwond, gedood of actief verstoord worden.

Bij het verdwijnen van een verblijfplaats kunnen maatregelen bestaan uit het aanbieden van inpandige voorzieningen in nieuwbouw, zodat deze geschikt is voor vleermuizen om in te verblijven.

Om zeker te weten of de geplande maatregelen voldoende zijn kan een ontheffing aangevraagd worden bij de Dienst Regelingen. 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, is een ontheffing nodig. Deze wordt alleen verstrekt in geval van projecten waarbij sprake is van groot openbaar belang.

Jachtgebied en vliegroutes

Naast verblijfplaatsen bestaat het leefgebied van vleermuizen 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 groot openbaar belang.

Bijlage 4:
Natuur-Wetenschappelijk Centrum,
Aanvullend onderzoek naar de Kerkuil (*Tyto alba*) ten
behoefte van plannen aan de Oude Kerkstraat 52 en 54
te Made (gemeente Drimmelen) -notitie-. P11-064 /
W594, augustus 2011

**Aanvullend onderzoek naar de Kerkuil (*Tyto alba*)
ten behoeve van plannen aan de Oude Kerkstraat 52
en 54 te Made (gemeente Drimmelen)**

- notitie -



Augustus 2011
P11-064 / W594
Auteur: M. van Dongen



Natuur-Wetenschappelijk Centrum
Noorderelsweg 4a
3329 KH Dordrecht
078-6213921
veen@nwcadvies.nl
www.nwcadvies.nl

Aanvullend onderzoek naar de Kerkuil (*Tyto alba*) ten behoeve van plannen aan de Oude Kerkstraat 52 en 54 te Made (gemeente Drimmelen) - notitie -

Opdrachtgever: KuiperCompagnons

Contactpersoon: Dhr. M. van der Wielen

Uitvoering: Natuur-Wetenschappelijk Centrum

Opnamedatum: Dinsdag 19 en maandag 25 juli 2011

Veldwerk: Alexandra Haan, Rob Haan, Koen Woerdenbag

Foto voorpagina: Kerkuil (door Ronald van Jeveren)

Aanleiding: De gemeente Drimmelen heeft (her)ontwikkelingsplannen op percelen aan de Oude Kerkstraat 52 en 54 te Made, gemeente Drimmelen. KuiperCompagnons verzorgt voor deze ontwikkelingen de ruimtelijke procedure.

Uit een onlangs door het Natuur-Wetenschappelijk Centrum (NWC) uitgevoerd natuurwaardenonderzoek (Dongen, M. van, 'Flora- en faunaonderzoek aan de Oude Kerkstraat 52 en 54 en de Watertorenstraat te Made (gemeente Drimmelen) en de Flora- en faunawet', juni 2011) kwam naar voren dat één van de schuren aan de Oude Kerkstraat 54 functioneert als rustplaats voor de Kerkuil (*Tyto alba*), een vogelsoort met een vaste verblijfplaats, die zwaarder beschermd is middels de Flora- en faunawet (zie bijlage). De betreffende open schuur is niet geschikt als vaste verblijfplaats; deze zou zich in de naastgelegen oude schuur aan de Geraniumstraat 47 (direct ten oosten van het plangebied) kunnen bevinden. Daarnaast bieden beide percelen aan de Oude Kerkstraat geschikt jachtbiotop voor de Kerkuil. Het realiseren van een bedrijfspand aan de Oude Kerkstraat 52 en 54 kan leiden tot aantasting van de ecologische functionaliteit van de vaste verblijfplaats van deze soort. Om in te kunnen schatten wat het belang van

het te verdwijnen onderdeel van het leefgebied voor de Kerkuil is, en waar eventuele alternatieven zijn, is aanvullend onderzoek naar de vaste rust- en verblijfplaats(en) geadviseerd.

KuiperCompagnons heeft aan het NWC gevraagd een aanvullend onderzoek naar de vaste rust- en verblijfplaats(en) van de Kerkuil uit te voeren en te adviseren in het kader van de natuurwetgeving.

Locatiebeschrijving

Het onderzoeksgebied is gelegen in de kern Made, gemeente Drimmelen, in kilometerhok 44-43-13. Het betreft de omgeving (met een straal van ca. 1,5 kilometer) van de open schuur aan de Oude Kerkstraat 54 (de aangetroffen rustplaats van de Kerkuil) en de oude schuur aan de Geraniumstraat 47, direct ten oosten van de rustplaats (de mogelijke broedplaats van de Kerkuil) (zie foto's 1-3).

Methode

Inspectie schuur Geraniumstraat 47

De functionaliteit van de directe omgeving van de rustplaats van de Kerkuil (Oude Kerkstraat 54) is in kaart gebracht. Daarnaast is, middels een dagbezoek, de naastgelegen oude schuur aan de Geraniumstraat 47 onderzocht op aanwezigheid van een vaste verblijfplaats van de Kerkuil. Hierbij is gelet op sporen, zoals een meststreep, veren en braakballen. Aangetroffen braakballen zijn meegenomen en in het lab gedetermineerd.

Aanvullende omgevingscheck

In aanvulling op de inspectie van de schuur aan de Geraniumstraat 47 is een omgevingscheck uitgevoerd, waarbij de voor de Kerkuil mogelijk geschikte gebouwen en jachtgebieden in de omgeving van de rustplaats in kaart zijn gebracht. Aangezien de Kerkuil een territorium heeft met een straal van 800-1.500 meter (oppervlakte van 40 tot 60 hectare), is een gebied van 1,5 kilometer rondom de betreffende schuur onderzocht. Tevens is gekeken naar eventuele mogelijkheden in de omgeving voor het aanbieden van een alternatieve verblijfplaats (in de vorm van een nestkast). Deze omgevingscheck is gedurende de dag uitgevoerd.

Territoriale vogels kunnen daarnaast gedetecteerd worden met behulp van zogenaamde 'playbacks'. Dit zijn vogelgeluiden, die middels een Mp3 speler en een versterker geproduceerd worden om een territoriale roep van een soort uit te lokken en een indicatie te krijgen van de aanwezigheid van een paar of een individu. Deze methode is echter alleen succesvol gedurende de baltstijd van de betreffende vogel, wanneer de

soort zelf ook territoriumindicerend gedrag vertoont. Kerkuilen roepen met name gedurende de avond en nacht van half februari tot half april. Vanwege de tijd van het jaar (juli) werd het afspelen van playbacks binnen het voorliggende onderzoek niet van toegevoegde waarde geacht.



Foto 1. Luchtfoto van het onderzoeksgebied (geel gekleurd) met een straal van circa 1500 m rondom de rustplaats (Oude Kerkstraat 54, rode stip) en mogelijke broedplaats (Geraniumstraat 47, blauwe stip) van de Kerkuil. Het plangebied aan de Oude Kerkstraat 52 en 54 is rood omlijnd.



Foto 2. Luchtfoto van het plangebied aan de Oude Kerkstraat 52 en 54 te Made (rood omlijnd) met de rustplaats (Oude Kerkstraat 54, rode stip) en mogelijke broedplaats (Geraniumstraat 47, blauwe stip) van de Kerkuil.



Foto 3. Open schuur aan Oude Kerkstraat 54 die functioneert als rustplaats voor de Kerkuil (A); Binnenkant van de open schuur aan Oude Kerkstraat 54 (B); Mestsporen van de Kerkuil op een dwarsbalk in de rustplaats aan Oude Kerkstraat 54 (C); Rustplaats met direct daarachter de dichte schuur aan Geraniumstraat 47, die (mogelijk) functioneert als verblijfplaats voor de Kerkuil (D).

Resultaten

Inspectie schuur Geraniumstraat 47

In de boerderij aan de Geraniumstraat 47 zijn braakballen van de Kerkuil aangetroffen. Het is duidelijk dat de boerderij als verblijfplaats functioneert en, in tegenstelling tot de open schuur aan de Oude Kerkstraat 54, tevens geschikt is als broedplaats voor de Kerkuil. Of de Kerkuil hier ook daadwerkelijk broedt, kon vanwege het einde van het broedseizoen niet worden vastgesteld.

Aanvullende omgevingscheck

In de omgeving van de rustplaats aan de Oude Kerkstraat 54 zijn meerdere geschikte locaties voor een kerkuil aanwezig. Ten eerste is uit de inspectie van de naastgelegen schuur aan Geraniumstraat 47 gebleken dat de betreffende schuur als rust- en/of broedplaats voor de Kerkuil functioneert. Daarnaast zijn de boerderijen aan de Kerkdijk 1 en de Watertorenstraat 16 (zie foto 4 en 5) mogelijk geschikt als vaste rust- en/of verblijfplaats en bieden deze boerderijen mogelijkheden om eventueel een alternatieve broedplaats, in de vorm van een nestkast, te realiseren.

In het gebied rondom de aangetroffen rust- en verblijfplaatsen aan de Oude Kerkstraat 54 en Geraniumstraat 47 is geschikt jachtbiotoop voor de Kerkuil aanwezig, namelijk kleinschalig halfopen cultuurlandschap waar gras- en bouwland worden afgewisseld met kruidenrijke akkerranden, houtwallen, heggen of bosjes (zie foto 5).

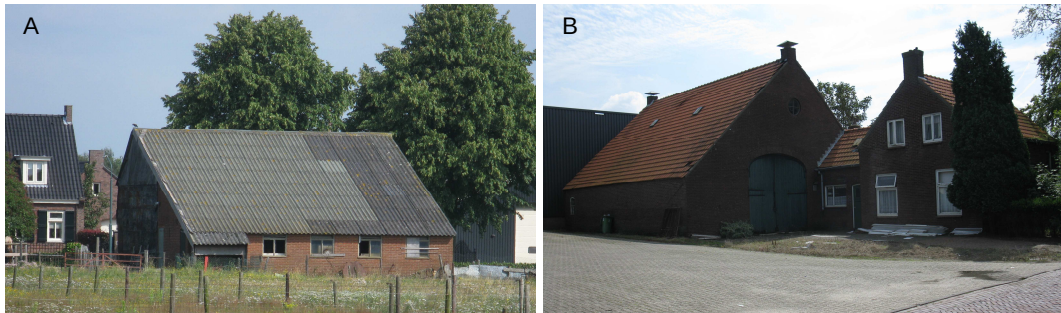


Foto 4. Boerderijen aan de Kerkdijk 1 (A) en de Watertorenstraat 16 (B) te Made die mogelijk geschikt zijn als vaste rust- en/of verblijfplaats voor kerkuilen.



Foto 5. Luchtfoto van het plangebied aan de Oude Kerkstraat 52 en 54 (rood gekleurd) met hier omheen geschikt jachtbiotoop voor de Kerkuil (groen gekleurd). Tevens zijn de twee locaties die mogelijk geschikt zijn als vaste rust- en/of verblijfplaats voor de Kerkuil op deze luchtfoto aangegeven (Kerkdijk 1, gele stip; Watertorenstraat 16, groene stip).

Conclusie en aanbevelingen

De open schuur aan de Oude Kerkstraat 54 wordt (extensief) gebruikt als rustplaats door de Kerkuil maar is, vanwege het open karakter, niet geschikt als broedplaats. De naastgelegen dichte schuur aan de Geraniumstraat 47 functioneert in ieder geval als rustplaats en mogelijk ook als broedplaats voor de Kerkuil. Deze schuur is hiermee van groter belang voor de Kerkuil dan de open schuur aan de Oude Kerkstraat 54.

Als gevolg van de realisatie van het bedrijfspand zal minder dan één hectare van het jachtbiotoop van de Kerkuil verdwijnen. Dit oppervlak is slechts van marginaal belang binnen het totale territorium van een Kerkuil, dat zo'n 40 tot 60 hectare beslaat. In de directe omgeving van het plangebied is bovendien voldoende jachtbiotoop voor deze soort aanwezig (zie foto 5). Realisatie van de plannen zal de ecologische functionaliteit van het leefgebied van de Kerkuil niet (significant) nadelig beïnvloeden. Wel worden, ter compensatie van het verlies aan jachtgebied, kwaliteitsverbeterende maatregelen aanbevolen. Hierbij kan worden gedacht aan de aanleg van houtwallen, het uitvoeren van extensief maaibeheer en het vermijden van bestrijdingsmiddelen in perceelranden.

Als gevolg van de uitvoering van de plannen aan de Oude Kerkstraat 52 en 54 zal de functionaliteit van het leefgebied van de Kerkuil niet in het geding komen. Er hoeft voor deze soort geen ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden.

Bijlage: Vogels, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet

Als maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen, hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet 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.

Als geen maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of rust- en verblijfplaats te garanderen, dient een ontheffing aangevraagd te worden op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn.

Deze belangen zijn:

- *Bescherming van flora en fauna (b)*
- *Veiligheid van het luchtverkeer (c)*
- *Volksgezondheid of openbare veiligheid (d)*

De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteiten?
- Is er een wettelijk belang (belang b, c en d)?
- Is er een bevredigende oplossing?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Bescherming van vogelnesten

Artikel 11 van de Flora- en faunawet luidt:

“Het is verboden nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren”.

Tijdens de werkzaamheden moet rekening gehouden worden met het broedseizoen van vogels. De Flora- en faunawet kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat er om of er sprake is van een broedgeval. De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen tijdens het broedseizoen (grootweg half maart-half juli) onder de bescherming van artikel 11 van de Flora- en faunawet. Voor deze soorten is geen ontheffing nodig voor werkzaamheden buiten het broedseizoen en ook niet als maatregelen worden getroffen die voorkomen dat deze soorten zich op de bouwplaats vestigen tijdens het broedseizoen.

Een (beperkt) aantal soorten bewoont het nest echter permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. Verblijfplaatsen van deze vogelsoorten zijn *jaarrond* beschermd:

Nesten die het hele jaar door zijn beschermd

Voor de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Flora- en faunawet het *gehele* seizoen:

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).

Nesten die *niet* het hele jaar door zijn beschermd

5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Categorie 5-soorten vragen extra onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd; deze soorten zijn namelijk *wel* jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten die momenteel door LNV wordt gehanteerd:

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>
Gauwe 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:
Regio West-Brabant, Advies Archeologische
Monumentenzorg, Oude Kerkstraat 52-54 te Made,
gemeente Drimmelen, 18 januari 2012

Op verzoek van de gemeente Drimmelen heeft de Regio West-Brabant een archeologisch advies opgesteld voor Oude Kerkstraat 52-54 te Made. De gemeente is voornemens een nieuw bestemmingsplan op te stellen voor het plangebied.

Het plangebied valt volgens de gemeentelijke archeologische beleidskaart (Koopmanschap, H., e.a. 2011: *Erfgoedkaart Drimmelen; een verleden op zand en onder klei*) in een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde (zie afbeelding 1). In het kader van het opstellen van deze kaart heeft de gemeente een aantal gebieden proefsgewijs laten toetsen middels boringen, waarvan een sterk vermoeden was dat deze gebieden in het verleden ontgrond zijn. De gemeente heeft deze gebieden laten toetsen omdat bekend is dat gebieden die zijn aangemerkt dat ze ontgrond zijn in het verleden, dit daar niet altijd heeft plaatsgevonden. Door deze ontgroningen is een deel van de bodem afgegraven en/of omgewoeld tot (ruim) in het archeologisch niveau. Door deze bodemingrepen zijn de mogelijk aanwezige archeologische waarden hoogstwaarschijnlijk verstoord geraakt of zelfs geheel verdwenen.

Eén van deze getoetste gebieden ligt direct ten westen van het plangebied (Deelgebied 2B, Tekens, P.C., 2011: *Inventariserend veldonderzoek in het kader van de Erfgoedkaart van de gemeente Drimmelen (N.-Br.)*). Uit dit onderzoek blijkt dat deelgebied 2B inderdaad ontgrond is.

Volgens de ontgroningenkaart is in het verleden ook het plangebied aan de Oude Kerkstraat 52-54 te Made ontgrond.



Afbeelding 1: Uitsnede uit de archeologische verwachtingenkaart van Drimmelen (noord gesitueerd). In het zwarte kader het plangebied.

Wij adviseren de gemeente Drimmelen om de archeologische verwachtingswaarde van plangebied Oude Kerkstraat 52-54 naar beneden toe bij te stellen op basis van de ontgroning die waarschijnlijk

Advies Archeologische Monumentenzorg
Oude Kerkstraat 52-54 te Made, gemeente Drimmelen

heeft plaatsgevonden en op basis van de gegeven van een booronderzoek dat is uitgevoerd vlak bij het gebied direct ten westen (2008). Hieruit blijkt tevens verstoring van het bodemprofiel.

Voor het plangebied kan in plaats van een hoge archeologische waarde een lage archeologische waarde toegekend te worden.

Wanneer de gemeente Drimmelen een archeologiebeleid gaat opstellen en de gemeentelijke archeologiekartaal onder de bestemmingsplankaarten gaat leggen, dan zal voor zones met een lage archeologische verwachting waarschijnlijk gaan gelden dat er geen archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij bodemingrepen met een omvang van minder dan 50.000 m², met uitzondering van projecten die MER-plichtig en gebieden waarvoor een ontgrondingsvergunning wordt aangevraagd.

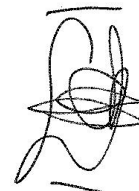
Let wel: als men tijdens bouw- of andere werkzaamheden ondanks vooronderzoek toch op archeologische resten stuit, dan moet dit volgens artikel 53 van de Monumentenwet zo spoedig mogelijk melden bij de Minister van OC&W.

Mocht u vragen hebben naar aanleiding van voorliggend advies, dan kunt u contact opnemen met Floor Timmermans (Floor.timmermans@west-brabant.eu, tel. 076-502 7215) en bij afwezigheid met ondergetekende.

Etten-Leur, 18 januari 2011

Leonie Weterings-Korthorst

Senior Regioarcheoloog en contactpersoon



Bijlage 6:
Nota Vooroverleg

Bestemmingsplan “Stuivezand - Oude Kerkstraat 52 – 54 + retentiewater”

Reacties naar aanleiding van wettelijk vooroverleg ex. Artikel 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening

N.V. Nederlandse Gasunie
Postbus 19
9700 MA Groningen

1	Reactie	Beantwoording
	Het plangebied valt buiten de 1% letaliteitgrens van de dichtst bij gelegen gasleiding. Daarmee staat vast dat deze leiding geen invloed heeft op de verdere planontwikkeling.	Voor kennisgeving aannemen.

Provincie Noord-Brabant
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch

2	Reactie	Beantwoording
	Vanuit het provinciale bedrijventerreinenbeleid wordt een omvang van 2,35 hectare bedrijventerrein niet passend geacht bij aard, schaal en functie van de kern Made. Er is strijdigheid met de Verordening ruimte voor wat betreft de maximale kavelomvang van 5000 m².	Na overleg op 24 november 2011 met de provincie (Gedeputeerde Y. de Boer) kan worden ingestemd met het toepassen van maatwerk binnen de verordening Ruimte met betrekking tot de gestelde oppervlaktemaat van 5000 m² voor bedrijfsperven. Artikel 3.8 van de verordening Ruimte maakt in uitzonderlijke gevallen maatwerk mogelijk. Hieraan dient een specifieke afweging ten grondslag te liggen. De gemeente heeft hiervoor een nota opgesteld. Naast behoud van een groot aantal arbeidsplaatsen en verbetering van het totale vestigingsklimaat op bedrijventerrein Stuivezand, heeft ook meegespeeld dat het in tijd van economische crises het bijzonder moeizaam is om bij een eventueel gedwongen verplaatsing naar elders, een geschikte potentiële koper te vinden voor achterblijvende locatie. Tevens is in het kader van de regionale samenwerking afstemming gezocht met de buurgemeenten Geertruidenberg en Oosterhout. Beide gemeenten hebben schriftelijk laten

		weten te kunnen instemmen met de uitbreiding van dit bedrijf aan de Oude Kerkstraat 52-54 te Made. In de plantoelichting zal worden verwezen naar de resultaten van het gevoerde overleg met de provincie.
	De retentievoorziening is een stedelijke voorziening, welke nu wordt geprojecteerd in agrarisch gebied. Dit is in strijd met de Verordening.	In februari 2009 is in een zo vroegtijdig mogelijk stadium overleg gezocht met de provincie (planteamoverleg). Destijds waren er twee mogelijkheden voor waterretentie, te weten locatie R1 en R2. Vanuit de provincie waren beide locaties aanvaardbaar. Beide locaties zijn opgenomen in de structuurvisie bedrijventerrein Stuivezand (2010), en uiteindelijk is gekozen voor locatie R2. Dit perceel is door de gemeente voor een aanzienlijk bedrag van een particulier aangekocht. Het perceel heeft een omvang van 6370m². De provincie heeft destijds op dit onderdeel geen reactie gegeven in het kader van de inspraak op de structuurvisie. Met de aanleg van waterretentie zal het perceel in uiterlijk aanzien niet veel veranderen. Het weiland perceel, zal ook in de nieuwe situatie grotendeels als weiland te bewonderen zijn, met dien verstande dat alleen bij overvloedige regenval, het perceel tijdelijk onder water zal staan. Het perceel voor retentie ligt in de directe nabijheid van bedrijventerrein Stuivezand en wordt slechts gescheiden door de Watertorenstraat. Hoewel waterretentie wordt gezien als een stedelijke functie, waarvoor in de regel in het stedelijk gebied een plekje moet worden gevonden, misstaat landschappelijk gezien een uitplaatsing naar het landelijk gebied niet. Hoewel voor de waterretentie een postzegelbestemmingsplan is opgesteld, zal het perceel blijvend in het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied worden opgenomen met een bestemming "Water". Gelet op de lange doorlooptijd van het bestemmingsplan Buitengebied kan hier niet op gewacht worden en is dit postzegelbestemmingsplan gemaakt. Retentie in het stedelijk gebied is een kostbare oplossing en staat zuinig- en meervoudig ruimtegebruik op een bedrijventerrein in de weg. Op bedrijventerrein Stuivezand is regelmatig sprake van wateroverlast. Met de aanleg van retentie is door de gemeente getracht het wateroverlastprobleem in het zuidelijk deel van het bedrijventerrein op te lossen.

		Zodra het retentie bassin is aangelegd, kan de technische en functionele verouderde ondergrondse infrastructuur zoals wegen, riolering, openbare verlichting en groen (achterstallig onderhoud) worden aangepakt. Hiervoor is krediet bij de raad gereserveerd. Deze ontwikkeling draagt in hoge mate bij tot de gewenste revitalisering van het bedrijventerrein Stuivezand. Ook het waterschap heeft ingestemd met de aanleg van waterretentie. Gelet op het bovenstaande heeft de provincie (Y. de Boer) in overleg met de gemeente d.d. 24 november 2011 alsnog kunnen instemmen met de voorgenomen locatie voor waterretentie. De aangehaalde argumenten zullen in de plantoelichting worden opgenomen.
--	--	---

Waterschap Brabantse Delta
Postbus 5520
4801 DZ Breda

3	Reactie	Beantwoording
	De retentievolumes dienen te worden toegevoegd aan de planregels. Het betreft een retentieopgave van 1380 m ³ en 652 m ³ op eigen terrein aan de Oude Kerkstraat 54.	De genoemde retentievolumes zijn reeds in de plantoelichting verwoord en zullen eveneens in de planregels worden verwerkt.

Intergasnetbeheer
Postbus 179
4900 AD te Oosterhout

4	Reactie	Beantwoording
	Intergas heeft geen bezwaren en kan instemmen met het plan.	Voor kennisgeving aannemen.

Enexis
Postbus 856
5201 AW 's-Hertogenbosch

5	Reactie	Beantwoording
	Geen reactie ontvangen.	Voor kennisgeving aannemen.

Brandweer Midden en West Brabant
Postbus 244
4900 AE Oosterhout

6	Reactie	Beantwoording
	Gezien de omvang van het nieuw te bouwen bedrijfsgebouw dient er een bluswatervoorziening met een capaciteit van 90 m3/uur aanwezig te zijn.	Bij de bestektekeningen voor het bouwrijp maken van de gronden zal rekening worden gehouden met gemaakte opmerking. Het betreft feitelijk een uitvoeringsvraagstuk.

Bijlage 7:
Brief richting gedeputeerde

Gedeputeerde Staten van Noord Brabant
t.a.v. de heer Y. de Boer
Postbus 90151
5200 MC 'S-HERTOGENBOSCH

VERZONDEN 20 DEC. 2011

Datum 20 december 2011
Uw brief van
Betreft Dossier bestemmingsplan Stuivezand - Oude Kerkstraat 52 - 54 + retentiewater
Kenmerk 11uit07946
Beh. door P. Bauer
Doorkiesnummer 140162

BSN / KVK

Geachte heer Y. de Boer,

Op 24 november 2011 hebben wij in een plezierig onderhoud met u gesproken over de uitbreidingsmogelijkheden van het textielbedrijf Sengers/Marja Textiel op bedrijventerrein Stuivezand gevestigd aan de Oude Kerkstraat 40 te Made.

Inzet van het gesprek was het behoud van dit textielbedrijf voor Made en het verzoek aan u om maatwerk binnen de verordening Ruimte toe te passen met betrekking tot de gestelde oppervlaktemaat van 5000 m² voor bedrijfsperven.

U gaf aan hiertoe bereid te zijn, maar verbond daaraan de voorwaarde dat er afstemming gezocht moest worden met de gemeenten Geertruidenberg en Oosterhout. Ter uitwerking van deze voorwaarde heeft onze wethouder Jan van Meggelen op 15 december 2011 gesproken met wethouder Smit (EZ) van Geertruidenberg en op 19 december 2011 gesproken met wethouder Willemsen (Stedelijke Ontwikkeling en RO/EZ) van Oosterhout. Uit deze overleggen is naar voren gekomen dat de buurgemeenten kunnen instemmen met een uitbreiding van dit bedrijf aan de Oude Kerkstraat te Made. In de bijlage treft een handtekening daartoe aan.

GEMEENTEHUIS

11uit07946

Tel: 140162

Fax: (0162) 68 66 23

www.drimmelen.nl

gemeente@drimmelen.nl

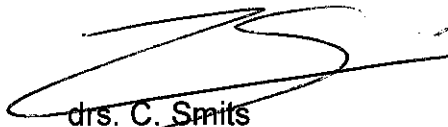
Park 1, Made

Postbus 19, 4920 AA Made

Rabobank rek. nr.: 15.06.21.051

Wij gaan er van uit dat met deze inspanningen en met dit resultaat er verder geen belemmeringen meer zijn om in het 1^e kwartaal 2012 een ontwerp bestemmingsplan hiervoor in procedure brengen.

Met vriendelijke groet,
Burgemeester en wethouders van Drimmelen



drs. C. Smits
secretaris



drs. G.L.C.M. de Kok
burgemeester

Afstemming met de buurgemeenten Geertruidenberg en Oosterhout inzake de uitbreiding van het textielbedrijf Sengers/Marja Textiel op bedrijventerrein Stuivezand te Made

Namens de gemeente Drimmelen heeft wethouder J. van Meggelen een toelichting gegeven op het voornemen van de gemeente om medewerking te verlenen aan een uitbreiding van het textielbedrijf Sengers/Marja Textiel, gevestigd aan de Oude Kerkstraat 40 te Made. Het perceel is gelegen op bedrijventerrein Stuivezand.

Het bedrijf met een omvang van 1,35 hectare, welke van oudsher in Made is gevestigd, wil haar huidige distributiecentrum verder uitbreiden. Het bedrijfsperceel krijgt na uitbreiding een omvang van 2,35 hectare. Vanuit het distributiecentrum worden haar huidige 61 winkelfilialen bediend. De winkels zijn bekend onder de merknaam Jola Mode. Haar winkels zijn gelegen in Noord Brabant, Limburg, Zeeland, Zuid Holland en Gelderland. Daarnaast behoort ook van Dal Mannenmode tot het bedrijf. De doelstelling van de ondernemer is om binnen 10 jaar vanuit Made door te kunnen groeien naar 100 filialen in den lande.

Groei is nodig om de concurrentie met andere grootwinkelbedrijven uit Nederland te kunnen aangaan. Het bedrijf voorziet op dit moment in 95 arbeidsplaatsen en kan met een uitbreiding doorgroeien naar 125 arbeidsplaatsen.

De gemeente Drimmelen wenst dit bedrijf faciliteren en heeft voor dit uitbreidingsverzoek een voorontwerp bestemmingsplan opgesteld.

De provincie Noord Brabant wenst dit initiatief te ondersteunen en is voornemens maatwerk toe te passen in relatie tot het door haar te hanteren bedrijventerreinenbeleid. Het maatwerk is gelegen in het feit dat een bedrijf in de regel niet groter dan 5000 m² mag zijn, tenzij hier een specifieke afweging aan ten grondslag ligt. In dat geval is het mogelijk om het bedrijf in een ruimere omvang te huisvesten.

De argumenten om dit bedrijf voor Made te behouden zijn talrijk:

1. Het bedrijf biedt werkgelegenheid voor 100 mensen en na uitbreiding zelfs voor 125 mensen. Verplaatsing is slecht voor de werkgelegenheid in de gemeente Drimmelen, terwijl het beleid juist op gericht is om een stevige economische basis te behouden d.m.v. voldoende werkgelegenheid.
2. 80% van het personeelsbestand is woonachtig binnen de gemeente Drimmelen. Een verplaatsing van het bedrijf zou een grote druk leggen op een goede bedrijfsvoering.
3. Verplaatsing is kostbaar en uiterst onzeker in deze tijden en leidt tot kapitaalvernietiging.
4. Door verplaatsing worden de doelstellingen in het kader van de revitalisering van het bedrijventerrein niet gehaald en zal leegstand het gevolg zijn.
5. Uitbreiding van het distributiecentrum/centrale magazijn in Made levert zondermeer synergie op, leidt tot een reductie van het aantal verkeersbewegingen en heeft in de regel een kleinere ruimtelijke impact.
6. Het bedrijf is gunstig en centraal gelegen om haar winkels in het land te bevoorraden.
7. Het bedrijf geeft geen overlast voor haar omgeving en wordt zorgvuldig in het groen ingepast.
8. Het bedrijf vindt zijn oorsprong in Made en de directieleden wonen op de locatie zelf. Er is derhalve sprake van direct toezicht op het bedrijf.

9. Het dorp is sterk verweven met de sociale structuren van het dorp. Het bedrijf sponsort veel lokale dorpsactiviteiten.

Opgemerkt wordt dat wanneer in theorie een andere ondernemer (< 5000 m²) zich ter plaatse had willen vestigen, het bestemmingsplan op instemming zou kunnen rekenen. Er is immers geen discussie dat zich hier bedrijvigheid mag gaan vestigen. De structuurvisie van de gemeente Drimmelen (2010) voorziet in die mogelijkheid en in het vigerende bestemmingsplan uit 1984 was reeds een wijzigingsbevoegdheid naar bedrijfsdoeleinden opgenomen. Het plangebied is voorts gelegen binnen bestaand stedelijk gebied.

Het nu voorliggende bestemmingsplan dient meerdere doelen. Er wordt een bijdrage geleverd aan de revitalisering van bedrijventerrein Stuivezand. Het openbaar gebied wordt aangepakt. Zo wordt een nieuwe waterberging gecreëerd, zal er een verbeterd gescheiden rioolsysteem in het zuidelijke deel worden aangelegd, wordt de bestrating opgeknapt, worden bochtstralen waar mogelijk verruimd en zal een aanpassing van de verkeerscirculatie plaatsvinden. Hiervoor zijn reeds kredieten beschikbaar gesteld. Tevens draagt de uitbreiding van het bedrijventerrein toe aan het behoud van de werkgelegenheid, verbetering van het totale vestigingsklimaat op het bedrijventerrein.

Het is van groot belang om op te merken dat in tijden van economische crises het bijzonder moeizaam zal zijn om bij een eventuele gedwongen verplaatsing naar elders, een geschikte potentiële koper te vinden voor de achterblijvende locatie. Inmiddels zijn er meerdere voorbeelden binnen de gemeentegrenzen aanwezig van bedrijfspanden die langdurig leegstaan, waardoor juist verpaupering in de hand wordt gewerkt. Dit doembeeld is niet ondenkbeeldig in geval textielbedrijf Sengers/Marja Textiel naar elders zou moeten worden verplaatst.

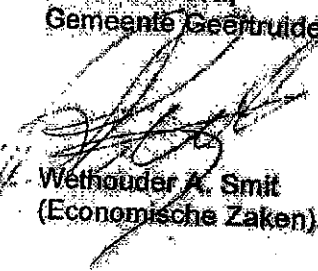
Op verzoek van de provincie is afstemming gezocht met de buurgemeenten. De buurgemeenten kunnen na deze toelichting instemmen met de gewenste uitbreiding van het textielbedrijf Sengers/Marja Textiel aan de Oude Kerkstraat 40 te Made.

Made, 15 december 2011

Oosterhout, 19 december 2011

Voor akkoord,
Gemeente Geertruidenberg

Voor akkoord,
Gemeente Oosterhout


Wethouder A. Smit
(Economische Zaken)


Wethouder M. Willemsen
(Stedelijke Ontwikkeling/RO/EZ)

Bijlage 8:
Oranjewoud, *Inventariserend veldonderzoek in het*
kader van de Erfgoedkaart van de gemeente Drimmelen
***(N.-Br.)*, projectnr. 219638, 28 juni 2011**

Archeologische Rapporten Oranjewoud 2011/82

Inventariserend veldonderzoek in het kader van de
Erfgoedkaart van de gemeente Drimmelen (N.-Br.)

projectnr. 219638
revisie 00
28 juni 2011

Auteur

P.C. Teekens

Opdrachtgever

Gemeente Drimmelen
postbus 19
4920 AA Made

datum vrijgave
28 juni 2011

beschrijving revisie 00
Definitief

goedkeuring
P.C. Teekens

vrijgave
H. Koopmanschap

Colofon

Titel: Archeologische Rapporten Oranjewoud 2011/82.
Inventariserend veldonderzoek in het kader van de Erfgoedkaart van de Gemeente Drimmelen

Auteur: P.C. Teekens

ISSN: 1570-6273

© Oranjewoud B.V.
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ingenieursbureau Oranjewoud bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt, door een derde of voor enig ander werk of doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Disclaimer

Archeologisch vooronderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren d.m.v. boringen, proefsleuven en/of veldkartering. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud bv de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van het archeologisch onderzoek, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de situatie af te geven op basis van de resultaten van een archeologisch vooronderzoek.

Oranjewoud aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.

	Inhoud	Blz.
	Administratieve gegevens	4
	Samenvatting	5
1	Inleiding	7
2	Deelgebieden	9
2.1	Bureauonderzoek	9
2.1.1	Begrenzing onderzoeksgebied en huidig gebruik	9
2.1.2	Gespecificeerde archeologische verwachting	14
2.2	Veldonderzoek	14
2.2.1	Doel- en vraagstelling	14
2.2.2	Onderzoeksoptzet en werkwijze	14
2.2.3	Resultaten	15
2.2.3.1	Bodemopbouw	15
2.2.3.2	Archeologie	22
3	Conclusies en advies	23
3.1	Conclusies	23
3.2	(selectie-)advies	24
	Literatuur en geraadpleegde bronnen	25
	Bijlagen	
1	Archeologische perioden	
2	AMZ-cyclus	
3	Boorprofielen	
	Kaarten	
219638-O1	Overzichtskaart met deelgebieden	
219638-S1	Situatie met boringen deelgebied 1	
219638-S2	Situatie met boringen deelgebied 2	
219638-S3	Situatie met boringen deelgebied 3	
219638-S4	Situatie met boringen deelgebied 4	
219638-S5	Situatie met boringen deelgebied 5	
219638-S6	Situatie met boringen deelgebied 6	
219638-S7	Situatie met boringen deelgebied 7	

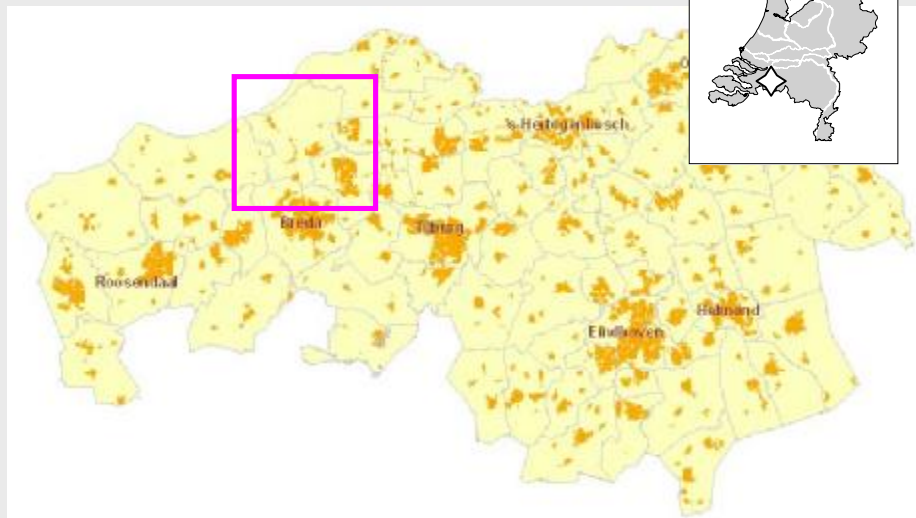
Administratieve gegevens

OW Projectnummer 219638
OM-nummer onderdeel van de Erfgoedkaart
Provincie Noord-Brabant
Gemeente Drimmelen
Plaats divers
Toponiem Aanvullend IVO diverse locaties gemeente Drimmelen

Kaartblad 44D / 44G
Coördinaten Deelgebied 1 'Made Zuid'
Deelgebied 2 'Made West'
Deelgebied 3 'Drimmelen Zuid'
Deelgebied 4 'Hooge Zwaluwe West'
Deelgebied 5 'Hooge Zwaluwe Oost - inbraakgeul 1421'
Deelgebied 6 'Lage Zwaluwe Oost - inbraakgeul 1421'
Deelgebied 7 'Drimmelen West'

Opdrachtgever Gemeente Drimmelen
Uitvoerder Oranjewoud
Datum uitvoering 14 - 17 juni 2011
Projectteam P.C.Teekens (KNA-archeoloog)
H. Koopmanschap (senior KNA-archeoloog)
M. Keemink (projectmedewerker)
Marco Snijers (bodembkundige/projectmedewerker)

Bevoegde Overheid (BG) Gemeente Drimmelen
Deskundige namens BG Regio West-Brabant; mevr. L. Weterings-Korthorst.
Beheer documentatie Oranjewoud Almere
Vondstdepot n.v.t.



Afbeelding 1. Ligging van de gemeente Drimmelen in de Provincie Noord-Brabant. Voor de coördinaten zie paragraaf 2.1.1.

Samenvatting

Als onderdeel van het opstellen van een Erfgoedkaart voor de gemeenten Drimmelen en Oosterhout is er conform de provinciale beleidsregel aanvullend veldwerk uitgevoerd. Dit veldwerk had tot doel het toetsen van de archeologische verwachting voor zeven deelgebieden en op basis van het veldwerk de concept beleidskaart voor archeologie van beide gemeenten nader aan te vullen.

De keuze voor de onderzochte percelen werd ingegeven door specifieke vraagstellingen bij de aangegeven verwachtingswaarde. Dit heeft er bijvoorbeeld toe geleid dat een aantal grotere ontgrondingcontouren in het veld zijn nageboord. In een aantal gevallen bleek een ontgronding inderdaad te zijn uitgevoerd, in andere gebieden kon de uitvoer van de ontgronding niet worden vastgesteld.

Dit rapport dient als aanvulling op het gemeentelijke (concepts)beleidskaart. Aan de inhoud van dit rapport kan door de gemeente en door de perceelseigenaar geen rechten of verplichtingen aan kunnen worden ontleend.

1 Inleiding

In juni 2011 is in opdracht van de gemeente Drimmelen door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. een inventariserend veldonderzoek (IVO-O) door middel van verkennende boringen uitgevoerd op zeven locaties in de gemeente Drimmelen (Noord-Brabant)¹.

De aanleiding voor dit archeologisch onderzoek is het opstellen van een Erfgoedkaart voor de gemeente Drimmelen (en Oosterhout)². Op deze kaart worden kansrijke en kansarme zones ten aanzien van archeologische vindplaatsen bepaald. Onderdeel van deze kaart zijn de bij de gemeente bekende ontgrondingslocaties. Immers, de archeologische verwachtingswaarde van een gebied kan sterk verminderd zijn wanneer (een deel van) het bodemprofiel is afgegraven. Omdat niet altijd duidelijk is of er ook daadwerkelijk tot ontgroning is overgegaan, is in overleg met de opdrachtgever/bevoegde overheid besloten een aantal locaties door middel van een veldtoets nader verkennend te onderzoeken. Daarnaast was het de wens van de opdrachtgever om, vooruitlopend op enkele (kleinschalige ontwikkelingen), van enkele locaties de (lage) verwachtingswaarde in het veld te toetsen.

Het gaat hierbij om deelgebieden 1 (Made Zuid), 2 (Made West), 3 (Drimmelen Zuid), 4 (Hooge Zwaluwe West), 5 (Hooge Zwaluwe Oost - inbraakgeul 1421), 6 (Lage Zwaluwe Oost - inbraakgeul 1421) en 7 (Drimmelen West).

Het archeologische onderzoek op de deellocaties 1 t/m 7 bestaat uit een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase door middel van boringen. Het doel van het verkennend booronderzoek is het vaststellen van de mate van intactheid van het bodemprofiel en het onderscheiden van kansrijke- en kansarme zones ten aanzien van archeologie. Voor de plaats van archeologisch vooronderzoek in de ruimtelijke planvorming wordt verwezen naar bijlage 2. Op basis van de resultaten uit het onderhavige onderzoek wordt advies uitgebracht over de verwachtingswaarde van de betreffende deellocatie op de Erfgoedkaart van de gemeente Drimmelen.

Het veldonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2.

¹ Deelgebied 4 bestaat uit een met water gevulde zandafgraving. Hier zijn alleen foto's van gemaakt.

² De resultaten van het onderzoek in het kader van de Erfgoedkaart van de gemeente Drimmelen wordt apart gerapporteerd.

2 Deelgebieden

2.1 Bureauonderzoek

Aangezien in het kader van de Erfgoedkaart van de gemeente Drimmelen al een zeer uitgebreid bureauonderzoek is uitgevoerd³, zal de inhoud hiervan nu niet worden herhaald. Er zullen slechts enkele administratieve gegevens worden gepresenteerd, evenals het gespecificeerde verwachtingsmodel voor betreffende de onderzochte locaties. Voor details wordt naar het rapport van de Erfgoedkaart van de gemeente Drimmelen verwezen.

2.1.1 Begrenzing onderzoeksgebied en huidig gebruik

Het is van belang een onderscheid te maken tussen onderzoeksgebied enerzijds en de onderzoekslocaties anderzijds. Als onderzoeksgebied wordt het gehele grondgebied van de gemeente Drimmelen gehanteerd. Met de onderzoekslocaties worden de deelgebieden bedoeld waar binnen archeologisch veldonderzoek is uitgevoerd. Deze locaties zullen in het vervolg worden aangeduid met de term deelgebieden (1, 2, 3, 4, 5, 6 en 7) en eventuele deellocaties (1A, 1B enzovoort). Voor een overzicht van de ligging van de deellocaties in de gemeente Drimmelen is een overzichtskaart opgenomen in de kaartenbijlage (219638-01).

Deelgebied 1 'Made Zuid'

Deelgebied 1 ligt ingeklemd tussen Made in het noorden en de A59 in het zuiden. Dit deelgebied bestaat uit enkele deellocaties. Deellocatie 1A⁴ (opp. ca. 7,9 ha.) ligt aan de Brieltjenspolder (in het oosten) en de A59 in het zuiden. Deellocatie 1B⁵ (opp. ca. 12 ha.) ligt ten westen van deellocatie 1A aan de Brieltjenspolder. Het gaat om een gebied dat op de archeologische verwachtingskaart van Drimmelen weliswaar een hoge verwachtingswaarde is toegekend, maar waarschijnlijk deels is ontgrond. Beide deellocaties zijn in gebruik als agrarisch gebied; grasland en akker. Voor de ligging van dit deelgebied zie afbeelding 2 en de kaartbijlagen.

Deelgebied 2 'Made West'

Deelgebied 2 ligt ten westen van Made aan de Watertorenstraat. Dit deelgebied bestaat uit 2 deellocaties. Deellocatie 2A⁶ (opp. ca. 4,7 ha.) bevindt zich in de noordhoek Brandestraat - Watertorenstraat en is deels bebouwd. Het overige deel is in gebruik als weiland. Deellocatie 2B⁷ (opp. ca. 1,2 ha.) ligt net ten noordoosten van deellocatie 2A aan de Watertorenstraat en is grotendeels bebouwd en bestraat. Het gaat om een gebied dat op de archeologische verwachtingskaart van Drimmelen weliswaar een hoge verwachtingswaarde is toegekend, maar waarschijnlijk ook zijn ontgrond. Voor de ligging van dit deelgebied zie afbeelding 3 en de kaartbijlagen.

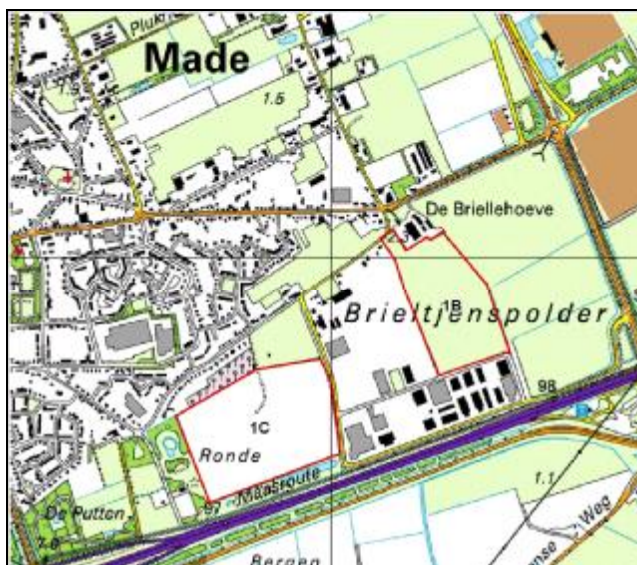
³ Koopmanschap en Visser-Poldervaart, 2011.

⁴ Centrumcoördinaat: 114800 / 409520.

⁵ Centrumcoördinaat: 115340 / 409866.

⁶ Centrumcoördinaat: 112530 / 409695.

⁷ Centrumcoördinaat: 112643 / 409915.



Afbeelding 2. Ligging van deelgebied 1.



Afbeelding 3. Ligging van deelgebied 2.

Deelgebied 3 'Drimmelen Zuid'

Deelgebied 3 ligt ten oosten van Terheijden en ten zuidwesten van Den Hout, en min of meer aan de Munnikenhof. Verder naar het zuiden ligt het Markkanaal, en net ten zuidoosten ligt de voormalige Linie van de Munnikenhof. Het heeft een oppervlakte van circa 15 ha.⁸ Het terrein is momenteel in gebruik als weiland. Het gaat om een zone dat volgens de archeologische verwachtingskaart een hoge verwachtingswaarde heeft. Echter, (delen van) het gebied is (mogelijk) ontgrond. Voor de ligging van dit deelgebied zie afbeelding 4 en de kaartbijlagen.

⁸ Centrumcoördinaat: 113348 / 406288.



Afbeelding 4. Ligging van deelgebied 3.

Deelgebied 4 'Hooge Zwaluwe West'

Deelgebied 4 ligt ten westen van Hooge Zwaluwe en ten zuiden van Gaete aan de Lange Reeweg. Het betreft een voormalige zandwinningput (de Winput) en heeft een oppervlakte van circa 17 ha.⁹ Het gebied heeft op de archeologische verwachtingskaart een lage verwachtingswaarde gekregen en is overduidelijk ontgrond. Voor de ligging van dit deelgebied zie afbeeldingen 5 en 6 en de kaartbijlagen.



Afbeelding 5. Ligging van deelgebied 4.

⁹ Centrumcoördinaat: 109119 / 411147.



Afbeelding 6. Impressie van deelgebied 4.

Deelgebied 5 'Lage Zwaluwe Oost - inbraakgeul 1421'

Deelgebied 5 bevindt zich direct ten oosten van Lage Zwaluwe en ten noorden van Gaete, nabij kinderspeelparadijs De Belhamel¹⁰ (opp. ca. 12 ha.). Volgens de archeologische verwachtingskaart bevindt dit deelgebied zich op de overgang van een middelhoge (in het zuidwesten) naar een lage verwachtingswaarde (in het oosten). Daarnaast is een inbraakgeul aanwezig die het resultaat is van de St. Elisabethvloed van 1421. Voor de ligging van dit deelgebied zie afbeelding 7 en de kaartbijlagen.



Afbeelding 7. Ligging van de deelgebied 5.

Deelgebied 6 'Lage Zwaluwe Oost - inbraakgeul 1421''

Deelgebied 6 bevindt zich ten noordoosten van deelgebied 5 en lage Zwaluwe. De zuidzijde wordt gevormd door de Hamseweg en een oude geul genaamd Vloedspui. De noordzijde wordt gevormd door een andere geul, het zogenaamde Gat van den Ham. Het gebied heeft een oppervlakte van circa 29 ha. en is momenteel in gebruik als grasland.¹¹ Volgens de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Drimmelen is het gebied (deels)ontgrond en omvat het een zone met een inbraakzone die zowel een lage als een middelhoge archeologische verwachtingswaarde is toegekend. Voor de ligging van dit deelgebied zie afbeelding 8 en de kaartbijlagen.

¹⁰ Centrumcoördinaat: 108537 / 413543.

¹¹ Centrumcoördinaat: 110892 / 414195.



Afbeelding 8. Ligging van de deelgebied 6.

Deelgebied 7 'Drimmelen West'

Deelgebied 7 bevindt zich direct ten noordwesten van Drimmelen op de hoek Ruilverkavelingsweg - Zeggeweg, en omvat een gebied van circa 0,9 ha.¹² Het terrein was ten zijde van het veldwerk in gebruik als paardenweide. Volgens de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Drimmelen ligt het terrein op de overgang van een lage verwachtingswaarde (in het noorden) en een middelhoge verwachtingswaarde (in het oosten). Voor de ligging van dit deelgebied zie afbeelding 9 en de kaartbijlagen.



Afbeelding 9. Ligging van de deelgebied 7.

¹² Centrumcoördinaat: 114474 / 413590.

2.1.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Voor de gespecificeerde verwachting van de onderzochte locaties wordt hier niet specifiek ingegaan, aangezien alleen 4 belangrijke verwachtingen in het kader van het huidige veldonderzoek een rol spelen:

- 1) het vermoeden dat de deelgebied 4 is ontgrond en de toegekende lage verwachtingswaarde gerechtigd is;
- 2) deelgebieden 1, 2 en 3 waarschijnlijk zijn ontgrond, waardoor de huidige hoge archeologische verwachting naar beneden toe kan worden bijgesteld;
- 3) binnen deelgebied 5 een inbraakgeul aanwezig is en het een overgangszone tussen een lage en middelhoge verwachtingswaarde betreft;
- 4) dat deelgebied 6 is ontgrond, dat hier een inbraakgeul aanwezig is en het een overgangszone tussen een lage en middelhoge verwachtingswaarde betreft en diens gevolg een lage verwachtingswaarde dient te worden toegekend.

2.2 Veldonderzoek

2.2.1 Doel- en vraagstelling

Doel van het inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, is het vaststellen van de bodemopbouw en de mate van bodemverstoring (ontgronding). Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw en stratigrafie binnen de verschillende deelgebieden?
- In welke mate is er sprake van een intact bodemprofiel?
- Is er sprake van ontgrondingen? Zo ja, in welke (delen van) percelen? Klopt dit met de verwachte ontgronde gebieden?
- In welke mate stemmen de resultaten van het veldonderzoek overeen met de verwachtingen?
- Wat kan er gezegd worden over de archeologische (verwachtings)waarde van de onderzochte deelgebieden?

Op basis van de resultaten wordt een advies uitgebracht over de archeologische verwachtingswaarde van de verschillende deelgebieden.

2.2.2 Onderzoeksopzet en werkwijze

Het veldonderzoek is uitgevoerd in de periode 14 - 17 juni 2011. Tijdens het veldwerk voor de deelgebieden waren de weersomstandigheden gunstig; over het algemeen droog en bewolkt. Op de percelen waar de vondstzichtbaarheid goed was - de (geooogste) akkers- is een beperkte oppervlaktekartering uitgevoerd. Het veldwerk is uitgevoerd door dhr. P.C.Teekens (KNA-archeoloog), de heer M. Snijers (bodembkundige) en mevr. M. Keemink (project-archeoloog).

Tijdens het veldwerk zijn in 49 boringen gezet. Voor een overzicht van het aantal en de nummers van de boringen per deelgebied, wordt verwezen naar tabel 1. Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de kaartbijlagen. Voor een impressie van de diverse plangebied wordt verwezen naar afbeeldingen 11 - 18. Voor de bodemprofiel per boring wordt verwezen naar bijlage 3.

De boringen zijn willekeurig verspreid over de verschillende deellocaties gezet, waarbij getracht is ook enkele controleboringen te zetten in de niet ontgronde zones. Binnen deelgebied 5 is geprobeerd de boringen haaks op de te verwachten inbraakgeul te zetten, om zodoende een volledig profiel te kunnen documenteren. De positie van de boringen is ingemeten door middel van GPS. De boringen zijn verricht met een Edelmanboor (diameter 10/12 cm). De boringen zijn tot minimaal 25 cm in de onverstoorde natuurlijke ondergrond gezet, met een maximale diepte van 3,0 m - mv. De profielen zijn in het veld digitaal opgenomen voor verdere bewerking met het programma TerraIndex. De boorstaten zijn beschreven conform NEN 5104 en ASB. Bij het opnemen van de profielbeschrijvingen is gelet op het voorkomen van archeologische indicatoren als aardewerk- en vuursteenfragmenten, houtskool, metaal, bot, verbrande leem, fosfaatvlekken, verkleuringen en veraarde lagen. Eventueel aanwezige zandlagen zijn doorwoeld.

Tabel 1. Boringen per deellocatie

Deellocatie		Aantal boringen	Boornummers
1	A	6	001-006
	B	5	007-011
2	A	8	012-019
	B	4	020-023
3		5	045-049
4		-	-
5		11	030-040
6		4	041-044
7		6	024-029
TOTAAL		49	

2.2.3 Resultaten

2.2.3.1 Bodemopbouw

Het bodemprofiel binnen de onderzochte deellocaties wordt hieronder per deelgebied beschreven. Voor het bodemprofiel en de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 3 en de kaartbijlagen.

Deelgebied 1

De bodem binnen deelgebied 1 (zie afbeelding 11) kenmerkt zich over het algemeen door de aanwezigheid van een 0,15 à 0,54 m dikke bouwvoor (A-horizont), bestaande uit zeer fijn, matig humeus zand. Plaatselijk werden hierin baksteenresten in aangetroffen. Vaker echter is er sprake van een duidelijke bijmenging van de (oorspronkelijk) onderliggende B-, BC- of C-horizont. Opgemerkt dient ook te worden dat hierin plaatselijk veenbrokken of -resten werden aangetroffen. Ter plaatse van boring 005 is bovenop deze A-horizont een 15 cm dunne opgebrachte laag aangetroffen. In de meeste boringen (005 - 008, 010 en 011) is hieronder direct de lichtbruine C-horizont aanwezig (op een diepte variërend van 25 cm - mv in boring 007 tot 45 cm - mv in boring 008). Ter plaatse van boringen 001, 002, 004 en 009 is er echter sprake van de aanwezigheid van één of meer verstoorde lagen tussen de genoemde A- en C-horizont. Dit verstoorde pakket wordt gekenmerkt door een vermenging van de bovenliggende A- en onderliggende BC-, en C-horizont. Soms betreft het de duidelijk verstoorde bovenkant van de C-horizont. Ook hierin komen regelmatig veenresten of -brokken voor. Op slechts één locatie, boring 003, is op een diepte van 0,25 - 0,60 m - mv sprake van een (restant van een) BC-horizont. De waargenomen bodemverstoring varieert

tussen de 0,35 en 70 m - mv. Opvallend is dat binnen deellocatie 1B de C-horizont veel dichtter aan het oppervlak ligt.

Interpretatie

Deelgebied 1 bevindt zich in een zone dat een hoge verwachtingswaarde is toegekend maar hoogstwaarschijnlijk (deels) is ontgrond. De bodemprofielen lijken erop te wijzen dat er voorheen sprake was van een podzolprofiel en dat (plaatselijk) veen aanwezig moet zijn geweest. Overal is de bodem tot in de C-horizont verstoord, en vooral in deellocatie 1B is duidelijk sprake van ontgrondingen. Vermoedelijk is dit ook binnen deellocatie 1A het geval.



Afbeelding 10. Impressie van deelgebied 1 tijdens het veldwerk.

Deelgebied 2

De bodem binnen deelgebied 2 (zie afbeelding 12) kenmerkt zich over het algemeen door de aanwezigheid van een zogenaamd AC-profiel. Een dergelijk bodemprofiel bestaat ter plaatse van het plangebied uit een 0,20 à 0,50 (deellocatie 2A) en 0,40 à 0,9 m dikke bouwvoor (A-horizont), bestaande uit zeer fijn, matig humeus zand. Plaatselijk werden hierin baksteen- en puinresten aangetroffen. Vaker echter is er sprake van een duidelijke bijmenging van de (oorspronkelijk) onderliggende B-, BC- of C-horizont. Hieronder werd direct de grijzige C-horizont aangetroffen. Op drie locaties, boringen 015, 021 en 023 is sprake van één of meer verstoorde tussenlagen. Dit verstoorde pakket wordt gekenmerkt door een vermenging van de bovenliggende A- en onderliggende BC-, en C-horizont. Soms betreft het de duidelijk verstoorde bovenkant van de C-horizont. In boring 021 gaat het om een (dunne) verstoorde B-horizont. Ook hierin komen regelmatig baksteen- en puinresten. Op slechts één locatie, boring 013, is op een diepte van 0,30 - 0,50 m - mv sprake van een (restant van een) BC-horizont. De waargenomen bodemverstoring varieert tussen de 0,20 en 0,90 m - mv. Opvallend is dat binnen deellocatie 2A de C-horizont veel dichtter aan het oppervlak ligt.



Afbeelding 11. Impressie van deelgebied 2 tijdens het veldwerk.

Interpretatie

Deelgebied 2 bevindt zich in een zone dat een hoge verwachtingswaarde is toegekend én hoogstwaarschijnlijk is ontgrond. Op basis van het veldonderzoek blijkt dat het bodemprofiel tot in de C-horizont is verstoord en dat er geen podzolprofiel (meer) aanwezig is. Het is aannemelijk dat de bovenliggende podzolhorizonten hier zijn verdwenen bij de ontrondingen.

Deelgebied 3

De bodemopbouw binnen deelgebied 3 (zie afbeelding 13) kenmerkt zich, evenals deellocatie 2, door een zogenaamd AC-profiel. De 0,4 à 0,8 m dikke A-horizont bestaat uit zeer fijn zand. Hierin zijn veelal resten aangetroffen behorende tot de oorspronkelijk in de ondergrond aanwezige C-horizont. Direct hieronder werd de onverstoorde ondergrond aangetroffen (de C-horizont).

Interpretatie

Deelgebied 3 ligt volgens de archeologische verwachtingskaart in een zone met hoger gelegen en hooggewaardeerde podzolen die hoogstwaarschijnlijk ook zijn ontgrond. Het veldonderzoek heeft laten zien dat de bodem inderdaad tot (diep) in de C-horizont is verstoord. Het is aannemelijk dat de bovenliggende podzolhorizonten hier zijn verdwenen bij de ontrondingen.



Afbeelding 12. Impressie van deelgebied 3 tijdens het veldwerk.

Deelgebied 4

Verwacht werd dat dit deelgebied zou zijn ontgrond. Inderdaad blijkt zonder twijfel dat het gebied is afgegraven. Het is momenteel in gebruik als zwemlocatie.

Deelgebied 5

De boringen binnen deelgebied 5 zijn in één raai gezet om zodoende de verwachte inbraakgeul te traceren (van noordwest naar zuid oost; 040, 039, 030 - 038). De bodemopbouw wordt in dit gebied van boven naar beneden toe gekenmerkt door een 0,5 à 1,45 m dik kleidek, bestaande (van boven naar beneden) uit zandige en siltige klei. Over het algemeen is dit pakket aanwezig tot op een diepte variërend tussen de 1,15 en 1,45 m - mv, maar ter plaatse van boringen 037 en 038 is dit pakket slechts respectievelijk 55 en 50 cm dun. Het bovenste gedeelte van dit kleidek, de bouwvoor of A-horizont, heeft een dikte tussen de 0,20 en 0,6 m dik. Over het algemeen is dit kleidek zwak tot matig zandig en schelpenhoudend. Ter plaatse van boringen 030 - 033 en 035 bestaat het onderste gedeelte echter uit matig siltige, planten- en veenbrokkenhoudende, humeuze klei. Deze afzetting werd aangetroffen op een diepte variërend van 1,15 m - mv in boring 030 tot slechts 0,70 m - mv in boring 033. De dikte van deze laag ligt tussen de 10 cm in boring 031 en 40 cm in boring 033. Het lijkt erop dat dit pakket siltige klei ter hoogte van boringen 032 en 033 het dikste is én het dichtst aan het oppervlak aanwezig is, terwijl naar het noorden en zuiden de diepteligging toeneemt en de dikte juist af.

Onder het aanwezige kleidek bevindt zich een pakket veen. De top hiervan is vaak kleilig en onder is sprake van mineraalarm riet(zegge)veen. De diepteligging varieert tussen de 0,50 en 1,45 m - mv. Over het algemeen is het veen aangetroffen op een diepte van 1,15 en 1,45 m - mv, maar ter plaatse van boringen 032 en 033 is het veen al op respectievelijk 0,55 en 0,50 m - mv aanwezig. De ondergrond (C-horizont) wordt gevormd door zeer fijn, matig siltig zand en is in boringen 030 - 033 aangetroffen op een diepte van 2,25 m - mv.

Interpretatie

Deelgebied 5 ligt volgens de archeologische verwachtingskaart in een zone dat grotendeels een lage verwachtingswaarde is toegekend. Dit gebied is echter doorsneden door een noord-zuid en zuidwest-noordoost lopende inbraakgeul. Deze inbraakgeul is (voor het grootste gedeelte) een middelhoge verwachtingswaarde toegekend. Getracht is om deze door middel van boringen op te sporen (in het veld was geen verhoging zichtbaar). Gebleken is dat de bovengrond over het algemeen uit zandige klei bestaat. Dit zijn dekafzettingen die niet ver van een grote(re) inbraakgeul zijn afgezet. Hoogstwaarschijnlijk als gevolg van de St. Elisabethvloed(en) van 1421. Hierbij is plaatselijk het veen geërodeerd. Tussen boringen 030 en 035 echter is tussen het veen en de zandige deklaag een pakket siltige, humeuze klei aanwezig met daarin veel planten- en veenresten. Dit pakket is ter hoogte van boringen 032 en 033 het meest ondiep gelegen. Ook is deze laag hier het dikst. Naar het noorden en zuiden toe neemt de diepteligging ervan toe én neemt de dikte juist af. Het lijkt het te gaan om een restgeulvulling. Daarnaast is gebleken dat de diepteligging van het veen vanaf boringen 038 en 037 richting het noordwesten van slechts 50 cm - mv sterk toe neemt naar zelfs 1,45 m - mv. Aangenomen kan worden dat de verwachte inbraakgeul vanaf boring 038 richting het noorden loopt. Wanneer gekeken wordt naar de ligging van de boorpunten en de verwachte inbraakgeul zoals die op de verwachtingskaart is aangegeven (zie afbeelding 15), valt het volgende op: op basis van boringen 037 en 038 lijkt het aannemelijk dat de zuidelijke grens van de inbraakgeul meer richting het noorden ligt (ergens tussen boringen 036 en 037). Ook de noordelijke grens zou in noordelijke richting moeten worden verschoven. Een voorzet van de aangepaste ligging van de inbraakgeul is op afbeelding 15 met zwart aangegeven.



Afbeelding 13. Impressie van deelgebied 5 tijdens het veldwerk.



Afbeelding 14. Ligging deelgebied 5 op de archeologische verwachtingskaart. De oranje zone betreft de verwachte inbraakgeul. In zwart de op basis van het veldwerk gereconstrueerde mogelijke ligging van de inbraakgeul.

Deelgebied 6

De bodem binnen deelgebied 6 (zie afbeelding 16) wordt ter plaatse van boringen 041 - 043 gekenmerkt door de aanwezigheid van een 0,75 à 0,80 m dik kleipakket bestaande uit zwak tot matig zandige klei. Hierin zijn vaak schelpenresten aanwezig. Het bovenste gedeelte van dit kleipakket, de A-horizont, is 0,20 à 0,40 m dik en is vaak minder zandig dan onderin het geval is. Onder dit kleidek bevindt zich direct de C-horizont, bestaande uit zeer fijn, sterk siltig grijs zand met veenbrokken. De bodem ter plaatse van boring 044 is afwijkend in die zin dat het aanwezige kleipakket veel dikker is en in ieder geval tot 1,5 m - mv reikt. Ook hierin zijn veenbrokken aanwezig. De waargenomen bodemverstoring varieert tussen de 0,20 en 0,40 m.

Interpretatie

Deelgebied 6 ligt volgens de archeologische verwachtingskaart in een zone met een inbraakgeul (behorende tot de St. Elisabethvloed(en) van 1421) op de overgang van een lage naar een middelhoge verwachtingswaarde. Het is echter mogelijk ook ontgrond. Het veldonderzoek heeft laten zien dat binnen deze zone inderdaad sprake is van kleiige en zandige geulafzettingen. Direct onder het kleiige pakket bevindt zich gereduceerd grijs bedding- of wadzand. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor ontgrondingen.



Afbeelding 15. Impressie van deelgebied 6 tijdens het veldwerk.

Deelgebied 7

De bodem binnen dit deelgebied (zie afbeelding 17) wordt van boven naar beneden gekenmerkt door een *klei-op veen-op zand* profiel. Het aangetroffen zandpakket heeft een dikte variërend van 0,6 tot 0,9 m. Het bovenste gedeelte, de A-horizont, bestaat uit matig zandige klei. Het onderste gedeelte, min of meer de onderste 0,2 à 0,3 m, bestaat uit matig siltige klei. Hieronder, op een diepte variërend tussen de 0,6 en 0,9 m bevindt zich een 1,3 à 1,6 m dik pakket veen. Dit pakket is echter ter plaatse van boring 024 een stuk dunner; slechts 55 cm. Het veenpakket kenmerkt zich over het algemeen en van boven naar beneden door een sterk kleiige top. Soms is sprake van een matig veraarde boven- of tussenlaag. Het onderste gedeelte bestaat uit roodbruin mineraalarm riet(zegge)veen. Hieronder, via een min of meer geleidelijke overgang bevindt zich de C-horizont, bestaande uit zeer fijn zand. De top is vaak humeus en/of veen- en plantenhoudend (overgangslaag) en is aangetroffen op een diepte van 2,0 à 2,5 m - mv. Ter plaatse van boring 024 is dat al op slechts 1,35 m - mv. De waargenomen verstoringsdiepte varieert tussen de 0,4 en 0,75 m - mv en is meestal beperkt gebleven tot de A-horizont of bouwvoor.

Interpretatie

Deelgebied 7 ligt volgens de archeologische verwachtingskaart in een overgangszone van een gebied met een lage verwachtingswaarde (in het (zuid)westen en een zone met een middelhoge verwachtingswaarde (in het noorden en oosten). Op basis van het veldonderzoek blijkt binnen het plangebied sprake te zijn van een (sub)recent overstromingsdek dat min of meer erosief op het veen ligt. Ook blijkt dat richting het noordoosten, dus richting de zone die een middelhoge verwachtingswaarde is toegekend, de zandondergrond opduikt. Richting Drimmelen is dus blijkbaar sprake van hogere gronden.



Afbeelding 16. Impressie van deelgebied 7 tijdens het veldwerk.

2.2.3.2 Archeologie

Tijdens het veldwerk zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat het booronderzoek verkennend van aard was en niet primair gericht is op het aantreffen van archeologische resten; hiervoor is de gehanteerde boordichtheid en boordiameter te gering.

3 Conclusies en advies

3.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek - verkennende fase in de deelgebieden 1 t/m 7 kan worden geconcludeerd dat er op alle locaties sprake is van enige mate van verstoring van het bodemprofiel. In de meeste boringen is geen intact bodemprofiel aangetroffen. De verstoringen zijn enerzijds het gevolg van ontgroningen, waardoor de top van het oorspronkelijke bodemprofiel is verdwenen. Anderzijds zijn de restanten van het oorspronkelijke bodemprofiel zonder uitzondering verstoord en vermengd geraakt met andere horizonten. Dit is waarschijnlijk het gevolg van landbouwactiviteiten, zoals ploegen. Daarnaast is plaatselijk sprake van erosie door overstromingen als gevolg van de St. Elisabethvloed(en). De bodemopbouw ter hoogte van deelgebied 5 lijkt wel intact te zijn, alhoewel het op basis van het veldonderzoek aannemelijk is dat de ligging van de beboorde inbraakgeul verder naar het noorden verschoven zou moeten worden.

Ten behoeve van het veldonderzoek zijn in paragraaf 2.2.1 een aantal onderzoeksvragen geformuleerd, die hieronder zullen worden beantwoord:

- *Wat is de bodemopbouw en stratigrafie binnen de verschillende deelgebieden?*

De bodemopbouw binnen de verschillende deelgebieden is gedetailleerd beschreven in paragraaf 3.3.1. Globaal gezien bestaat de bodemopbouw en stratigrafie binnen de verschillende deelgebieden uit overspoelde, vergraven dan wel ontgrondde gronden. Anderzijds is er sprake van een inbraakgeul, die deels verschoven zou moeten worden.

- *In welke mate is er sprake van een intact bodemprofiel?*

De bodemopbouw binnen de verschillende deelgebieden is over het algemeen tot in de C-horizont verstoord; het betreffen vooral ernstig verstoorde podzolprofielen, waarbij de oorspronkelijk aanwezige E-, B- en BC-horizonten zijn opgenomen in de A-horizont of waarbij de lagen nog wel, maar dan ernstig verstoord, aanwezig zijn. Bovendien is in een groot deel van de boringen een verstoorde overgang van de A naar de C-horizont aangetroffen. Dit betekent niet alleen dat de bovenliggende (podzol-)horizonten zijn verdwenen, maar ook dat de verstoring tot in de top van het dekzand reikt. Daarnaast is plaatselijk sprake van een dik pakket overstromingsafzettingen, waarbij een deel van het onderliggende veen moet zijn geërodeerd. De top van dit veen is echter nog veraard, waardoor geconcludeerd kan worden dat deze nog voldoende intact is. De diepere ondergrond bestaat echter uit een zandgrond die altijd te nat moet zijn geweest voor bewoning.

- *Is er sprake van ontgroningen? Zo ja, in welke (delen van) percelen? Klopt dit met de verwachte ontgronde gebieden?*

Ja. Zoals werd aangenomen zijn de gebieden die zouden zijn ontgrond, inderdaad ontgrond (en vergraven).

- *In welke mate stemmen de resultaten van het veldonderzoek overeen met de verwachtingen?*

De verwachting voor aanvang van het veldwerk was dat grote delen van de afzonderlijke deelgebieden sterk zouden zijn verstoord als gevolg van ontgroningen.

Het veldonderzoek heeft aangetoond dat de zones die zouden zijn ontgrond, inderdaad zijn ontgrond. Daarnaast blijkt dat gebieden die vanwege hun ontstaansgeschiedenis, zoals overstromingen, een lage verwachtingswaarde zijn toegekend, inderdaad deze lage waarde verdienen. Daarnaast is het aannemelijk geworden dat de inbraakgeul binnen deelgebied 5 naar het noorden verschoven zou moeten worden.

- *Wat kan er gezegd worden over de archeologische (verwachtings)waarde van de onderzochte deelgebieden?*

Op basis van het veldonderzoek kunnen de volgende conclusies met betrekking tot de archeologische (verwachtings)waarde van de betreffende deelgebieden worden geformuleerd:

1. De hoge verwachtingswaarde van het gebied rondom deelgebieden 1, 2 en 3 is correct;
2. De hoge verwachtingswaarde van deelgebieden 1, 2 en 3 zelf, waarvan verwacht werd dat ze zijn ontgrond, kan inderdaad naar beneden toe worden bijgesteld;
3. De lage verwachtingswaarde van deelgebied 4, dat tevens is ontgrond, is correct;
4. De middelhoge en lage verwachtingswaarde van het gebied rondom plangebied 5 is correct. Wel zal de ligging van de inbraakgeul enigszins moeten worden verschoven naar het noorden;
5. De middelhoge en lage verwachtingswaarden binnen deelgebieden 6 en 7 kunnen, voor zover niet ontgrond, gehandhaafd blijven;

3.2 (selectie-)advies

Op basis van de verwachtingen en het veldonderzoek, wordt aanbevolen om:

1. De hoge verwachtingswaarde van het gebied rondom deelgebieden 1, 2 en 3 te handhaven;
2. De hoge verwachtingswaarde van deelgebieden 1, 2 en 3 zelf, waarvan verwacht werd dat ze zijn ontgrond, naar beneden toe bij het stellen;
3. De lage verwachtingswaarde van deelgebied 4, dat tevens is ontgrond, te handhaven;
4. De middelhoge en lage verwachtingswaarde van het gebied rondom plangebied 5 te handhaven. Wel wordt aanbevolen om, in het kader van toekomstige ontwikkelingen, de daadwerkelijke ligging van de inbraakgeul nader en in meer detail te bepalen. Tevens wordt aanbevolen om de globale ligging ervan op basis van het huidige veldonderzoek enigszins aan te passen;
5. De middelhoge en lage verwachtingswaarden binnen deelgebieden 6 en 7, voor zover niet ontgrond, te handhaven;

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 53 van de Monumentenwet 1988 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: ARCHISmeldpunt, telefoon 033-422 7682. Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Oosterhout, juni 2011

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Koopmanschap, H. & Visser-Poldervaart, M. , 2011 (in voorbereiding). Erfgoedkaart gemeente Drimmelen. Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/121, Oosterhout.

Weterings-Korthorst, L., 2011. Beoordeling archeologische rapporten Oranjewoud 2011/82. Regio West-Brabant.

Kaarten

Topografische kaart 1:25000

Internet

<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>

<http://www.ahn.nl>

Bijlage 1: periodisering

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewonersgeschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

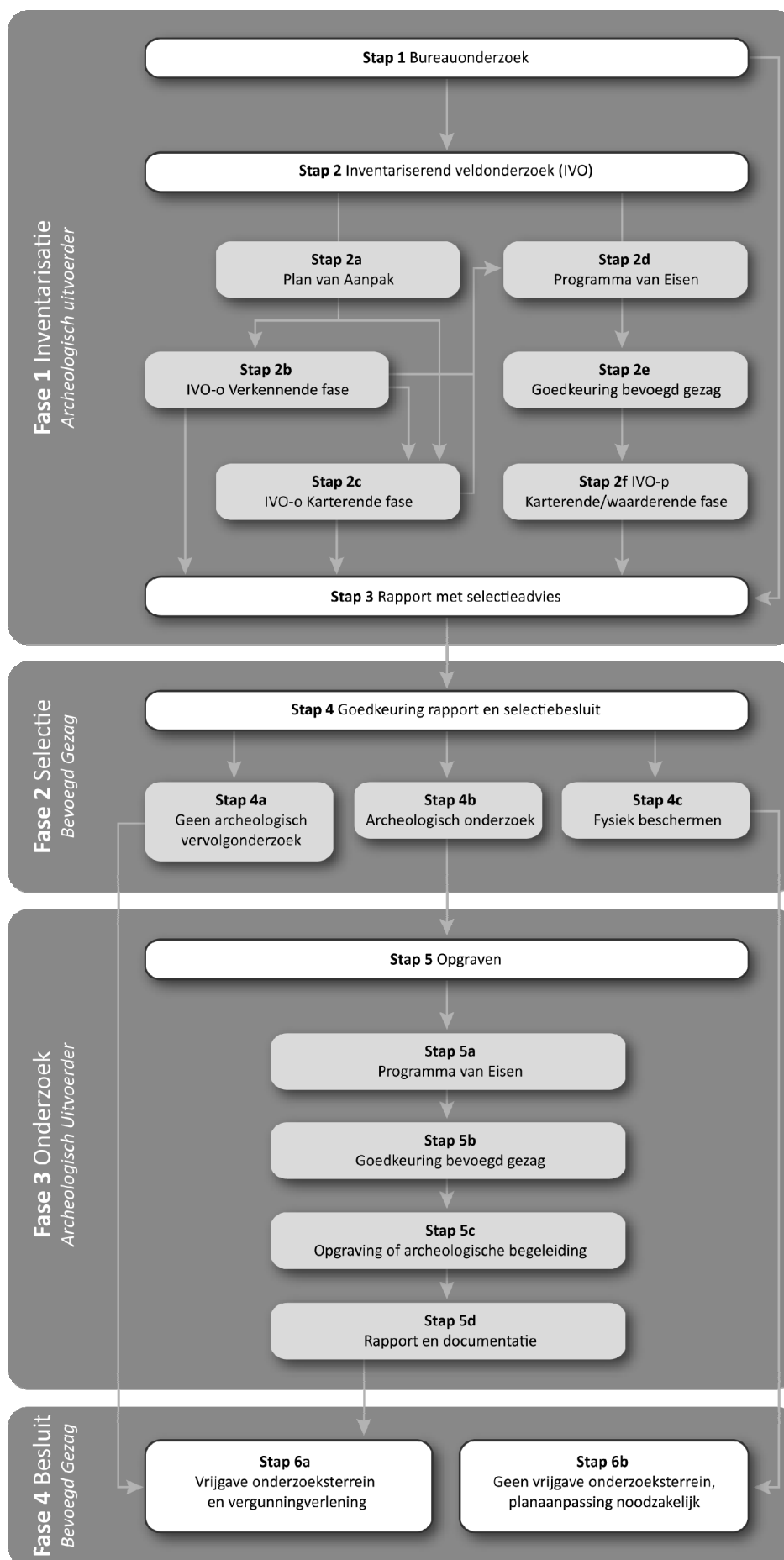
In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn. Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

- schematisch overzicht AMZ
- verklarende woordenlijst AMZ



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of een opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek -proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de

verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)

De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering

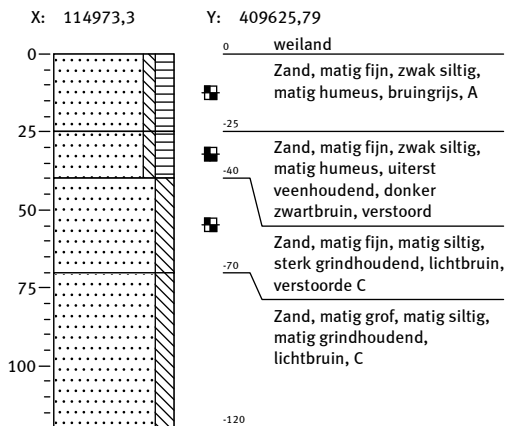
Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

Bijlage 3: boorprofielen

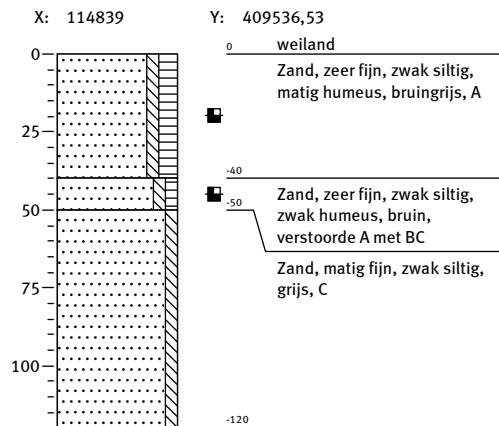
Bijlage Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Schaal: 1:40

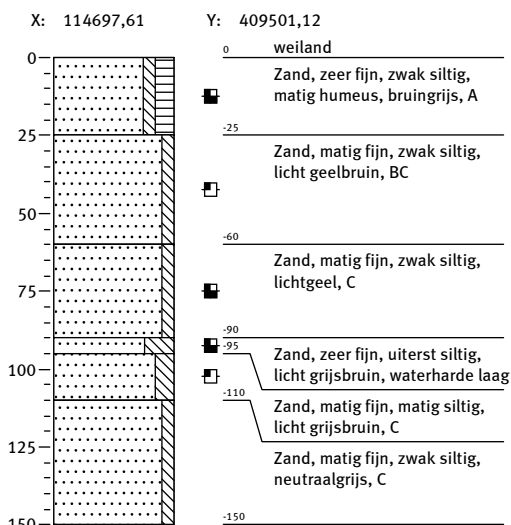
Boring: 001



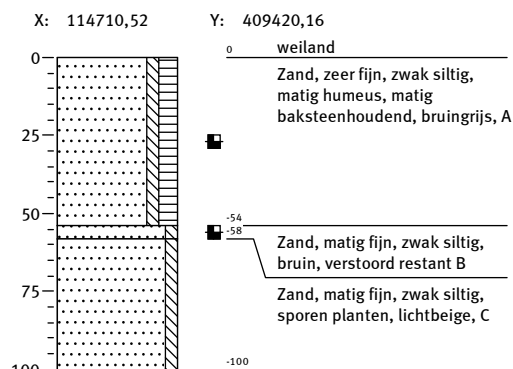
Boring: 002



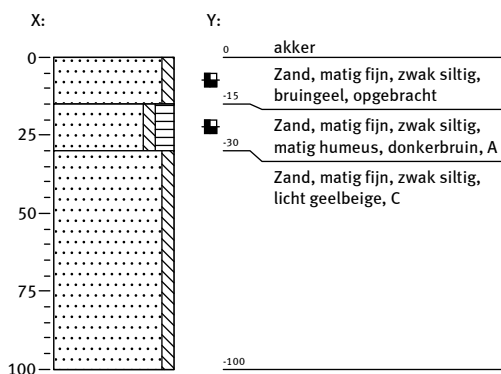
Boring: 003



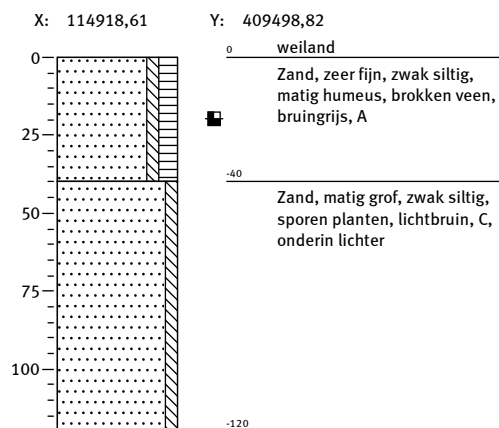
Boring: 004



Boring: 005



Boring: 006



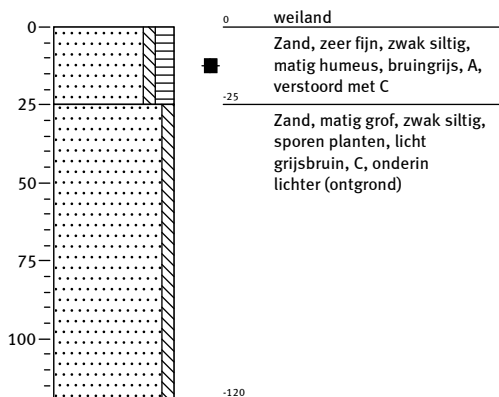
Bijlage Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Schaal: 1:40

Boring: 007

X: 115340,87

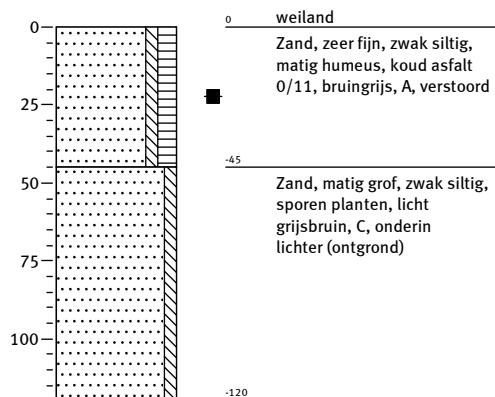
Y: 409691,28



Boring: 008

X: 115334,82

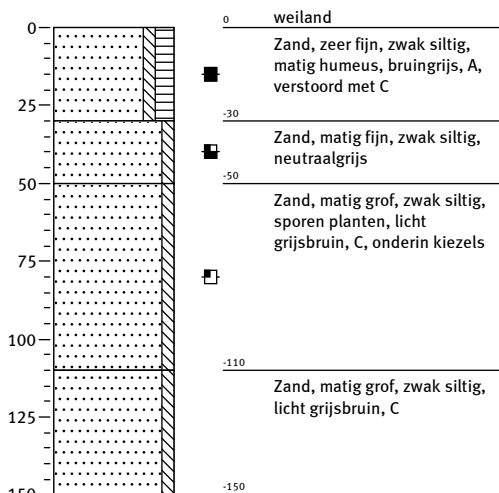
Y: 409833,58



Boring: 009

X: 115250,07

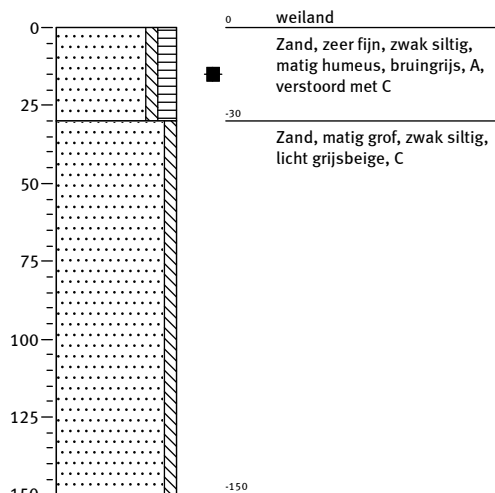
Y: 409912,93



Boring: 010

X: 115341,63

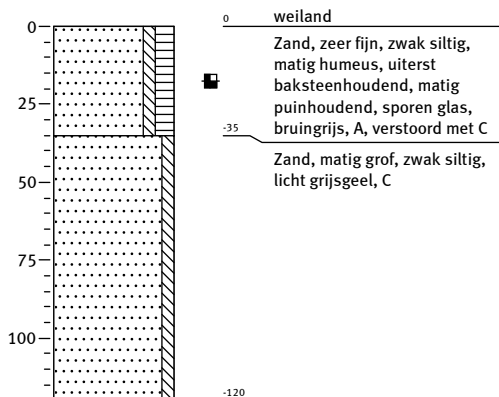
Y: 409964,74



Boring: 011

X: 115425,63

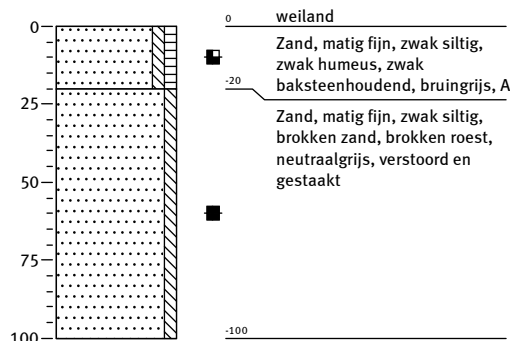
Y: 409804,31



Boring: 012

X: 112612,26

Y: 409660,01



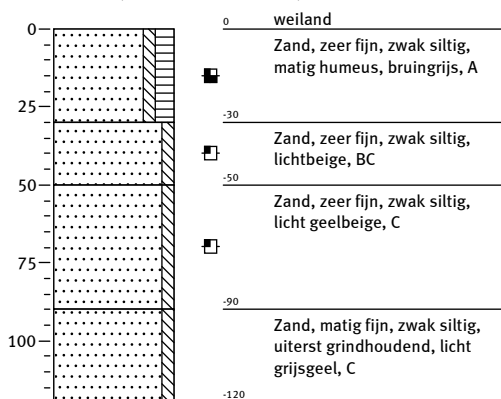
Bijlage Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Schaal: 1:40

Boring: 013

X: 112582,82

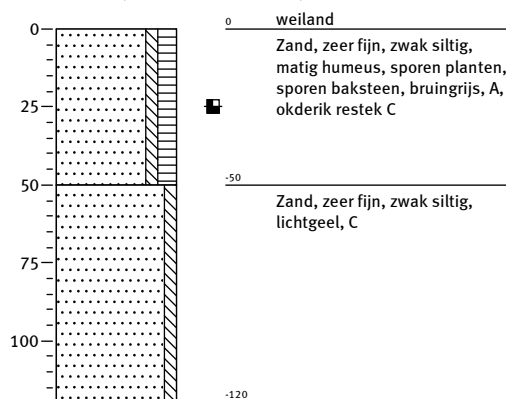
Y: 409676,78



Boring: 014

X: 112567,04

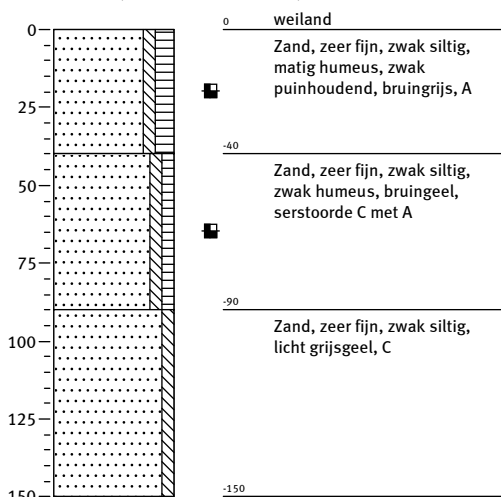
Y: 409656,77



Boring: 015

X: 112568,66

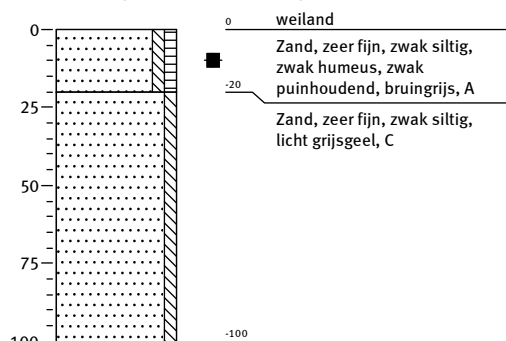
Y: 409732,28



Boring: 016

X: 112513,44

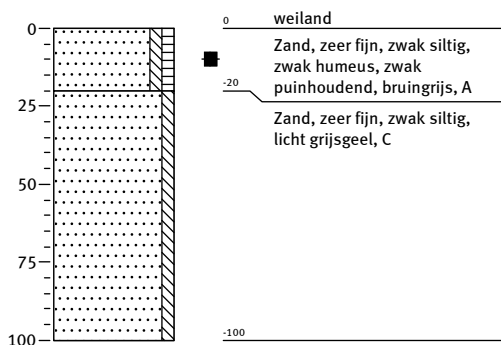
Y: 409727,56



Boring: 017

X: 112522,43

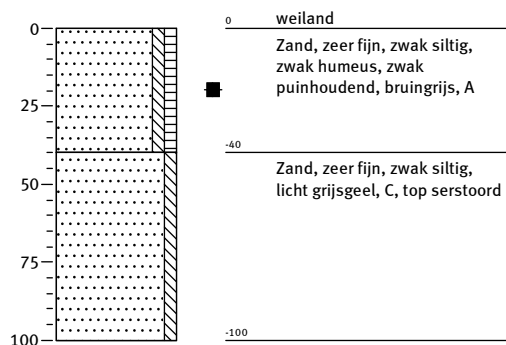
Y: 409774,76



Boring: 018

X: 112550,98

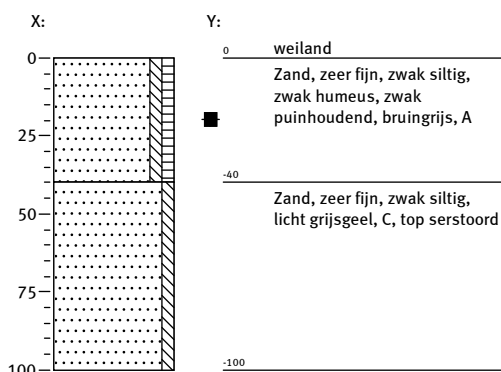
Y: 409823,74



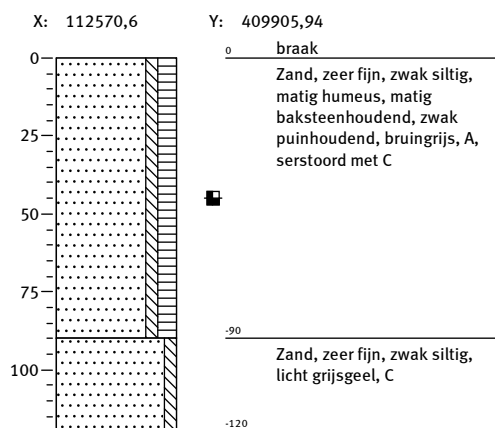
Bijlage Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Schaal: 1:40

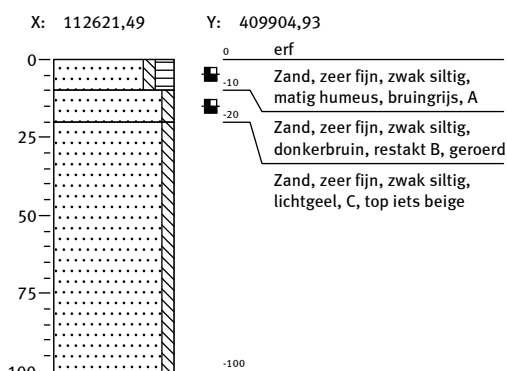
Boring: 019



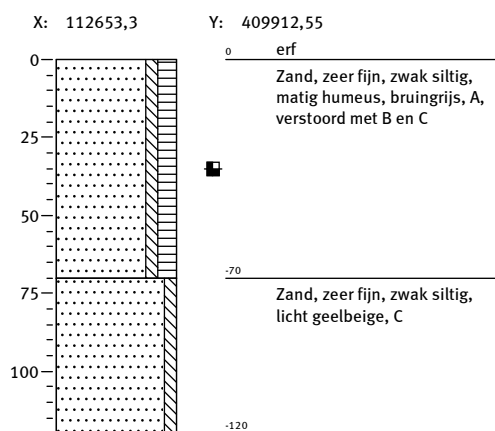
Boring: 020



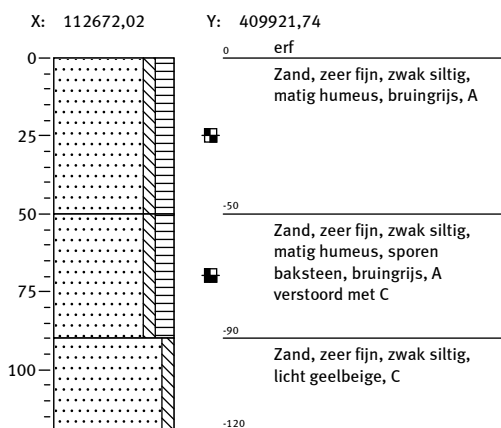
Boring: 021



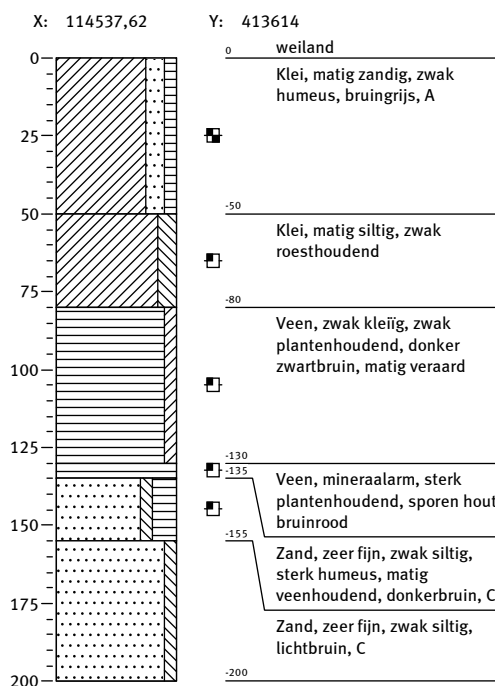
Boring: 022



Boring: 023



Boring: 024



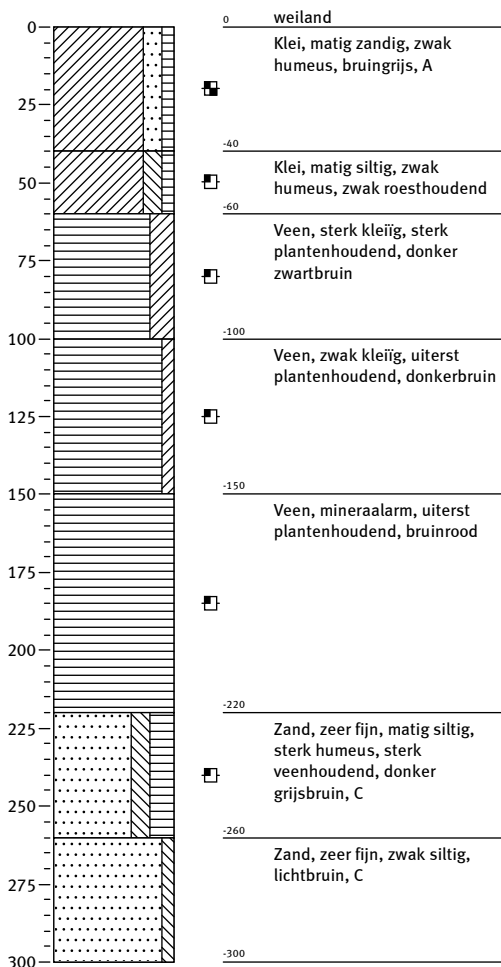
Bijlage Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Schaal: 1:40

Boring: 025

X: 0

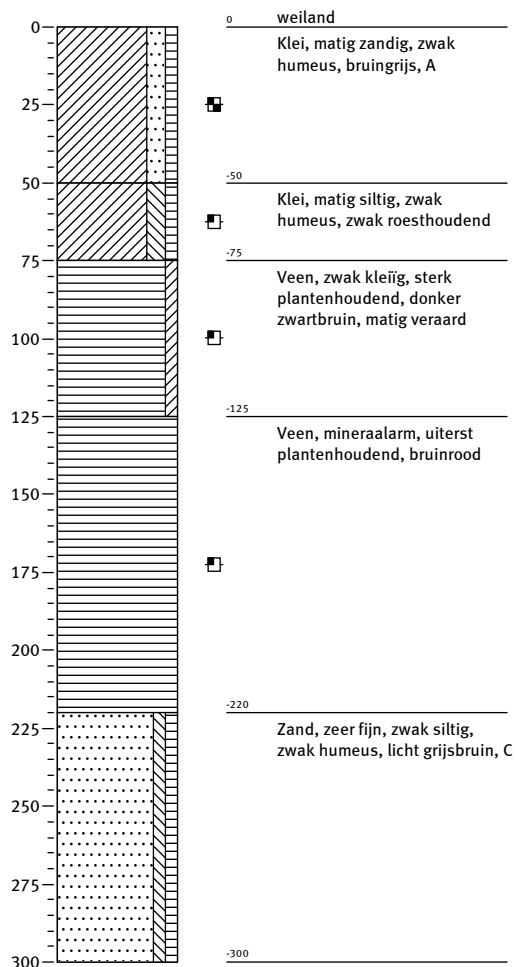
Y: 0



Boring: 026

X: 114473,5

Y: 413626,41

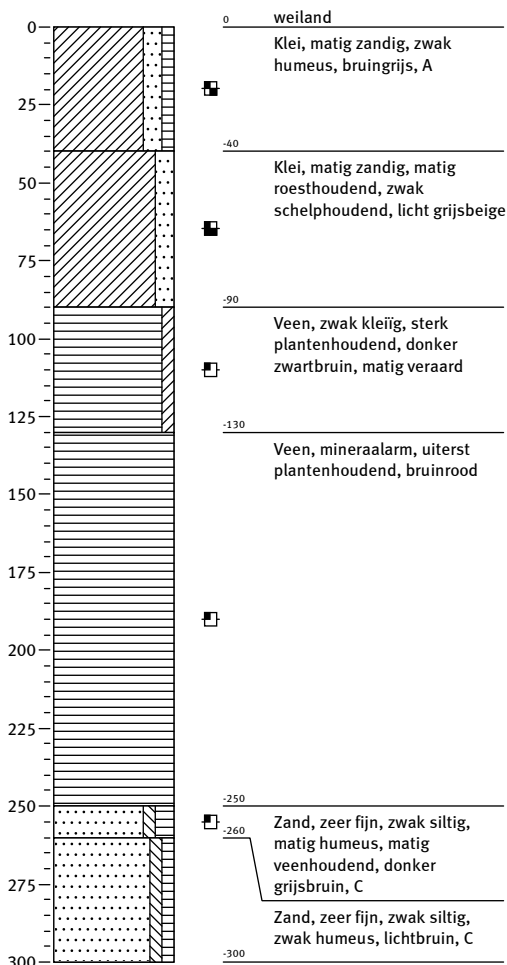


Bijlage Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Boring: 027

X: 114470,44

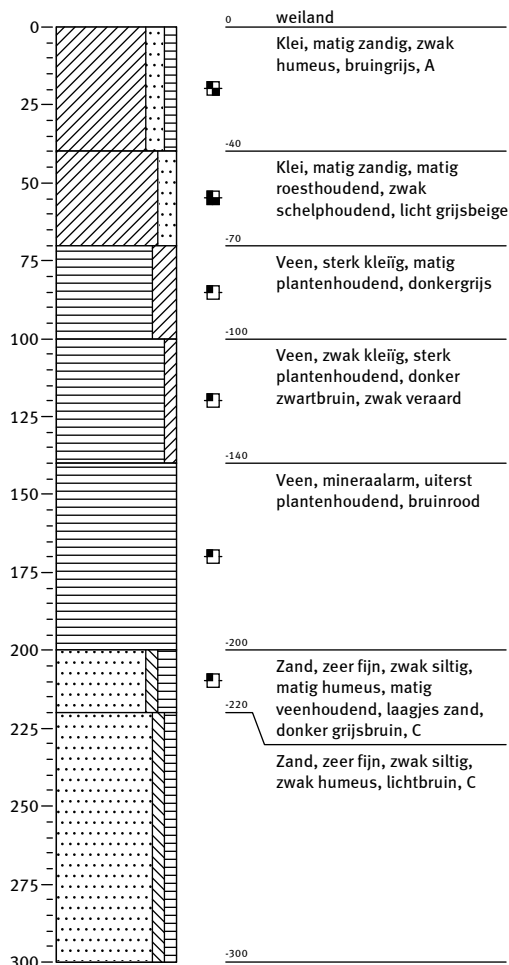
Y: 413600,27



Boring: 028

X: 114434,61

Y: 413590,32



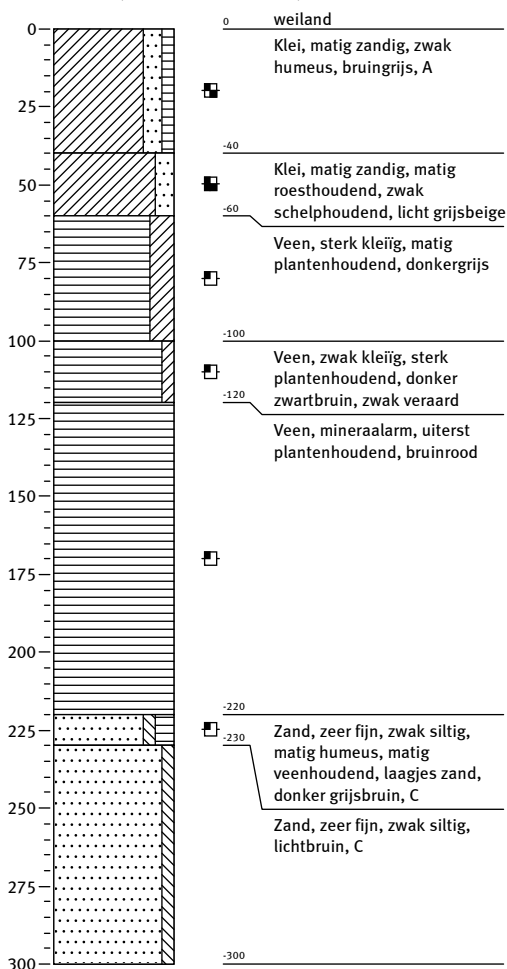
Bijlage Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Schaal: 1:40

Boring: 029

X: 114467,69

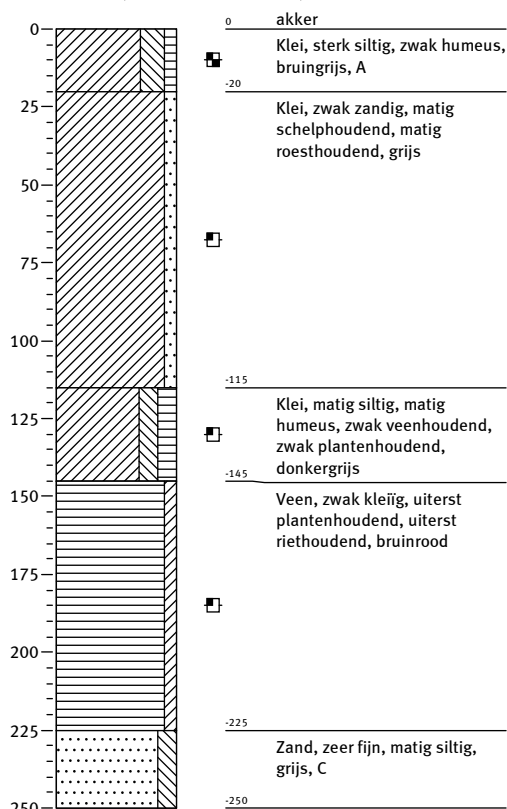
Y: 413538,02



Boring: 030

X: 108476,03

Y: 413559,95



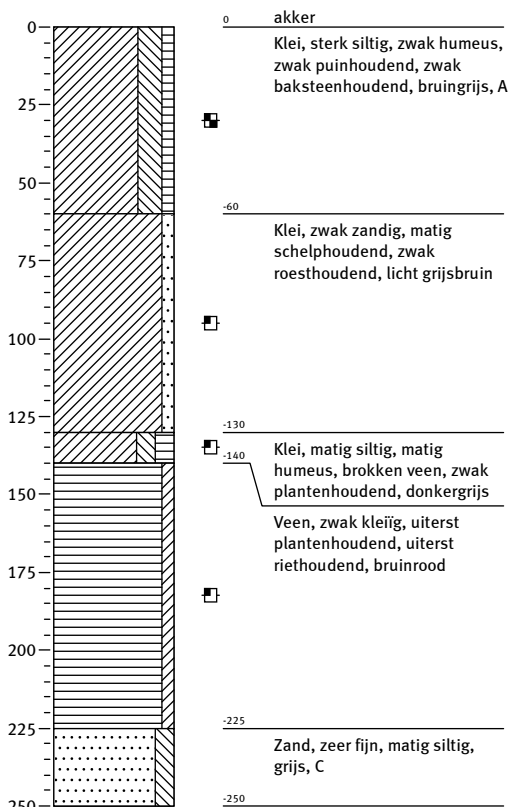
Bijlage Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Schaal: 1:40

Boring: 031

X: 108489,24

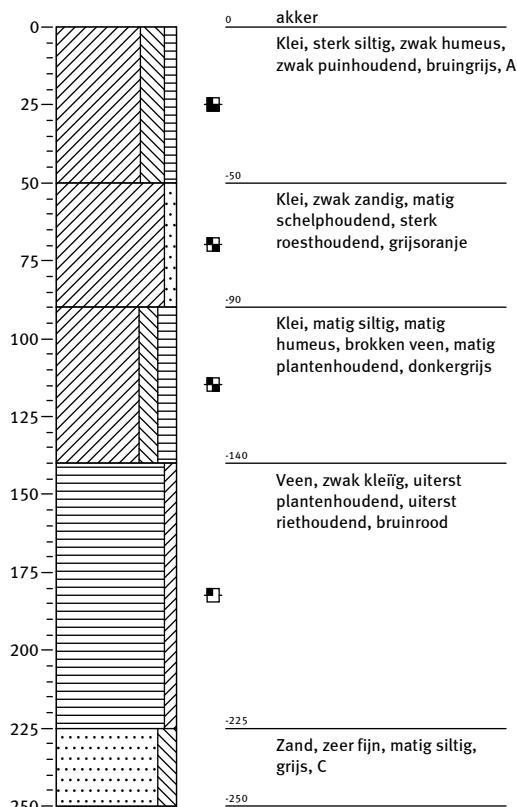
Y: 413533,39



Boring: 032

X: 108496,36

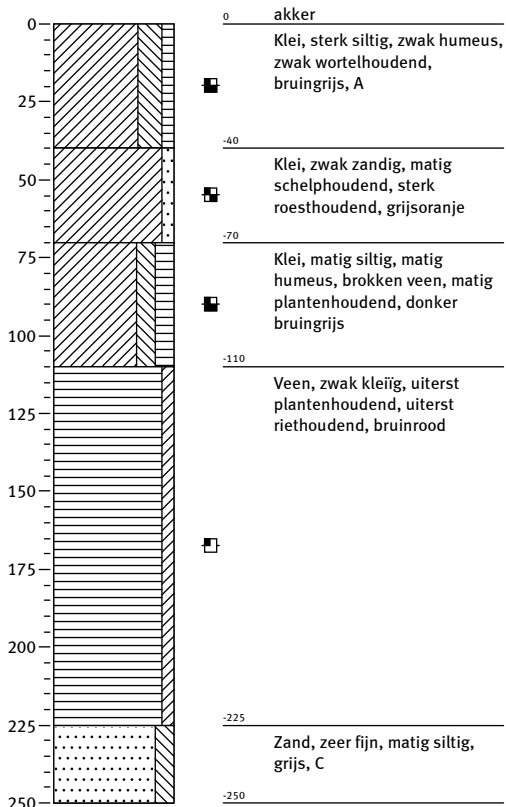
Y: 413524,68



Boring: 033

X: 108504,15

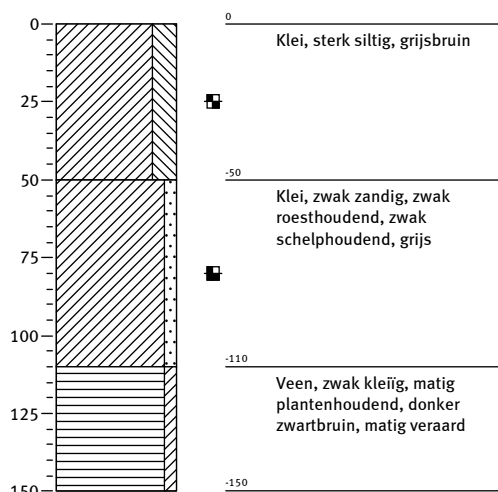
Y: 413516,35



Boring: 034

X: 108512,89

Y: 413506,1



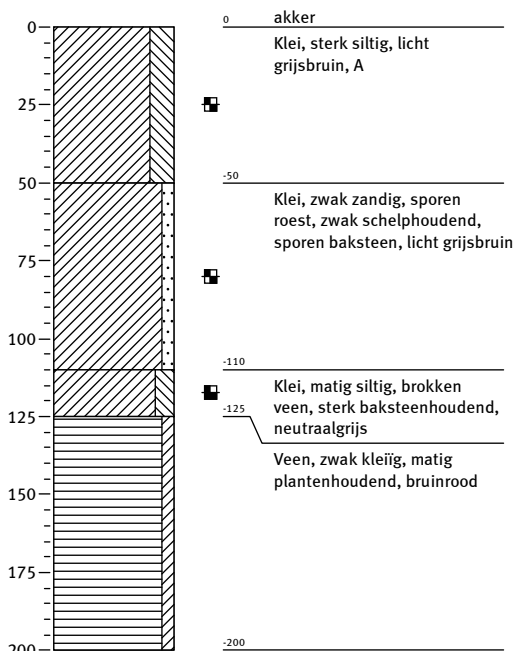
Bijlage Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Schaal: 1:40

Boring: 035

X: 108525,49

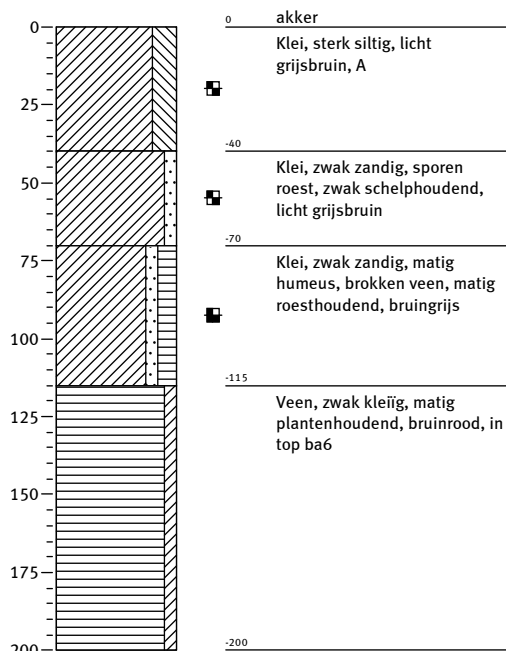
Y: 413489,47



Boring: 036

X: 108537,77

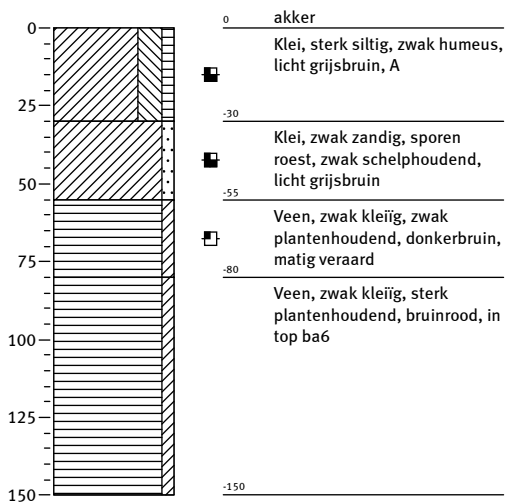
Y: 413474,44



Boring: 037

X: 108547,91

Y: 413464,01



Boring: 038

X: 108556,49

Y: 413454,74



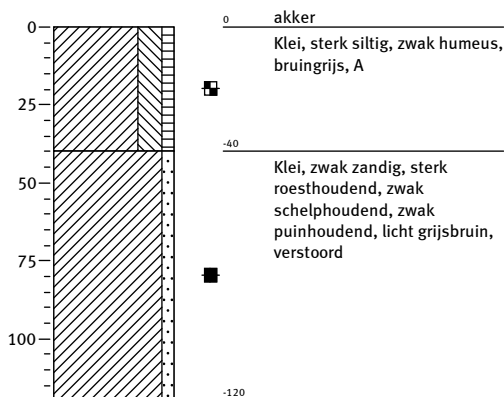
Bijlage Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Schaal: 1:40

Boring: 039

X: 108454,92

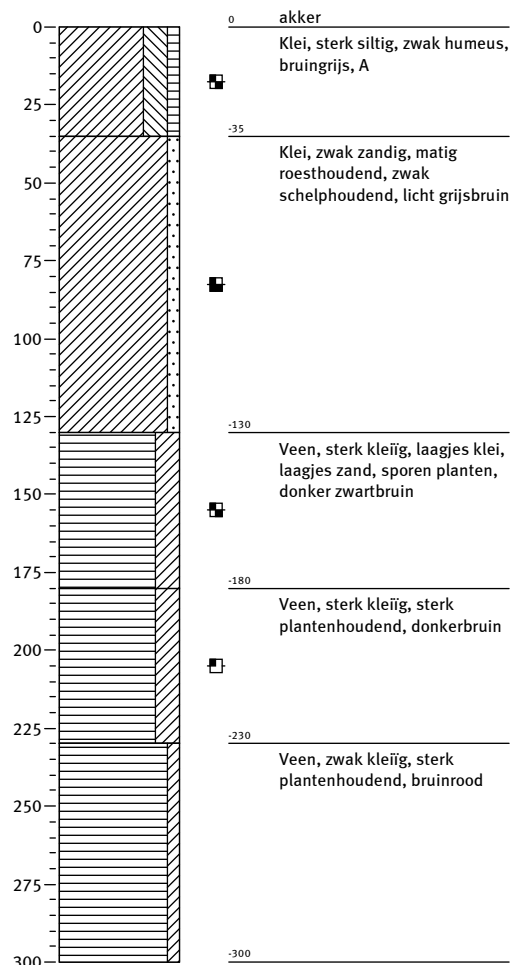
Y: 413579,84



Boring: 040

X: 108430,81

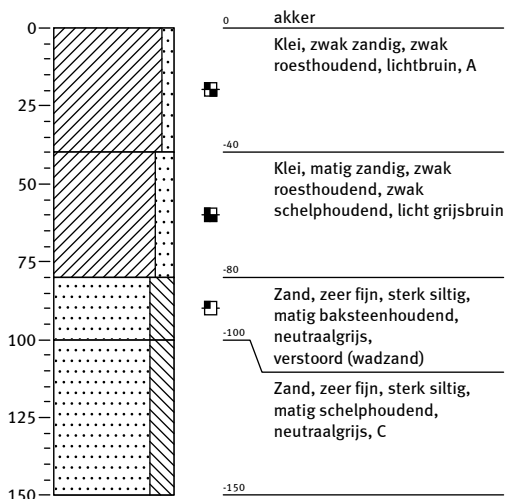
Y: 413608,79



Boring: 041

X: 110910,85

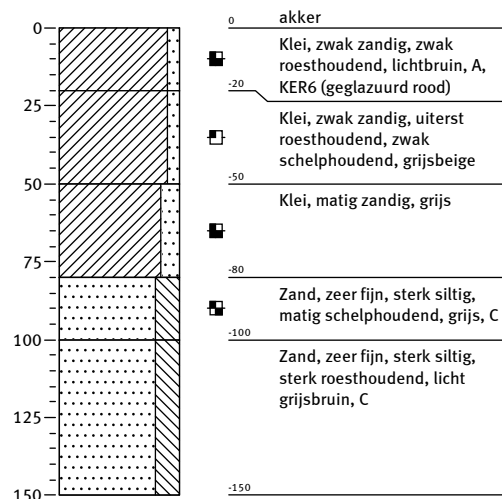
Y: 414023,66



Boring: 042

X: 110921,87

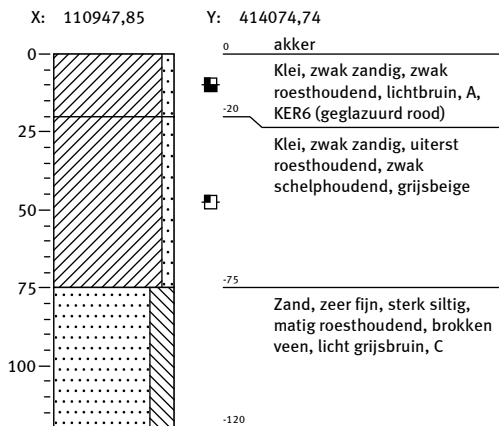
Y: 414044,43



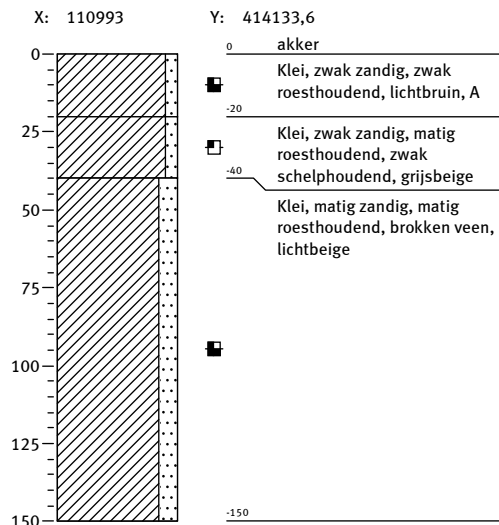
Bijlage Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Schaal: 1:40

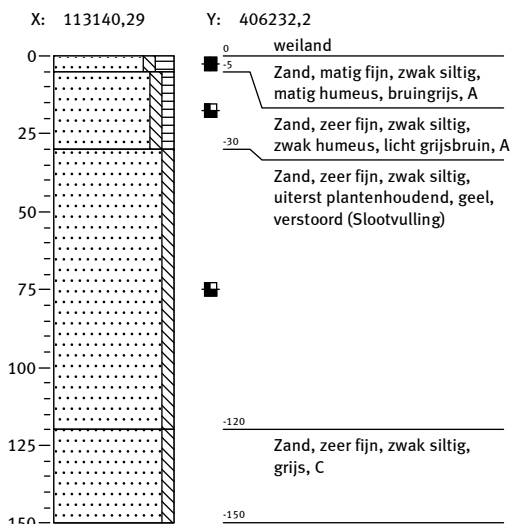
Boring: 043



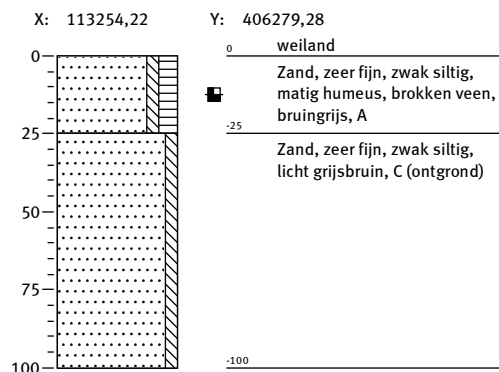
Boring: 044



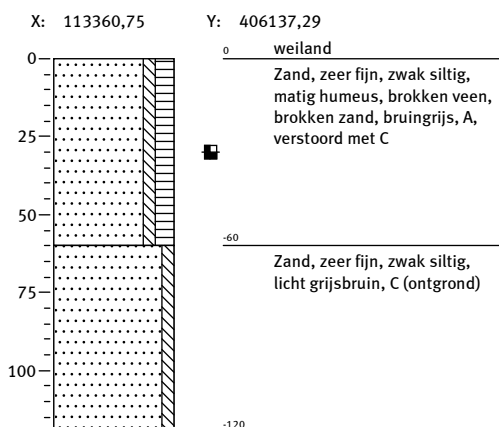
Boring: 045



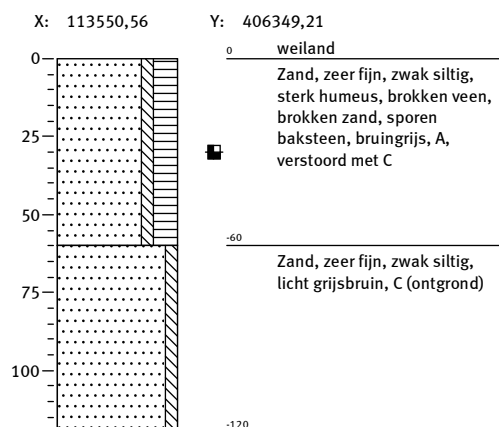
Boring: 046



Boring: 047



Boring: 048

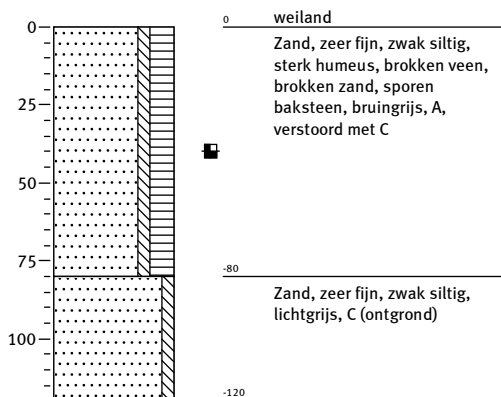


Bijlage Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Boring: 049

X: 113527,1

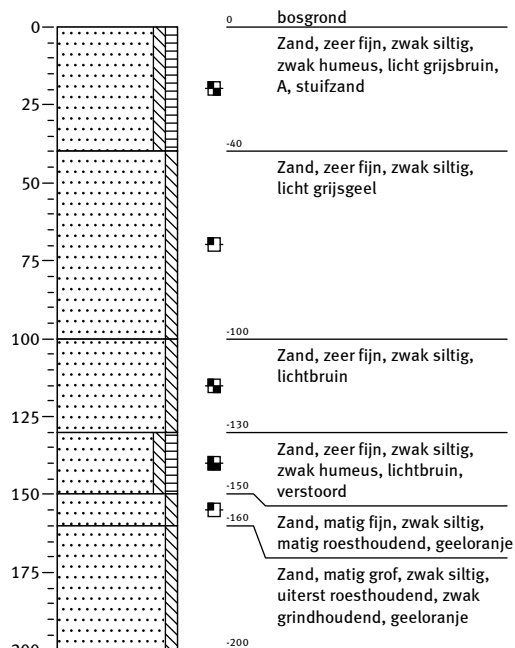
Y: 406121,43



Boring: 050

X: 117168,36

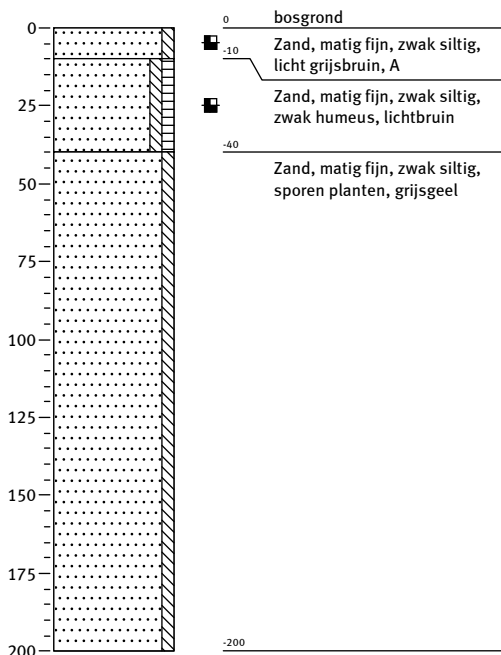
Y: 405211,55



Boring: 051

X: 117130,98

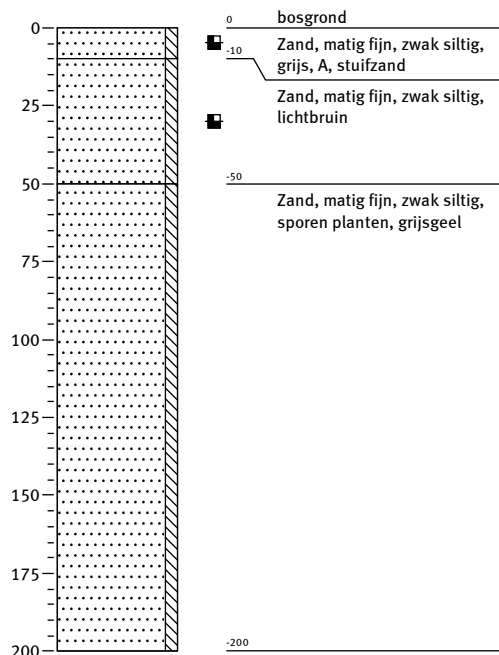
Y: 405215,81



Boring: 052

X: 117082,61

Y: 405241,26



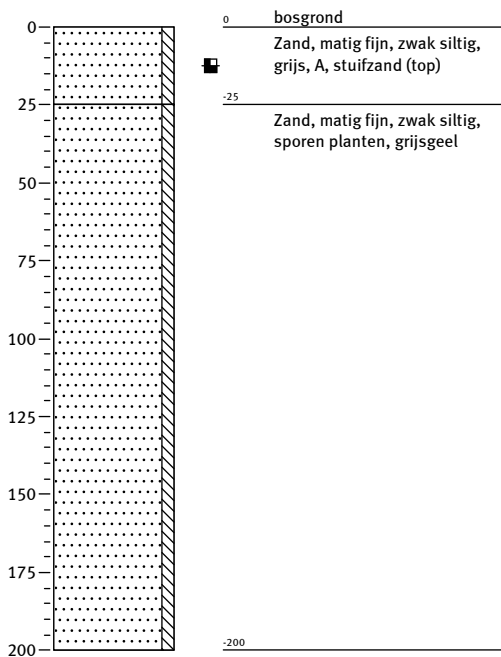
Bijlage Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Schaal: 1:40

Boring: 053

X: 117068,28

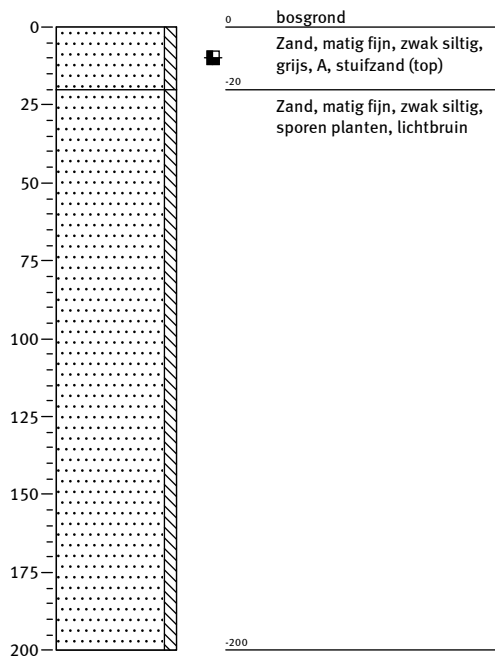
Y: 405321,86



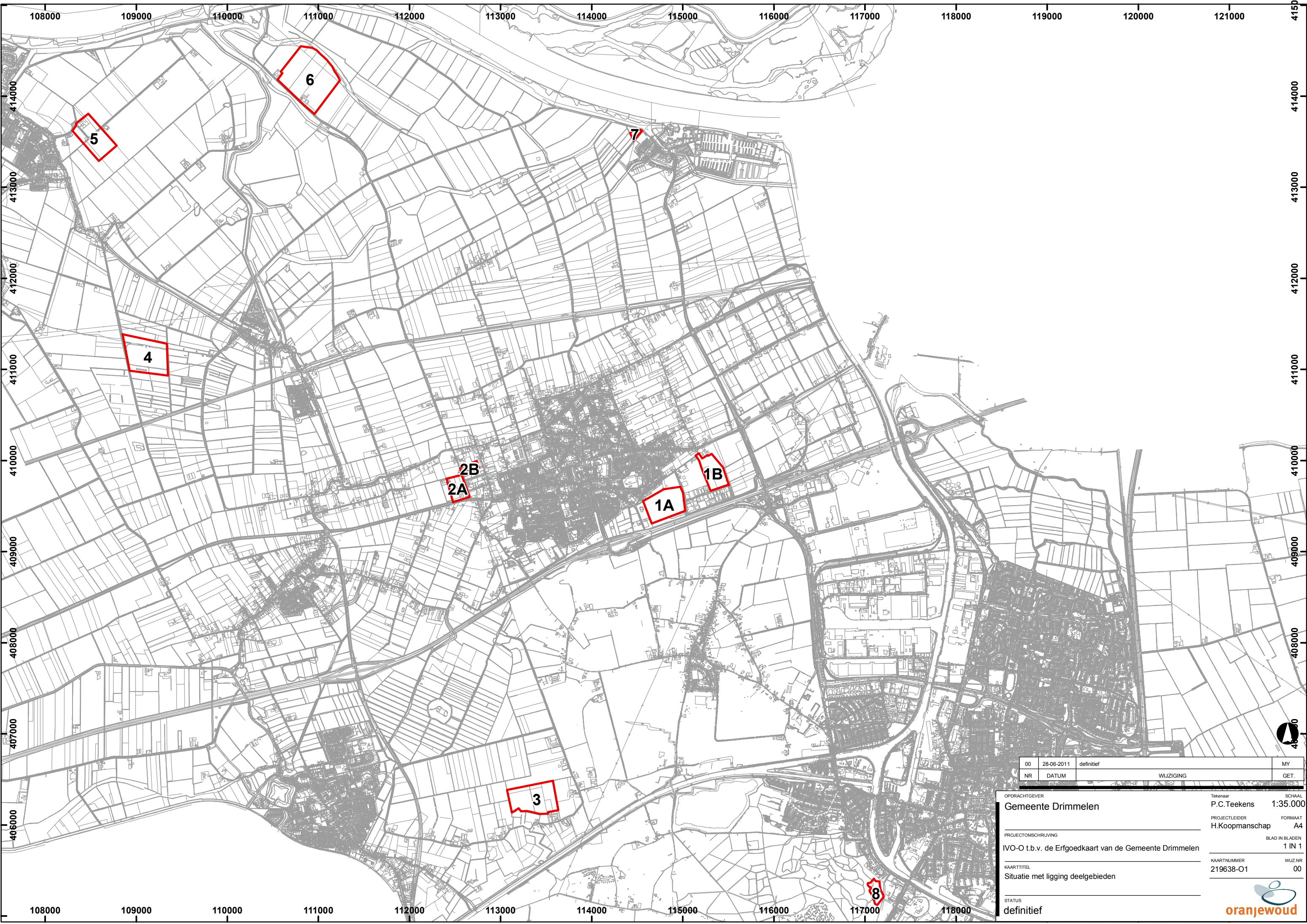
Boring: 054

X: 117128,39

Y: 405323,85



Kaartbijlage



00	28-06-2011	definitief	MY
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER

Gemeente Drimmelen

Tekenaar

P.C.Teekens

SCHAAL

1:35.000

PROJECTLEIDER

H.Koopmanschap

FORMAAT

A4

PROJECTOMSCHRIJVING

IVO-O t.b.v. de Erfgoedkaart van de Gemeente Drimmelen

BLAD IN BLADEN

1 IN 1

KAARTNUMMER

219638-O1

WIJZ.NR

00

KAARTTITEL

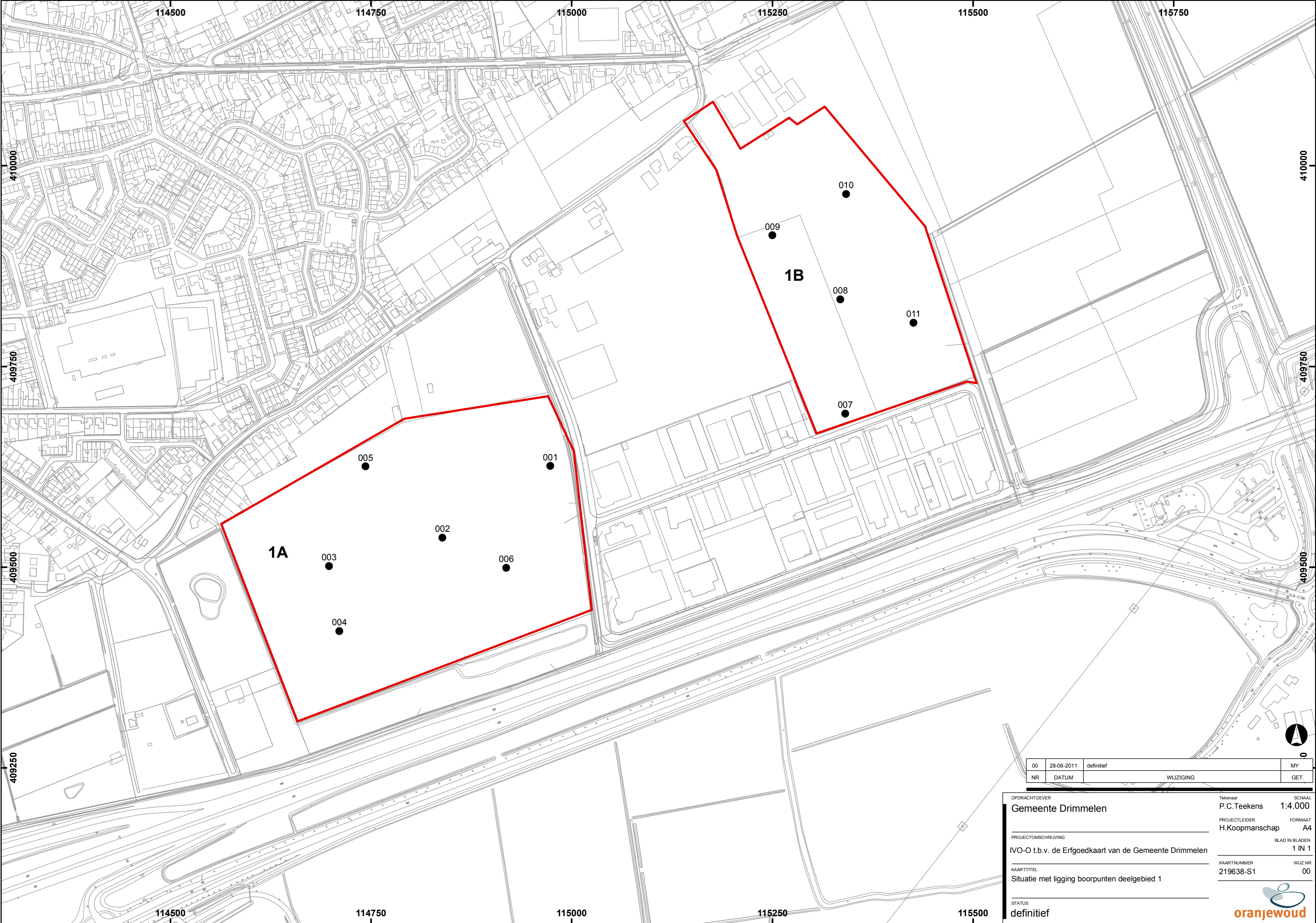
Situatie met ligging deelgebieden

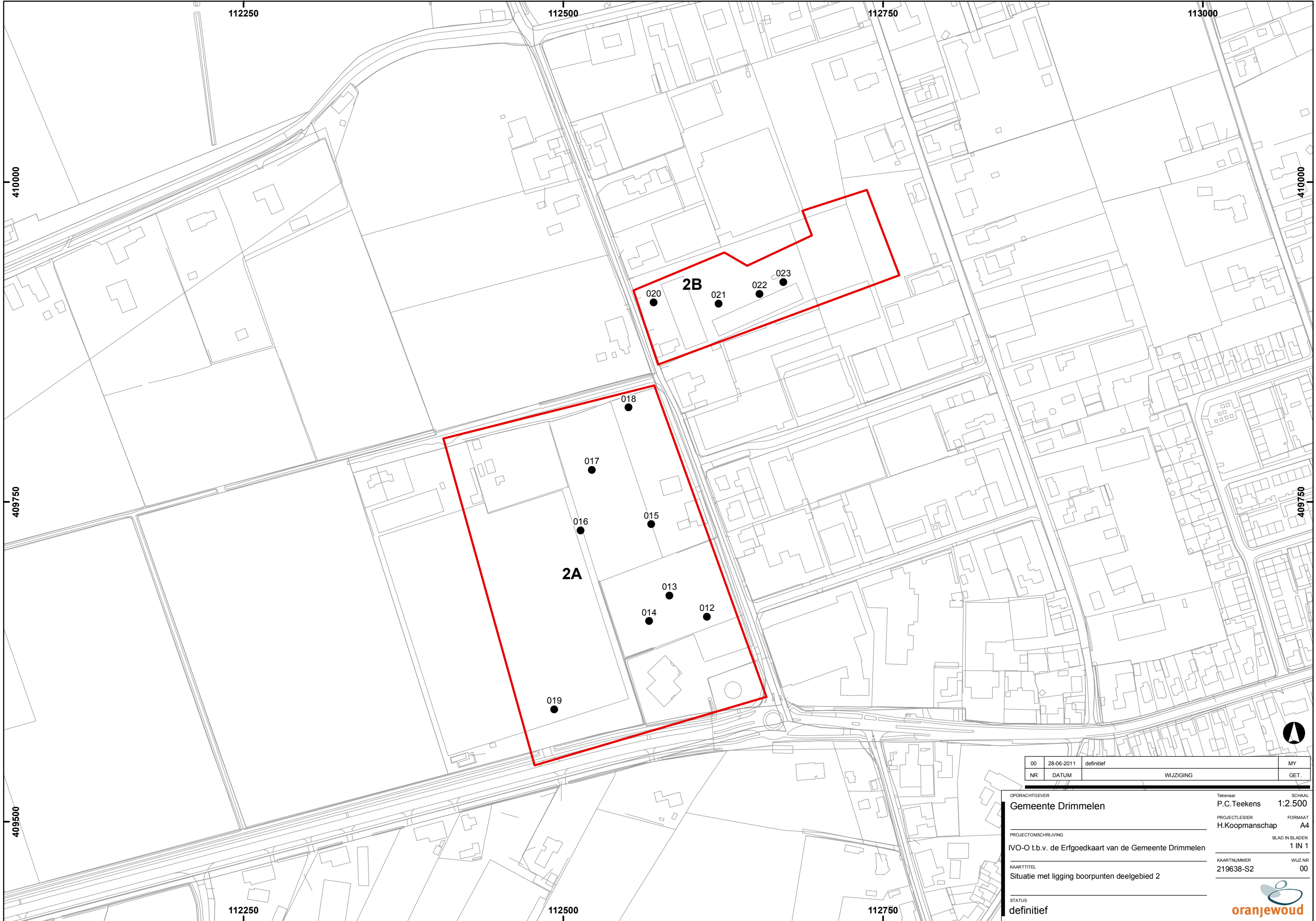
STATUS

definitief



oranjewoud





00	28-06-2011	definitief	MY
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER

Gemeente Drimmelen

Tekenaar

P.C.Teekens

PROJECTLEIDER

H.Koopmanschap

PROJECTOMSCHRIJVING

IVO-O t.b.v. de Erfgoedkaart van de Gemeente Drimmelen

KAARTTITEL

Situatie met ligging boorpunten deelgebied 2

STATUS

definitief

SCHAAL

1:2.500

FORMAAT

A4

BLAD IN BLADEN

1 IN 1

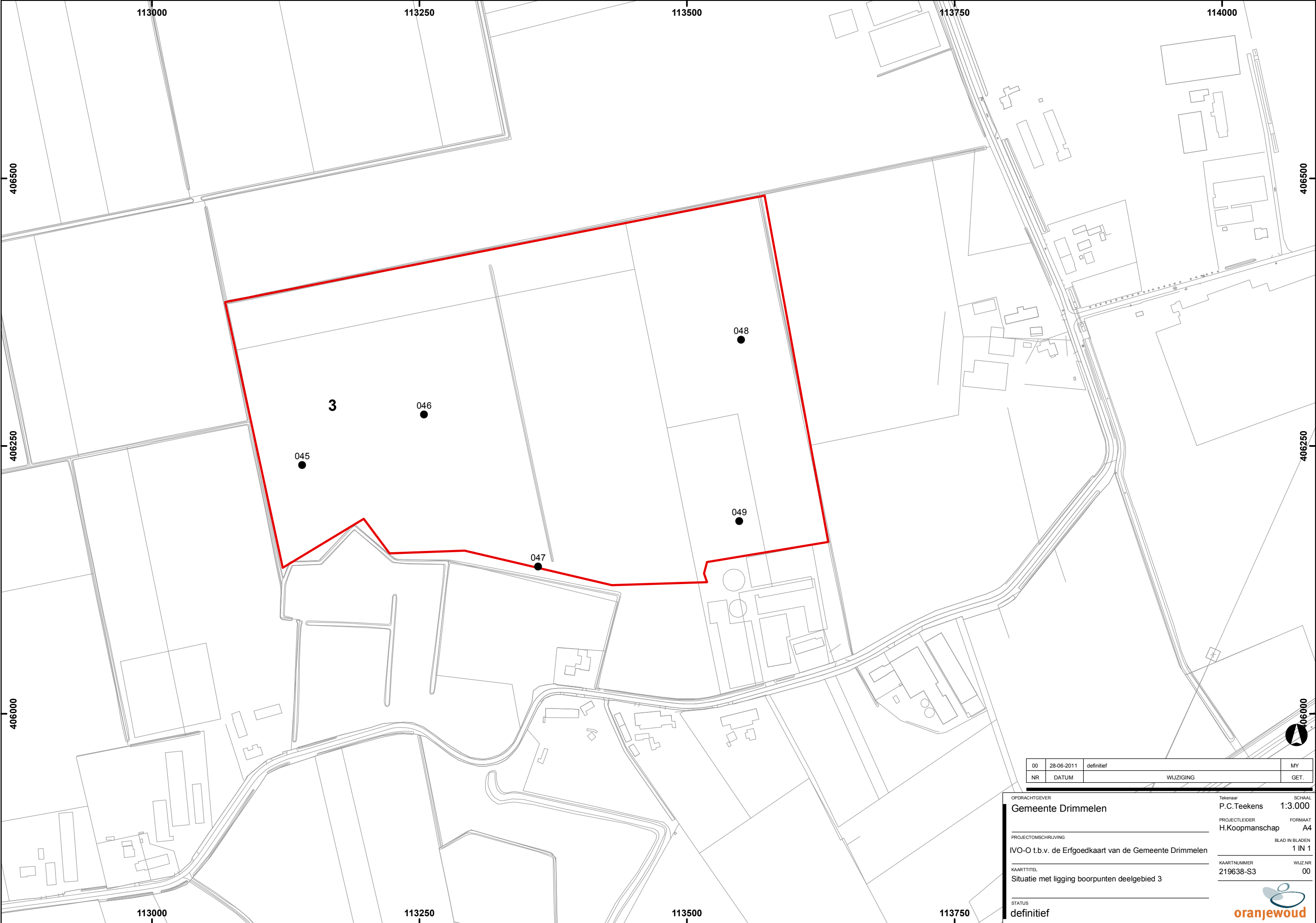
KAARTNUMMER

219638-S2

WIJZ.NR

00





00	28-06-2011	definitief	MY
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER

Gemeente Drimmelen

Tekenaar

P.C.Teekens

PROJECTLEIDER

H.Koopmanschap

PROJECTOMSCHRIJVING

IVO-O t.b.v. de Erfgoedkaart van de Gemeente Drimmelen

KAARTTITEL

Situatie met ligging boorpunten deelgebied 3

STATUS

definitief

SCHAAL

1:3.000

FORMAAT

A4

BLAD IN BLADEN

1 IN 1

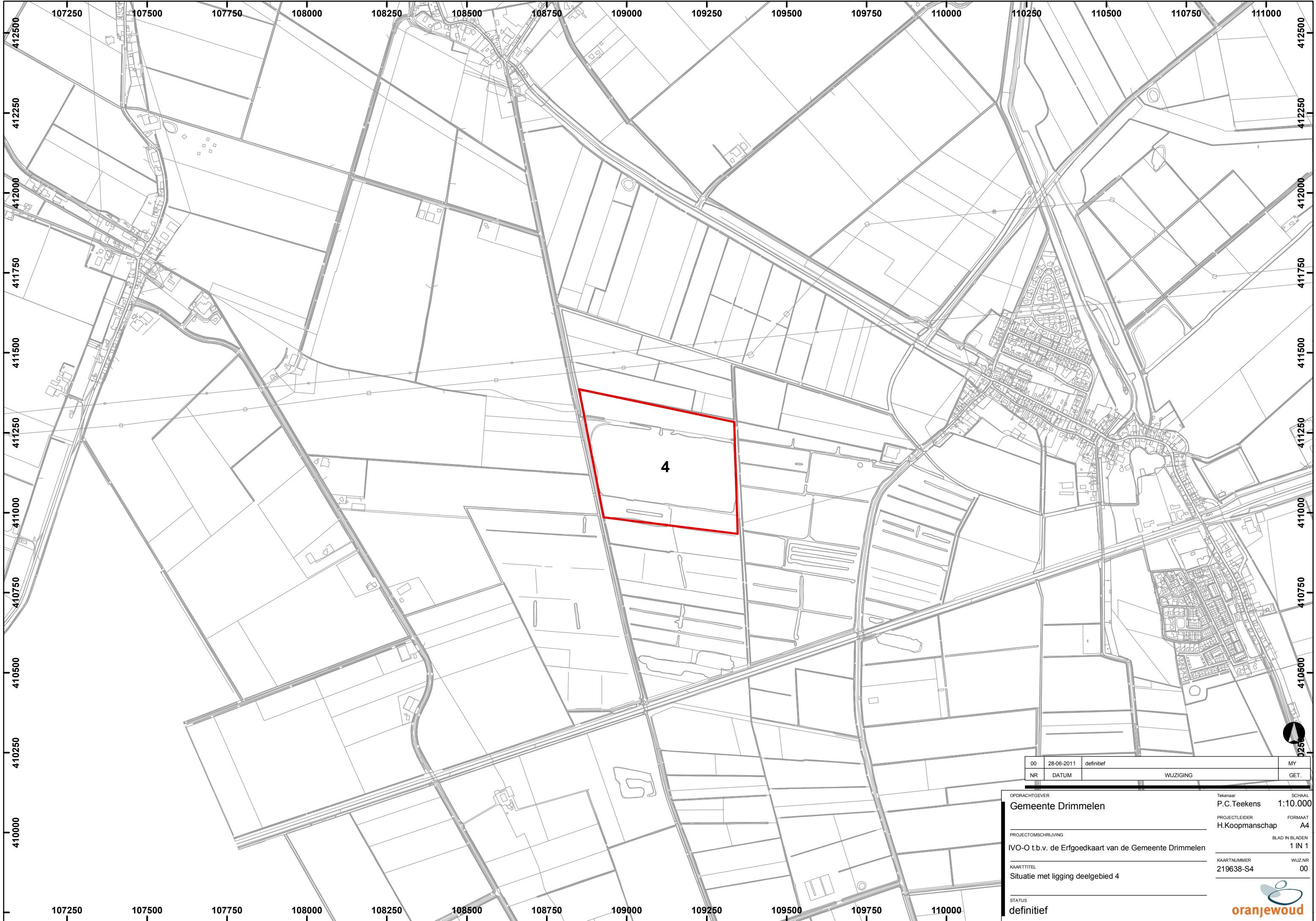
KAARTNUMMER

219638-S3

WIJZ.NR

00

oranjewoud



00	28-06-2011	definitief	MY
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER
Gemeente Drimmelen

PROJECTOMSCHRIJVING
IVO-O t.b.v. de Erfgoedkaart van de Gemeente Drimmelen

KAARTTITEL
Situatie met ligging deelgebied 4

STATUS
definitief

Tekenaar
P.C.Teekens

PROJECTLEIDER
H.Koopmanschap

KAARTNUMMER
219638-S4

OPDRACHTGEVER
Gemeente Drimmelen

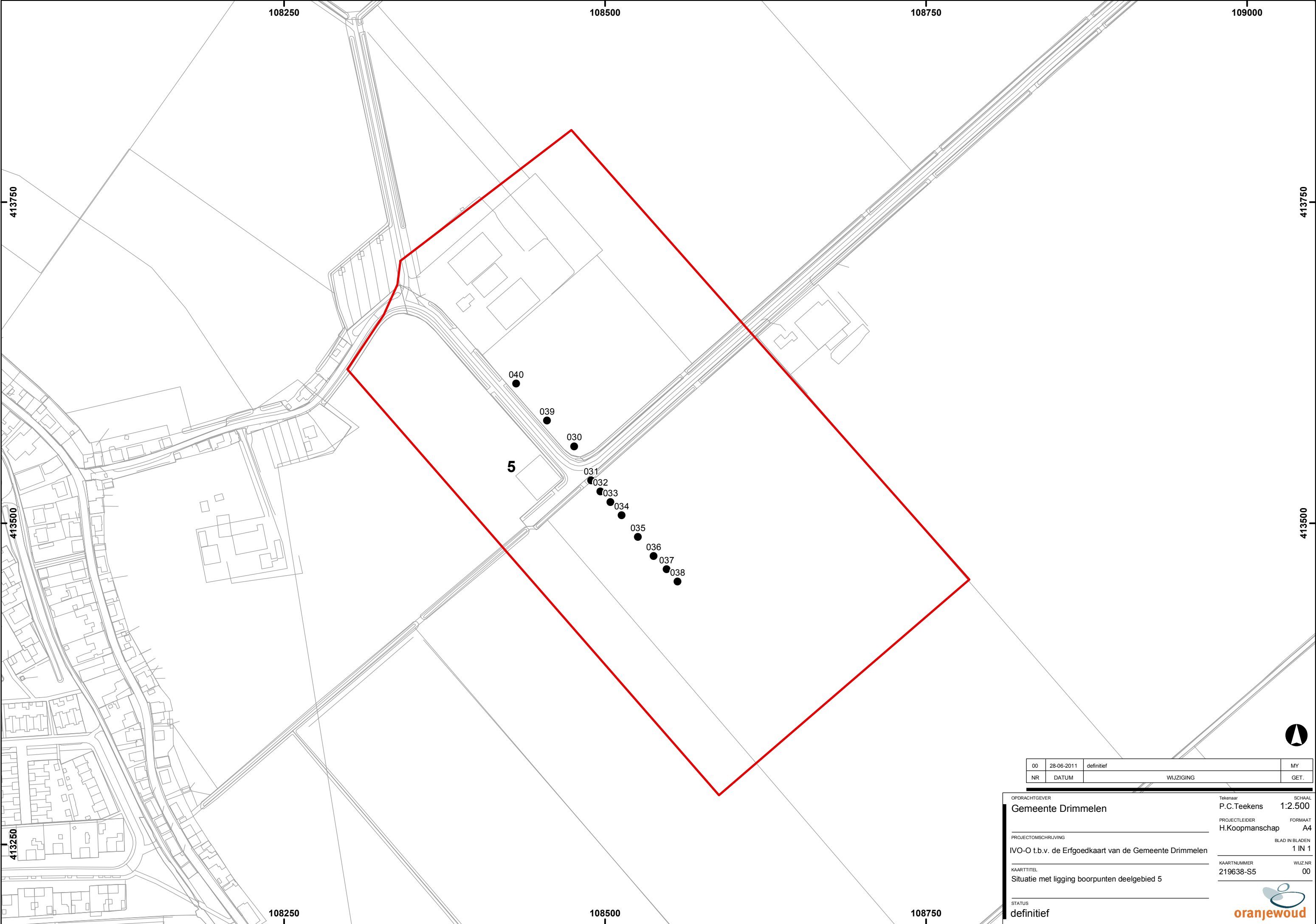
SCHAAL
1:10.000

FORMAAT
A4

BLAD IN BLADEN
1 IN 1

WIJZ.NR
00


oranjewoud



00	28-06-2011	definitief	MY
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER

Gemeente Drimmelen

PROJECTOMSCHRIJVING

IVO-O t.b.v. de Erfgoedkaart van de Gemeente Drimmelen

KAARTTITEL

Situatie met ligging boorpunten deelgebied 5

STATUS

definitief

Tekenaar

P.C.Teekens

PROJECTLEIDER

H.Koopmanschap

KAARTNUMMER

219638-S5

SCHAAL

1:2.500

FORMAAT

A4

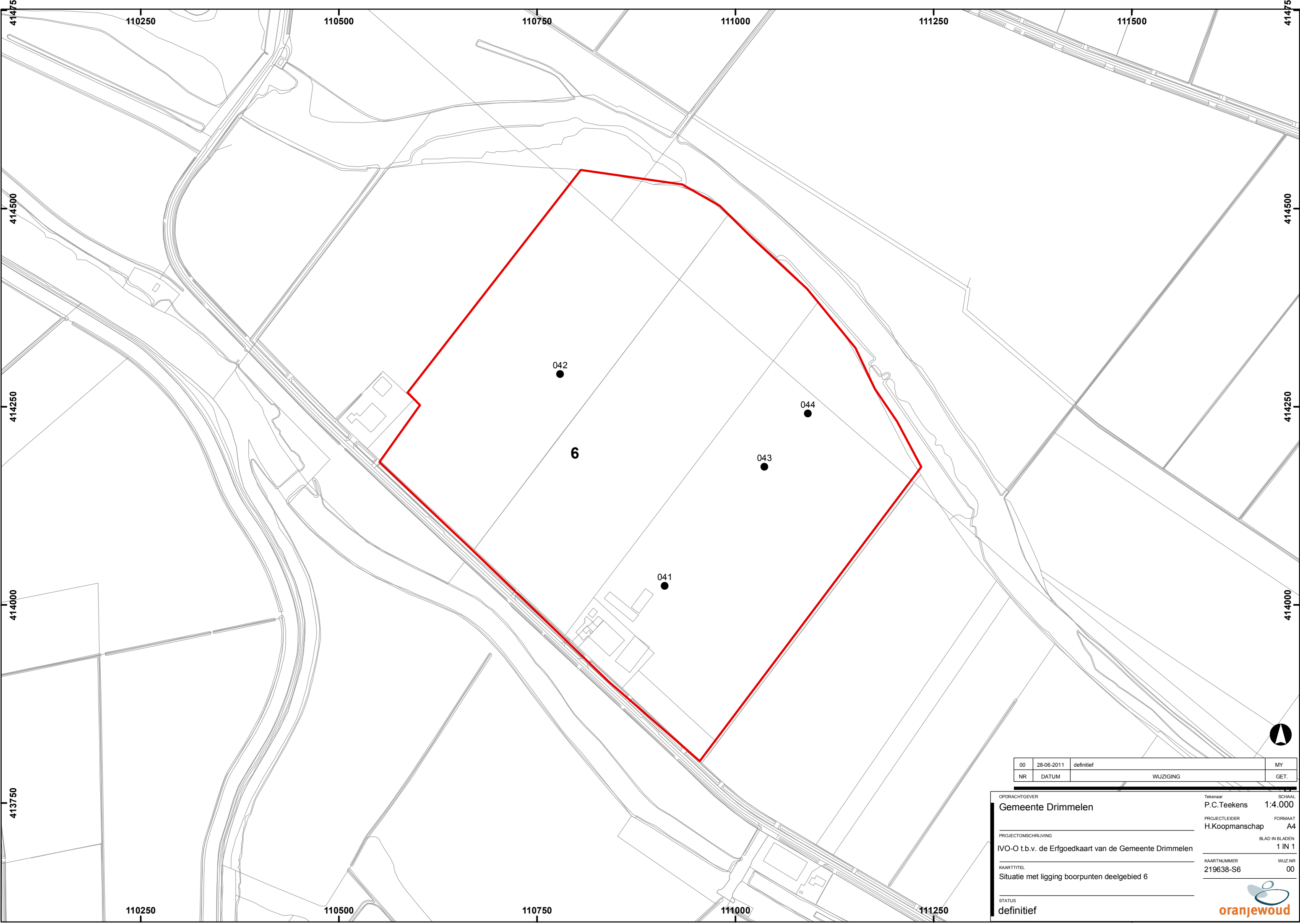
BLAD IN BLADEN

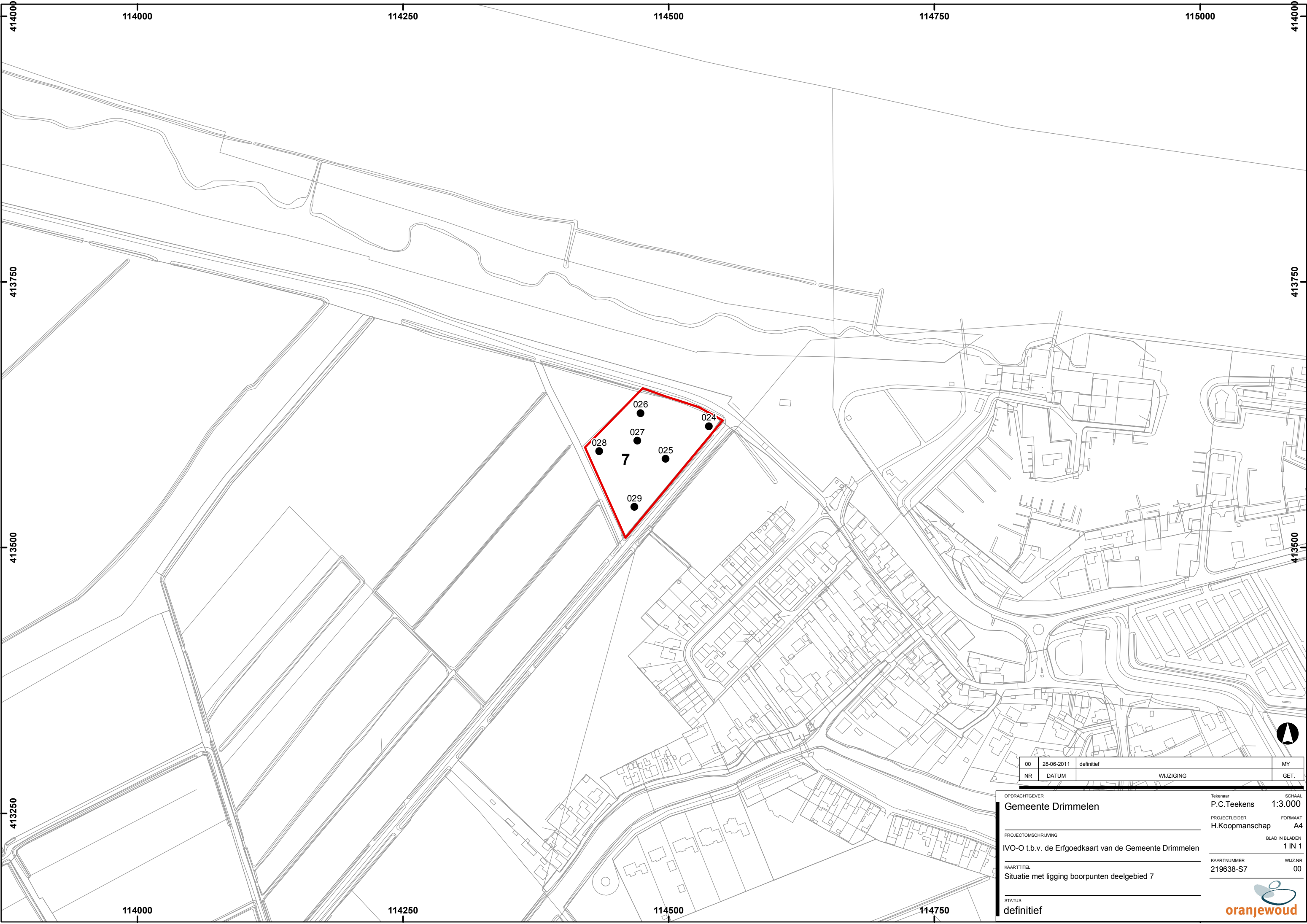
1 IN 1

WIJZ.NR

00

oranjewoud





00	28-06-2011	definitief	MY
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER

Gemeente Drimmelen

PROJECTOMSCHRIJVING

IVO-O t.b.v. de Erfgoedkaart van de Gemeente Drimmelen

KAARTTITEL

Situatie met ligging boorpunten deelgebied 7

STATUS

definitief

Tekenaar

P.C.Teekens

PROJECTLEIDER

H.Koopmanschap

KAARTNUMMER

219638-S7

SCHAAL

1:3.000

FORMAAT

A4

BLAD IN BLADEN

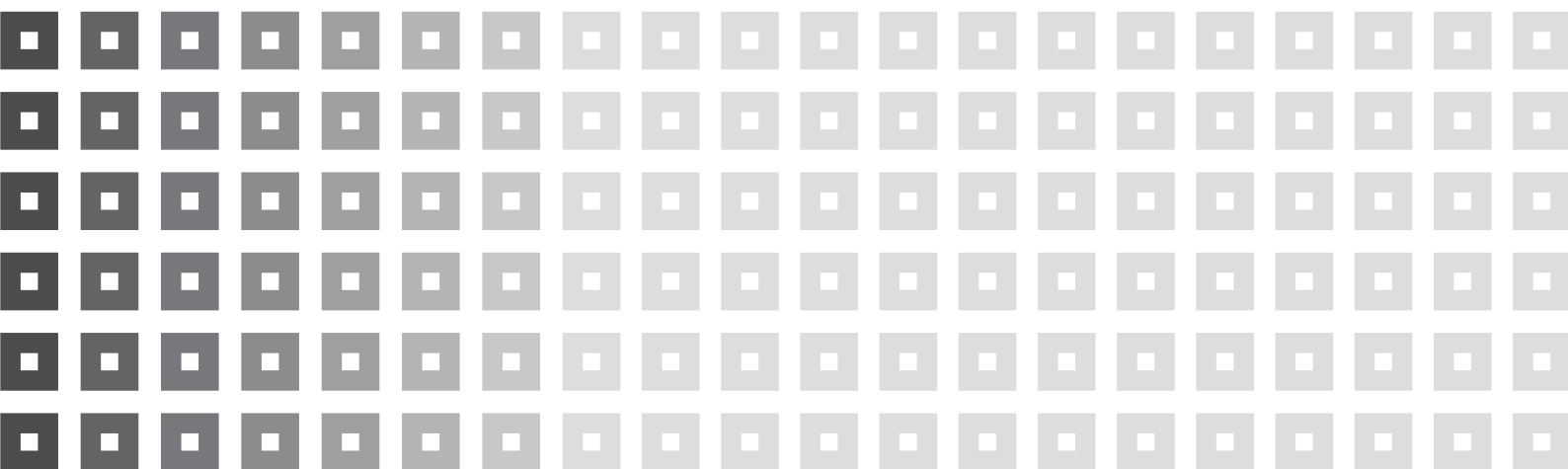
1 IN 1

WIJZ.NR

00


oranjewoud

(\\00145000\00146199\146199-Hotel Tjaarda-S1.mxd)



Inhoudsopgave van de regels

HOOFDSTUK 1	INLEIDENDE REGELS	1
Artikel 1	Begrippen	1
Artikel 2	Wijze van meten	4
HOOFDSTUK 2	BESTEMMINGSREGELS	5
Artikel 3	Bedrijf	5
Artikel 4	Groen	7
Artikel 5	Water	8
HOOFDSTUK 3	ALGEMENE REGELS	9
Artikel 6	Anti-dubbeltelregel	9
Artikel 7	Algemene bouwregels	10
Artikel 8	Algemene aanduidingsregels	11
Artikel 9	Algemene afwijkingsregels	12
HOOFDSTUK 4	OVERGANGS- EN SLOTREGELS	13
Artikel 10	Overgangsrecht	13
Artikel 11	Slotregel	14
Bijlage bij de regels		
Bijlage 1	Staat van Bedrijfsactiviteiten	

HOOFDSTUK 1 INLEIDENDE REGELS

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

plan

het bestemmingsplan Stuivezand - Oude Kerkstraat 52-54 + retentiewater van de gemeente Drimmelen.

bestemmingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.1719.1bp12stzokrw-VG01 met de bijbehorende regels (en eventuele bijlagen).

Verdere begrippen in alfabetische volgorde:

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.

aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

aan- of uitbouw

een ruimte die aan het hoofdgebouw is gebouwd, die functioneel een geheel vormt met het hoofdgebouw, maar die ruimtelijk een ondergeschikte aanvulling vormt op het hoofdgebouw.

aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit

een beroeps- of bedrijfsactiviteit, waarvan de activiteiten in hoofdzaak niet publieksaantrekkelijk zijn, en die op kleine schaal in een woning en/of de daarbij behorende bijgebouwen wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en de desbetreffende activiteit een ruimtelijke uitstraling heeft die in overeenstemming is met de woonfunctie.

bebouwing

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

bedrijf

een onderneming gericht op het produceren, bewerken, herstellen, installeren of inzamelen van goederen, alsmede verhuur, opslag en distributie van goederen.

bedrijfswoning

een woning in of bij een gebouw of op een terrein, die slechts is bestemd voor bewoning door (het huishouden van) een persoon, wiens huisvesting daar noodzakelijk is, gelet op de bestemming van het gebouw of het terrein.

bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak.

bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

bijgebouw

een vrijstaand of aan het hoofdgebouw aangebouwd gebouw, dat zowel ruimtelijk als functioneel ondergeschikt is aan een op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw en ten dienste staat van dat hoofdgebouw.

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.

bouwgrens

de grens van een bouwvlak.

bouwperceel

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

bouwperceelsgrens

een grens van een bouwperceel.

bouwvlak

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten.

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.

brutovloeroppervlakte

de buitenwerks gemeten totale vloeroppervlakte van de ruimte die wordt gebruikt voor een (dienstverlenend) bedrijf of instelling, inclusief opslag- en administratieruimten en dergelijke.

buitenopslag

het in open lucht opslaan of opgeslagen houden van gerede of ongerede goederen, materialen, werktuigen, machines of gebruiksklare of onklare voer- of vaartuigen of onderdelen hiervan.

detailhandel

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen voor gebruik, verbruik of aanwending overwegend anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit.

gebouw

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

hoofdgebouw

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.

kantoor

een ruimte, welke door haar indeling en inrichting kennelijk is bestemd om uitsluitend te worden gebruikt voor administratieve en daarmee gelijk te stellen werkzaamheden met geen of slechts een ondergeschikte baliefunctie.

overkapping

een bouwwerk voorzien van een dak, welke al dan niet is voorzien van wanden, doch géén met wanden omsloten ruimte vormt.

peil

- voor een gebouw, gebouwencomplex of ander bouwwerk waarvan de voorgevel direct aan de weg grenst: het peil van het hoogst aangrenzende weggedeelte;
- voor een gebouw, gebouwencomplex of ander bouwwerk waarvan de voorgevel niet direct aan de weg grenst: het peil van het hoogste aangrenzende terreingedeelte;
- indien het gebouw, gebouwencomplex of bouwwerk is gelegen in geaccidenteerd terrein of tussen twee wegen, geldt het peil van het hoogst aangrenzende terrein- of weggedeelte nabij de voorgevel van het gebouw.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

dakhelling

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

HOOFDSTUK 2 BESTEMMINGSREGELS

Artikel 3 Bedrijf

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijf' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. bedrijven ten hoogste tot en met categorie 3.1 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten zoals opgenomen als bijlage 1 bij deze regels;
- b. productiegebonden detailhandel;
- c. de opslag van goederen ten behoeve van de in dit lid genoemde doeleinden; behalve ter plaatse van de aanduiding 'opslag uitgesloten', waar buitenopslag niet is toegestaan;
- d. ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning': tevens voor een bedrijfswoning;
- e. bedrijfsgebonden kantoren, waarvan het brutovloeroppervlak ten hoogste 50% mag bedragen van het totale brutovloeroppervlak van het bedrijf;
- f. bij deze bestemming behorende voorzieningen, zoals groen, waterhuishoudkundige voorzieningen, nutsvoorzieningen, parkeervoorzieningen, laad- en losvoorzieningen, wegen, tuinen en erven.

3.2 Bouwregels

Op de in lid 3.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend bouwwerken ten dienste van de bestemming worden gebouwd, waarbij de volgende regels gelden.

3.2.1 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

- a. hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd;
- b. het bouwvlak mag voor 100% worden bebouwd tenzij ter plaatse van de aanduiding 'maximum bebouwingspercentage' anders is aangegeven;
- c. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte (m)' mogen de goot- en bouwhoogte niet meer bedragen dan aangegeven;
- d. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte (m)' mag de bouwhoogte niet meer bedragen dan aangegeven;
- e. ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning' is één bedrijfswoning toegestaan.

3.2.2 Aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen

Voor het bouwen van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen gelden de volgende regels:

- a. aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen zijn uitsluitend toegestaan binnen het bouwvlak en ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - groter bijgebouw';
- b. de gezamenlijke oppervlakte van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen mag niet meer bedragen dan 200 m²;
- c. de goot- en bouwhoogte van aan- en uitbouwen en bijgebouwen mogen niet meer bedragen dan 3,5 m respectievelijk 6 m;
- d. de bouwhoogte van overkappingen mag niet meer bedragen dan 3,5 m.

3.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde mag niet meer bedragen dan:
 - 1. 6 m voor lichtmasten;
 - 2. 2 m voor overige bouwwerken geen gebouwen zijnde.

3.3 Specifieke gebruiksregels

Er moet worden voldaan aan een waterbergingsopgave van minimaal 741 m³.

Artikel 4 Groen

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. groenvoorzieningen;
- b. speelvoorzieningen;
- c. voet- en fietspaden;
- d. waterhuishoudkundige doeleinden, waaronder waterbergingen;
- e. nutsvoorzieningen.

4.2 Bouwregels

Op de in lid 4.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend bouwwerken ten dienste van de bestemming worden gebouwd, waarbij de volgende bouwregels gelden:

- a. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde mag niet meer bedragen dan 4 m;
- b. de oppervlakte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde mag niet meer bedragen dan 10 m² per bouwwerk;
- c. gebouwen zijn uitsluitend toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'bijgebouw', waar de goothoogte van gebouwen niet meer mag bedragen dan 3 m en de bouwhoogte niet meer dan 6 m.

Artikel 5 Water

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. waterretentie;
- b. waterberging;
- c. waterhuishouding;
- d. waterstaatkundige werken;
- e. ter plaatse van de aanduiding 'groen': tevens voor groenvoorzieningen.

5.2 Bouwregels

Op de in lid 5.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten dienste van de bestemming worden gebouwd, waarbij de volgende bouwregels gelden.

- a. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde mag niet meer bedragen dan 6 m;
- b. de oppervlakte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde mag niet meer bedragen dan 10 m² per bouwwerk.

5.3 Specifieke gebruiksregels

Er moet worden voldaan aan een waterbergingsopgave van minimaal 1.380 m³.

HOOFDSTUK 3 ALGEMENE REGELS

Artikel 6 Anti-dubbeltelregel

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 Ondergeschikte bouwdelen

Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen, worden ondergeschikte bouwdelen, zoals trappenhuizen, plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, liftschachten, gevel- en kroonlijsten, luifels, bijbehorende bouwwerken, balkons en overstekende daken, buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van bouw- c.q. bestemmingsgrenzen niet meer dan 1 meter bedraagt.

7.2 Uitsluiting aanvullende werking Bouwverordening

De voorschriften van de Bouwverordening ten aanzien van onderwerpen van stedenbouwkundige aard blijven buiten toepassing, behoudens ten aanzien van de parkeergelegenheid.

Artikel 8 Algemene aanduidingsregels

8.1 Algemeen

Ter plaatse van de aanduiding 'karakteristiek' zijn de gronden tevens bestemd voor het behoud van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing.

8.2 Omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk

8.2.1 Verbod

Het is verboden zonder, of in afwijking van, een schriftelijke vergunning van burgemeester en wethouders (omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk) ter plaatse van de in lid 8.1 bedoelde aanduiding, bouwwerken geheel of gedeeltelijk te slopen.

8.2.2 Uitzondering

Het bepaalde onder 8.2.1 is niet van toepassing op normale onderhoudswerkzaamheden gericht op en noodzakelijk voor de instandhouding van de bebouwing;

8.2.3 Vergunning

De onder 8.2.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend:

- a. indien door de werkzaamheden geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de karakteristieke waarde van het bouwwerk of;
- b. een aanvraag redelijkerwijs niet kan worden geweigerd in verband met onevenredig hoge kosten ter behoud van het karakteristieke bouwwerk.

8.2.4 Voorwaarden

Aan een vergunning als bedoeld onder 8.2.1 kunnen door burgemeester en wethouders voorwaarden worden verbonden, waaronder de voorwaarde dat bij sloop van een karakteristiek gebouw, een karakteristiek gebouw wordt teruggebouwd.

Artikel 9 Algemene afwijkingsregels

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid, en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, met een omgevingsvergunning af te wijken van:

- a. afwijken van maten (waaronder percentages) met ten hoogste 10%;
- b. overschrijding van bouwgrenzen, niet zijnde bestemmingsgrenzen, voor zover zulks van belang is voor een technisch betere realisering van bouwwerken dan wel voorzover zulks noodzakelijk is in verband met de werkelijke toestand van het terrein; de overschrijdingen mogen echter ten hoogste 3 m bedragen en het bouwvlak mag met ten hoogste 10% worden vergroot.

Een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan wordt niet verleend, indien daardoor onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de ingevolge de bestemming gegeven gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken.

HOOFDSTUK 4 OVERGANGS- EN SLOTREGELS

Artikel 10 Overgangsrecht

10.1 Overgangsrecht bouwwerken

10.1.1 Algemeen

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,

- a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
- b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

10.1.2 Afwijken

Burgemeester en wethouders kunnen eenmalig in afwijking van lid 10.1.1 een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in lid 10.1.1 met maximaal 10%.

10.1.3 Uitzondering

Lid 10.1.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

10.2 Overgangsrecht gebruik

10.2.1 Algemeen

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

10.2.2 Veranderen strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 10.2.1, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

10.2.3 Onderbreken strijdig gebruik

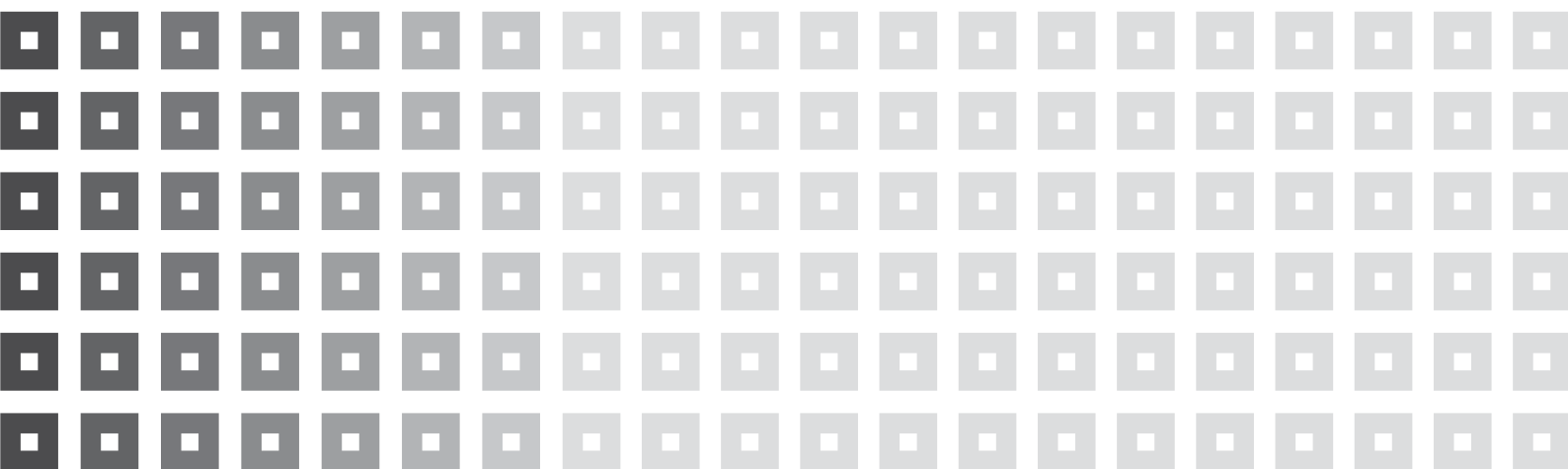
Indien het gebruik, bedoeld in het lid 10.2.1 na de inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

10.2.4 Uitzondering

Lid 10.2.1 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 11 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan Stuivezand - Oude Kerkstraat 52-54 + retentiewater.



Bijlage 1:
Staat van Bedrijfsactiviteiten

LIJST 1 - ACTIVITEITEN

Staat van bedrijfsactiviteiten voor bedrijventerrein

SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
15	-	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN						
151	0	Slachterijen en overige vleesverwerking:						
151	1	- slachterijen en pluimveeslachterijen	100	0	100 C	50 R	100 D	3.2
151	3	- bewerkingsinrichting van darmen en vleesafval	300	0	100 C	50 R	300	4.2
151	4	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. > 1000 m²	100	0	100 C	50 R	100	3.2
151	5	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 1000 m²	50	0	50 C	30	50	3.1
151	6	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 200 m²	30	0	50	10	50	3.1
151	7	- loonslachterijen	50	0	50	10	50	3.1
151	8	- vervaardiging van snacks en vervaardiging van kant-en-klaar-maaltijden met p.o. < 2.000 m²	50	0	50	10	50	3.1
152	0	Visverwerkingsbedrijven:						
152	2	- conserveren	200	0	100 C	30	200	4.1
152	3	- roken	300	0	50 C	0	300	4.2
152	4	- verwerken anderszins: p.o.> 1000 m²	300	10	50 C	30	300 D	4.2
152	5	- verwerken anderszins: p.o. <= 1000 m²	100	10	50	30	100	3.2
152	6	- verwerken anderszins: p.o. <= 300 m²	50	10	30	10	50	3.1
1531	0	Aardappelprodukten fabrieken:						
1531	1	- vervaardiging van aardappelproducten	300	30	200 C	50 R	300	4.2
1531	2	- vervaardiging van snacks met p.o. < 2.000 m²	50	10	50	50 R	50	3.1
1532, 1533	0	Groente- en fruitconservenfabrieken:						
1532, 1533	1	- jam	50	10	100 C	10	100	3.2
1532, 1533	2	- groente algemeen	50	10	100 C	10	100	3.2
1532, 1533	3	- met koolsoorten	100	10	100 C	10	100	3.2
1532, 1533	4	- met drogerijen	300	10	200 C	30	300	4.2
1532, 1533	5	- met uienconservering (zoutinleggerij)	300	10	100 C	10	300	4.2
1541	0	Vervaardiging van ruwe plantaardige en dierlijke oliën en vetten:						
1541	1	- p.c. < 250.000 t/j	200	30	100 C	30 R	200	4.1
1541	2	- p.c. >= 250.000 t/j	300	50	300 C Z	50 R	300	4.2
1542	0	Raffinage van plantaardige en dierlijke oliën en vetten:						
1542	1	- p.c. < 250.000 t/j	200	10	100 C	100 R	200	4.1
1542	2	- p.c. >= 250.000 t/j	300	10	300 C Z	200 R	300	4.2
1543	0	Margarinefabrieken:						
1543	1	- p.c. < 250.000 t/j	100	10	200 C	30 R	200	4.1
1543	2	- p.c. >= 250.000 t/j	200	10	300 C Z	50 R	300	4.2
1551	0	Zuivelprodukten fabrieken:						

SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
1551	3	- melkprodukten fabrieken v.c. < 55.000 t/j	50	0	100 C	50 R	100	3.2
1551	4	- melkprodukten fabrieken v.c. >= 55.000 t/j	100	0	300 C Z	50 R	300	4.2
1551	5	- overige zuivelprodukten fabrieken	50	50	300 C	50 R	300	4.2
1552	1	Consumptie-ijsfabrieken: p.o. > 200 m²	50	0	100 C	50 R	100	3.2
1552	2	- consumptie-ijsfabrieken: p.o. <= 200 m²	10	0	30	0	30	2
1561	0	Meelfabrieken:						
1561	1	- p.c. >= 500 t/u	200	100	300 C Z	100 R	300	4.2
1561	2	- p.c. < 500 t/u	100	50	200 C	50 R	200	4.1
1561		Grutterswarenfabrieken	50	100	200 C	50	200 D	4.1
1562	0	Zetmeelfabrieken:						
1562	1	- p.c. < 10 t/u	200	50	200 C	30 R	200	4.1
1562	2	- p.c. >= 10 t/u	300	100	300 C Z	50 R	300	4.2
1571	0	Veevoerfabrieken:						
1571	3	- drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder) cap. < 10 t/u water	300	100	200 C	30	300	4.2
1571	5	- mengvoeder, p.c. < 100 t/u	200	50	200 C	30	200	4.1
1571	6	- mengvoeder, p.c. >= 100 t/u	300	100	300 C Z	50 R	300	4.2
1572		Vervaardiging van voer voor huisdieren	200	100	200 C	30	200	4.1
1581	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:						
1581	1	- v.c. < 2500 kg meel/week	30	10	30 C	10	30	2
1581	2	- v.c. >= 2500 kg meel/week	100	30	100 C	30	100	3.2
1582		Banket, biscuit- en koekfabrieken	100	10	100 C	30	100	3.2
1583	0	Suikerfabrieken:						
1584	0	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:						
1584	2	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. < 2.000 m²	100	30	50	30	100	3.2
1584	4	- Suikerwerkfabrieken met suiker branden	300	30	50	30 R	300	4.2
1584	5	- Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. > 200 m²	100	30	50	30 R	100	3.2
1585		Deegwarenfabrieken	50	30	10	10	50	3.1
1586	0	Koffiebranderijen en theepakkerijen:						
1586	2	- theepakkerijen	100	10	30	10	100	3.2
1587		Vervaardiging van azijn, specerijen en kruiden	200	30	50	10	200	4.1
1589		Vervaardiging van overige voedingsmiddelen	200	30	50	30	200 D	4.1
1589.1		Bakkerijgrondstoffenfabrieken	200	50	50	50 R	200	4.1
1589.2	0	Soep- en soeparomafabrieken:						
1589.2	1	- zonder poederdrogen	100	10	50	10	100	3.2

SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
1589.2	2	- met poederdrogen	300	50	50	50 R	300	4.2
1589.2		Bakmeel- en puddingpoederfabrieken	200	50	50	30	200	4.1
1591		Destilleerderijen en likeurstokerijen	300	30	200 C	30	300	4.2
1592	0	Vervaardiging van ethylalcohol door gisting:						
1592	1	- p.c. < 5.000 t/j	200	30	200 C	30 R	200	4.1
1592	2	- p.c. >= 5.000 t/j	300	50	300 C	50 R	300	4.2
1596		Bierbrouwerijen	300	30	100 C	50 R	300	4.2
1597		Mouterijen	300	50	100 C	30	300	4.2
1598		Mineraalwater- en frisdrankfabrieken	10	0	100	50 R	100	3.2
16	-							
16	-	VERWERKING VAN TABAK						
160		Tabakverwerkende industrie	200	30	50 C	30	200	4.1
17	-							
17	-	VERVAARDIGING VAN TEXTIEL						
171		Bewerken en spinnen van textielvezels	10	50	100	30	100	3.2
172	0	Weven van textiel:						
172	1	- aantal weefgetouwen < 50	10	10	100	0	100	3.2
172	2	- aantal weefgetouwen >= 50	10	30	300 Z	50	300	4.2
173		Textielveredelingsbedrijven	50	0	50	10	50	3.1
174, 175		Vervaardiging van textielwaren	10	0	50	10	50	3.1
1751		Tapijt-, kokos- en vloermattenfabrieken	100	30	200	10	200	4.1
176, 177		Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	0	10	50	10	50	3.1
18	-							
18	-	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT						
181		Vervaardiging kleding van leer	30	0	50	0	50	3.1
183		Bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont	50	10	10	10	50	3.1
19	-							
19	-	VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (EXCL. KLEDING)						
191		Lederfabrieken	300	30	100	10	300	4.2
192		Lederwarenfabrieken (excl. kleding en schoeisel)	50	10	30	10	50 D	3.1
193		Schoenenfabrieken	50	10	50	10	50	3.1
20	-							
20	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.						
2010.1		Houtzagerijen	0	50	100	50 R	100	3.2
2010.2	0	Houtconserveringsbedrijven:						

SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
2010.2	1	- met creosootolie	200	30	50	10	200	4.1
2010.2	2	- met zoutoplossingen	10	30	50	10	50	3.1
202		Fineer- en plaatmaterialenfabrieken	100	30	100	10	100	3.2
203, 204, 205	0	Timmerwerfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout	0	30	100	0	100	3.2
203, 204, 205	1	Timmerwerfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m2	0	30	50	0	50	3.1
21	-							
21	-	VERVAARDIGING VAN PAPIER, KARTON EN PAPIER- EN KARTONWAREN						
2111		Vervaardiging van pulp	200	100	200 C	50 R	200	4.1
2112	0	Papier- en kartonfabrieken:						
2112	1	- p.c. < 3 t/u	50	30	50 C	30 R	50	3.1
2112	2	- p.c. 3 - 15 t/u	100	50	200 C Z	50 R	200	4.1
2112	3	- p.c. >= 15 t/u	200	100	300 C Z	100 R	300	4.2
212		Papier- en kartonwarenfabrieken	30	30	100 C	30 R	100	3.2
2121.2	0	Golfkartonfabrieken:						
2121.2	1	- p.c. < 3 t/u	30	30	100 C	30 R	100	3.2
2121.2	2	- p.c. >= 3 t/u	50	30	200 C Z	30 R	200	4.1
22	-							
22	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA						
2221		Drukkerijen van dagbladen	30	0	100 C	10	100	3.2
2222		Drukkerijen (vlak- en rotatie-diepdrukkerijen)	30	0	100	10	100	3.2
23	-							
23	-	AARDOLIE-/STEENKOOLVERWERK. IND.; BEWERKING SPLIJT-/KWEESTOFFEN						
2320.1		Aardolieraffinaderijen	1500	100	1500 C Z	1500 R	1500	6
2320.2	A	Smeeroliën- en vettenfabrieken	50	0	100	30 R	100	3.2
2320.2	B	Recyclingbedrijven voor afgewerkte olie	300	0	100	50 R	300	4.2
2320.2	C	Aardolieproduktenfabrieken n.e.g.	300	0	200	50 R	300 D	4.2
233		Splijt- en kweekstoffenbewerkingsbedrijven	10	10	100	1500	1500 D	6
24	-							
24	-	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUCTEN						
2411	0	Vervaardiging van industriële gassen:						
2412		Kleur- en verfstoffenfabrieken	200	0	200 C	200 R	200 D	4.1
2413	0	Anorg. chemische grondstoffenfabrieken:						
2413	1	- niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	100	30	300 C	300 R	300 D	4.2
2414.1	A0	Organ. chemische grondstoffenfabrieken:						
2414.1	A1	- niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	300	10	200 C	300 R	300 D	4.2

SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
2414.1	B0	Methanolfabrieken:						
2414.1	B1	- p.c. < 100.000 t/j	100	0	200 C	100 R	200	4.1
2414.1	B2	- p.c. >= 100.000 t/j	200	0	300 C Z	200 R	300	4.2
2414.2	0	Vetzuren en alkanolenfabrieken (niet synth.):						
2414.2	1	- p.c. < 50.000 t/j	300	0	200 C	100 R	300	4.2
242	0	Landbouwchemicaliënfabrieken:						
243		Verf, lak en vernisfabrieken	300	30	200 C	300 R	300 D	4.2
2441	0	Farmaceutische grondstoffenfabrieken:						
2441	1	- p.c. < 1.000 t/j	200	10	200 C	300 R	300	4.2
2442	0	Farmaceutische produktenfabrieken:						
2442	1	- formulering en afvullen geneesmiddelen	50	10	50	50 R	50	3.1
2451		Zeep-, was- en reinigingsmiddelenfabrieken	300	100	200 C	100 R	300	4.2
2452		Parfumerie- en cosmeticafabrieken	300	30	50 C	50 R	300	4.2
2462	0	Lijm- en plakmiddelenfabrieken:						
2462	1	- zonder dierlijke grondstoffen	100	10	100	50	100	3.2
2464		Fotochemische produktenfabrieken	50	10	100	50 R	100	3.2
2466	A	Chemische kantoorbenodigdhedenfabrieken	50	10	50	50 R	50	3.1
2466	B	Overige chemische produktenfabrieken n.e.g.	200	30	100 C	200 R	200 D	4.1
247		Kunstmatige synthetische garen- en vezelfabrieken	300	30	300 C	200 R	300	4.2
25	-							
25	-	VERVAARDIGING VAN PRODUCTEN VAN RUBBER EN KUNSTSTOF						
2511		Rubberbandenfabrieken	300	50	300 C	100 R	300	4.2
2512	0	Loopvlakvernieuwingsbedrijven:						
2512	1	- vloeropp. < 100 m2	50	10	30	30	50	3.1
2512	2	- vloeropp. >= 100 m2	200	50	100	50 R	200	4.1
2513		Rubber-artikelenfabrieken	100	10	50	50 R	100 D	3.2
252	0	Kunststofverwerkende bedrijven:						
252	1	- zonder fenolharsen	200	50	100	100 R	200	4.1
252	2	- met fenolharsen	300	50	100	200 R	300	4.2
252	3	- productie van verpakkingsmateriaal en assemblage van kunststofbouwmaterialen	50	30	50	30	50	3.1
26	-							
26	-	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUCTEN						
261	0	Glasfabrieken:						
261	1	- glas en glasprodukten, p.c. < 5.000 t/j	30	30	100	30	100	3.2

SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
261	2	- glas en glasprodukten, p.c. >= 5.000 t/j	30	100	300 C Z	50 R	300	4.2
261	3	- glaswol en glasvezels, p.c.< 5.000 t/j	300	100	100	30	300	4.2
2615		Glasbewerkingsbedrijven	10	30	50	10	50	3.1
262, 263	0	Aardewerkfabrieken:						
262, 263	2	- vermogen elektrische ovens totaal >= 40 kW	30	50	100	30	100	3.2
264	A	Baksteen en baksteenelementenfabrieken	30	200	200	30	200	4.1
264	B	Dakpannenfabrieken	50	200	200	100 R	200	4.1
2651	0	Cementfabrieken:						
2652	0	Kalkfabrieken:						
2652	1	- p.c. < 100.000 t/j	30	200	200	30 R	200	4.1
2653	0	Gipsfabrieken:						
2653	1	- p.c. < 100.000 t/j	30	200	200	30 R	200	4.1
2661.1	0	Betonwarenfabrieken:						
2661.1	1	- zonder persen, triltafels en bekistingtrille	10	100	200	30	200	4.1
2661.1	2	- met persen, triltafels of bekistingtrillers, p.c. < 100 t/d	10	100	300	30	300	4.2
2661.2	0	Kalkzandsteenfabrieken:						
2661.2	1	- p.c. < 100.000 t/j	10	50	100	30	100	3.2
2661.2	2	- p.c. >= 100.000 t/j	30	200	300 Z	30	300	4.2
2662		Mineraalgebonden bouwplatenfabrieken	50	50	100	30	100	3.2
2663, 2664	0	Betonmortelcentrales:						
2663, 2664	1	- p.c. < 100 t/u	10	50	100	100 R	100	3.2
2663, 2664	2	- p.c. >= 100 t/u	30	200	300 Z	50 R	300	4.2
2665, 2666	0	Vervaardiging van produkten van beton, (vezel)cement en gips:						
2665, 2666	1	- p.c. < 100 t/d	10	50	100	50 R	100	3.2
2665, 2666	2	- p.c. >= 100 t/d	30	200	300 Z	200 R	300	4.2
267	0	Natuursteenbewerkingsbedrijven:						
267	1	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. > 2.000 m²	10	30	100	0	100 D	3.2
267	2	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. <= 2.000 m²	10	30	50	0	50	3.1
267	3	- met breken, zeven of drogen, v.c. < 100.000 t/j	10	100	300	10	300	4.2
2681		Slijp- en polijstmiddelen fabrieken	10	30	50	10	50 D	3.1
2682	A0	Bitumineuze materialenfabrieken:						
2682	A1	- p.c. < 100 t/u	300	100	100	30	300	4.2
2682	B0	Isolatiematerialenfabrieken (excl. glaswol):						
2682	B1	- steenwol, p.c. >= 5.000 t/j	100	200	300 C Z	30	300	4.2
2682	B2	- overige isolatiematerialen	200	100	100 C	50	200	4.1

SBI-CODE		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						
	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		CATEGORIE
2682	C	Minerale produktenfabrieken n.e.g.	50	50	100	50	100 D		3.2
2682	D0	Asfaltcentrales: p.c.< 100 ton/uur	100	50	200	30	200		4.1
2682	D1	- asfaltcentrales, p.c. >= 100 ton/uur	200	100	300 Z	50	300		4.2
27	-								
27	-	VERVAARDIGING VAN METALEN							
271	0	Ruwijzer- en staalfabrieken:							
271	2	- p.c. >= 1.000 t/j	1500	1000	1500 C Z	300 R	1500		6
272	0	IJzeren- en stalenbuizenfabrieken:							
273	0	Draadtrekkerijen, koudbandwalserijen en profielzetterijen:							
273	1	- p.o. < 2.000 m2	30	30	300	30	300		4.2
274	A0	Non-ferro-metaalfabrieken:							
274	A1	- p.c. < 1.000 t/j	100	100	300	30 R	300		4.2
274	B0	Non-ferro-metaalwalserijen, -trekkerijen e.d.:							
2751, 2752	0	IJzer- en staalgieterijen/ -smelterijen:							
2751, 2752	1	- p.c. < 4.000 t/j	100	50	300 C	30 R	300		4.2
2753, 2754	0	Non-ferro-metaalgieterijen/ -smelterijen:							
2753, 2754	1	- p.c. < 4.000 t/j	100	50	300 C	30 R	300		4.2
28	-								
28	-	VERVAARD. VAN PRODUCTEN VAN METAAL (EXCL. MACH./TRANSPORTMIDD.)							
281	0	Constructiewerkplaatsen:							
281	1	- gesloten gebouw	30	30	100	30	100		3.2
281	1a	- gesloten gebouw, p.o. < 200 m2	30	30	50	10	50		3.1
281	2	- in open lucht, p.o. < 2.000 m2	30	50	200	30	200		4.1
281	3	- in open lucht, p.o. >= 2.000 m2	50	200	300 Z	30	300		4.2
2821	0	Tank- en reservoirbouwbedrijven:							
2821	1	- p.o. < 2.000 m2	30	50	300	30 R	300		4.2
2822, 2830		Vervaardiging van verwarmingsketels, radiatoren en stoomketels	30	30	200	30	200		4.1
284	A	Stamp-, pers-, dieptrek- en forceerbedrijven	10	30	200	30	200		4.1
284	B	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d.	50	30	100	30	100 D		3.2
284	B1	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d., p.o. < 200 m2	30	30	50	10	50 D		3.1
2851	0	Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven:							
2851	1	- algemeen	50	50	100	50	100		3.2
2851	10	- stralen	30	200	200	30	200 D		4.1
2851	11	- metaalharderen	30	50	100	50	100 D		3.2
2851	12	- lakspuiten en moffelen	100	30	100	50 R	100 D		3.2

LIJST 1 - ACTIVITEITEN

Staat van bedrijfsactiviteiten voor bedrijventerrein

SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
2851	2	- scoperen (opspuiten van zink)	50	50	100	30 R	100 D	3.2
2851	3	- thermisch verzinken	100	50	100	50	100	3.2
2851	4	- thermisch vertinnen	100	50	100	50	100	3.2
2851	5	- mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten)	30	50	100	30	100	3.2
2851	6	- anodiseren, eloxeren	50	10	100	30	100	3.2
2851	7	- chemische oppervlaktebehandeling	50	10	100	30	100	3.2
2851	8	- emailleren	100	50	100	50 R	100	3.2
2851	9	- galvaniseren (vernikkelen, verchromen, verzinken, verkoperen ed)	30	30	100	50	100	3.2
2852	1	Overige metaalbewerkende industrie	10	30	100	30	100 D	3.2
2852	2	Overige metaalbewerkende industrie, inpandig, p.o. <200m2	10	30	50	10	50 D	3.1
287	A0	Grofsmederijen, anker- en kettingfabrieken:						
287	A1	- p.o. < 2.000 m2	30	50	200	30	200	4.1
287	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.	30	30	100	30	100	3.2
287	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g., inpandig, p.o. <200 m2	30	30	50	10	50	3.1
29	-	VERVAARDIGING VAN MACHINES EN APPARATEN						
29	0	Machine- en apparatenfabrieken:						
29	1	- p.o. < 2.000 m2	30	30	100	30	100 D	3.2
29	2	- p.o. >= 2.000 m2	50	30	200	30	200 D	4.1
29	3	- met proefdraaien verbrandingsmotoren >= 1 MW	50	30	300 Z	30	300 D	4.2
30	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS						
30	-							
30	A	Kantoormachines- en computerfabrieken	30	10	30	10	30	2
31	-							
31	-	VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.						
311		Elektromotoren- en generatorenfabrieken	200	30	30	50	200	4.1
312		Schakel- en installatiemateriaalfabrieken	200	10	30	50	200	4.1
313		Elektrische draad- en kabelfabrieken	100	10	200	100 R	200 D	4.1
314		Accumulatoren- en batterijenfabrieken	100	30	100	50	100	3.2
315		Lampenfabrieken	200	30	30	300 R	300	4.2
3162		Koolelektrodenfabrieken	1500	300	1000 C Z	200 R	1500	6
32	-							
32	-	VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOM-APPARATEN EN -BENODIGDH.						
321 t/m 323		Vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur e.d.	30	0	50	30	50 D	3.1
3210		Fabrieken voor gedrukte bedrading	50	10	50	30	50	3.1

SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
33	-							
33	-	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN						
33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d.	30	0	30	0	30	2
34	-							
34		VERVAARDIGING VAN AUTO'S, AANHANGWAGENS EN OPLEGGERS						
341	0	Autofabrieken en assemblagebedrijven						
341	1	- p.o. < 10.000 m2	100	10	200 C	30 R	200 D	4.1
341	2	- p.o. >= 10.000 m2	200	30	300 Z	50 R	300	4.2
3420.1		Carrosseriefabrieken	100	10	200	30 R	200	4.1
3420.2		Aanhangwagen- en opleggerfabrieken	30	10	200	30	200	4.1
343		Auto-onderdelenfabrieken	30	10	100	30 R	100	3.2
35	-							
35	-	VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN (EXCL. AUTO'S, AANHANGWAGENS)						
351	0	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven:						
351	1	- houten schepen	30	30	50	10	50	3.1
351	2	- kunststof schepen	100	50	100	50 R	100	3.2
351	3	- metalen schepen < 25 m	50	100	200	30	200	4.1
352	0	Wagonbouw- en spoorwegwerkplaatsen:						
352	1	- algemeen	50	30	100	30	100	3.2
352	2	- met proefdraaien van verbrandingsmotoren >= 1 MW	50	30	300 Z	30 R	300	4.2
353	0	Vliegtuigbouw en -reparatiebedrijven:						
353	1	- zonder proefdraaien motoren	50	30	200	30	200	4.1
354		Rijwiel- en motorrijwielabrieken	30	10	100	30 R	100	3.2
355		Transportmiddelenindustrie n.e.g.	30	30	100	30	100 D	3.2
36	-							
36	-	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.						
361	1	Meubelfabrieken	50	50	100	30	100 D	3.2
361	2	Meubelstoffeerderijen b.o. < 200 m2	0	10	10	0	10	1
362		Fabricage van munten, sieraden e.d.	30	10	10	10	30	2
363		Muziekinstrumentenfabrieken	30	10	30	10	30	2
364		Sportartikelenfabrieken	30	10	50	30	50	3.1
365		Speelgoedartikelenfabrieken	30	10	50	30	50	3.1
3661.1		Sociale werkvoorziening	0	30	30	0	30	2
3661.2		Vervaardiging van overige goederen n.e.g.	30	10	50	30	50 D	3.1

SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
37	-							
37	-	VOORBEREIDING TOT RECYCLING						
372	A0	Puinbrekerijen en -malerijen:						
372	A1	- v.c. < 100.000 t/j	30	100	300	10	300	4.2
372	B	Rubberregeneratiebedrijven	300	50	100	50 R	300	4.2
372	C	Afvalscheidingsinstallaties	200	200	300 C	50	300	4.2
40	-							
40	-	PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER						
40	A0	Elektriciteitsproductiebedrijven (electrisch vermogen >= 50 MWe)						
40	A4	- kerncentrales met koeltorens	10	10	500 C	1500	1500 D	6
40	B0	bio-energieinstallaties electrisch vermogen < 50 MWe:						
40	B1	- covergisting, verbranding en vergassing van mest, slib, GFT en reststromen voedingsindustrie	100	50	100	30 R	100	3.2
40	B2	- vergisting, verbranding en vergassing van overige biomassa	50	50	100	30 R	100	3.2
40	C0	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:						
40	C1	- < 10 MVA	0	0	30 C	10	30	2
40	C2	- 10 - 100 MVA	0	0	50 C	30	50	3.1
40	C3	- 100 - 200 MVA	0	0	100 C	50	100	3.2
40	C4	- 200 - 1000 MVA	0	0	300 C Z	50	300	4.2
40	D0	Gasdistributiebedrijven:						
40	D1	- gascompressorstations vermogen < 100 MW	0	0	300 C	100	300	4.2
40	D5	- gasontvang- en -verdeelsstations, cat. D	0	0	50 C	50 R	50	3.1
40	E0	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:						
40	E1	- stadsverwarming	30	10	100 C	50	100	3.2
41	-							
41	-	WINNING EN DITRIBUTIE VAN WATER						
41	A0	Waterwinning-/ bereiding- bedrijven:						
41	A2	- bereiding met chloorbleekloog e.d. en/of straling	10	0	50 C	30	50	3.1
41	B0	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:						
41	B1	- < 1 MW	0	0	30 C	10	30	2
41	B2	- 1 - 15 MW	0	0	100 C	10	100	3.2
41	B3	- >= 15 MW	0	0	300 C	10	300	4.2
45	-							
45	-	BOUWNIJVERHEID						
45	0	Bouwbedrijven algemeen: b.o. > 2.000 m²	10	30	100	10	100	3.2

LIJST 1 - ACTIVITEITEN

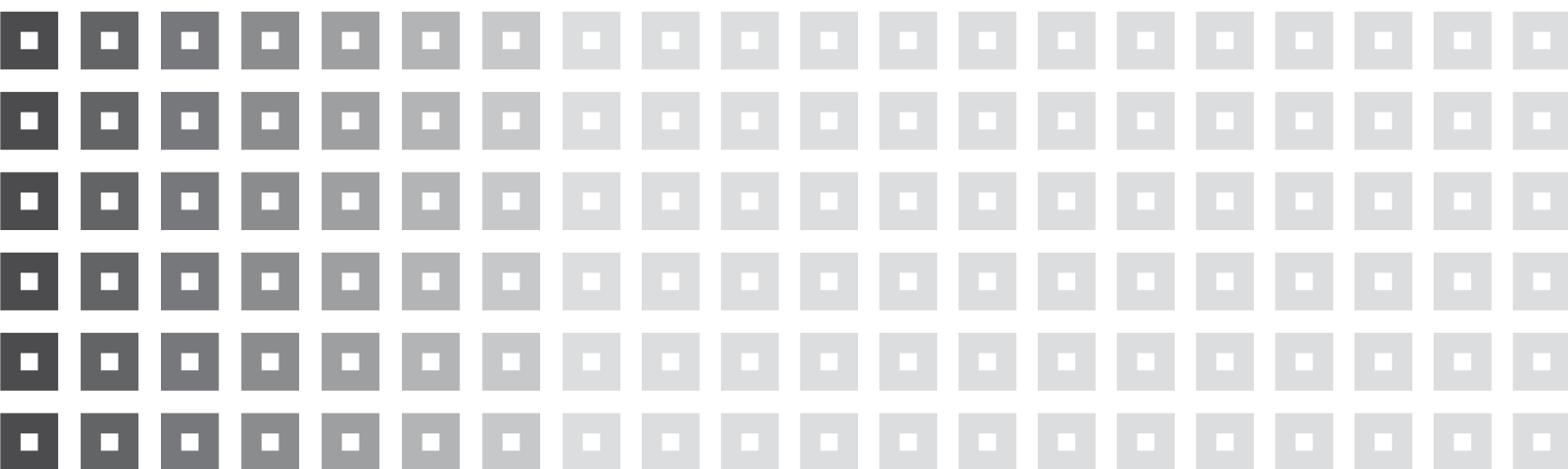
Staat van bedrijfsactiviteiten voor bedrijventerrein

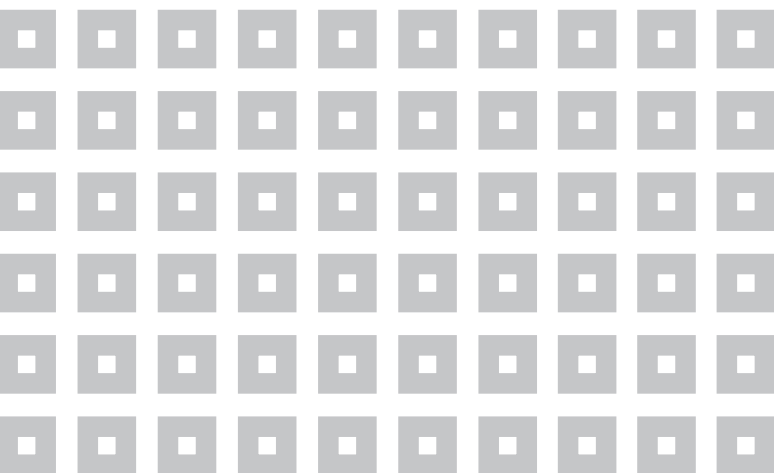
SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
45	1	- bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2.000 m²	10	30	50	10	50	3.1
45	2	Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. > 1000 m²	10	30	50	10	50	3.1
45	3	- aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m²	0	10	30	10	30	2
50	-							
50	-	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS						
502		Groothandel in vrachtauto's (incl. import)	10	10	100	10	100	3.2
5020.4	A	Autoplaatwerkerijen	10	30	100	10	100	3.2
5020.4	C	Autospuitinrichtingen	50	30	30	30 R	50	3.1
51	-							
51	-	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING						
5121	0	Grth in akkerbouwprodukten en veevoeders	30	30	50	30 R	50	3.1
5121	1	Grth in akkerbouwprodukten en veevoeders met een verwerkingscapaciteit van 500 ton/uur of meer	100	100	300 Z	50 R	300	4.2
5122		Grth in bloemen en planten	10	10	30	0	30	2
5123		Grth in levende dieren	50	10	100 C	0	100	3.2
5124		Grth in huiden, vellen en leder	50	0	30	0	50	3.1
5125, 5131		Grth in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen	30	10	30	50 R	50	3.1
5132, 5133		Grth in vlees, vleeswaren, zuivelprodukten, eieren, spijsoliën	10	0	30	50 R	50	3.1
5134		Grth in dranken	0	0	30	0	30	2
5135		Grth in tabaksprodukten	10	0	30	0	30	2
5136		Grth in suiker, chocolade en suikerwerk	10	10	30	0	30	2
5137		Grth in koffie, thee, cacao en specerijen	30	10	30	0	30	2
5138, 5139		Grth in overige voedings- en genotmiddelen	10	10	30	10	30	2
514		Grth in overige consumentenartikelen	10	10	30	10	30	2
5148.7	0	Grth in vuurwerk en munitie:						
5148.7	1	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton	10	0	30	10 V	30	2
5148.7	2	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag 10 tot 50 ton	10	0	30	50 V	50	3.1
5148.7	5	- munitie	0	0	30	30	30	2
5151.1	0	Grth in vaste brandstoffen:						
5151.1	1	- klein, lokaal verzorgingsgebied	10	50	50	30	50	3.1
5151.2	0	Grth in vloeibare en gasvormige brandstoffen:						
5151.2	1	- vloeistoffen, o.c. < 100.000 m³	50	0	50	200 R	200 D	4.1
5151.2	3	- tot vloeistof verdichte gassen	50	0	50	300 R	300 D	4.2
5151.3		Grth minerale olieprodukten (excl. brandstoffen)	100	0	30	50	100	3.2
5152.1	0	Grth in metaalertsen:						

SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
5152.1	1	- opslag opp. < 2.000 m²	30	300	300	10	300	4.2
5152.2 / 3		Grth in metalen en -halfabrikaten	0	10	100	10	100	3.2
5153	0	Grth in hout en bouwmaterialen:						
5153	1	- algemeen: b.o. > 2000 m²	0	10	50	10	50	3.1
5153	2	- algemeen: b.o. <= 2000 m²	0	10	30	10	30	2
5153.4	4	zand en grind:						
5153.4	5	- algemeen: b.o. > 200 m²	0	30	100	0	100	3.2
5153.4	6	- algemeen: b.o. <= 200 m²	0	10	30	0	30	2
5154	0	Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:						
5154	1	- algemeen: b.o. > 2.000 m²	0	0	50	10	50	3.1
5154	2	- algemeen: b.o. < = 2.000 m²	0	0	30	0	30	2
5155.1		Grth in chemische produkten	50	10	30	100 R	100 D	3.2
5155.2		Grth in kunstmeststoffen	30	30	30	30 R	30	2
5156		Grth in overige intermediaire goederen	10	10	30	10	30	2
5157	0	Autosloperijen: b.o. > 1000 m²	10	30	100	30	100	3.2
5157	1	- autosloperijen: b.o. <= 1000 m²	10	10	50	10	50	3.1
5157.2/3	0	Overige groothandel in afval en schroot: b.o. > 1000 m²	10	30	100	10	100 D	3.2
5157.2/3	1	- overige groothandel in afval en schroot: b.o. <= 1000 m²	10	10	50	10	50	3.1
5162	0	Grth in machines en apparaten:						
5162	1	- machines voor de bouwnijverheid	0	10	100	10	100	3.2
5162	2	- overige	0	10	50	0	50	3.1
517		Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.	0	0	30	0	30	2
60	-							
60	-	VERVOER OVER LAND						
6021.1		Bus-, tram- en metrostations en -remises	0	10	100 C	0	100 D	3.2
6023		Touringcarbedrijven	10	0	100 C	0	100	3.2
6024	0	Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. > 1000 m²	0	0	100 C	30	100	3.2
6024	1	- Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks) b.o. <= 1000 m²	0	0	50 C	30	50	3.1
603		Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	0	0	30 C	10	30 D	2
63	-							
63	-	DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER						
6311.1	0	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. zeeschepen:						
6311.1	2	- stukgoederen	0	30	300 C	100 R	300 D	4.2
6311.1	7	- tankercleaning	300	10	100 C	200 R	300	4.2
6311.2	0	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. binnenvaart:						

SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
6311.2	1	- containers	0	10	300	50 R	300	4.2
6311.2	10	- tankercleaning	300	10	100	200 R	300	4.2
6311.2	2	- stukgoederen	0	10	100	50 R	100 D	3.2
6311.2	3	- ertsen, mineralen, e.d., opslagopp. < 2.000 m²	30	200	300	30	300	4.2
6311.2	5	- granen of meelsoorten , v.c. < 500 t/u	50	300	200	50 R	300	4.2
6311.2	7	- steenkool, opslagopp. < 2.000 m²	50	300	300	50	300	4.2
6312		Veem- en pakhuisbedrijven, koelhuizen	30	10	50 C	50 R	50 D	3.1
6321	2	Stalling van vrachtwagens (met koelinstallaties)	10	0	100 C	30	100	3.2
64	-							
64	-	POST EN TELECOMMUNICATIE						
641		Post- en koeriersdiensten	0	0	30 C	0	30	2
642	A	Telecommunicatiebedrijven	0	0	10 C	0	10	1
71	-							
71	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN						
712		Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenauto's)	10	0	50	10	50 D	3.1
713		Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	10	0	50	10	50 D	3.1
714		Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	10	10	30	10	30 D	2
72	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE						
72	B	Switchhouses	0	0	30 C	0	30	2
74	-							
74	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING						
747		Reinigingsbedrijven voor gebouwen	50	10	30	30	50 D	3.1
7481.3		Foto- en filmontwikkelcentrales	10	0	30 C	10	30	2
7484.3		Veilingen voor landbouw- en visserijprodukten	50	30	200 C	50 R	200	4.1
75	-							
90	-	MILIEUDIENSTVERLENING						
9001	A0	RWZI's en gierverwerkingsinricht., met afdekking voorbezinktanks:						
9001	A1	- < 100.000 i.e.	200	10	100 C	10	200	4.1
9001	A2	- 100.000 - 300.000 i.e.	300	10	200 C Z	10	300	4.2
9001	B	rioolgemalen	30	0	10 C	0	30	2
9002.1	A	Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven e.d.	50	30	50	10	50	3.1
9002.1	B	Gemeentewerven (afval-inzameldepots)	30	30	50	30 R	50	3.1
9002.1	C	Vuiloverslagstations	200	200	300	30	300	4.2

SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
9002.2	A0	Afvalverwerkingsbedrijven:						
9002.2	A2	- kabelbranderijen	100	50	30	10	100	3.2
9002.2	A3	- verwerking radio-actief afval	0	10	200 C	1500	1500	6
9002.2	A4	- pathogeen afvalverbranding (voor ziekenhuizen)	50	10	30	10	50	3.1
9002.2	A5	- oplosmiddeltherugwinning	100	0	10	30 R	100 D	3.2
9002.2	A6	- afvalverbrandingsinrichtingen, thermisch vermogen > 75 MW	300	200	300 C Z	50	300 D	4.2
9002.2	A7	- verwerking fotochemisch en galvano-afval	10	10	30	30 R	30	2
9002.2	B	Vuilstortplaatsen	300	200	300	10	300	4.2
9002.2	C0	Composteerbedrijven:						
9002.2	C3	- belucht v.c. < 20.000 ton/jr	100	100	100	10	100	3.2
9002.2	C4	- belucht v.c. > 20.000 ton/jr	200	200	100	30	200	4.1
9002.2	C5	- GFT in gesloten gebouw	200	50	100	100 R	200	4.1
91	-							
93	-	OVERIGE DIENSTVERLENING						
9301.1	A	Wasserijen en strijkinrichtingen	30	0	50 C	30	50	3.1
9301.1	B	Tapijtreinigingsbedrijven	30	0	50	30	50	3.1
9301.2		Chemische wasserijen en ververijen	30	0	30	30 R	30	2
9301.3	A	Wasverzendinrichtingen	0	0	30	0	30	2





KuiperCompagnons

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

e-mail: kuiper@kuiper.nl

www.kuiper.nl

Van Nelle Ontwerpfabriek

Schiegebouw

Van Nelleweg 6060

3044 BC Rotterdam

T 010 433 00 99

F 010 404 56 69

