



Omgevingsvergunning Ringweg Dorrestein 9

Vastgesteld , November 2017

Stad met een hart



Ringweg Dorrestein 9

Inhoudsopgave

Toelichting	3
Hoofdstuk 1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Projectgebied	4
1.3 Geldend bestemmingsplan 'Leusderkwartier 2008'	5
1.4 Doelstelling	7
Hoofdstuk 2 Beleidskader	8
2.1 Ruimtelijk beleid	8
2.2 Conclusie	9
Hoofdstuk 3 Planbeschrijving	10
3.1 Wat gaat er veranderen	10
3.2 Hoe komt het Afscheidshuis er uit te zien	11
3.3 Wat betekent de herontwikkeling voor de verkeersdrukke	13
Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten	14
4.1 Inleiding	14
4.2 Bodem	14
4.3 Flora en fauna	14
4.4 Geluid	15
4.5 Luchtkwaliteit	15
4.6 Externe veiligheid	15
4.7 Conventionele Explosieven	16
4.8 Water	16
4.9 Archeologie	16
4.10 M.e.r.-beoordeling	16
4.11 Duurzaamheid	17
Hoofdstuk 5 Beoordeling project en procedure	18
5.1 Beoordeling project	18
5.2 Procedure	18
Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid	20
6.1 Financiële uitvoerbaarheid	20
6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	20
Bijlagen	23
Bijlage 1 Bodemonderzoek	24
Bijlage 2 Onderzoek asbest	110
Bijlage 3 Quickscan Natuur	146
Bijlage 4 Boom effect analyse	173

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op 2 februari 2017 is een aanvraag omgevingsvergunning ingediend voor het realiseren van een afscheidshuis op het perceel Ringweg Dorrestein 9.

Op dit perceel bevindt zich de voormalige Ontmoetingskerk. Het kerkgebouw is al geruime tijd niet meer in gebruik als kerk. De ontwikkelaar die het afscheidshuis op het perceel van de voormalige kerk gaat bouwen, gaat ook het kerkgebouw zelf transformeren. Hierin worden 4 woningen gerealiseerd. Deze transformatie is geen onderdeel van voorliggende procedure omdat er een andere planologische procedure voor nodig is.

Het nu voorliggende plan voor de bouw van het afscheidshuis past niet binnen de regels van het geldende bestemmingsplan. Er kan alleen worden meegewerkt via een planologische procedure, in dit geval een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan (een projectbesluit). De voorliggende ruimtelijke onderbouwing is ten behoeve van deze procedure. In de ruimtelijke onderbouwing wordt aangetoond dat het plan voldoet aan een goede ruimtelijke ordening.

Om het plan uit te kunnen voeren moeten 5 platanen op het perceel zwaar worden gesnoeid, dit wordt kandelaberen genoemd. Voor het kandelaberen van bomen is een kapvergunning nodig.

Daarnaast wordt een nieuwe in/uitrit gerealiseerd aan Den Wijnbergh. Hiervoor is een melding gedaan die is goedgekeurd.

1.2 Projectgebied

Het projectgebied bestaat uit 1 perceel, gelegen aan de Ringweg Dorrestein 9. Dit perceel ligt aan de oostzijde van het Leusderkwartier. Aan de oostzijde grenst het perceel aan sportvelden in het Park Randenbroek. Ten noorden van het perceel bevindt zich het Corderius College, een middelbare school. Ten zuiden en ten westen van het perceel bevinden zich woonpercelen.



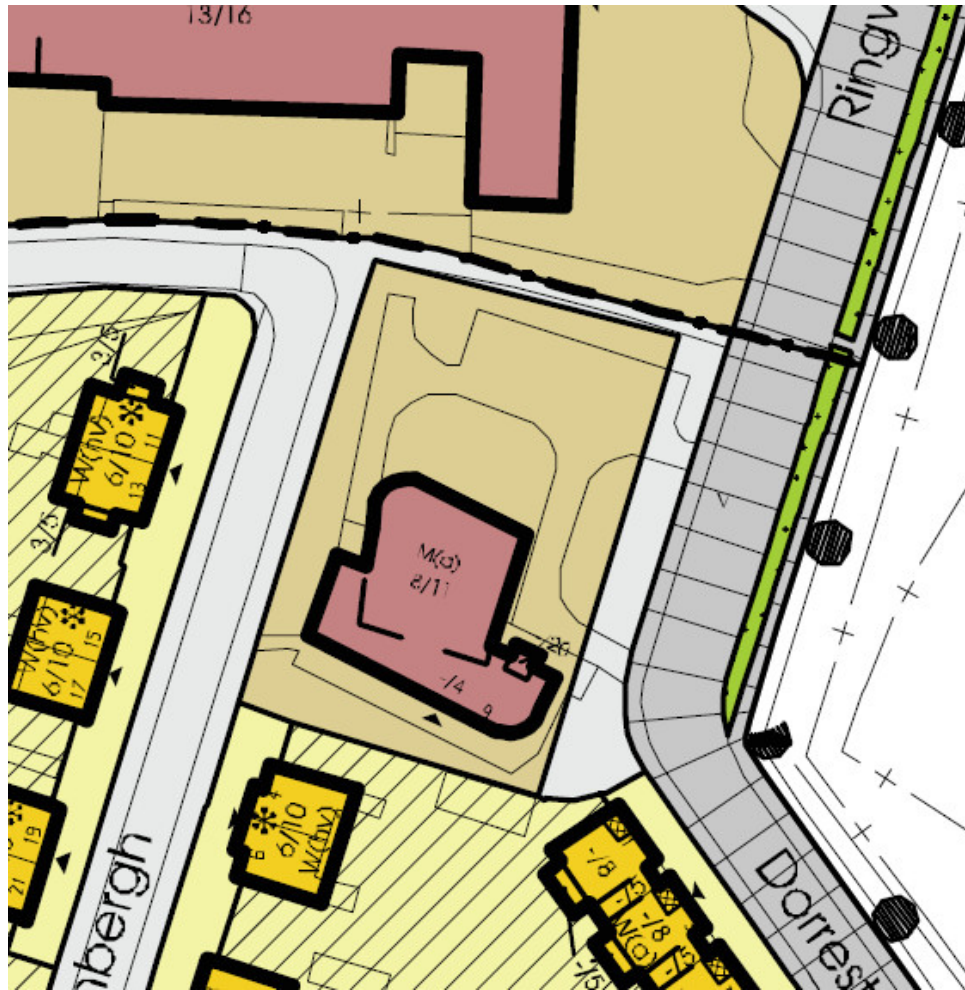
Locatie projectgebied



Locatie projectgebied

1.3 Geldend bestemmingsplan 'Leusderkwartier 2008'

Het bouwen van een afscheidshuis is in strijd met het op dit moment geldende bestemmingsplan 'Leusderkwartier 2008'. Dit bestemmingsplan is door de gemeenteraad van Amersfoort (gewijzigd) vastgesteld op 9 december 2008 en met ingang van 12 april 2010 is het plan onherroepelijk geworden.



Uitsnede bestemmingsplan 'Leusderkwartier 2008'

Het projectgebied heeft volgens het bestemmingsplan 'Leusderkwartier 2008' de bestemming 'Maatschappelijk' met een functieaanduiding 'algemeen'. Er is een bouwvlak aangegeven (het kerkgebouw) met verschillende hoogtes. Een deel heeft een goothoogte van 8 meter en een nokhoogte van 11 meter. Een deel heeft een hoogte van 4 meter en mag uitsluitend plat afgedekt zijn. En er is een hoogteaccent met een hoogte van 20 meter.

Op het perceel bij het kerkgebouw mogen buiten het bouwvlak geen gebouwen worden gerealiseerd. Daarom is het afscheidshuis niet mogelijk binnen de regels van het geldende bestemmingsplan. Hiervoor moet een planologische procedure worden doorlopen.

Aan de oostzijde van het perceel (aan de zijde van de Ringweg Dorrestein) ligt een strook gemeentegrond met de bestemming 'Verblijfsgebied'. Deze strook, die door de gemeente aan de ontwikkelaar is verkocht, wordt bij de herontwikkeling betrokken. Daarmee past het gebruik van deze strook niet meer binnen het geldende bestemmingsplan. Ook dit wordt meegenomen in de planologische procedure om de ontwikkeling mogelijk te maken.

Om medewerking te kunnen verlenen aan de bovengenoemde herontwikkeling van het perceel moet een besluit worden genomen voor het afwijken van het geldende bestemmingsplan (artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 3° Wabo).

1.4 Doelstelling

In dit document wordt de aanvraag om een omgevingsvergunning gemotiveerd met een ruimtelijke onderbouwing. Dit is vereist op grond van artikel 2.12, lid 1, sub a. onder 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Na het doorlopen van de procedure kan op het perceel een afscheidshuis worden gebouwd, en kan ten behoeve van deze functies het perceel worden heringericht.

Hoofdstuk 2 Beleidskader

2.1 Ruimtelijk beleid

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de inhoud van het ruimtelijk relevante beleid voor de realisatie van een afscheidshuis. Het beleid vormt het kader van toetsing van de huidige situatie en nieuwe ontwikkelingen.

Vanwege de beperkte omvang van het project wordt in dit hoofdstuk uitsluitend aandacht besteed aan het relevante gemeentelijke beleid en is het rijks- en provinciaal beleid achterwege gelaten. Er zijn geen belangen van provincie of rijk in het geding.

2.1.1 Structuurvisie Amersfoort 2030

De gemeenteraad van Amersfoort heeft de Structuurvisie Amersfoort 2030 op 9 juli 2013 vastgesteld. In de Structuurvisie geeft Amersfoort onder meer aan, haar vitaliteit te willen vergroten door de kenniseconomie te versterken en het woonklimaat nog aantrekkelijker te maken.

Aangename woonwijken blijven onverminderd aantrekkelijk voor jong en oud, gezin en alleenstaand. Wijken worden aantrekkelijker door werken en voorzieningen waar dat kan meer te mengen. Wijken bieden uiteraard ook rustig en veilig woongenot waar dat hoort. De openbare ruimte biedt mensen de mogelijkheden om elkaar te ontmoeten.

Vanuit de wijken zijn optimale verbindingen met het groen in de stad en het landschap buiten de stad van groot belang. Werklocaties zijn voor Amersfoort vitaal en multifunctioneel. De bereikbaarheid daarvan verbeteren we door optimalisering van de infrastructuur. Zo ontstaat een nieuw en duurzaam evenwicht tussen economische dynamiek, de kwaliteit van de leefomgeving en de bereikbaarheid.

Er zijn negen Amersfoortse principes die voor bepaalde plekken in meer of mindere mate van toepassing zijn. Die principes hebben te maken met leefklimaat, bereikbaarheid en economie. Het gaat dan bijvoorbeeld om levendigheid, een goed netwerk van winkels, scholen en ontmoetingsplekken, een gevarieerd woonaanbod, ruimte voor de fiets, keuzevrijheid en mogelijkheden voor vervoermiddelen en functiemenging van wonen en werken.

De bouw van een afscheidshuis op het perceel Ringweg Dorrestein 9 past binnen de uitgangspunten en principes die voor Amersfoort gelden. Hierbij is met name van belang dat Amersfoort een stad wil zijn met kwalitatief goede voorzieningen.

2.1.2 Nota parkeernormen

In de nota parkeernormen Amersfoort zijn specifieke parkeernormen geformuleerd voor diverse functies. Ze geven een indicatie van het aantal auto's dat bij een bepaalde functie geparkeerd wordt in een bepaalde tijdspanne. De normen worden gebruikt voor nieuwbouwsituaties of bij functiewijzigingen, waarvoor een vergunning of ontheffing dient te worden verkregen. In de parkeernormen wordt rekening gehouden met toekomstige ontwikkelingen in het autobezit.

In de Nota Parkeernormen Amersfoort zijn normen opgenomen per type voorziening. In het parkeerbeleidsplan is tevens aangegeven dat bij het opstellen van parkeerbalansen rekening wordt gehouden met de mogelijkheid tot meervoudig gebruik van parkeerplaatsen.

Een afscheidshuis is een zeer specifieke functie die niet voor komt in de Nota parkeernormen van de gemeente Amersfoort. Daarom wordt het aantal aan te leggen parkeerplaatsen gebaseerd op ervaringscijfers. Op dit moment heeft Monuta de beschikking over een grote kerkzaal en enkele rouwkamers op de huidige locatie, de voormalige Ontmoetingskerk. Monuta heeft daarmee op deze locatie ervaring met het inschatten van bezoekersaantallen van rouwkamers.

In de nieuwe situatie wordt 1 parkeerplaats aangelegd aan de zijde van Den Wijnbergh ten behoeve van een medewerker en 9 parkeerplaatsen aan de zijde van de Ringweg Dorrestein ten behoeve van bezoekers. Op basis van de ervaring van Monuta zijn 9

parkeerplaatsen en 15 fietsklemmen ruim voldoende om bezoekers van de rouwkamers op eigen terrein te kunnen laten parkeren. Bij een bezoek aan een rouwkamer staat er meestal 1 auto geparkeerd, in sommige gevallen 2 a 3 auto's. Wanneer alle rouwkamers gelijktijdig bezoek hebben, wat niet vaak gebeurt, dan zijn de 9 parkeerplaatsen aan de zijde van de Ringweg Dorrestein daarvoor voldoende.

Om de ervaringscijfers van Monuta ten aanzien van parkeren te kunnen beoordelen is ook gekeken naar het parkeren bij de rouwkamers van Rusthof.

Rusthof heeft 5 rouwkamers waar nabestaanden de overledene kunnen bezoeken in de dagen voorafgaand aan de begrafenis of crematie. Bij deze 5 rouwkamers zijn 8 parkeerplaatsen. De ervaring van Rusthof is dat dit aantal ruim voldoende is. Het komt nauwelijks voor dat nabestaanden tegelijk de rouwkamers bezoeken en dat alle parkeerplaatsen bezet zijn.

Op basis van het bovenstaande zijn wij van mening dat de 10 parkeerplaatsen en 15 fietsklemmen ten behoeve van 3 rouwkamers op het terrein van het afscheidshuis aan de Ringweg Dorrestein ruim voldoende zijn.

2.2 Conclusie

De herontwikkeling van het perceel Ringweg Dorrestein 9 past binnen de relevante beleidskaders.

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving

De kerk is gebouwd in de periode 1964/1965 en wordt getypeerd als vroeg naoorlogs kerkgebouw. De architect is Teus van Hoogevest. Het is een zaalkerk in modernistische stijl. Het belangrijkste materiaal is baksteen en het gebouw heeft een licht puntige voorgevel, versierd met een sober kruis. Typerend zijn ook enkele gebogen muurvlakken. De aangebouwde toren is uitgevoerd in open beton, bevat een tweetal klokken en vormt een oriëntatiepunt in de wijk

Sinds 1984 worden er geen eredienst meer gehouden in de kerk en is deze in gebruik genomen als uitvaartcentrum.

De behoeften van families en nabestaanden van overledenen ten aanzien van opbaring, afscheid nemen en uitvaarten veranderen. Zij willen steeds vaker in een huiselijker, intiemer en persoonlijker sfeer afscheid nemen van hun dierbaren. Het huidige kerkgebouw is te groot en biedt onvoldoende mogelijkheden om aan deze wensen te voldoen.

Daarom verdwijnt het uitvaartcentrum uit het kerkgebouw en wordt op het zelfde perceel een nieuw Afscheidshuis gebouwd. Met het nieuwe, veel kleinere, Afscheidshuis wordt de huiselijke en intieme sfeer benadrukt. De dienst, met daarbij eventuele horeca, vindt elders plaats. Hiervoor zullen bestaande faciliteiten in de omgeving worden gebruikt.

Er is gekozen voor het bouwen van het Afscheidshuis op het perceel van de kerk omdat Monuta hecht aan herkenbaarheid in de wijk. Door de jarenlange aanwezigheid (28 jaar) als uitvaartcentrum in het kerkgebouw, heeft Monuta Amersfoort op deze plek bekendheid en een herkenbaarheid opgebouwd. Deze wil ze graag behouden.

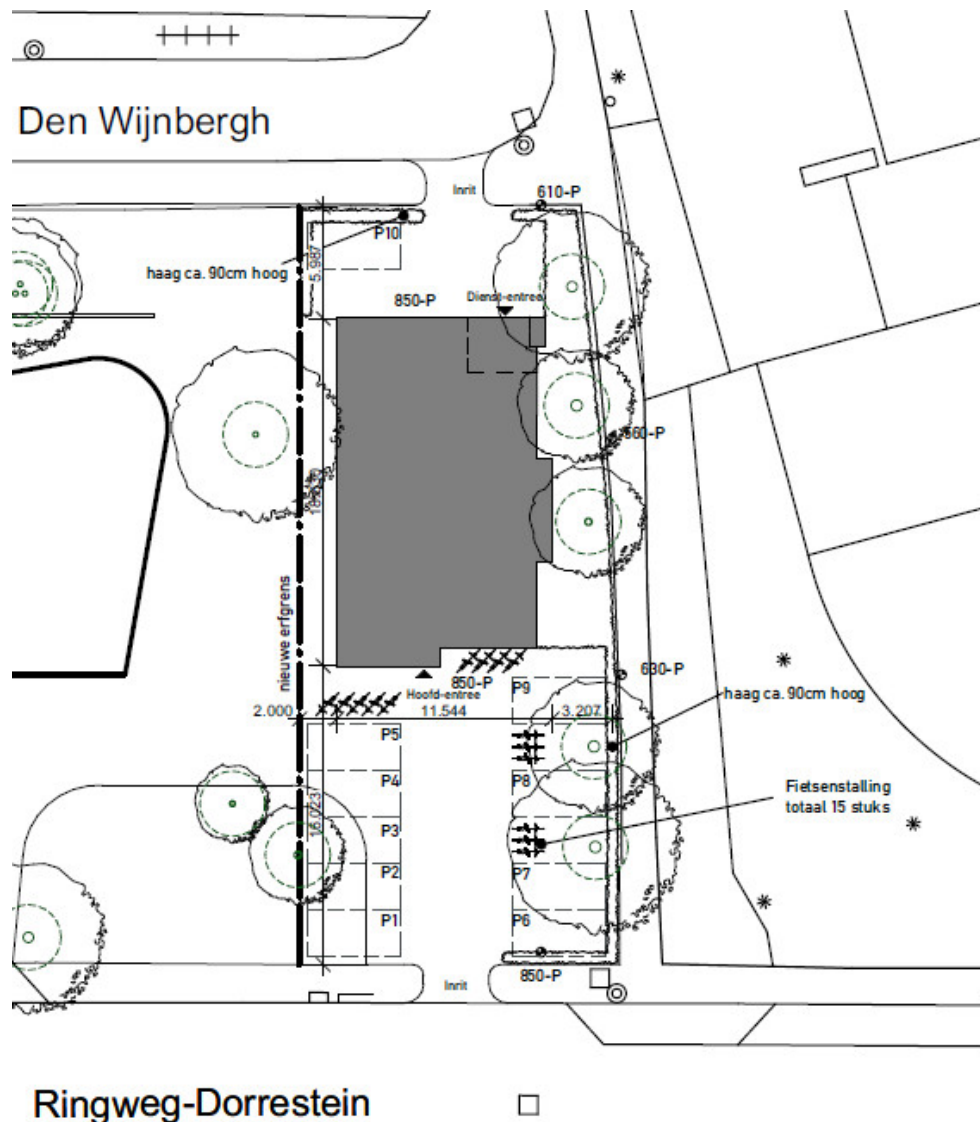


Enkele schetsen van het plan: links het afscheidshuis gezien vanaf Den Wijnbergh, rechts gezien vanaf de Ringweg Dorrestein

3.1 Wat gaat er veranderen

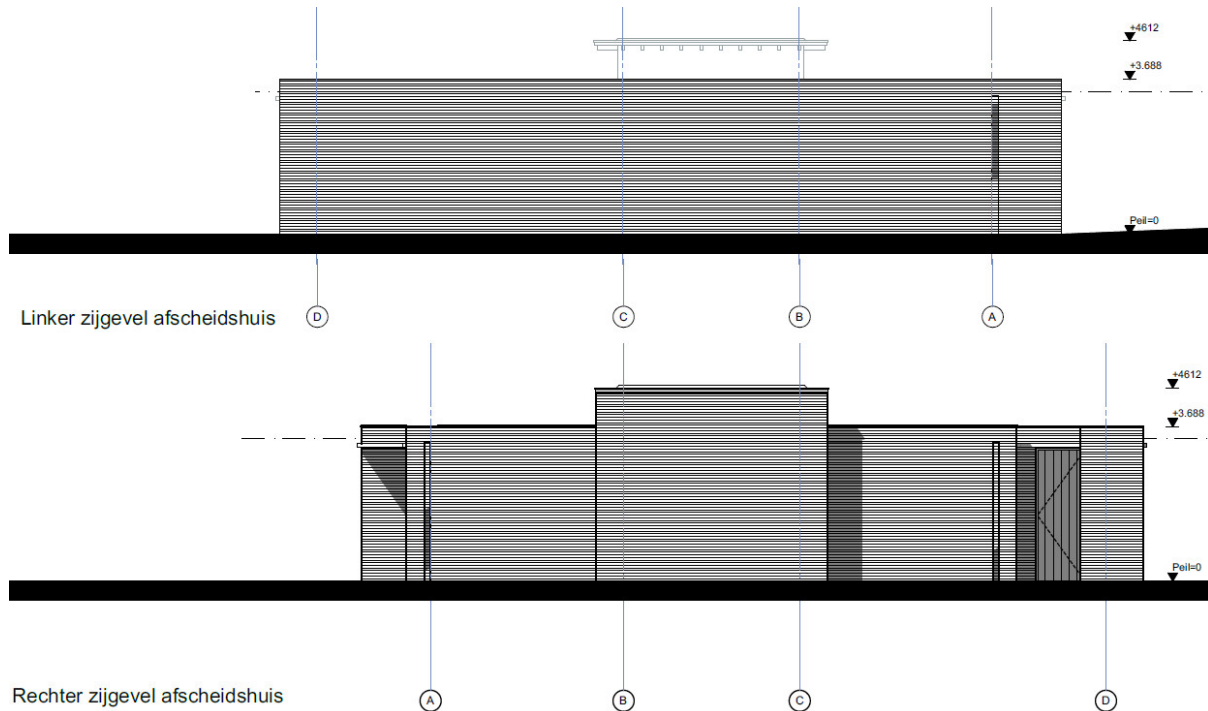
- het kerkgebouw krijgt een andere bestemming. Van uitvaartcentrum naar wonen. Dit is echter geen onderdeel van het voorliggende plan. Hiervoor wordt een afzonderlijke planologische procedure doorlopen.
- er komt een nieuw te bouwen kleinschalig 'Afscheidshuis' voor een persoonlijker en intiemere manier van afscheid nemen van overledenen
- er zullen geen grote uitvaart- en condoleance bijeenkomsten meer in het kerkgebouw en op het perceel plaatsvinden
- er zullen geen grote rouwstoeten meer in en rondom het perceel Ringweg Dorrestein 9 plaatsvinden
- het zal minder druk zijn in de wijk, het aantal verkeersbewegingen neemt af en er zullen minder auto's worden geparkeerd in de buurt
- het huidige parkeerterrein wordt heringericht:
 1. deels toegevoegd aan de tuin van de nieuwe kerkwoningen

2. deels bebouwd met het nieuwe 'Afscheidshuis' met daarbij een beperkt aantal privé parkeerplaatsen en een tuin



3.2 Hoe komt het Afscheidshuis er uit te zien

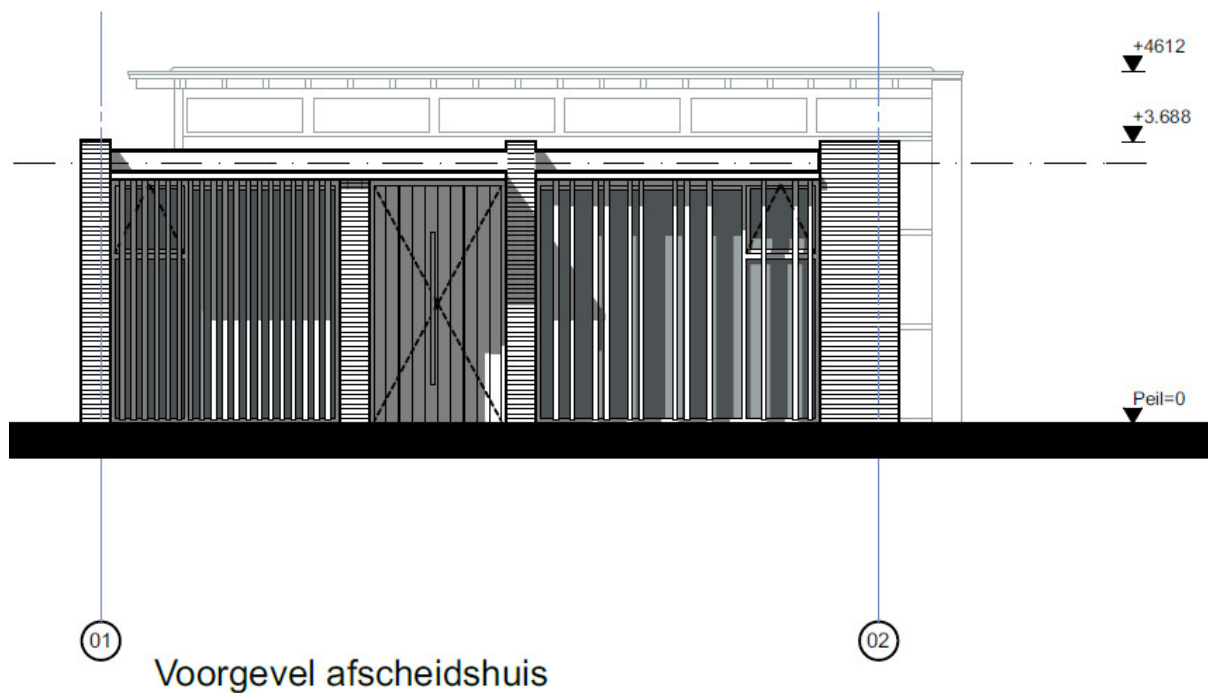
Het Afscheidshuis krijgt het karakter van een klein woonhuis (type bugalow) met een sfeervolle en rustgevende tuin met vaste beplanting en parkeergelegenheid op eigen terrein. Het gebouw zal bestaan uit één bouwlaag van ongeveer 3,5 meter hoog. Met een klein accent van ongeveer 4,5 meter hoog.



Het gebouw krijgt binnen een sfeervolle en intieme omgeving met een aantal rouwkamers en een huiskamer waar familie en nabestaanden op een persoonlijker manier afscheid kunnen nemen van hun overleden dierbare.

De bomenrij langs het voetpad, grenzend aan het Corderius College, blijft bestaan. Het Afscheidshuis wordt op de huidige parkeerplaats gebouwd, onder deze bomenrij.

De ingang van het Afscheidshuis komt aan Ringweg Dorrestein 9. Nabestaanden kunnen vanaf de parkeerplaats het Afscheidshuis in- en uitgaan. Aan de achterzijde (aan Den Wijnbergh) van het Afscheidshuis komt een toegang voor het binnenbrengen van overledenen. Het vertrek voorafgaand aan een afscheid blijft aan de voorzijde (Ringweg Dorrestein). Er zullen naar verwachting 5 uitvaarten per week plaatsvinden.



3.3 Wat betekent de herontwikkeling voor de verkeersdruk

Na de verbouwing zullen er minder verkeersbewegingen in de straat zijn doordat:

- er geen omvangrijke uitvaarten met rouwauto's en rouwstoeten meer in de straat en de omgeving plaatsvinden;
- er geen grote afscheids- en condoleancebijeenkomsten van overledenen meer in het kerkgebouw plaatsvinden
- hierdoor zullen minder auto's aan de Ringweg Dorrestein en omliggende straten geparkeerd worden.

Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt aan de hand van de verschillende omgevingsaspecten bekeken of de bouw van een afscheidshuis op deze locatie mogelijk en wenselijk is.

4.2 Bodem

In de 'Wet bodembescherming' zijn bepalingen opgenomen ter behoud en verbetering van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Wanneer (graaf-) werkzaamheden worden uitgevoerd moet een (verkenkend) bodemonderzoek uitgevoerd worden om te bepalen of het nodig is om eventuele vervuilde grond te saneren.

Voor het voorliggende project is een verkennend bodemonderzoek (zie bijlage 1 Bodemonderzoek) uitgevoerd door Van Dijk Geo en milieutechniek. Uit het onderzoek blijkt dat de bodem verontreinigd is met PAK. Gezien de omvang van de verontreiniging (> 25m³) is sprake van een ernstige bodemverontreiniging. De sterke verontreiniging beperkt zich tot de koolhoudende onderlaag (0,5 tot ca. 2,0 m-mv) op de noordzijde van de locatie.

Daarnaast is de koolhoudende onderlaag licht verontreinigd met lood, zink en minerale olie (PAK). De toplaag is hooguit licht verontreinigd met PAK en PCB. De diepere zandige onderlaag is licht verontreinigd met PCB. En het grondwater is licht verontreinigd met som dichlooretheen.

Doordat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zullen de werkzaamheden aan de noordzijde van het perceel (ten noorden van het kerkgebouw) gezien worden als saneringshandeling. In het kader van de voorziene herontwikkeling (nieuwbouw Afscheidshuis) is daarom een saneringsmaatregel noodzakelijk. Voor aanvang van de werkzaamheden dient een saneringsplan (BUS-melding of deelsaneringsplan) bij het bevoegd gezag te worden ingediend.

Daarnaast is op basis van het verkennend bodemonderzoek een aanvullend onderzoek gedaan naar asbest in de puinhoudende grond. Het onderzoek is uitgevoerd door bureau Van Dijk Geo en milieutechniek (zie bijlage 2 Onderzoek asbest). De conclusie van het onderzoek is dat in de grond, zowel visueel als analytisch, geen sprake is van een verontreiniging met asbest.

Ten aanzien van het aspect bodem bestaat er, milieuhygiënisch gezien, geen bezwaar tegen de voorgenomen ontwikkeling.

4.3 Flora en fauna

Bij het beoordelen van nieuwe ontwikkelingen is het noodzakelijk te onderzoeken in hoeverre de plannen ten koste gaan van de (aanwezige) flora- en fauna.

Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur heeft in opdracht van de initiatiefnemer een quickscan natuur (zie bijlage 3 Quickscan Natuur) uitgevoerd voor de realisatie van een viertal woningen in het kerkgebouw aan de Ringweg Dorrestein 9 te Amersfoort en realisatie van een afscheidshuis op het huidige parkeerterrein tussen de kerk en de naastgelegen school.

Flora en Faunawet

Er zijn geen beschermde soorten aangetroffen. Er is specifiek gezocht naar de mogelijke verblijfplaatsen van vleermuizen. Mogelijk geschikte invliegplaatsen zijn de boeidelen van het huidige kerkgebouw. Er is op 26 oktober 2016 een avondbezoek gebracht met een batdetector. Hierbij zijn geen vleermuizen rond het gebouw waargenomen.

In de broedtijd is het niet waarschijnlijk, maar ook niet onmogelijk dat zangvogels zoals de merel of roodborst in de te verwijderen opslag (= uit de grond groeiende stammen of takken dicht bij of verder verwijderd van de moederplant) gaan broeden. Voor broedende vogels wordt geen ontheffing verleend.

Er geldt een vrijstelling voor de algemeen beschermde soorten (Tabel 1). Voor aanvang van de werkzaamheden is het niet noodzakelijk om een ontheffing ex. art. 75 van de Flora- en Faunawet aan te vragen voor de soorten uit Tabel 2/3.

Er vindt door realisatie van het plan/uitvoering van de activiteiten dan geen overtreding plaats van de verbodsbepalingen van art. 11 Flora- en Faunawet.

Natuurbeschermingswet

Er zijn geen Natura2000 gebieden in de omgeving en het plan ligt buiten de begrenzing van het Nationaal Natuur Netwerk. Op basis van de ligging en aard van de ruimtelijke ingrepen is de conclusie dat realisatie van het plan geen negatieve invloed heeft op wezenlijke waarden en kenmerken van beschermde gebieden of doelsoorten.

Bomen

Bij de bouw van het afscheidshuis worden bomen en struiken behouden. Hierdoor houdt het perceel een groene uitstraling.

4.4 Geluid

Het nieuw te bouwen 'Afscheidshuis' wordt kleinschalig. Hiermee is een persoonlijker en intiemere manier van afscheid nemen van overledenen mogelijk. Er zullen geen uitvaart- en condoleance bijeenkomsten meer plaatsvinden. Ook zullen er geen rouwstoeten meer in en rondom het perceel Ringweg Dorrestein 9 plaatsvinden. Het aantal verkeersbewegingen neemt af ten opzichte van de huidige situatie. Ook zullen er minder auto's worden geparkeerd in de buurt.

Het bovengenoemde betekent dat ook de geluidsoverlast zal afnemen. De geluidsoverlast die nog kan voorkomen wordt veroorzaakt door het aan- en afrijden van auto's. Gezien de beperkte omvang van het Afscheidshuis met 9 parkeerplaatsen aan de zijde van de Ringweg Dorrestein en 1 parkeerplaats bij de dienstingang aan de zijde van Den Wijnbergh, zal deze geluidsoverlast beperkt zijn. Het is van belang dat het afscheidshuis geen hinder oplevert voor de woningen die, met een afzonderlijke procedure, in de voormalige kerk gerealiseerd worden en andere omliggende woningen. Het gaat ook voor deze nieuwe woningen vooral om het aan- en afrijdende verkeer en piekgeluiden van het dichtslaan van autoportieren. Zoals bovenstaand al aangegeven zal door de beperkte omvang van het afscheidshuis ook deze overlast beperkt zijn.

4.5 Luchtkwaliteit

In de 'Wet luchtkwaliteit' (Wet milieubeheer hoofdstuk 5, titel 2) staan luchtkwaliteitseisen voor de buitenlucht. Een voorgenomen ontwikkeling is onder andere inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit als de voorgenomen ontwikkeling niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

Projecten die "niet in betekenende mate bijdragen" aan de luchtverontreiniging, hoeven volgens deze wet niet meer afzonderlijk getoetst te worden aan de grenswaarden voor de buitenlucht. Het Besluit NIBM omschrijft het begrip nader: een project dat minder dan 3% van de grenswaarden bijdraagt is NIBM. Dit komt overeen met 1,2 microgram/m³ voor fijn stof en NO₂. Volgens de regeling NIBM is de bouw van een Afscheidshuis een NIBM project. Verdere toetsing aan de grenswaarden is daarom niet nodig.

4.6 Externe veiligheid

Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid te worden gekeken naar de volgende twee aspecten:

- bedrijven waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door leidingen.

Deze aspecten zijn voor het voorliggende project niet aan de orde. De afstand tot de Rijksweg, waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaats vindt, bedraagt ca. 680 meter. Het aspect externe veiligheid vormt dan ook geen belemmeringen voor de bouw van een afscheidshuis.

4.7 Conventionele Explosieven

De gemeente Amersfoort heeft voor haar gehele beheersgebied een Historisch Vooronderzoek laten uitvoeren om in een vroeg stadium belanghebbenden te kunnen informeren over potentiële risico's.

Voorliggend project in relatie tot conventionele explosieven

Uit het onderzoek blijkt dat er geen risico is op aanwezigheid in het projectgebied van wapens, munitie of andere explosieven uit WOII. Dit betekent dat bij civieltechnische werkzaamheden er geen verhoogd risico ontstaat voor de arbo- en/of openbare veiligheid.

4.8 Water

Het doel van een waterparagraaf is een samenhangend beeld te geven van de wijze waarop in het plan rekening is gehouden met duurzaam waterbeheer en de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. Het voorkomen van negatieve effecten op de waterhuishouding staat bij de watertoets voorop. Dan pas komen inrichtingsmaatregelen en compensatie in beeld.

Voorliggend project in relatie tot water

Met het Waterschap Vallei en Veluwe is de afspraak gemaakt dat voor plannen waarvan het verhard oppervlak met meer dan 1000 m² toeneemt, een watertoets nodig is. Op basis van voorliggend plan neemt het verhard oppervlak nauwelijks toe. Het afscheidshuis wordt gebouwd op de huidige parkeerplaats van de kerk. Daarom is in dit geval een watertoets niet nodig.

4.9 Archeologie

Archeologische Beleidskaart

De archeologische waarden en verwachtingen zijn aangegeven op de archeologische beleidskaart, die op basis van archeologische waarnemingen en vondsten en landschappelijke en historische gegevens tot stand is gekomen. De archeologische beleidskaart is samen met de erfgoedverordening door de gemeenteraad op 28 september 2010 vastgesteld. Deze beleidskaart kent een onderverdeling in gebieden. Per gebied is een beleidsadvies geformuleerd. Naast Rijksmonumenten en gemeentelijke ondergrondse monumenten zijn er gebieden met een hoge archeologische waarde aangewezen. Ook is er een verdeling gemaakt tussen gebieden met een hoge, middelhoge en een lage archeologische verwachting.

Voorliggend project in relatie tot archeologie

Voorliggend plangebied ligt in een zone met middelhoge archeologische verwachting. In deze gebieden is de trefkans op archeologische sporen laag. Een archeologisch onderzoek is nodig bij bodemingrepen dieper dan 30 cm en met een grotere oppervlakte dan 500 m². De oppervlakte van voorliggend project is kleiner. Daarom is een archeologisch onderzoek niet nodig.

4.10 M.e.r.-beoordeling

Bepaalde activiteiten kunnen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu hebben. Welke activiteiten dat zijn is vastgelegd in het Besluit milieueffectrapportage (verder: Besluit m.e.r.). De activiteiten zijn onderverdeeld in:

1. activiteiten die belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu (onderdeel C van de bijlage bij Besluit m.e.r.);

2. activiteiten ten aanzien waarvan het bevoegd gezag moet beoordelen of zij belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu (onderdeel D van de bijlage bij Besluit m.e.r.).

Aan het merendeel van de activiteiten zijn drempelwaarden gekoppeld. Wanneer het plan een activiteit mogelijk maakt die is opgenomen in onderdeel C van de bijlage bij het Besluit m.e.r. en de activiteit de drempelwaarde overschrijdt, geldt een m.e.r.-plicht. Wanneer het bestemmingsplan een activiteit mogelijk maakt die is opgenomen in onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht. Een m.e.r.-beoordeling is in ieder geval verplicht als de drempelwaarde die in onderdeel D is opgenomen, wordt overschreden.

De bouw van een afscheidshuis is geen activiteit die voorkomt in onderdeel C van de bijlage bij het Besluit m.e.r. zodat geen m.e.r.-plicht geldt. Ook onderdeel D is niet van toepassing. Nadelige milieugevolgen als gevolg van de bouw van een afscheidshuis zijn uitgesloten.

4.11 Duurzaamheid

Bij de bouw van het Afscheidshuis wordt onder andere gebruik gemaakt van isolatiemateriaal en een warmtepomp. Daarnaast worden de straatstenen die worden verwijderd van de huidige parkeerplaats, bewaard en mogelijk (indien in goede staat) hergebruikt.

Hoofdstuk 5 Beoordeling project en procedure

5.1 Beoordeling project

Met de bouw van het afscheidshuis blijft de groene uitstraling van het perceel behouden. Bomen en struiken worden gehandhaafd.

In tegenstelling tot de huidige situatie zullen er in de nieuwe situatie geen omvangrijke uitvaarten meer zijn en geen afscheidsbijeenkomsten en condoleances meer in het kerkgebouw. Hierdoor zal het aantal verkeersbewegingen afnemen evenals de parkeerbehoefte.

De ontwikkeling is daarom positief beoordeeld. Met een planologische procedure wordt de ontwikkeling mogelijk gemaakt.

Commissie ruimtelijke kwaliteit

Het plan voor de bouw van het afscheidshuis is beoordeeld door de subcommissie Erfgoed op 13 juni 2017.

De locatie bevindt zich in het gebiedstype 'Wederopbouw in bloembladconcept'. De belangrijkste gebiedscriteria die voor dit plan gelden zijn:

- bebouwing is georiënteerd op de weg of de belangrijkste openbare ruimte
- bebouwing heeft een eenvoudige/eenduidige hoofdvorm
- kleur- en materiaalgebruik is terughoudend
- in centrale voorzieningszones en langs het Valleikanaal is ruimte voor afwijkend materiaal- en kleurgebruik

Het bouwplan voor het afscheidshuis voldoet aan deze criteria. Op basis daarvan heeft de Commissie voor Ruimtelijke Kwaliteit geen bezwaar tegen het bouwen van dit bescheiden volume naast de voormalige kerk, en stelt vast dat het geen afbreuk doet aan het gemeentelijk monument.

Ten aanzien van de bouwmassa wordt aangegeven dat het deel van het perceel waar het afscheidshuis zal worden gebouwd ongeveer 800 m² groot is. Het bebouwd oppervlak van het afscheidshuis is ongeveer 200 m² (dit is inclusief overkappingen bij ingangspartijen). Er blijft daarmee een groot deel van het perceel onbebouwd.

De architectuur van het afscheidshuis is rustig en ingetogen. Omdat de bomen en het groen behouden blijven, komt het afscheidshuis goed tussen het groen te liggen. Het doet geen afbreuk aan het gemeentelijk monument.

5.2 Procedure

Voor het afwijken van het bestemmingsplan is een procedure nodig (artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 3 Wabo).

Hiervoor moet het plan voorzien zijn van een goede ruimtelijke onderbouwing. In de voorliggende ruimtelijke onderbouwing wordt aangetoond dat plan voldoet aan een goede ruimtelijke ordening.

Overdracht van bevoegdheden van de raad aan het college

Onder de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) zijn burgemeester en wethouders onder andere bevoegd tot het verlenen van omgevingsvergunningen, waarbij wordt afgeweken van bestemmingsplannen. Bij grotere afwijkingen van het bestemmingsplan moet de raad voordat door het college een omgevingsvergunning kan worden verleend een verklaring van geen bedenkingen afgeven. De raad kan echter categorieën van gevallen aanwijzen, waarin zo'n verklaring niet nodig is.

In Amersfoort heeft de raad op 15 juli 2014 het besluit genomen, dat een "verklaring van geen bedenkingen" als bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet is

vereist in een aantal categorieën van gevallen. Als categorieën zijn onder andere benoemd:

- het realiseren, veranderen, vervangen en uitbreiden van winkels, bedrijven, kantoren en horeca op buurt- en wijkniveau;
- het realiseren, veranderen, vervangen en uitbreiden van bouwwerken ten behoeve van sport en recreatie en ten behoeve van maatschappelijke doeleinden en cultuur, mits de bebouwing en het beoogde gebruik daarvan in relatie tot de omgeving niet hinderlijk van aard is.

Deze categorieën zijn van toepassing op de bouw van een afscheidshuis aan de Ringweg Dorrestein 9 waar de voorliggende ruimtelijke onderbouwing en procedure voor wordt doorlopen. Het college is in dit geval bevoegd om te besluiten over de voorliggende omgevingsvergunning.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

6.1 Financiële uitvoerbaarheid

Met de initiatiefnemer is een overeenkomst gesloten. Deze overeenkomst kan worden aangemerkt als een anterieure overeenkomst. Op grond van deze overeenkomst komt de ontwikkeling en realisatie van het project in beginsel voor rekening en risico van de initiatiefnemer. De door de gemeente gemaakte en te maken plan- en apparaatskosten evenals de mogelijk uit te keren tegemoetkomingen in schade (planschade) worden door de initiatiefnemer aan de gemeente vergoed. Het plan is vanuit gemeentelijk perspectief financieel en economisch uitvoerbaar. Het vaststellen van een exploitatieplan is daarom niet nodig.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.2.1 Overleg

Op grond van de artikelen 6.18 Bor en 3.1.1. Bro wordt over een project overleg gepleegd met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn.

Bij de bouw van een afscheidshuis op het perceel Ringweg Dorrestein 9 zijn echter geen belangen van andere gemeenten, waterschappen en diensten van provincie en Rijk betrokken. Het overleg met hen is hierom achterwege gelaten.

6.2.2 Betrokkenheid buurtbewoners

Proces Communicatie

- De initiatiefnemer heeft vooraf een Plan opgesteld voor het overleg met de Omwonenden.
- Er is gekozen voor een persoonlijke uitnodiging met een uitnodigingskaart.
- De informatiebijeenkomst van 28 nov '16 werd goed bezocht en daaruit is een Overleggroep ontstaan van direct omwonenden.
- Deze overleggroep heeft een aantal keren overleg gevoerd met de initiatiefnemer.
- Ook zijn er een tweetal bijeenkomsten geweest met bewoners en de architecten.
- Van alle bijeenkomsten zijn verslagen gemaakt.

Samenvattend wordt gesteld dat:

- Omwonenden die niet direct naast of dichtbij het plan wonen, vinden het een goed plan en maken geen enkel bezwaar.
- Direct omwonende (buren) maken zich zorgen over hun privacy en uitzicht.
- Men wil liever geen verandering of vernieuwing.
- Men twijfelt er aan of Monuta niet beter kan blijven zitten in de kerk.

Naar aanleiding van de bijeenkomsten zijn volgende uitgangspunten geformuleerd ten aanzien van de bouw van het afscheidshuis:

- Het afscheidshuis krijgt een moderne architectuur; licht/gemelleerde gevelsteen met mahonie kleurig houtwerk.
- Het gebouw krijgt een duurzame bouwvorm.
- Het gebouw wordt gebouwd volgens het type bungalow of woonhuis. Dit past in de omgeving (1 bouwlaag).

- Het gebouw wordt onder de bestaande bomen geplaatst.
- Het parkeerterrein wordt kleiner (10 parkeerplaatsen i.p.v. 40 zoals voorheen bij het kerkgebouw).
- Het gebouw krijgt gescheiden toegangen (onveranderd).
- Minder verkeersbewegingen en verbetering van de verkeersveiligheid.
- Verlaagde aanleg van het peil.
- Verschuiving van gebouw op verzoek bewoner.

Conclusie

Op basis van deze ruimtelijke onderbouwing, waarin de verschillende ruimtelijke aspecten zijn afgewogen, komen wij tot de conclusie dat geen van de aspecten een belemmering vormt voor het realiseren van een afscheidshuis. Bovendien wordt het afscheidshuis op een zorgvuldige manier ingepast op het perceel.

Het afscheidshuis wordt een gebouw met een bescheiden omvang. Het ontwerp is enigszins aangepast naar aanleiding van opmerkingen van omwonenden.

Waar de directe overburen voorheen uitzicht hadden over een parkeerplaats met daarachter sportvelden, zullen zij in de toekomst uitzicht hebben op een gebouw van bescheiden omvang in het groen. Tussen het nieuw te bouwen afscheidshuis en het bestaande kerkgebouw blijft een strook groen aanwezig waar niet kan worden gebouwd. Een doorkijk naar de achterliggende sportvelden blijft, hoewel minder breed en met beplanting, aanwezig.



Huidig zicht vanaf Den Wijnbergh

Toekomstig zicht vanaf Den Wijnbergh

Doordat het functioneren van het afscheidshuis anders wordt dan het functioneren van het uitvaartcentrum in het kerkgebouw, zal het rustiger worden in de omgeving. De hoeveelheid verkeer zal afnemen en er zal minder worden geparkeerd in de omgeving.

6.2.3 Terinzagelegging

Het ontwerpbesluit omgevingsvergunning Ringweg Dorrestein 9 heeft voor een periode van 6 weken voor een ieder ter inzage gelegen. Gedurende deze periode zijn 24 zienswijzen over het ontwerpbesluit omgevingsvergunning naar voren gebracht bij het college van burgemeester en wethouders. Deze zienswijzen zijn samengevat en van een gemeentelijke reactie voorzien in de zienswijzennota 'Omgevingsvergunning bouw afscheidshuis Ringweg Dorrestein 9'.

De zienswijzen geven geen aanleiding de omgevingsvergunning alsnog te weigeren. Wel zal, naar aanleiding van zienswijzen, aan de omgevingsvergunning een voorwaarde worden toegevoegd dat er een hek/erfafscheiding wordt geplaatst van minimaal 1,2 meter en maximaal 2,0 meter hoog, op de erfgrens van het perceel van het afscheidshuis aan de zijde van het pad en het Corderiuscollege. Daarnaast is deze ruimtelijke onderbouwing naar aanleiding van zienswijzen en ter verduidelijking aangevuld (paragraaf 2.1.2 tekst over parkeren aangevuld, paragraaf 4.3 tekst over kandelaberen van bomen verwijderd omdat de vergunning hiervoor is ingetrokken,

paragraaf 5.1 tekst commissie ruimtelijke kwaliteit aangevuld, paragraaf 5.2 tekst overdracht bevoegdheden aangevuld).

Bijlagen

Bijlage 1 Bodemonderzoek

**Hoofdvestiging**

Strijkviertel 30, 3454 PM De Meern

T: 030 - 666 1746 | F: 030 - 666 4854

I: www.vandijktech.nl | E: info@vandijktech.nl**GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.****Nevenvestiging**

Overspoor 9, 1688 JG Nibbixwoud

T: 0229 - 578 123 | F: 0229 - 578 847

E: nibbixwoud@vandijktech.nl

Datum: 21-02-2017; versie 1 (definitief)

Opdrachtnummer: 152311

VERKENNEND BODEMONDERZOEKProject: verbouw en nieuwbouw,
Ringweg Dorrestein 9 te AmersfoortOpdrachtgever: Heystek Vastgoed Ontwikkeling b.v.
Havik 30
3811 EZ Amersfoort**Uitgevoerd:**

Grondonderzoek: 15-11-2016 (dhr. R. Bouma)

Grondwaterbemonstering: 22-11-2016 (dhr. E. Brouwer)

Omvangsbepaling: 21-12-2016 en 16-01-2017 (dhr. R. Bouma)

Projectleider: mevr. E.R. Beekman MSc.



INHOUDSOPGAVE

0.	SAMENVATTING	3
1.	INLEIDING	5
2.	VOORONDERZOEK	5
2.1	Algemeen.....	5
2.2	Huidige situatie.....	5
2.3	Historische situatie	6
2.4	Toekomstige situatie.....	7
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	7
2.6	Conclusie	7
3.	VELDONDERZOEK.....	7
3.1	Algemeen.....	7
3.2	Veldwerkzaamheden	8
3.3	Bodemopbouw.....	8
3.4	Zintuiglijke waarnemingen.....	8
3.5	Monstername en veldmetingen.....	9
4.	ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK	10
4.1	Mengmonsters	10
4.2	Analysepakket	10
4.3	Analyse-uitkomsten.....	11
4.4	Bespreking analyse-uitkomsten en verontreinigingssituatie.....	14
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
6.	SLOTOPMERKINGEN	16

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale situatie (niet op schaal)
- 1.2 Situatietekening (1:250; A3)
- 1.3 Foto-overzicht
- 2 Historische informatie
- 3 Boorbeschrijvingen
- 4 Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek
- 5 Analyserapport grond
- 6 Analyserapport grondwater
- 7 Verklaring der tekens en verklarende woordenlijst

0. SAMENVATTING

Locatie:	Ringweg Dorrestein 9 te Amersfoort
Kadastrale aanduiding:	gemeente Amersfoort, sectie B, nr. 8441
Aanleiding:	verbouwing uitvaartcentrum tot appartementencomplex en nieuwbouw paviljoen ten noorden van het bestaande uitvaartcentrum
Oppervlakte onderzoekslocatie:	1.300 m ²
Huidige situatie:	momenteel voor een deel bebouwd met een uitvaartcentrum (Monuta0; het buitenterrein bestaat grotendeels uit verharding met tegels en klinkers (parkeerplaatsen) en voor een klein deel uit onverharde tuindelen
Historische gegevens:	de locatie is van oudsher weiland/akkerland; vanaf omstreeks 1850 tot in de jaren '70 heeft van zuid naar noord over het noordoostelijke deel van het perceel een weg gelopen (het verlengde van de huidige Dorresteinseweg); omstreeks begin jaren '60 is op het zuidelijke deel een kerkgebouw gebouwd dat nu in gebruik is als uitvaartcentrum (Monuta); onderzoek op aangrenzend noordelijk gesitueerd perceel concludeert hooguit lichte verontreinigingen met de NEN-parameters in grond en grondwater
Soort onderzoek:	vooronderzoek: NEN 5725 bodemonderzoek: NEN 5740, onverdacht <i>aanvullend onderzoek</i> n.a.v. het vaststellen van een sterk verhoogd gehalte aan PAK in de zwak koolhoudende onderlaag ter plaatse van de geplande nieuwbouw (noordzijde locatie) is een omvangsbepaling uitgevoerd conform NTA 5755
Aantal boringen:	6x ca. 0,5 m-mv 1x 2,0 m-mv 1x 4,4 m-mv + peilfilter (NPR) <i>aanvullend onderzoek</i> 13x 2,0 m-mv (waarvan 1x gestaakt op 1,5 m-mv) 3x gestaakt op 1,0 tot 1,5 m-mv

Bodemopbouw:	tot geboorde diepte voornamelijk zand
Zintuiglijke waarnemingen:	een zwakke tot sterke bijmenging met puin en kooldelen tot ca. 2,0 m-mv op het noordelijke deel van onderhavige onderzoekslocatie
Aantal onderzochte monsters:	2x top laag (NEN-pakket) 2x onder laag (NEN-pakket) 1x grondwater (NEN-pakket) <i>aanvullend onderzoek</i> 2x onder laag (uitsplitsing 1.3/4 op PAK) 9x onder laag (omvangsbepaling op PAK)
Verontreiniging specifiek (grond):	de zwak koolhoudende onder laag (0,5 tot ca. 2,0 m-mv) aan de noordzijde van onderhavige onderzoekslocatie is sterk verontreinigd met PAK; de omvang van de sterke verontreiniging kan worden vastgesteld op 140 m ² met een dikte van circa 1,5 m (circa 210 m ³)
Verontreiniging algemeen (grond / grondwater):	top laag (zint. schoon en zwak puinh.): licht met PAK en PCB* onder laag (zint. schoon): licht met PCB* onder laag (koolh. en puinh.): licht met lood, zink en minerale olie (PAK) grondwater: licht met som dichlooretheen*
Oorzaak verontreiniging(en):	bijmenging met kooldeeltjes (herkomst onbekend)
Conclusies en aanbevelingen:	i.h.k.v. de Wet bodembescherming is gezien de omvang van de sterke verontreiniging met PAK in de grond (> 25 m ³) op het noordelijke deel van onderhavige locatie sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging; doordat er sprake is van een geval zal de voorziene nieuwbouw (paviljoen) gezien worden als saneringshandeling, waarvoor een saneringsplan (BUS-melding of deelsaneringsplan) dient te worden opgesteld

* n.a.v. AS3000-correctie, voor nadere toelichting wordt verwezen naar pag. 14, paragraaf 4.4

1. INLEIDING

In opdracht van Heystek Vastgoed Ontwikkeling b.v. (d.d. 08-11-2016) is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een verkennend bodemonderzoek (conform NEN 5740) uitgevoerd op het perceel Ringweg Dorrestein 9 te Amersfoort. Het onderzoek is in combinatie uitgevoerd met een geotechnisch onderzoek (opdrachtnr. 116294) en een asbestinventarisatie (opdrachtnr. 152311) waarvan de gegevens separaat worden gerapporteerd.

Op het onderhavige perceel is verbouwing van een uitvaartcentrum (Monuta) tot appartementen voorzien en nieuwbouw van een paviljoen (uitvaartcentrum Monuta) ten noorden van de huidige bebouwing. Ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning dient de milieuhygiënische situatie van de bodem (grond en grondwater) te worden vastgelegd.

Inzake het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is tussen van Dijk geo- en milieutechniek b.v. en de opdrachtgever op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze een relatie die de onafhankelijkheid van het resultaat heeft kunnen beïnvloeden.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 'Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'. Onderstaand is een beschrijving van de historische, de huidige en de toekomstige situatie weergegeven.

Het gebied waarbinnen het vooronderzoek is uitgevoerd betreft de onderhavige onderzoekslocatie (geografisch besluitvormingsgebied) en het gedeelte van het (aangrenzende) perceel binnen 50 m vanaf de grens van de onderzoekslocatie.

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd (relevante schriftelijke informatie is als bijlage 2 opgenomen):

- opdrachtgever (checklist);
- Regionale Uitvoeringsdienst Utrecht (bodeminformatie)
- Gemeente Amersfoort (bodeminformatie)
- www.bodemloket.nl (bodemrapportage);
- www.topotijdreis.nl (historisch kaartmateriaal 1880-2015);
- grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO;
- geo- en milieutechnisch archief van Dijk geo- en milieutechniek b.v.;

Voorts is ter plaatse een veldinspectie uitgevoerd.

2.2 Huidige situatie

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal aangeduid op een topografische kaart, die is opgenomen als bijlage 1.1.

21-02-2017; versie 1 (def.)	Verkennd bodemonderzoek	152311
Controle/ 	verbouw en nieuwbouw, Ringweg Dorrestein 9 te Amersfoort	Pagina 5

Het onderhavige perceel (gemeente Amersfoort, sectie B, nr. 8441), met een oppervlakte van circa 1.300 m², is gelegen ten zuiden van de oude stadskern van Amersfoort. Het perceel is voor een deel bebouwd met een uitvaartcentrum (Monuta). Het buitenterrein bestaat grotendeels uit verharding met tegels en klinkers (parkeerplaatsen) en voor een klein deel uit onverharde tuindelen. De situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen als bijlage 1.2; een foto-overzicht als bijlage 1.3.

Tijdens de op het perceel uitgevoerde veldinspectie zijn geen bijzonderheden op of aan de bodem en de aanwezige begroeiing waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Hierbij is met name gelet op verzakkingen of ophogingen, verkleuringen als gevolg van brand of lozingen, halfverhardingen met puin, sintels, slakken e.d. en de aanwezigheid van voor asbest verdacht materiaal op het maaiveld of aanwezig als dakbedekking.

2.3 Historische situatie

Algemeen

Onderhavige locatie is van oudsher weiland/akkerland. Vanaf omstreeks 1850 tot in de jaren '70 heeft van zuid naar noord over het noordoostelijke deel van het perceel een weg gelopen. Deze weg betrof het verlengde van de huidige Dorresteinseweg (contour aangegeven op de situatietekening in bijlage 1.2). Omstreeks begin jaren '60 is de grond ter plaatse bouwrijp gemaakt en is er op het zuidelijke deel een kerkgebouw gebouwd. Dit gebouw is later in gebruik genomen als uitvaarcentrum behorende bij Monuta. Voorts zijn over de locatie geen bijzonderheden (brandstoftanks, asbest, calamiteiten e.d.) naar voren gekomen die kunnen wijzen op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Bodemonderzoek

Van onderhavige locatie is geen bodemonderzoek bekend.

In 2000 is op het noordelijke perceel – op enkele meters afstand tot onderhavige locatie – een verkennend bodemonderzoek (Van der Poel, proj. nr. 1.011.264, d.d. 01-12-2000) uitgevoerd in het kader van geplande nieuwbouw. Geconcludeerd wordt een licht verhoogt gehalte aan PAK in de bovengrond (gegevens omtrent de exacte bodemlaag zijn niet voorhanden). In de onderlaag en het grondwater zijn geen verhoogde gehalten van onderzochte parameters vastgesteld.

In 2006 is, in het kader van de NMP3-doelstelling (het saneren en/of beheersen van de ernstig verontreinigde locaties voor 2030), in opdracht van de gemeente Amersfoort een historisch onderzoek (Geofox-Lexmond, proj. nr. 20060034, d.d. 04-09-2006) uitgevoerd op het aangrenzende noordelijke perceel. Geconcludeerd wordt dat de locatie als onverdacht kan worden aangemerkt.

In 2011 is opnieuw op het boven beschreven noordelijke perceel een verkennend bodemonderzoek (Acorius, proj. nr. 1119007/rl, d.d. 12-05-2011) uitgevoerd in het kader van overdracht en geplande nieuwbouw. Geconcludeerd wordt hooguit een licht verhoogt gehalte aan lood en PAK in de bovengrond (gegevens omtrent de exacte bodemlaag zijn niet voorhanden). De ondergrond is hooguit licht verontreinigd met koper en PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met naftaleen. Voorts is, in verband met de aanwezigheid van puin, onderzoek gedaan naar het voorkomen van asbest. Geconcludeerd wordt dat er zintuiglijk en analytisch geen asbest is vastgesteld.

2.4 Toekomstige situatie

In de nabije toekomst zal het uitvaartcentrum worden verbouwd tot appartementen en vindt ten noorden van dit uitvaartcentrum nieuwbouw van een paviljoen (het nieuwe Monuta Uitvaartcentrum Amersfoort) plaats. De bouwlocatie staat aangegeven op de situatietekening (zie bijlage 1.2).

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor het bepalen van de te verwachten bodemopbouw en grondwaterstromingsrichting is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO, kaartblad Utrecht 31 oost, 32 west, 38 oost, 39 west (ten noorden van Lek en Nederrijn), uitgave 1978 gehanteerd.

Hieruit blijkt dat zich vanaf maaiveld tot een diepte van circa 9 m-mv een fijn tot matig fijn zandpakket bevindt, waaronder zich tot een diepte van 12,0 m-mv een kleipakket (Eemlandformatie) bevindt. Hieronder strekt zich minimaal tot de onderzocht diepte van 15,0 m-mv een zandpakket uit.

Uit de isohypsenkaart met de stijghoogten in het eerste watervoerende pakket blijkt dat de grondwaterstromingsrichting globaal noordoostelijk is.

2.6 Conclusie

Op basis van de voorhanden gegevens is het onderzoek opgezet conform de NEN 5740 'onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie'.

3. VELDONDERZOEK

3.1 Algemeen

Het veldwerk is verricht door van Dijk geo- en milieutechniek b.v., vestiging de Meern, conform BRL SIKB 2000 en de geldende NEN-voorschriften van het Nederlands Normalisatie Instituut.

De veldwerkzaamheden zijn op 15-11-2016 uitgevoerd door dhr. R. Bouma. Het grondwater is op 22-11-2016 bemonsterd door dhr. E. Brouwer. In verband met de bestaande bebouwing zijn alle boringen uitpandig verricht. Deze boringen worden representatief geacht voor de bodem onder de bebouwing.

Aanvullend onderzoek

Naar aanleiding van het vaststellen van een sterk verhoogd gehalte aan PAK in een zwak koolhoudende onderlaag ter plaatse van boorlocatie 1 is op 21-12-2016 en 16-01-2017 een omvangsbepaling uitgevoerd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. R. Bouma. De omvangsbepaling is uitgevoerd aan de hand van de "NTA 5755, naar de omvang van bodemverontreiniging". Hierbij is een systematisch meetnet gehanteerd, met een rasterafstand van circa 5,0 m rondom de verontreinigde boorlocatie nr. 1.

De veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd; de onafhankelijkheidsverklaring is als bijlage 4 opgenomen.

3.2 Veldwerkzaamheden

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn in totaal acht boringen uitgevoerd (nrs. 1 t/m 8). Boring 1 is tot een diepte van 4,4 m-mv verricht en afgewerkt met een peilfilter voor de bemonstering van het ondiepe grondwater. Boring 2 is tot een diepte van 2,0 m-mv uitgevoerd; de overige boringen tot circa 0,5 m-mv. De boorlocaties zijn op schaal ingetekend op de situatietekening (zie bijlage 1.2).

Aanvullend onderzoek

Ten behoeve van de omvangsbepaling in het horizontale vlak zijn dertien boringen tot circa 2,0 m-mv (nrs. 101, 102, 103b, 104c en 105 t/m 113) rondom de sterk verontreinigde boorlocatie 1 verricht. De boringen 103a, 103b, 104a en 104b zijn gestaakt op 1,0 a 1,5 m-mv wegens een ondoordringbare laag. De boorlocaties zijn op schaal ingetekend op de situatietekening (zie bijlage 1.2).

De boringen zijn boven de grondwaterspiegel uitgevoerd met de edelmanboor. Op grotere diepte is gebruik gemaakt van de zuigerboor. Na monsternamen zijn de boorgaten afgevuld met de uitkomende grond, waarbij de grond zoveel mogelijk in de oorspronkelijke volgorde is teruggeplaatst.

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw, beschreven aan de hand van de uitgevoerde boringen, is verwerkt in de boorbeschrijvingen die zijn opgenomen in bijlage 3.

De bodem ter plaatse bestaat vanaf maaiveld tot de geboorde diepte van 4,4 m-mv voornamelijk uit zand. Ten tijde van de uitvoering van de grondboringen is de grondwaterstand vastgesteld rond 2,9 m-mv.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordeeld op afwijkingen zoals de aanwezigheid van aardolieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.).

De zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in tabel 1, waarin tevens de diepte waarop de waarneming betrekking heeft en de aard en mate van voorkomen zijn aangegeven.

Tabel 1: zintuiglijke waarnemingen

boring	diepte m-mv	opmerkingen
1	0,5-1,0	zwak puinhoudend
	1,0-1,5	zwak puinhoudend, zwak koolhoudend
6 [#]	0,0-0,5	zwak puinhoudend
103a [#] , 103b [#] , 104b [#]	0,5-ca. 1,5	sterk puinhoudend, zwak koolhoudend
104a [#]	0,5-1,0	sterk puinhoudend
104c	0,0-1,0	zwak puinhoudend
	1,0-1,7	matig puinhoudend, zwak koolhoudend
111 [#]	0,5-2,0	zwak puinhoudend, zwak koolhoudend

maximaal geboorde diepte

Uit de tabel blijkt dat ter plaatse van het noordelijke deel van onderhavige onderzoekslocatie een zwakke tot sterke bijmenging met puin is vastgesteld in de onderlaag van 0,5 m-mv tot ca. 2,0 m-mv en plaatselijk (centrale deel van onderhavige locatie) in de toplaag (tot 0,5 m-mv). Daarnaast is ter plaatse van enkele boorlocaties op het noordelijke deel van de onderzoekslocatie een zwakke bijmenging met kooldelen vastgesteld in de onderlaag van 0,5 tot maximaal 2,0 m-mv. Gezien het type puin en de herkomst van het puin onbekend is, is deze puinhoudende bodemlaag verdacht voor verontreiniging met asbest. Onderzoek naar de parameter asbest in grond dient uitgevoerd te worden conform de NEN 5707.

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen aanwijzingen voor de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen (geur, oliefilm, drijf- en of zaklaag) waargenomen.

3.5 Monsternamen en veldmetingen

De bodem is per in het veld te onderscheiden bodemlaag bemonsterd, waarbij in de bovenste twee meter een bemonsteringstraject is aangehouden van ten hoogste 0,5 meter. Zintuiglijk als verontreinigd beoordeelde lagen zijn afzonderlijk bemonsterd. De per boring verkregen grondmonsters zijn aangegeven in de boorbeschrijvingen (zie bijlage 3).

Grondwatermonsternamen zijn uitgevoerd ter plaatse van het aangebrachte peilfilter. Het afpompen en de bemonstering van het grondwater is uitgevoerd conform NEN 5744:2011. Het betreft hier een goed (verlaging waterstand < 50 cm) toelopend filter, waarbij het filterdeel nog volledig vol met water staat. Derhalve heeft geen beluchting van het te bemonsteren water plaatsgevonden. In totaal is voorafgaand aan de bemonstering > 5,0 liter water afgepompt. Het monster heeft als code het nummer van de betreffende boring, aangevuld met de letter A (freatisch grondwater).

In het veld, zijn voorafgaand aan de bemonstering, de zuurgraad (pH), de geleidbaarheid (EC), temperatuur en de troebelheid (NTU), van het bemonsterde grondwater bepaald. In tabel 2 is voor het peilfilter naast de voornoemde parameters tevens de grondwaterstand voor afpompen weergegeven.

Tabel 2. Grondwaterstand, pH, EC, temperatuur en troebelheid

peilfilter	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	T (°C)	troebelheid (NTU)
1	3,4-4,4	2,7	7,4	0,55	13,2	288

In het bemonsterde grondwater is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalte aan organische parameters in het grondwater.

De gemeten zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (EC) zijn voor grondwater als normaal te beschouwen.

4. ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK

Het analytisch-chemisch onderzoek is d.d. 22-11-2016 (grond; NEN-parameters), 25-11-2016 (grondwater), 05-12-2016 (uitsplitsing 1.2/3 op PAK), 30-12-2016 en 03-02-2017 (omvangsbepaling op PAK) uitgevoerd door Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam, geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nr. L086. De monstervoorbehandeling is conform AS3000 uitgevoerd.

4.1 Mengmonsters

In het laboratorium is uit de afzonderlijke monsters van de toplaag (tot ca. 0,5 m-mv) van de boringen 1 t/m 5, 7 en 8 een grondmengmonster (code MM.1) samengesteld. Van de diepere laag zijn de grondmonsters uit de zandige zwak puinhoudende bodemlaag van 0,5 m-mv tot 1,5 m-mv van boring 1 (code 1.2/3) en de zintuigelijk schone zandige bodemlaag van 1,5 m-mv tot 2,0 m-mv van de boringen 1 en 2 (code MM.2) samengevoegd. Het mengschema is opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: mengschema grondmengmonsters

monster-code	diepte m-mv	samengesteld uit de monsters	grondslag
MM.1	0,0-0,5	1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 7.1 + 8.1	zand
1.2/3	0,5-2,0	1.2 + 1.3	zand, zwak puinh. en zwak koolh.
MM.2	0,-0,5	1.4 + 2.4	zand

4.2 Analysepakket

De drie grondmengmonsters zijn geanalyseerd op:

- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK),
- polychloorbifenylen (PCB),
- minerale olie.

Daarnaast is van de mengmonsters het gehalte aan droge stof, organisch stof en lutum bepaald.

Grondmonster 6.1 is, in verband met een zwakke bijmenging met puin, individueel geanalyseerd op bovenstaand analysepakket. Daarnaast is van dit grondmonster het gehalte aan droge stof, organisch stof en lutum bepaald.

Het grondwatermonster 1A is geanalyseerd op:

- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, inclusief naftaleen en styreen),
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen,
- minerale olie.

In aanvulling op de voornoemde analyses zijn, naar aanleiding van het vaststellen van een verhoogd gehalte aan PAK in het grondmengmonster 1.2/3, de betrokken deelmonsters (1.2 en 1.3) van het mengmonster individueel onderzocht op PAK. Daarnaast is het gehalte aan organische stof van deze grondmonsters bepaald.

Aanvullend onderzoek

Ten behoeve van de omvangsbepaling in het horizontale vlak zijn in eerste aanleg de grondmonsters 101.3, 102.3, 103b.3 en 104c.3 (rondom boorlocatie 1) geanalyseerd op PAK. Omdat uit de uitsplitsing van grondmengmonster 1.2/3 is gebleken dat het sterk verhoogde gehalte aan PAK in relatie staat met de aanwezigheid van kooldeeltjes zijn teneinde de verontreinig verder in te perken vervolgens de zintuiglijk schone grondmonsters 107.3, 108.3, 110.2, 113.2 en 113.4 geanalyseerd op PAK. Deze grondmonsters worden representatief geacht voor de zintuiglijk schone grond ter plaatse van de boorlocaties 106, 109 en 112. Van alle grondmonsters is tevens het gehalte aan organische stof bepaald.

4.3 Analyse-uitkomsten

De uitkomsten van de analyses zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden grond (A- en I-waarde) en streef- en interventiewaarden grondwater (S- en I-waarde) zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 zoals gepubliceerd in de Staatscourant nr. 16675, d.d. 27-06-2013. Monsters waarvan de gehalten tussen de A- en I-waarde grond en S- en I-waarde grondwater vallen worden tevens getoetst aan een tussenwaarde (T-waarde, criteriumwaarde ten behoeve van nader onderzoek) die wordt gedefinieerd als de halve som van de achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde.

In onderstaande tabellen (4.1 t/m 4.7) worden per grond(meng)monster en grondwatermonster de analyseresultaten en de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden weergegeven. De analysecertificaten zijn als bijlage 5 (grond) en bijlage 6 (grondwater) opgenomen.

Tabel 4.1: analyseresultaten grondmengmonster MM.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	1,2	10				
lutum (%)	2,6	25				
barium ⁺	< 20	< 50			920	-
cadmium	< 0,2	< 0,24	0,6	6,8	13	-
kobalt	< 3	< 6,9	15	102,5	190	-
koper	6,5	13	40	115	190	-
kwik	< 0,05	< 0,05	0,15	18,075	36	-
lood	14	22	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	< 4	< 8	35	67,5	100	-
zink	< 20	< 32	140	430	720	-
minerale olie	< 35	< 120	190	2595	5000	-
PAK-totaal (VROM)	3,1	3,1	1,5	20,75	40	*
som PCB	0,005	0,024	0,02	0,51	1	*

Tabel 4.2: analyseresultaten grondmonster 6.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	2,0	10				
lutum (%)	1,0	25				
barium ⁺	< 20	< 54			920	-
cadmium	< 0,2	< 0,24	0,6	6,8	13	-
kobalt	< 3	< 7,4	15	102,5	190	-
koper	10	21	40	115	190	-
kwik	0,06	0,09	0,15	18,075	36	-
lood	27	42	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	4	12	35	67,5	100	-
zink	31	74	140	430	720	-
minerale olie	< 35	< 120	190	2595	5000	-
PAK-totaal (VROM)	2,4	2,4	1,5	20,75	40	*
som PCB	0,005	0,024	0,02	0,51	1	*

Tabel 4.3: analyseresultaten grondmengmonster 1.2/3

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	3,2	10				
lutum (%)	3,9	25				
barium ⁺	46	140			920	-
cadmium	0,29	0,46	0,6	6,8	13	-
kobalt	3	8,7	15	102,5	190	-
koper	19	36	40	115	190	-
kwik	0,1	0,14	0,15	18,075	36	-
lood	74	110	50	290	530	*
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	8	20	35	67,5	100	-
zink	70	150	140	430	720	*
minerale olie	690	2200	190	2595	5000	*
PAK-totaal (VROM)	280	280	1,5	20,75	40	***
som PCB	0,005	0,015	0,02	0,51	1	-

Tabel 4.4: analyseresultaten uitsplitsing grondmengmonster 1.2/3 op PAK

deelmonster	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
1.2 (0,5-1,0 m-mv)	14	14	1,5	20,75	40	*
1.3 (1,0-1,5 m-mv)	3900	3900	1,5	20,75	40	***

Tabel 4.5: analyseresultaten omvangsbepaling op PAK

deelmonster	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
101.3 (1,0-1,5 m-mv)	0,35	< 0,35	1,5	20,75	40	-
102.3 (1,0-1,5 m-mv)	0,35	< 0,35	1,5	20,75	40	-
103b.3 (1,0-1,5 m-mv)	130	130	1,5	20,75	40	***
104c.3 (1,0-1,5 m-mv)	84	84	1,5	20,75	40	***
107.3 (1,0-1,5 m-mv)	1,6	1,6	1,5	20,75	40	*
108.3 (1,0-1,5 m-mv)	0,78	0,78	1,5	20,75	40	-
110.2 (0,5-1,0 m-mv)	0,44	0,44	1,5	20,75	40	-
113.2 (0,5-1,0 m-mv)	2	2,0	1,5	20,75	40	*
113.4 (1,5-2,0 m-mv)	4,8	4,8	1,5	20,75	40	*

Tabel 4.6: analyseresultaten grondmengmonster MM.2

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	1,3	10				
lutum (%)	1,0	25				
barium ⁺	< 20	< 54			920	-
cadmium	< 0,2	< 0,24	0,6	6,8	13	-
kobalt	< 3	< 7,4	15	102,5	190	-
koper	5,4	11	40	115	190	-
kwik	< 0,05	< 0,05	0,15	18,075	36	-
lood	10	16	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	< 4	< 8	35	67,5	100	-
zink	< 20	< 33	140	430	720	-
minerale olie	< 35	< 120	190	2595	5000	-
PAK-totaal (VROM)	0,35	< 0,35	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,005	0,024	0,02	0,51	1	*

Tabel 4.7: analyseresultaten grondwatermonster 1A

	geanalyseerd gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	< 20	50	337,5	625	-
cadmium	< 0,2	0,4	3,2	6	-
kobalt	< 2	20	60	100	-
koper	2,2	15	45	75	-
kwik	< 0,05	0,05	0,175	0,3	-
lood	< 2	15	45	75	-
molybdeen	< 2	5	152,5	300	-
nikkel	< 3	15	45	75	-
zink	< 10	65	432,5	800	-
minerale olie	< 50	50	325	600	-
benzeen	< 0,2	0,2	15,1	30	-
ethylbenzeen	< 0,2	4	77	150	-
naftaleen	< 0,02	0,01	35,005	70	-
styreen	< 0,2	6	153	300	-
tolueen	< 0,2	7	503,5	1000	-
som xylenen	0,2	0,2	35,1	70	-

Vervolg tabel 4.7: analyseresultaten grondwatermonster 1A

	geanalyseerd gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
dichloormethaan	< 0,2	0,01	500,005	1000	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	7	453,5	900	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	7	203,5	400	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	0,01	5,005	10	-
trichloormethaan	< 0,2	6	203	400	-
tetrachloormethaan	< 0,1	0,01	5,005	10	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	0,01	150,005	300	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	0,01	65,005	130	-
trichlooretheen	< 0,2	24	262	500	-
tetrachlooretheen	< 0,1	0,01	20,005	40	-
monochlooretheen	< 0,2	0,01	2,505	5	-
som C+T dichlooretheen	0,1	0,01	10,005	20	*
som dichloorpropanen	0,4	0,8	40,4	80	-
tribroommethaan (bromoform)	< 0,2			630	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- ** = overschrijding tussenwaarde
- *** = overschrijding interventiewaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

4.4 Bespreking analyse-uitkomsten en verontreinigingssituatie

Aan de hand van de bovengenoemde tabellen kunnen met betrekking tot de uitkomsten de volgende opmerkingen worden gemaakt.

In grond(meng)monster 1.2/3 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de betrokken achtergrondwaarde. Uit het bijbehorende oliechromatogram (zie bijlage 4) blijkt dat het vastgestelde gehalte aan minerale olie voornamelijk wordt bepaald door PAK-verbindingen.

Voorts is in grondmengmonster 1.2/3 een sterk verhoogd gehalte aan PAK vastgesteld. Uit individuele analyse van de betrokken deelmonsters blijkt dat grondmonster 1.3 verantwoordelijk is voor het verhoogde gehalte. In grondmonster 1.2 is hooguit een licht verhoogd gehalte aan PAK vastgesteld. Uit de omvangsbepaling blijkt dat de sterke verontreiniging met PAK zich beperkt tot de zwak koolhoudende bodemlaag (vanaf 0,5 tot ca. 2,0 m-mv) ter plaatse van het noordelijke deel van onderhavige onderzoekslocatie (boorlocaties 1, 103b, 104c, 105 en 111) en staat derhalve in relatie met de bijmenging van kooldeeltjes. De herkomst van het puin- en koolhoudende materiaal is onbekend. De verontreiniging is in horizontaal en verticaal vlak afgeperkt. De omvang van de sterke verontreiniging kan worden vastgesteld op ca. 140 m² met een dikte van ca. 1,5 m-mv (circa 210 m³), derhalve is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK in de grond; de verontreinigingscontour is bij benadering weergegeven op de situatietekening (bijlage 1.2).

Uit de analyseresultaten van het grondwatermonster blijkt dat de verhoogde troebelheid geen invloed heeft gehad op de analyseresultaten van de organische parameters.

Voor de somparameter PCB in grond (MM.1, grondmonster 6.1 en MM.2) en de somparameter dichlooretheen in grondwater kan worden opgemerkt dat sprake is van een achtergrond-/streefwaarde overschrijding. Dit is het gevolg van het feit dat de concentratie van de afzonderlijke verbindingen onder de detectielimiet liggen; conform de richtlijnen van de AS3000 dient hiertoe na sommatie van de afzonderlijke verbindingen het gehalte gecorrigeerd te worden met een factor 0,7 (zie AS3000, versie 2, paragraaf 2.5). Dit betreft dus een worst-case scenario; in de praktijk is er waarschijnlijk sprake van een lagere concentratie (< A- of S-waarde).

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In het kader van de Wet bodembescherming is gezien de omvang (> 25 m³ grond sterk verontreinigd) van de verontreiniging met PAK in de grond sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De sterke verontreiniging beperkt zich tot de koolhoudende onderlaag (0,5 tot ca. 2,0 m-mv) op de noordzijde van onderhavige onderzoekslocatie. Aangezien er geen sprake is van onaanvaardbare risico's geeft de huidige situatie geen noodzaak tot saneren. Voorts blijkt dat de koolhoudende onderlaag over het algemeen licht verontreinigd is met lood, zink en minerale olie (PAK). De zwak puinhoudende zandige toplaag en de zintuigelijk schone zandige toplaag van de bodem zijn hooguit licht verontreinigd met PAK en als gevolg van de AS3000-correctie licht met PCB. De zintuigelijk schone diepere zandige onderlaag is als gevolg van de AS3000-correctie licht verontreinigd met PCB. Voor een nadere toelichting inzake de licht verhoogde gehalten met PCB wordt verwezen naar paragraaf 4.4.

Het grondwater ter plaatse is als gevolg van de AS3000-correctie licht verontreinigd met som dichlooretheen.

Doordat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zullen werkzaamheden aan de noordzijde van het perceel (ten noorden van het voormalige kerkgebouw) gezien worden als saneringshandeling. In het kader van de voorziene herontwikkeling (nieuwbouw paviljoen) is derhalve een saneringsmaatregel noodzakelijk. Voor aanvang van de werkzaamheden dient een saneringsplan (BUS-melding of deelsaneringsplan) bij het bevoegd gezag te worden ingediend. Na goedkeuring van het saneringsplan door het bevoegd gezag kan onder milieukundige begeleiding met de werkzaamheden (door een gecertificeerde aannemer) worden aangevangen. Op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd saneringsplan is er doorgaans geen bezwaar tegen afgifte van de omgevingsvergunning (bouwvergunning). De beslissing of op deze locatie gebouwd mag worden ligt uiteindelijk bij de gemeente (bouwverordening).

Gezien de puinhoudende grond niet is onderzocht op de parameter asbest vormt dit mogelijk een belemmering voor de aanvraag omgevingsvergunning. Onderzoek naar de parameter asbest in grond dient uitgevoerd te worden conform de NEN 5707.

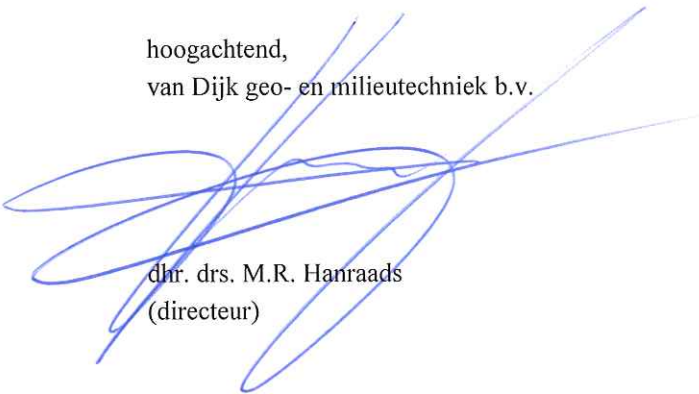
6. SLOTOPMERKINGEN

Ondanks dat er gestreefd is naar het verkrijgen van representatieve bodemonsters kan niet worden uitgesloten dat er lokale afwijkingen in de bodem voorkomen en/of dat aanwezige verontreinigingen niet als zodanig zijn herkend.

Wellicht ten overvloede wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek verkennend en een momentopname is, waardoor, naast het verkrijgen van een globaal inzicht omtrent de kwaliteit van de bodem, de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur hebben.

In vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

hoogachtend,
van Dijk geo- en milieutechniek b.v.



dh. drs. M.R. Hanraads
(directeur)



mevr. E.R. Beekman MSc.
(projectleider)

Bijlage 1

1.1 Regionale situatie

1.2 Situatietekening

1.3 Foto-overzicht

REGIONALE SITUATIE



Deze kaart is noordelijk georiënteerd

Legenda



onderzoekslocatie

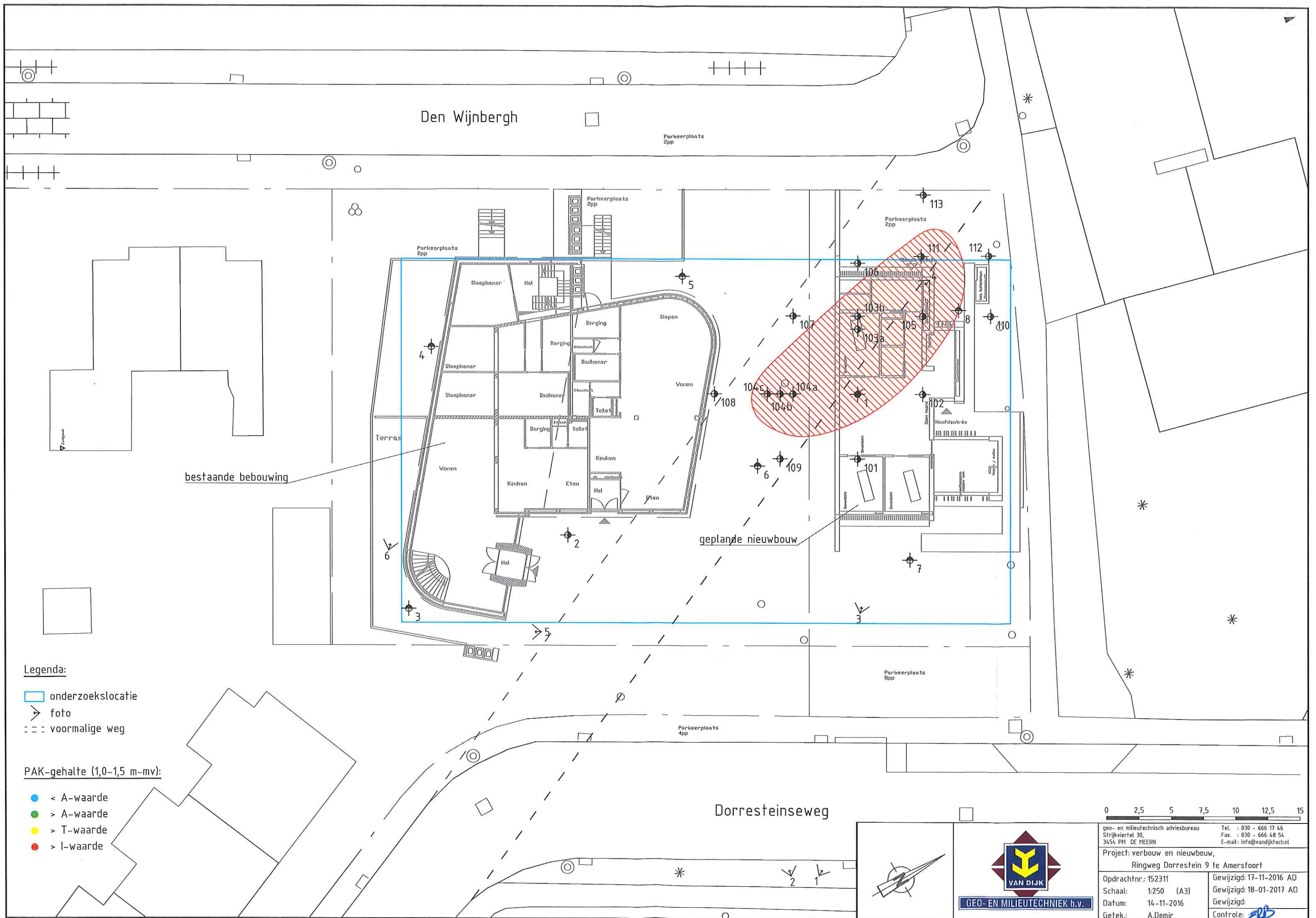


GEO- EN MILIEUTECHNIEK B.V.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkviertel 30, Postbus 29
3454 ZG De Meern
Tel. : 030 - 666 1746
Fax : 030 - 666 4854
E-mail : teken@vandijktech.nl

Project: verbouw en nieuwbouw,
Ringweg Dorrestein 9

Plaats: Amersfoort
Opdrachtnr.: 152311
Schaal: niet op schaal
Datum: november 2016



FOTOREPORTAGE

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



Foto 5:



Foto 6:



Legenda



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkviertel 30
3454 PM DE MEERN

Tel. : 030 - 666 17 46
Fax : 030 - 666 48 54
E-mail : teken@vandijktech.nl

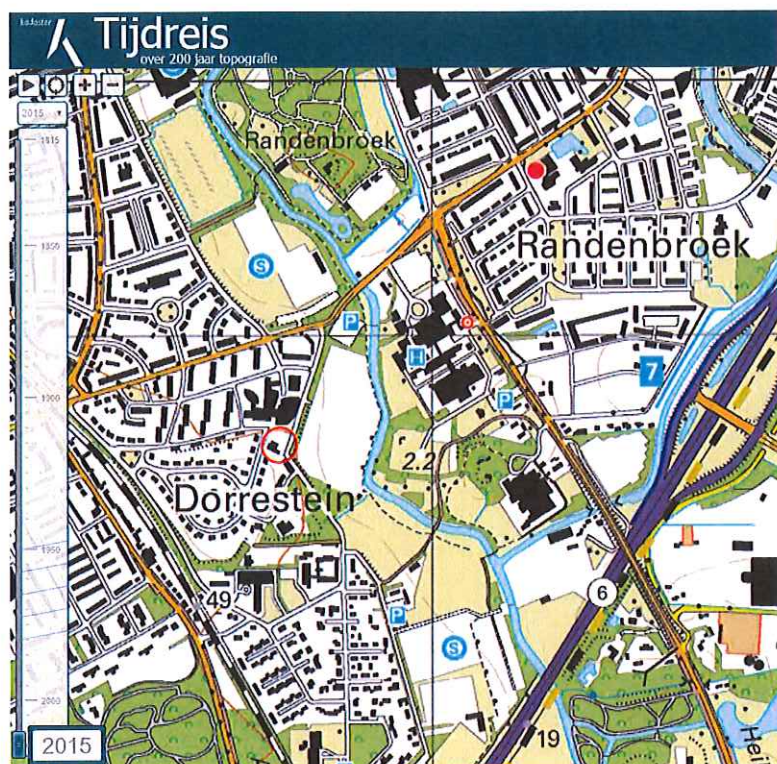
Project: verbouw en nieuwbouw,
Ringweg Dorrestein 9

Plaats: Amersfoort
Opdrachtnr.: 152311
Datum: november 2016
Volgnummer: 1/1

Bijlage 2

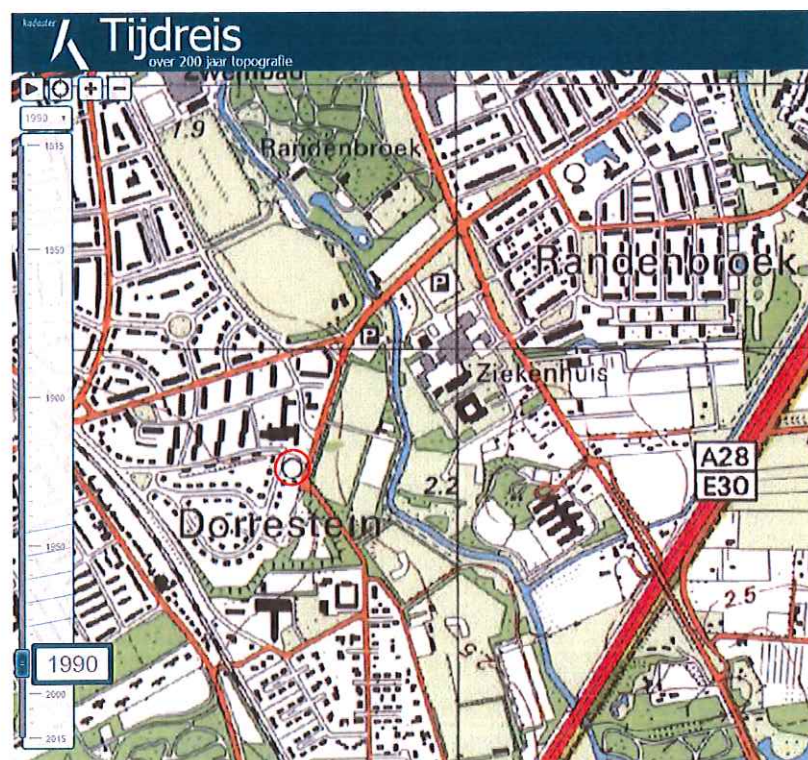
Historische gegevens

Topografische kaart 2015

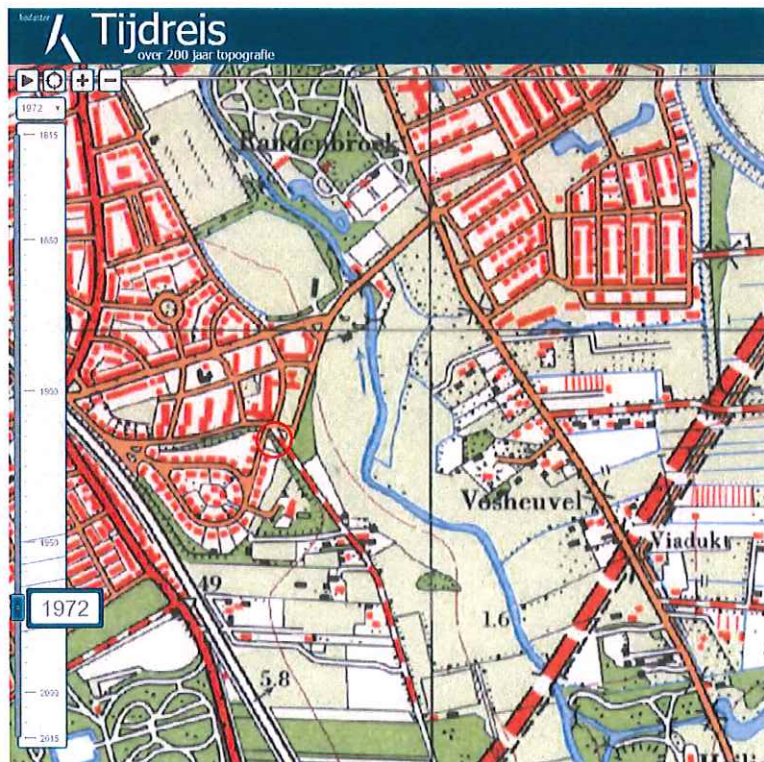


○ = onderzoekslocatie

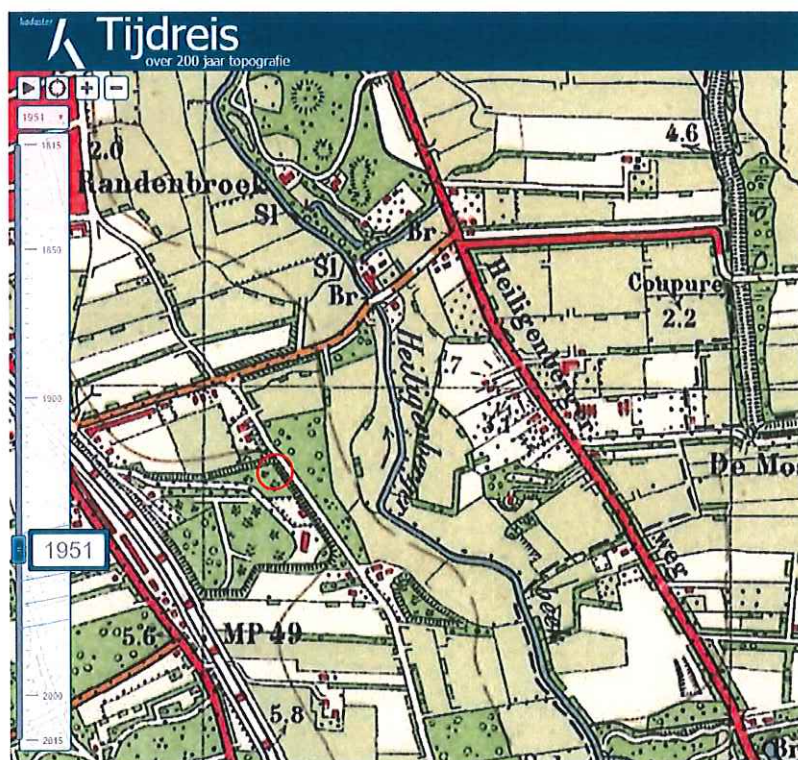
Topografische kaart 1999



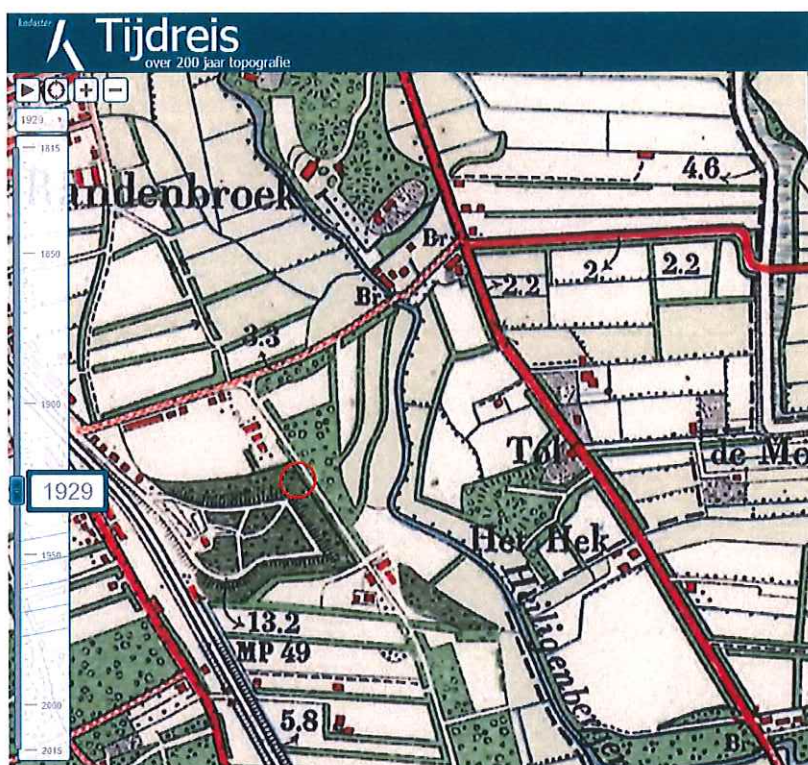
Topografische kaart 1972



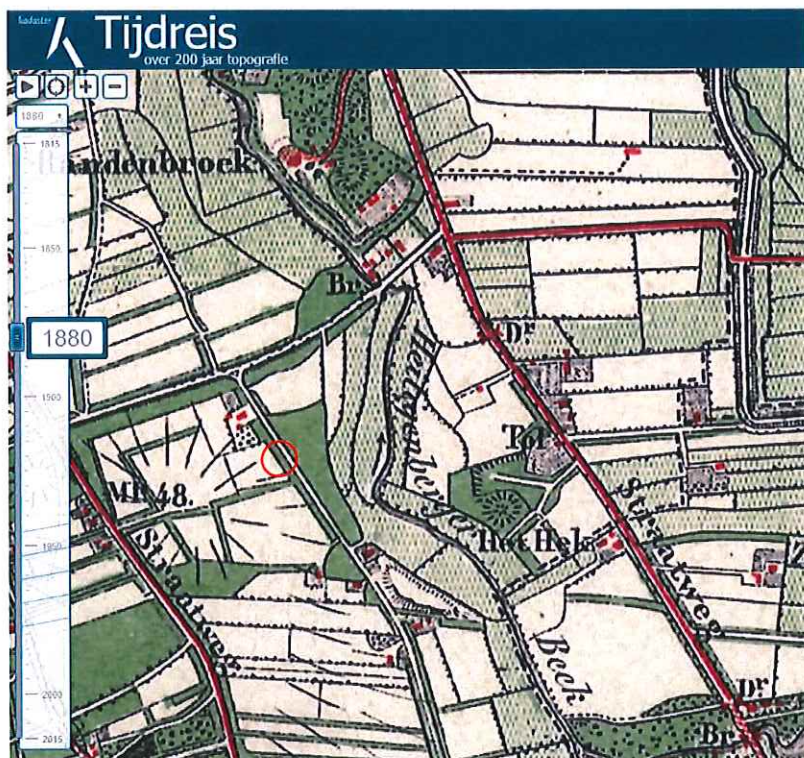
Topografische kaart 1951



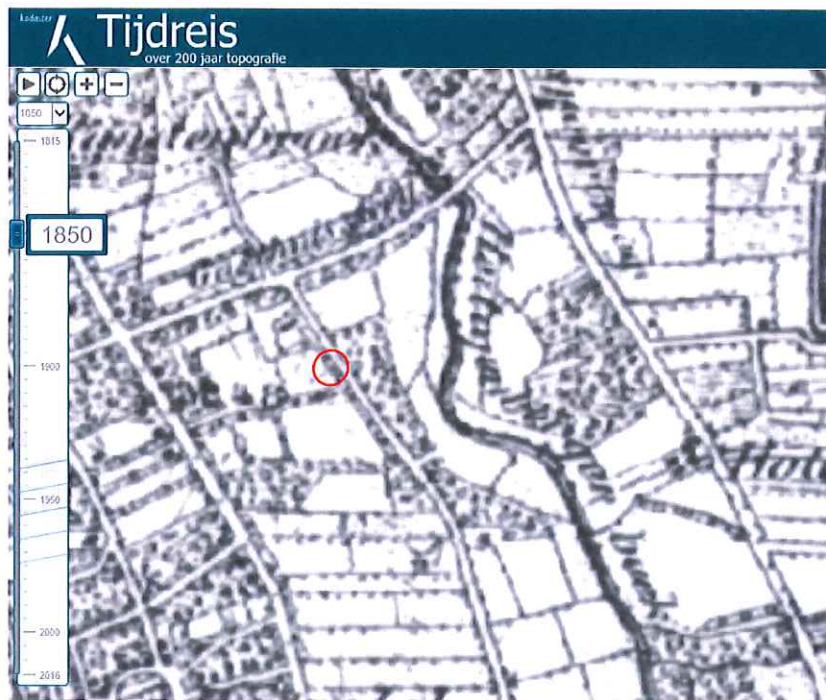
Topografische kaart 1929



Topografische kaart 1880

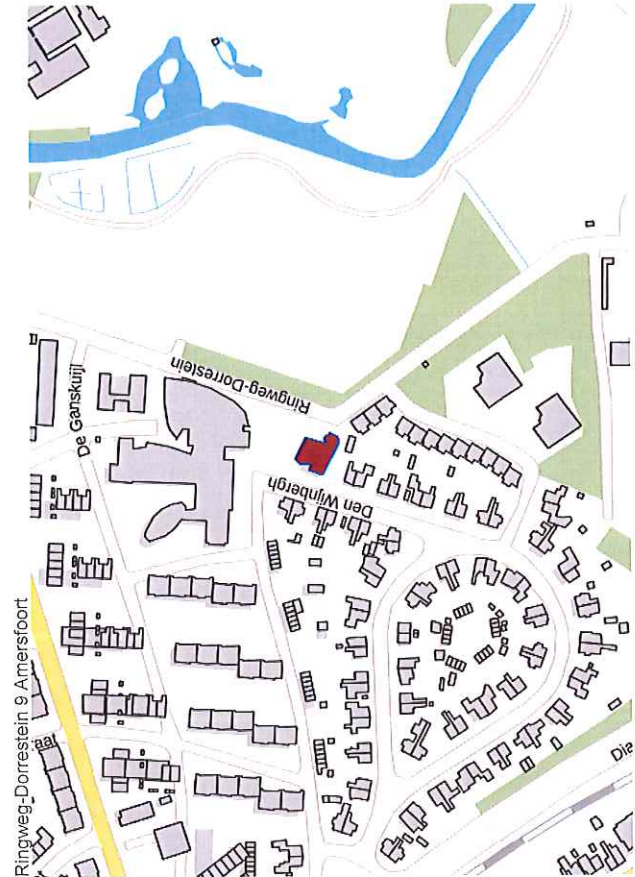


Topografische kaart 1850



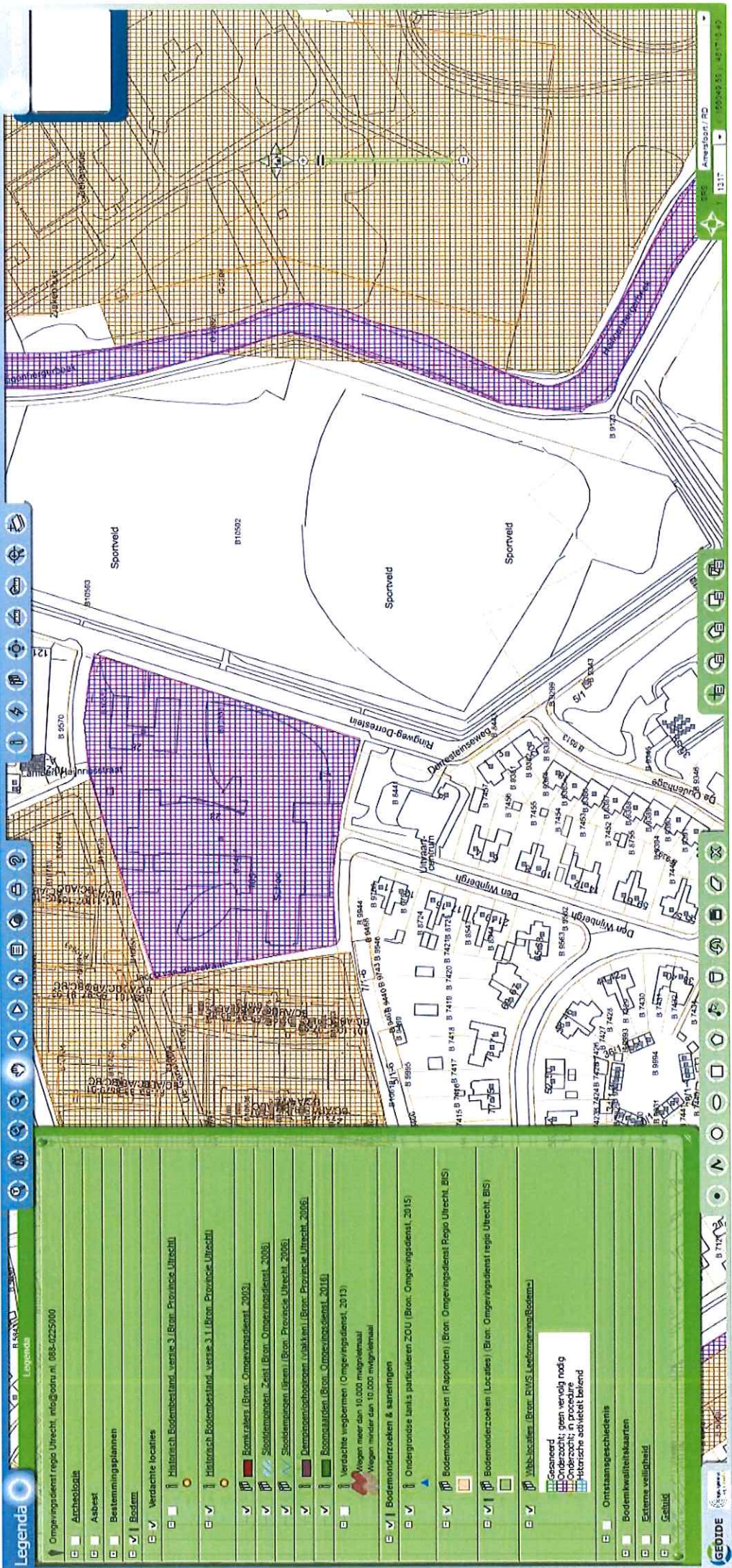


Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)



Pand	
ID	0307100000324614
Status	Pand in gebruik
Bouwjaar	1962
Geonstateerd	Nee
In onderzoek	Nee
Beginndatum	16-10-2009
Documentdatum	16-10-2009
Documentnummer	D3244075
Mutatiedatum	21-01-2010
Verlijfsobject	
ID	0307010000433194
Status	Verlijfsobject in gebruik
Gebruiksdoel	bijeenkomstfunctie
Oppervlakte	738 m2
Geonstateerd	Nee

In onderzoek	Nee
Beginndatum	27-03-2012
Documentdatum	27-03-2012
Documentnummer	D4065873
Mutatiedatum	08-06-2012
Gerelateerd hoofdadres	0307200000433193
Gerelateerd pand	0307100000324614
Locatie	x:155693.510, y:461768.090
Numeraanduiving	
ID	0307200000433193
Postcode	3817ES
Huisnummer	9
Huisletter	
Huisnummer toev.	
Status	Naamgeving uitgegeven
Type adresseerbaar object	Verlijfsobject
Geonstateerd	Nee
In onderzoek	Nee
Beginndatum	10-12-1987
Documentdatum	10-12-1987
Documentnummer	HNRLIJST.134
Mutatiedatum	21-01-2010
Gerelateerde openbare ruimte	0307300000307366
Openbare Ruimte	
ID	0307300000307366
Naam	Ringweg-Dorrestein
Status	Naamgeving uitgegeven
Geonstateerd	Nee
In onderzoek	Nee
Beginndatum	09-05-1994
Documentdatum	09-05-1994
Documentnummer	BWM-B94/0746
Mutatiedatum	21-01-2010
Gerelateerde woonplaats	1664
Woonplaats	
ID	1664
Naam	Amersfoort
Status	Woonplaats aangewezen
Geonstateerd	Nee
In onderzoek	Nee
Beginndatum	07-05-2013
Documentdatum	07-05-2013
Documentnummer	D4387725
Mutatiedatum	07-05-2013
Bronhouder	



Legenda

Omgevingsdienst regio Utrecht info@odru.nl 088-0225000

- ☐ Archeologie
- ☐ Asbest
- ☐ Bestemmingsplannen
- ☒ Bodem
 - ☒ Verdachte locaties
 - ☐ Historisch Bodembestand, versie 3.1 (Bron: Provincie Utrecht)
 - ☒ Historisch Bodembestand, versie 3.1.1 (Bron: Provincie Utrecht)
 - ☒ Bron: Luchtfoto (Bron: Omgevingsdienst, 2003)
 - ☒ Stedelijke monumenten (Bron: Omgevingsdienst, 2008)
 - ☒ Stedelijke monumenten (Bron: Provincie Utrecht, 2006)
 - ☒ Stedelijke monumenten (Bron: Provincie Utrecht, 2006)
 - ☒ Bodemkaart (Bron: Omgevingsdienst, 2014)
 - ☒ Verdachte wespotten (Omgevingsdienst, 2013)
Wegen meer dan 10.000 m³ opgraving
Wegen minder dan 10.000 m³ opgraving
 - ☒ Bodemonderzoeken & saneringen
 - ☒ Ondergrondse tanks particulier ZOU (Bron: Omgevingsdienst, 2015)
 - ☒ Bodemonderzoeken (Rapporten) (Bron: Omgevingsdienst Regio Utrecht, BIS)
 - ☒ Bodemonderzoeken (Locaties) (Bron: Omgevingsdienst regio Utrecht, BIS)
 - ☒ Vrijblijvende (Bron: RWS Landmeetkundig/Bodem*)
 - ☐ Ontstaansgeschiedenis
 - ☐ Bodemkwaliteitskaarten
 - ☐ Externe veiligheid
 - ☐ Gehud

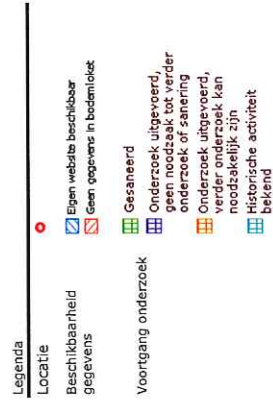
Gesmeerd
Onderzocht; geen vervolg nodig
Onderzocht; in procedure
Historische activiteit beëindigd

Rapport Bodemloket

AF030700428

Lambert Heijncsstraat 23

Datum: 09-11-2016



AF030700428 Lambert Heijncsstraat 23

Inhoud

1. Algemeen
- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten

1. Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Lambert Heijncsstraat 23
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: AF030700995
Locatiecode gemeentelijk BIS: AF030700428
Adres: LAMBERT HEIJNCSSTRAAT 23 3817ER Amersfoort
Gegevensbeheerder: Amersfoort
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzoek.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend	1995
dieseltank (ondergronds) (631241)	onbekend	onbekend
onverdachte activiteit (000000)	1954	huidig

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	Acorius	1119007/H	2011-05-12
Verkennd onderzoek NEN 5740	Van der Poel	1.011.264	2000-12-01
Historisch onderzoek	Geofox BV	20060034	

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Gemeente Amersfoort

Website: <http://www.amersfoort.nl>

E-mail: bodem informatie@amersfoort.nl

1.8 Disclaimer

Dit rapport geeft de situatie weer zoals bekend op de datum van afdrukken. De getoonde informatie is afkomstig van provincies, omgevingsdiensten of gemeenten en wordt zonder tussenkomst van Rijkswaterstaat gepubliceerd. Inhoudelijke vragen over de getoonde bodeminformatie kunt u stellen aan de desbetreffende organisatie. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket.nl. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.rwsleefomgeving.nl/helpdesk/bodembeheer>.

Geachte heer Schutten,

Van de hieronder genoemde rapporten heb ik alleen het historisch onderzoek van Geofox digitaal.

Van de overige rapporten heb ik een samenvatting uit ons bodeminformatie systeem toegevoegd.

V.w.b. historische info is ook wellicht de site: www.amersfoortopdekaart.nl handig om te raadplegen.

Informatie mbt niet gesprongen explosieven kunt u opvragen bij met Megan Ladiges van de gemeente Amersfoort. Haar nummer 033-4694860, email m.ladiges@amersfoort.nl

Voor het inzien van de
bouwdossiers/milieudossiers/omgevingsvergunningdossiers/bodemdossiers kunt u een afspraak maken met Betty Slappendel van de gemeente Amersfoort. Haar nummer is: 033-4694807, email: blj.slappendel@amersfoort.nl. U dient dan wel specifieke adressen aan haar door te geven.

Ik hoop dat dit voldoende voor u is en anders ben ik op onderstaand nummer bereikbaar.

Met vriendelijke groet,
Ing. E. (Eric) de Jong

Medewerker Bodem
Team Vergunningverlening Bodem en Water
T (030) 702 3124 | MOB 06-5549 8019

RUD Utrecht

Archimedeslaan 6 | 3584 BA Utrecht | Postbus 85242 | 3508 AE Utrecht
Telefoon (030) 702 3300
www.rudutrecht.nl



Ik werk op maandag tot en met vrijdag

Denk voor het printen van deze e-mail aan het milieu.

Van: RUD_Bodemloket

Verzonden: maandag 14 november 2016 15:52

Aan: Eric de Jong <e.dejong@rudutrecht.nl>

Onderwerp: FW: verzoek historische informatie Dorrestein 9 Amersfoort (Amersfoort, B, 8441)

Met vriendelijke groet,
Ing. E. (Eric) de Jong

Medewerker Bodem

Historisch onderzoek

Lambert Heijnricsstraat 23 te
Amersfoort

Opdrachtgever
Gemeente Amersfoort
mevrouw B. Scholten
Postbus 4000
3800 EA Amersfoort

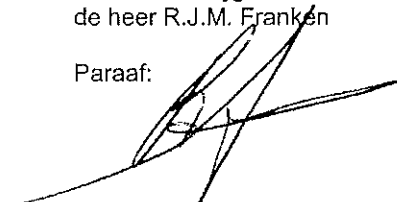
Adviesbureau
Geofox-Lexmond bv
Eektestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL
Tel. 0541 - 585544
Fax 0541 - 522935

Status
versie 1
Datum
04 september 2006
Projectnummer
20060034

Auteur
mevrouw A.J.M. Treurniet

Paraaf: 

Controle / vrijgave
de heer R.J.M. Franken

Paraaf: 

StraBis: AA030700995
Globis : AF030700428

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Amersfoort heeft Geofox-Lexmond bv een historisch onderzoek uitgevoerd voor de locatie Lambert Heijncsstraat 23 te Amersfoort.

Het historisch onderzoek is uitgevoerd voor het ramen van de totale werkvoorraad voor de bodemsaneringsoperatie zoals is verwoord in het eindrapport BEVER/UPR en is weergegeven in de NMP3-doelstelling van het Rijk (het saneren en/of beheersen van de ernstig verontreinigde locaties voor 2030). De raming van de werkvoorraad vormt de basis voor de toekenning van financiële middelen aan de budgethouders Wbb en ISV. De werkvoorraad wordt uitgedrukt in aantallen locaties die nog een vervolgstap nodig hebben in het bodemsaneringstraject, in combinatie met oppervlakte en kosten. Er wordt aan de locaties op bestandsniveau een voorlopig label toegekend, bedoeld om duidelijk te maken wie het onderzoek naar de bodemkwaliteit op een locatie initieert. Uiteindelijk kan bij de daadwerkelijke aanpak van een locatie blijken, dat de individuele locatie alsnog in een ander segment thuis hoort. Op het bestandsniveau waarop is gewerkt, kan dit onmogelijk geheel sluitend worden bepaald.

Het bevoegd gezag Wbb is uiteindelijk verantwoordelijk voor het feit, dat de locaties in de werkvoorraad als geheel, dus de potentieel ernstige locaties en de ernstig verontreinigde gevallen, daadwerkelijk worden onderzocht en gesaneerd, ook al is de praktische uitvoering van een en ander aan een bepaalde andere actor toebedeeld. Daarbij kunnen vanuit het bevoegd gezag drie niveaus worden onderscheiden:

1. het uitvoeren van de 'vangnet-saneringen' die niet door andere actoren worden uitgevoerd;
2. het begeleiden en toetsen van vrijwillige saneringen;
3. het stimuleren en afdwingen van niet vrijwillige saneringen.

De eerste twee niveaus kunnen aan de hand van selecties op bestandsniveau worden onderscheiden. Bij de derde categorie ligt dat moeilijker. In eerste instantie kunnen deze locaties wel worden gemerkt als de locaties die niet in de eerste twee niveaus kunnen worden ondergebracht of op het tweede niveau als weigerachtig zijn bestempeld. Verder moeten deze locaties echter op locatieniveau meer in detail worden beschouwd, zoals door middel van juridisch onderzoek. Tot het moment dat dit niveau wordt bereikt moeten deze locaties in ieder geval door het bevoegd gezag worden opgepakt. Op bestandsniveau kunnen over het derde niveau dus slechts beperkte uitspraken worden gedaan.

Om het gewenste onderscheid te kunnen maken, zijn de volgende wetten en regels van belang:

- de Wet bodembescherming van 1 januari 1987;
- het Besluit verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen (VERBOND) en de daaraan gekoppelde BSB-operatie;
- de Wet milieubeheer van januari 1993;
- de bedrijvenregeling van 1-6-2001.

Het historisch onderzoek heeft tot doel een goed inzicht te krijgen in de historie van het terrein en in de activiteiten op het terrein en de omgeving die eventueel bodemverontreiniging kunnen veroorzaken en/of hebben veroorzaakt. Afhankelijk van de resultaten van het historisch onderzoek kan de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek noodzakelijk worden geacht.

Op basis van het historisch onderzoek zal bepaald worden of de locatie potentieel ernstig verontreinigd is en in aanmerking komt voor een oriënterend bodemonderzoek. Tevens wordt per deellocatie een hypothese omtrent de verwachte bodemkwaliteit opgesteld.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NVN 5725 "Bodem – Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" (NNI, oktober 1999).

3 Conclusies en aanbevelingen

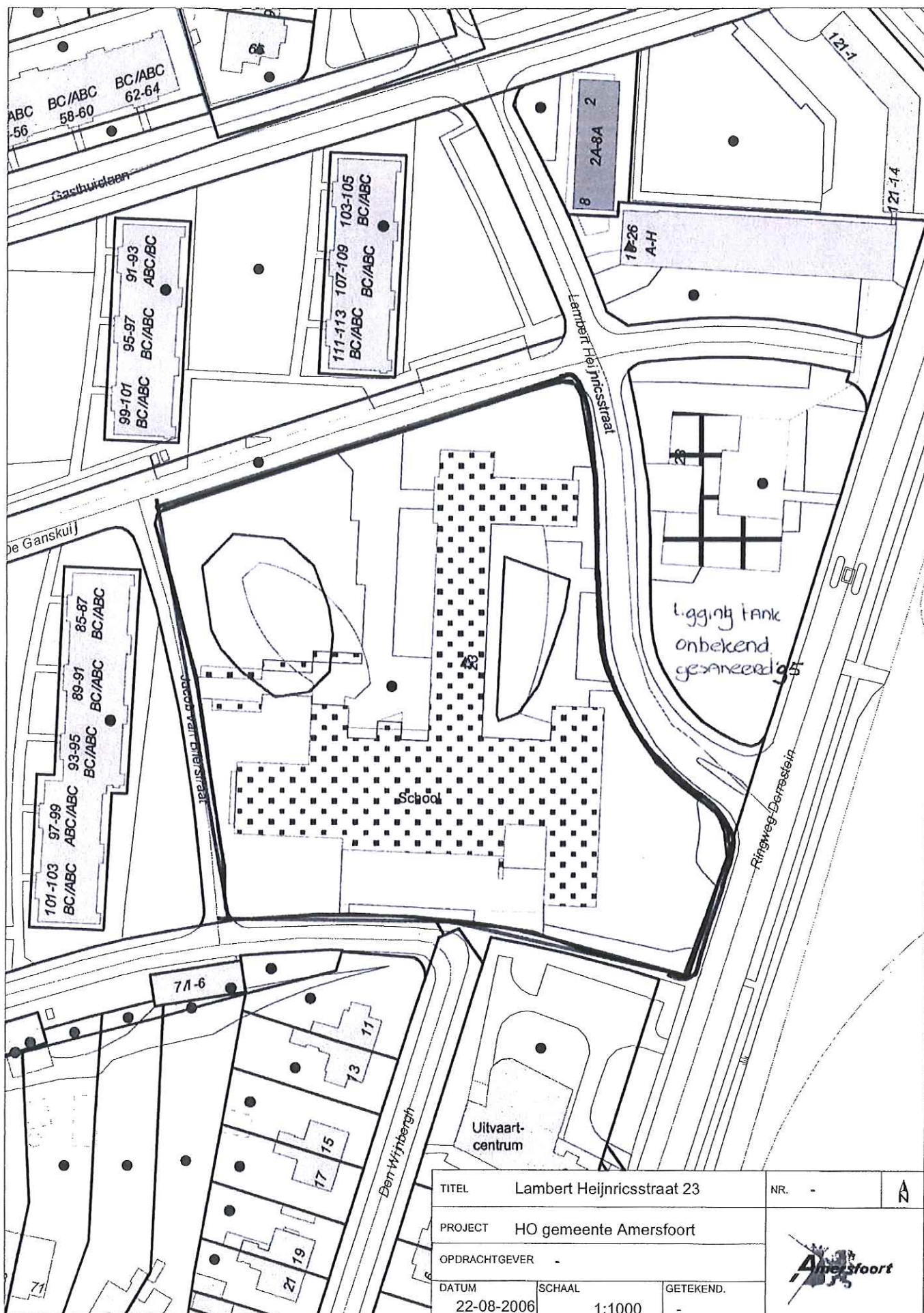
Op de locatie is sinds 1954 een school (Meerwegen college) gesitueerd. In 1995 is de ondergrondse HBO-tank gesaneerd (KIWA 240). Verder zijn in de archiefstukken geen aanwijzingen gevonden dat op de locatie bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Om onderscheid te kunnen maken tussen potentieel verontreinigde en potentieel ernstig verontreinigde locaties is, conform de Circulaire Landsdekkend Beeld, gebruik gemaakt van het UBI-model (versie 2.0) met de daarbij behorende NSX-score. Op basis van de NSX-score is onderhavige locatie ingedeeld in klasse 1 t/m 8.

Hieruit volgt de volgende indeling:

1. De locatie is op basis van het historisch onderzoek onverdacht of potentieel verontreinigd (klasse 1-4, niet ernstig) en kan als afgerond worden beschouwd. Op de locatie hoeft geen vervolgonderzoek worden uitgevoerd;
2. De onderzoekslocatie is potentieel ernstig verontreinigd (klasse 5-8), als vervolgactie zal een oriënterend onderzoek worden uitgevoerd.

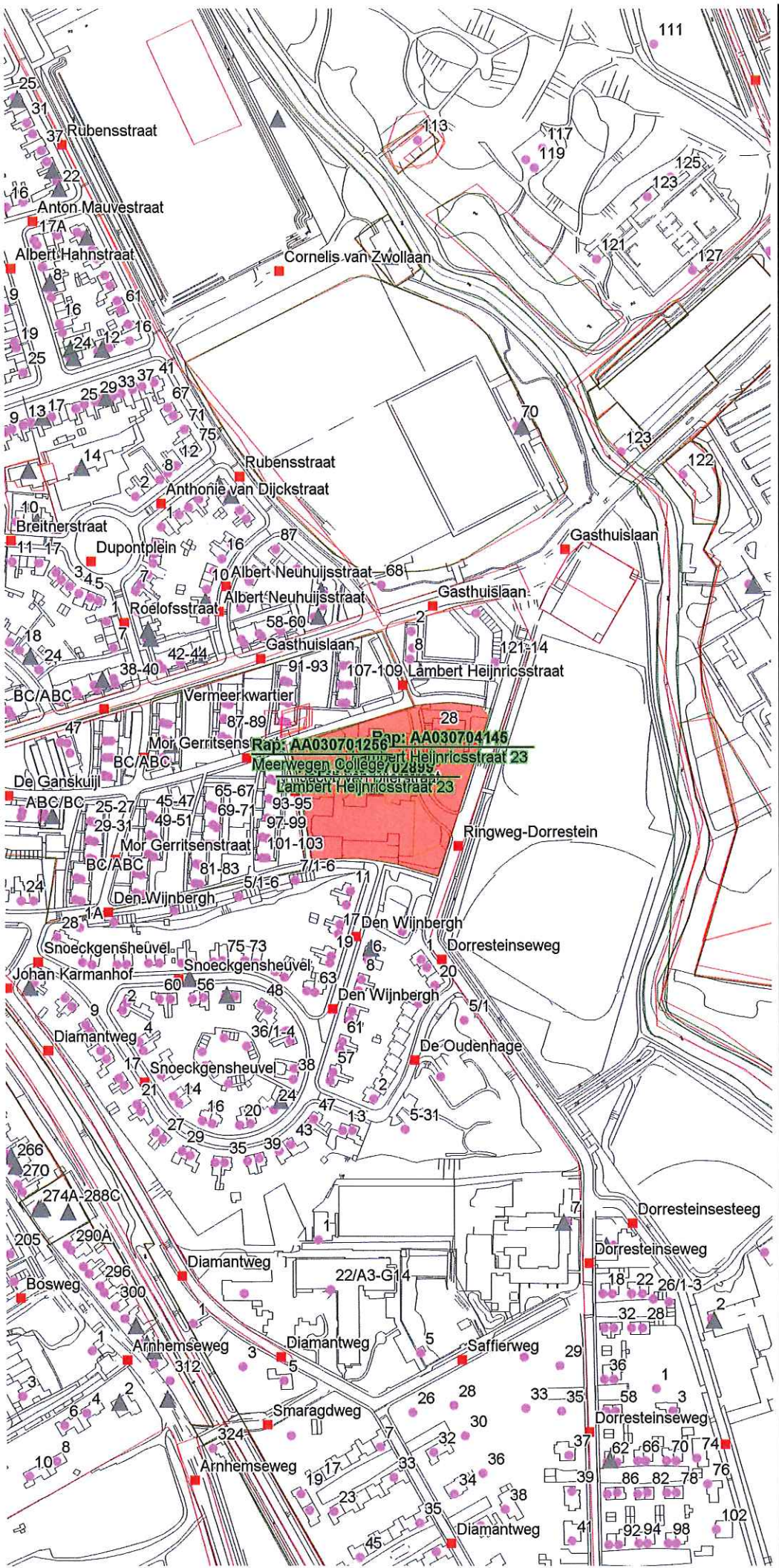
De locatie is op basis van het historisch onderzoek onverdacht en kan als afgerond worden beschouwd. Op de locatie hoeft geen vervolgonderzoek te worden uitgevoerd en behoeft derhalve niet te worden opgenomen in de resterende werkvoorraad van de gemeente Amersfoort.



Glohis: AFO30700420
 Strabis: AA020700995

TITEL	Lambert Heijncsstraat 23	NR.	-	N
PROJECT	HO gemeente Amersfoort			
OPDRACHTGEVER	-			
DATUM	22-08-2006	SCHAAL	1:1000	GETEKEND.
				-

Deze kaart is geproduceerd met StraGIS, het Geografisch Informatiesysteem ontwikkeld door De Straat Milieu-adviseurs B.V.



- Bodem locaties
- Bodem rapporten
- HBB
- Huisnummers
- Straatnaam
- Kadaster Percelen
- Kadaster Informatie
- Wijken
- Gemeentelijke basiskaart

1:4055

Meerwegen College			WBB-G	BBK-G	WBB-W
Rap. nr. AA030701256	Naam onderzoeksterrein Meerwegen College	Adres LAMBERT HEIJNRICSSTRAAT			
Aanleiding Bouwvergunning		Type ond. Verkennend onderzoek NEN 5740			
Bruijkaarth.:		Datum rap. 01-12-2000			
Hypothese	Tanks	Asbest			
		Plaats Amersfoort	<d <AW >AW >T >I	AW W I NT	<d <s >S >T >I
		DocuNr 1.011.264 Bureau Van der Poel			
		Bestemming			Vervolg

Conclusie geen belemmeringen tav nieuwbouw. bg(weinig puin, roest):pak>s, og:-gw:-bureau

Conclusie
overheid

Analyseresultaten grond

Monster	Van	Tot	OS	LU	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn	Olie	PAK	PCB	ASBEST	As	Cr	Benz	Tol	EBenz
MM3	0	0,5	2	1,4		-4		7	-2		27	-5	23	-50	1,8			-5	5			
M1	0,5	2				-4		-5	-2		6	-5	9,5	-50	-12			-5	-5			
MM4	0	0,5				-4		9,5	-2		18	-5	19	-50	1			-5	-5			
MM2	0,5	2				-4		-5	-2		7	-5	-5	-50	-12			-5	-5			
MM1	2	3				-4		-5	-2		-5	-5	-5	-50	-13			-5	-5			
gem. rapport:			2	1,4		0,28		5,4	0,14		12,3	3,5	11,7	35,0	0,61			3,5	3,8			

Analyseresultaten water

[illegible]

Squit XO Bodem - Rapporten (stoffen 21 t/m 40)

RAP_CODE='AA030701256'

Blad 1

Meerwegen College				WBB-G	BBK-G	WBB-W
Rap. nr.	Naam onderzoeksterrein	Adres	Plaats	<d	AW	<d
AA030701256	Meerwegen College	LAMBERT HEIJNRICSSTRAAT	Amersfoort	<AW		<s
Aanleiding	Bouwvergunning	Type ond. Verkennend onderzoek NEN 5740	DocuNr 1.011.264	>AW	W	>S
Bruikbaarh.:		Datum rap. 01-12-2000	Bureau Van der Poel	>T	I	>T
Hypothese	Tanks	Asbest	Bestemming	>I	NT	>I
			Vervolg			

Conclusie geen belemmeringen tav nieuwbouw. bg(weinig puin, roest);pak>s, og:- gw:- bureau

Conclusie overheid

Analyseresultaten grond													
Monster	Van	Tot	Xyl	Naf	Styr	EOX	DDT	DDE	DDTED	DRINS	HCH	CN	MTBE
MM3	0	0,5				,2							
M1	0,5	2				-1							
MM4	0	0,5				,2							
MM2	0,5	2				-1							
MM1	2	3				-1							
gem.rapport:													

Analyseresultaten water													
Peilbuis	Van	Tot	Trans	Tetra	VC	Olie	As	Cr	ETBE	MTBE	EOX	PCB	CN
1	2	3				-50	-5	-1					
gem.rapport:													

Squit XO Bodem - Rapporten (stoffen 1 t/m 20)

RAP_CODE='AA030704145'

Blad 1

Lambert Heijricsstraat 23

Rap. nr.	Naam onderzoeksterrein	Adres	Plaats	WB-B-G	BBK-G	WB-B-W
AA030704145	Lambert Heijricsstraat 23	LAMBERT HEIJNRICSSTRAAT 23	Amerfoort	<d	AW	<d
Aanleiding	Bouwvergunning	Type ond. Verkennend onderzoek NEN 5740	DocuNr 1119007/rl	<AW	W	<s
Bruikbaarh.:		Datum rap. 12-05-2011	Bureau Acorius	>AW	I	>S
Hypothese	Tanks	Asbest	Bestemming	>T	NT	>T
Overdacht	Niet aanwezig	Afwezig	Vervolg	>I		>I

Conclusie ZW: puin BG: Pb, Pak > A OG: Cu, Pak > S Geen bezwaar tegen nieuwbouw en transactie, analytisch geen asbest, boring 201 in asfalt is teerhoudend bureau (geschat 250 m2), afvoeren, overige asfalt geschikt voor warm hergebruik.

Conclusie overheid

Analyseresultaten grond

Monster	Van	Tot	OS	LU	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn	Olie	PAK	PCB	ASBEST	As	Cr	Benz	Tol	EBenz
MM5	0	0,5	2,8	-1	24	-35	-3	18	-1	-1,5	6	64	46	-20	1,6	-0049						
MM6	0	0,65	1	1,6	24	-35	-3	-10	-1	-1,5	-5	18	24	-20	,66	-0049						
MM4	0,5	2	1,4	1,6	24	-35	-3	15	-1	-1,5	-5	23	25	-20	,53	-0049						
MM3	0,65	2	,8	1,9	-20	-35	-3	-10	-1	-1,5	-5	-13	-20	-20	,07	-0049						
MM2	0,45	1	,8	-1	41	-35	-3	20	-1	-1,5	5	27	30	-20	2,5	-0049						
M3	0,2	0,7												20	17	-05	-3,1					
M2															-18							
M1															-18							
MM1																						
gem.rapport:			1,4	1,3	25,4	0,24	2,1	13,4	0,07	1,05	4,3	28,2	27,8	15,0	5,94	0,0087	2,17					

Analyseresultaten water

Peilbuis	Van	Tot	pH	EG	GWS	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	Benz	Tol	EBenz	Xyl	Naf	Per	Tri	Cis
1						-45	-8	-5	-15	-05	-15	-3,6	-15	-60	-2	,32	-2	-21	-2	-1	-6	-1
gem.rapport:						31,5	0,56	3,5	10,5	0,04	10,5	2,52	10,5	42,0	0,14	0,32	0,14	0,15	0,14	0,07	0,42	0,07

Squit XO Bodem - Rapporten (stoffen 21 t/m 40)

RAP_CODE='AA030704145'

Blad 1

Lambert Heijricsstraat 23

Rap. nr.	Naam onderzoeksterrein	Adres	Plaats	WBB-G	BBK-G	WBB-W
AA030704145	Lambert Heijricsstraat 23	LAMBERT HEIJRICSSSTRAAT 23	Amersfoort	<d	AW	<d
Aanleiding	Bouwvergunning	Type ond. Verkennend onderzoek NEN 5740	DocuNr 1119007/rl	<AW	W	<S
Bruikbaarh.:		Datum rap. 12-05-2011	Bureau Acorius	>AW	I	>S
Hypothese	Tanks	Asbest	Bestemming	>T	NT	>T
Onverdacht	Niet aanwezig	Afwezig	Vervolg	>I		>I

Conclusie ZW: puin BG: Pb, Pak > A OG: Cu, Pak > A GW: Naf > S Geen bezwaar tegen nieuwbouw en transactie, analytisch geen asbest, boring 201 in asfalt is teerhoudend bureau (geschat 250 m2), afvoeren, overige asfalt geschikt voor warm hergebruik.

Conclusie overheid

Analyseresultaten grond

Monster	Van	Tot	Xyl	Naf	Styr	EOX	DDT	DDE	DDTED	DRINS	HCH	CN	MTBE						
MM5	0	0,5		-,01															
MM6	0	0,65		-,01															
MM4	0,5	2		-,01															
MM3	0,65	2		,07															
MM2	0,45	1		2,5															
M3	0,2	0,7																	
M2				,03															
M1				-2,5															
MM1				-2,5															
gem.rapport:				0,77															

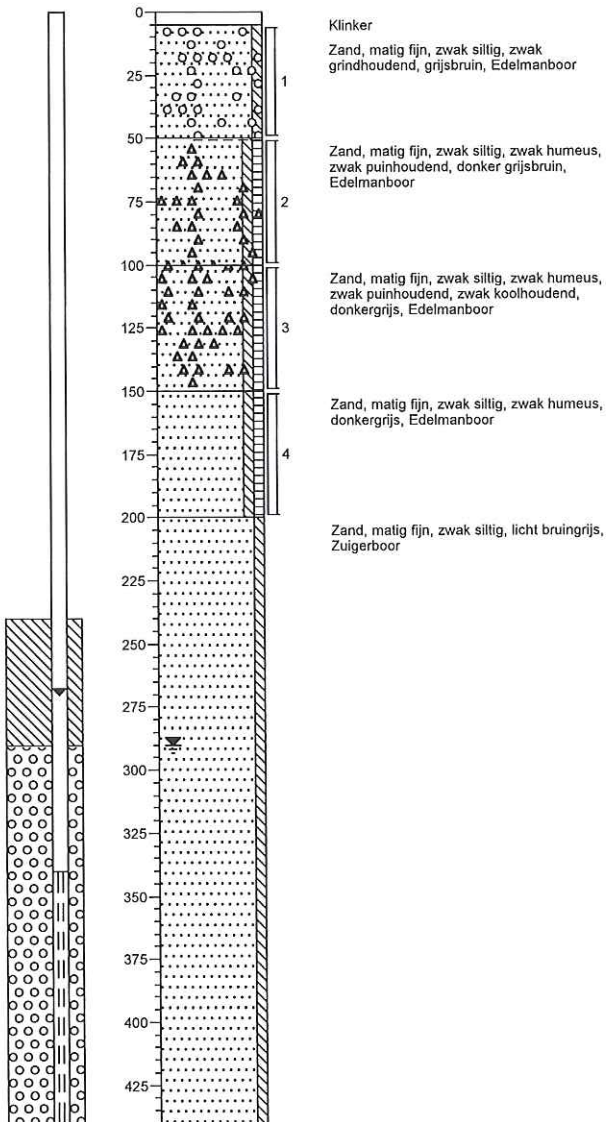
Analyseresultaten water

Peilbuis	Van	Tot	Trans	Tetra	VC	Olie	As	Cr	ETBE	MTBE	EOX	PCB	CN	OCB	PAK	VOH	Sb	Se	Feno
1			-,1	-,1	-,1	-100													
gem.rapport:			0,07	0,07	0,07	70,0													

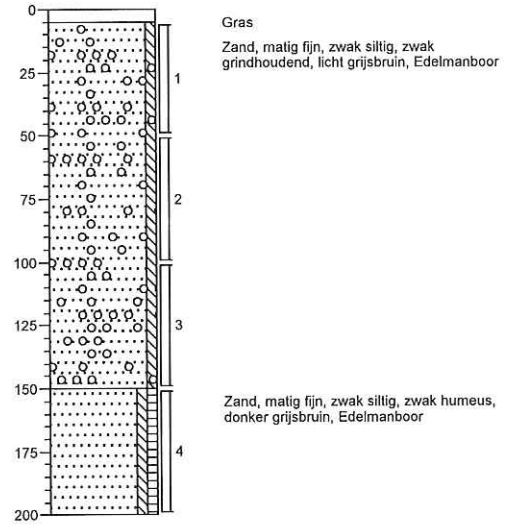
Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

Boring: 1



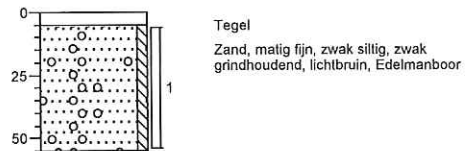
Boring: 2



Boring: 3



Boring: 4



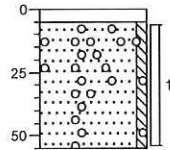
Boring: 5



Boring: 6

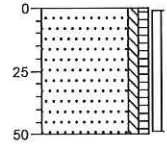


Boring: 7



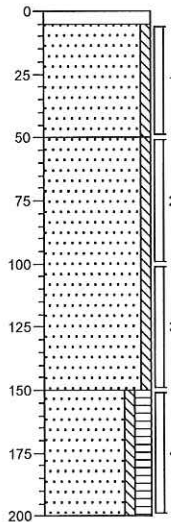
Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
grindhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 8



Tuin, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 101

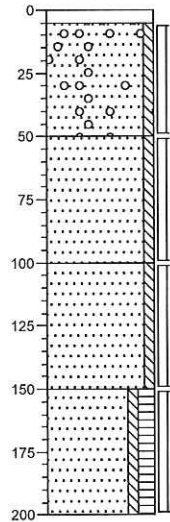


Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus,
donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 102



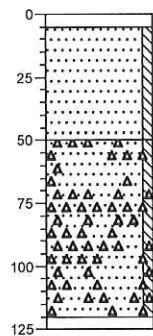
Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
grindhoudend, grijsbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest,
grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus,
donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 103a

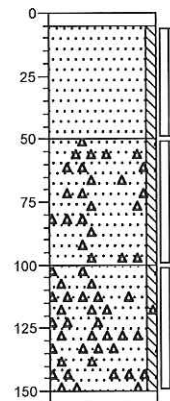


Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend,
zwak koolhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Edelmanboor, boring gestaakt wegens
ondoordringbare laag

Boring: 103b



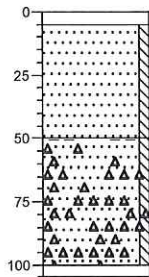
Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend,
zwak koolhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend,
zwak koolhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Edelmanboor, boring gestaakt wegens
ondoordringbare laag

Boring: 104a

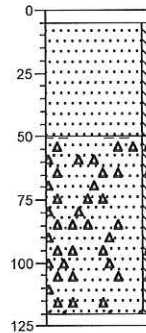


Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Edelmanboor, boring gestaakt wegens ondoordringbare laag

Boring: 104b

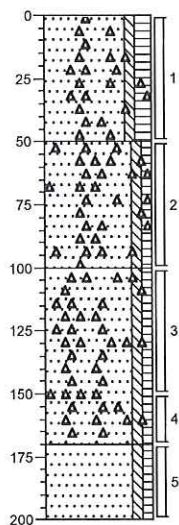


Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, zwak koolhoudend, donkergrijs, Edelmanboor

Edelmanboor, boring gestaakt wegens ondoordringbare laag

Boring: 104c



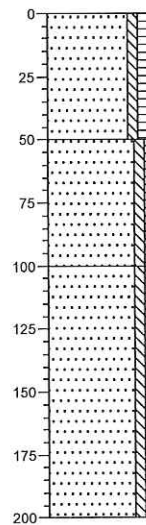
Tuin, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, zwak koolhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 105

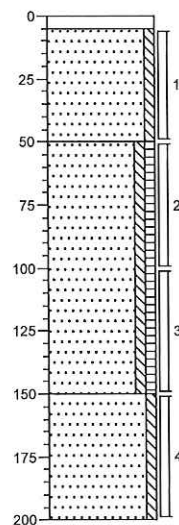


Groenstrook, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak koolhoudend, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: 106

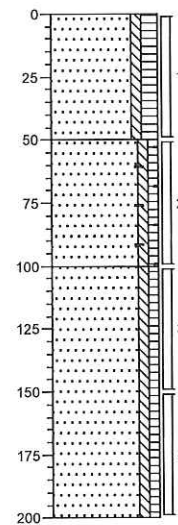


Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

Boring: 107

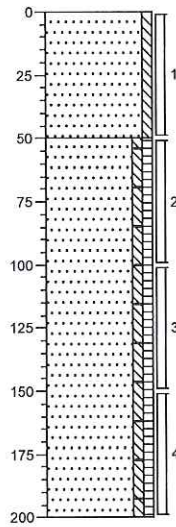


Groenstrook, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

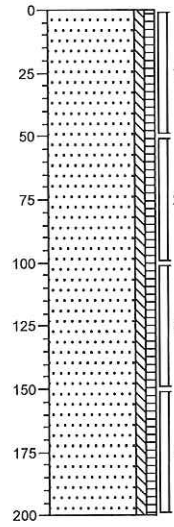
Boring: 108



Groenstrook, Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor

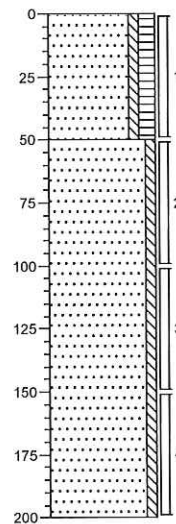
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 109



Groenstrook, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

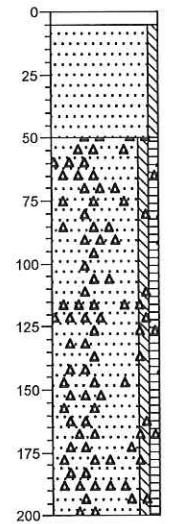
Boring: 110



Groenstrook, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor

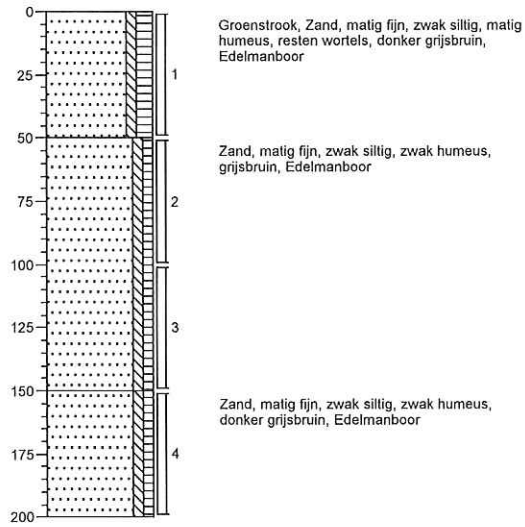
Boring: 111



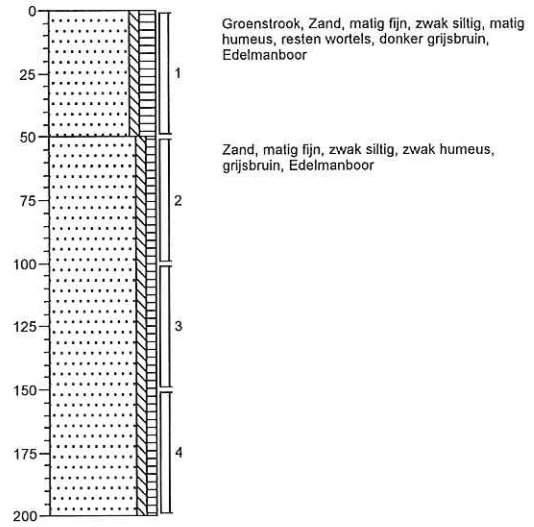
Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak koolhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 112



Boring: 113



Bijlage 4

Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek

Locatie

Ringweg Dorrestein 9 te Amersfoort

Projectnummer:

152311 (van Dijk geo- en milieutechniek b.v.)

Opdrachtgever

Heystek Vastgoed Ontwikkeling b.v.

Havik 30

3811 EZ AMERSFOORT

Tel: 033-4624151

Contactpersoon: dhr. J. Heystek

Ondergetekende verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van SIKB BRL 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.

van Dijk geo- en milieutechniek b.v.



~~*dhr. P. Hartman~~ ~~*dhr. R. Sterken~~ *dhr. R. Bouma ~~*dhr. M. van der Zwaag~~ *dhr. E. Brouwer ~~*dhr. P. Koomen~~
(monsternemer)

Bijlage 5

Analyserapport grond

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. mevr. E.R.Beekman Msc.
Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Uw kenmerk : 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
Ons kenmerk : Project 629540
Validatieref. : 629540_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PVIF-TRWU-VXPS-DFZH
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 22 november 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 629540
Project omschrijving : 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monsterreferenties

4666036 = MM.1 1 (5-50) 2 (5-50) 3 (5-55) 4 (5-55) 5 (5-55) 7 (5-55) 8 (0-50)

4666037 = 6.1 6 (0-50)

4666038 = MM.2 1 (150-200) 2 (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/11/2016	15/11/2016	15/11/2016
Ontvangstdatum opdracht :	15/11/2016	15/11/2016	15/11/2016
Startdatum :	15/11/2016	15/11/2016	15/11/2016
Monstercode :	4666036	4666037	4666038
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact	nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest %	84,9	86,5	88,8
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	1,2	2,0	1,3
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)	2,6	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds	< 20	< 20	< 20
S cadmium (Cd) mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co) mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu) mg/kg ds	6,5	10	5,4
S kwik (Hg) FIAS/Fims mg/kg ds	< 0,05	0,06	< 0,05
S lood (Pb) mg/kg ds	14	27	10
S molybdeen (Mo) mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni) mg/kg ds	< 4	4	< 4
S zink (Zn) mg/kg ds	< 20	31	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds	< 35	< 35	< 35
--	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen mg/kg ds	0,39	0,27	< 0,05
S anthraceen mg/kg ds	0,13	0,12	< 0,05
S fluoranteen mg/kg ds	0,80	0,60	< 0,05
S benzo(a)antraceen mg/kg ds	0,36	0,23	< 0,05
S chryseen mg/kg ds	0,40	0,30	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds	0,22	0,16	< 0,05
S benzo(a)pyreen mg/kg ds	0,34	0,27	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds	0,21	0,20	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds	0,25	0,26	< 0,05
S som PAK (10) mg/kg ds	3,1	2,4	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7) mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: PVIF-TRWU-VXPS-DFZH

Ref.: 629540_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 629540
 Project omschrijving : 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monsterreferenties

4666039 = 1.2/3 1 (50-100) 1 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/11/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 15/11/2016
 Startdatum : 15/11/2016
 Monstercode : 4666039
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
 S gewicht artefact g < 1
 S soort artefact nvt
 S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest % 84,5
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 3,2
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 3,9

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds 46
 S cadmium (Cd) mg/kg ds 0,29
 S kobalt (Co) mg/kg ds 3,0
 S koper (Cu) mg/kg ds 19
 S kwik (Hg) FIAS/Fims mg/kg ds 0,10
 S lood (Pb) mg/kg ds 74
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5
 S nikkel (Ni) mg/kg ds 8
 S zink (Zn) mg/kg ds 70

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 690

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds 8,3
 S fenantreen mg/kg ds 79
 S anthraceen mg/kg ds 28
 S fluoranteen mg/kg ds 63
 S benzo(a)antraceen mg/kg ds 26
 S chryseen mg/kg ds 24
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 11
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds 20
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 7,5
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 9,8
 S som PAK (10) mg/kg ds 280

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -52 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -101 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -118 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -138 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -153 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -180 mg/kg ds < 0,001
 S som PCBs (7) mg/kg ds 0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: PVIF-TRWU-VXPS-DFZH

Ref.: 629540_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 629540
Project omschrijving	: 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
Opdrachtgever	: Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)**

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

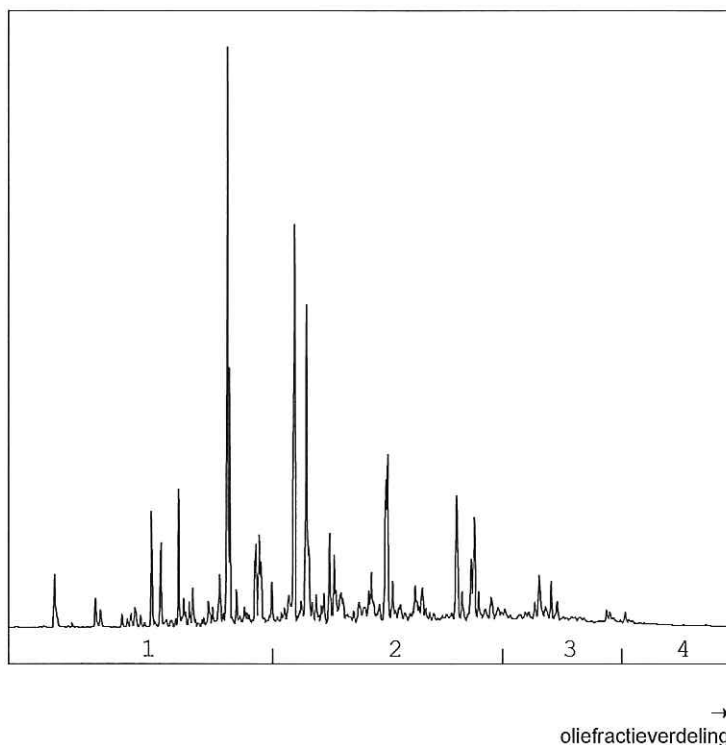
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4666039
Project omschrijving : 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
Uw referentie : 1.2/3 1 (50-100) 1 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	31 %
2) fractie C19 - C29	54 %
3) fractie C29 - C35	12 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 690 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 629540
Project omschrijving	: 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
Opdrachtgever	: Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
4666036	MM.1 1 (5-50) 2 (5-50) 3 (5-55) 4 (5-55) 5 (5-55) 7 (5-55) 8 (0-50)	1	0.05-0.5	2180375AA
		2	0.05-0.5	2180374AA
		3	0.05-0.55	2180379AA
		4	0.05-0.55	2180384AA
		5	0.05-0.55	2180389AA
		7	0.05-0.55	2180381AA
		8	0-0.5	2180387AA
4666037	6.1 6 (0-50)	6	0-0.5	2180380AA
4666038	MM.2 1 (150-200) 2 (150-200)	1	1.5-2	2180377AA
		2	1.5-2	2180367AA
4666039	1.2/3 1 (50-100) 1 (100-150)	1	0.5-1	2180373AA
		1	1-1.5	2180376AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 629540
Project omschrijving	: 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
Opdrachtgever	: Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemonderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. mevr. E.R.Beekman Msc.
Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Uw kenmerk : 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
Ons kenmerk : Project 631978
Validatieref. : 631978_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CSGV-YHGN-ZPKB-FRBZ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 5 december 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 631978
Project omschrijving : 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monsterreferenties
4865192 = 1.2 1 (50-100)
4865193 = 1.3 1 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/11/2016	15/11/2016
Ontvangstdatum opdracht :	28/11/2016	28/11/2016
Startdatum :	28/11/2016	28/11/2016
Monstercode :	4865192	4865193
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking			
S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	88,1	89,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,8	1,9

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	140
S fenantreen	mg/kg ds	1,8	1200
S anthraceen	mg/kg ds	0,79	400
S fluoranteen	mg/kg ds	4,0	910
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,9	330
S chryseen	mg/kg ds	2,1	310
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,1	140
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,4	240
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,53	81
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,54	130
S som PAK (10)	mg/kg ds	14	3900

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 631978
Project omschrijving : 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 631978
Project omschrijving	: 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
Opdrachtgever	: Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	: 1.2 1 (50-100)
Monstercode	: 4865192

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie	: 1.3 1 (100-150)
Monstercode	: 4865193

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 631978
 Project omschrijving : 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
4865192	1.2 1 (50-100)	1	0.5-1	2180373AA
4865193	1.3 1 (100-150)	1	1-1.5	2180376AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 631978
Project omschrijving : 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. mevr. E.R.Beekman Msc.
Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Uw kenmerk : 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
Ons kenmerk : Project 637110
Validatieref. : 637110_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LONL-YKLV-QYZT-MWAB
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 december 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 637110
Project omschrijving : 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monsterreferenties

5167840 = 101.3 101 (100-150)
 5167841 = 102.3 102 (100-150)
 5167842 = 103b.3 103b (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	22/12/2016	22/12/2016	22/12/2016
Ontvangstdatum opdracht	22/12/2016	22/12/2016	22/12/2016
Startdatum	22/12/2016	22/12/2016	22/12/2016
Monstercode	5167840	5167841	5167842
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact	nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest %	92,1	90,8	84,8
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	1,5	2,1	7,2

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,26
S fenantreen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	9,7
S anthraceen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	5,6
S fluoranteen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	35
S benzo(a)antraceen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	17
S chryseen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	16
S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	11
S benzo(a)pyreen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	18
S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	9,8
S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	12
S som PAK (10) mg/kg ds	0,35	0,35	130

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 637110
Project omschrijving : 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monsterreferenties

5167843 = 104c.3 104c (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/12/2016
Ontvangstdatum opdracht : 22/12/2016
Startdatum : 22/12/2016
Monstercode : 5167843
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
 S gewicht artefact g < 1
 S soort artefact nvt
 S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest % 89,7
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 2,8

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds 2,7
 S fenantreen mg/kg ds 17
 S anthraceen mg/kg ds 6,9
 S fluoranteen mg/kg ds 17
 S benzo(a)antraceen mg/kg ds 9,3
 S chryseen mg/kg ds 8,7
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 4,9
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds 7,9
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 4,5
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 5,2
 S som PAK (10) mg/kg ds 84

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 637110
Project omschrijving	: 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
Opdrachtgever	: Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)**

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 637110
 Project omschrijving : 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5167840	101.3 101 (100-150)	101	1-1.5	2311018AA
5167841	102.3 102 (100-150)	102	1-1.5	2311016AA
5167842	103b.3 103b (100-150)	103b	1-1.5	2311194AA
5167843	104c.3 104c (100-150)	104c	1-1.5	2311195AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 637110
Project omschrijving	: 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
Opdrachtgever	: Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. mevr. E.R.Beekman Msc.
Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Uw kenmerk : 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
Ons kenmerk : Project 643105
Validatieref. : 643105_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CMGC-SGCP-MCED-TPHK
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 3 februari 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 643105
Project omschrijving : 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monsterreferenties

0477717 = 107.3 107 (100-150)
0477718 = 108.3 108 (100-150)
0477719 = 110.2 110 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/01/2017	16/01/2017	16/01/2017
Ontvangstdatum opdracht :	26/01/2017	26/01/2017	26/01/2017
Startdatum :	26/01/2017	26/01/2017	26/01/2017
Monstercode :	0477717	0477718	0477719
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	92,6	95,5	91,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,5	< 0,2	0,4

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,14	0,08	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,36	0,19	0,10
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,19	0,08	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,25	0,10	0,06
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,13	0,06	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,08	< 0,05
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,14	0,06	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,06	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,6	0,78	0,44

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 643105
 Project omschrijving : 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monsterreferenties

0477720 = 113.2 113 (50-100)

0477721 = 113.4 113 (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/01/2017	16/01/2017
Ontvangstdatum opdracht :	26/01/2017	26/01/2017
Startdatum :	26/01/2017	26/01/2017
Monstercode :	0477720	0477721
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	92,9	93,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,0	0,7

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,20	0,59
S anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,17
S fluoranteen	mg/kg ds	0,46	1,6
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,22	0,57
S chryseen	mg/kg ds	0,27	0,75
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,16	0,24
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,32
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,27
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,22
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,0	4,8

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 643105
Project omschrijving	: 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
Opdrachtgever	: Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 643105
Project omschrijving	: 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
Opdrachtgever	: Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	: 107.3 107 (100-150)
Monstercode	: 0477717

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie	: 108.3 108 (100-150)
Monstercode	: 0477718

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie	: 110.2 110 (50-100)
Monstercode	: 0477719

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie	: 113.2 113 (50-100)
Monstercode	: 0477720

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie	: 113.4 113 (150-200)
Monstercode	: 0477721

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 643105
 Project omschrijving : 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
0477717	107.3 107 (100-150)	107	1-1.5	2310779AA
0477718	108.3 108 (100-150)	108	1-1.5	2310773AA
0477719	110.2 110 (50-100)	110	0.5-1	2310874AA
0477720	113.2 113 (50-100)	113	0.5-1	2310782AA
0477721	113.4 113 (150-200)	113	1.5-2	2310785AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 643105
Project omschrijving	: 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
Opdrachtgever	: Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6

Bijlage 6

Analyserapport grondwater

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. mevr. E.R.Beekman Msc.
Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Uw kenmerk : 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
Ons kenmerk : Project 630956
Validatieref. : 630956_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CASE-NUSF-WBCU-RFBD
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 november 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 630956
Project omschrijving : 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monsterreferenties
4765912 = 1A 1 (340-440)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/11/2016
Ontvangstdatum opdracht : 22/11/2016
Startdatum : 22/11/2016
Monstercode : 4765912
Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	< 20
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	2,2
S kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform) µg/l < 0,2

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: CASE-NUSF-WBCU-RFBD

Ref.: 630956_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 630956
Project omschrijving	: 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
Opdrachtgever	: Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	630956
Project omschrijving	:	152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
Opdrachtgever	:	Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
4765912	1A 1 (340-440)	1	3.4-4.4	0255403YA
		1	3.4-4.4	0170998MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 630956
 Project omschrijving : 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysmethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysmethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) niet vluchtig	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Bijlage 7

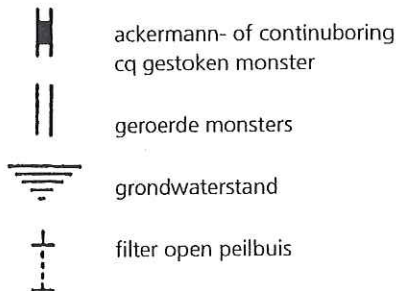
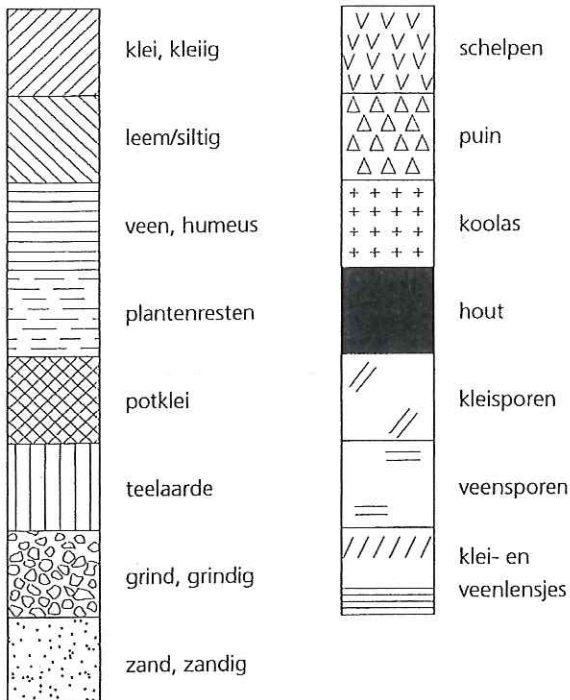
Verklaring der tekens en
verklarende woordenlijst

verklaring der tekens

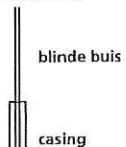


GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

BOORSTAAT



peilbuis



grondwaterstand

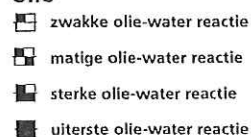
bentoniet afdichting

filter

geur

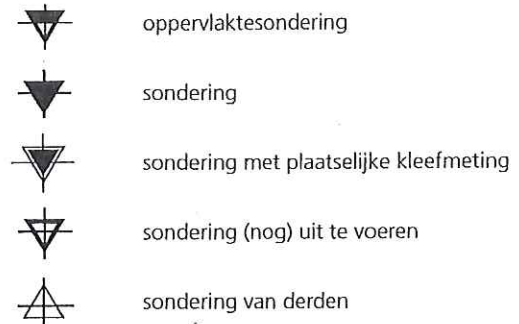


olie



SITUATIETEKENING

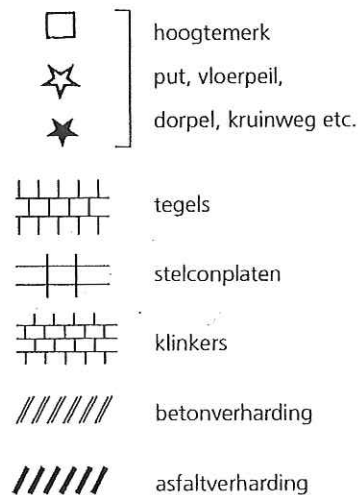
sonderingen



boringen - peilbuizen



diversen



VERKLARENDE WOORDENLIJST

achtergrondwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grond waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen van de bodem verwaarloosbaar worden geacht
achtergrondwaarde grond	grond die multifunctioneel toepasbaar is
Accreditatieschema 3000	voorbehandelingsmethode voor analyses om de homogeniteit van analysemonsters te verbeteren
AP04-keuring	keuring van een partij grond / baggerspecie conform het Besluit bodemkwaliteit. Door het uitvoeren van de keuring kunnen de hergebruiksmogelijkheden van de partij worden bepaald
bron	de oorzaak van de bodemverontreiniging
Bbk	Besluit bodemkwaliteit
BTEXN	benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen
EC	elektrisch geleidingsvermogen in mS/cm
freatisch grondwater	grondwater met een vrije grondwaterspiegel
GWS	grondwaterstand
industriegrond	grond die een overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen heeft maar geen overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse industrie
interventiewaarde	waarde waarmee voor verontreinigde stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier
isohypsenkaart	kaart die de stijghoogte van het water in het eerste watervoerende pakket aangeeft; aan de hand van de stijghoogte kan de grondwaterstromingsrichting van deze laag worden bepaald
kg	kilogram; duizend gram
l	liter
m	meter
m²	vierkante meter
m³	kubieke meter
mg	milligram; één duizendste gram
mS/cm	milliSiemens per centimeter (maat voor elektrische geleiding)
m-mv	diepte in meters minus maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil (hoogtemaat)

NEN 5707	beschrijft een methode voor de bepaling van het gehalte aan asbest in de bodem en partijen grond. Alle facetten van het onderzoek worden in deze norm behandeld, zoals het vooronderzoek asbest, het veldonderzoek bestaande uit inspectie en monsterneming en de analyse in het laboratorium
NEN 5740	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem
NEN 5720	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de waterbodem en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en eventueel daaruit vrijkomende baggerspecie
NEN 5725	beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de kwaliteit van de bodem, voorafgaand aan het feitelijke veld- en laboratoriumonderzoek
OCB	Organochloor-bestrijdingsmiddelen
oliechromatogram	een grafiek waarin de hoeveelheid van verschillende koolwaterstoffen zichtbaar is. Met behulp van deze grafiek kan worden bepaald waaruit de minerale olie bestaat
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
PCB	polychloorbifenylen
pH	zuurgraad
streefwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grondwater waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen verwaarloosbaar worden geacht
tussenwaarde	(streefwaarde + interventiewaarde)/2. Overschrijding van deze waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is
µg	microgram; één miljoenste gram
woongrond	grond die een overschrijding heeft van de achtergrondwaarden maar geen overschrijding heeft van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen
zintuiglijke waarnemingen	het op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordelen van bodem op afwijkingen zoals de aanwezigheid van aardolieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.), waarbij de volgende percentages worden gehanteerd: <i>aardolie e.d.:</i> zwak <25%, matig 25-50%, sterk 50-75%, uiterst 75-100% <i>bodemvreemd materiaal:</i> zwak <5%, matig 5-15%, sterk 15-50%; bij > 50% betreft het bodemvreemde materiaal het hoofdbestanddeel
>	groter dan
<	kleiner dan

Bijlage 2 Onderzoek asbest

**Hoofdvestiging**

Strijkviertel 30, 3454 PM De Meern

T: 030 - 666 1746 | F: 030 - 666 4854

I: www.vandijktech.nl | E: info@vandijktech.nl**GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.****Nevenvestiging**

Overspoor 9, 1688 JG Nibbixwoud

T: 0229 - 578 123 | F: 0229 - 578 847

E: nibbixwoud@vandijktech.nl

Datum: 05-07-2017; versie 1 (definitief)

Opdrachtnummer: 152311

**VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST
IN GROND (NEN 5707:2003)**Project: verbouw en nieuwbouw,
Ringweg Dorrestein 9 te AmersfoortOpdrachtgever: Heystek Vastgoed Ontwikkeling b.v.
Havik 30
3811 EZ AmersfoortUitgevoerd:
Grondonderzoek: 09-06-2017 (dhr. R. Bouma)

Projectleider: mevr. E.R. Beekman MSc.



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
2.	VOORHANDEN GEGEVENS.....	3
2.1	Huidige situatie.....	3
2.2	Voorgaand verkennend bodemonderzoek	3
2.3	Onderzoeksopzet	4
3.	VELDONDERZOEK	4
3.1	Algemeen.....	4
3.2	Veldwerkzaamheden	4
4.	ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK	5
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	5
6.	SLOTOPMERKINGEN	5

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale situatie
- 1.2 Situatietekening (1:250; A3)
- 1.3 Foto onderzoekslocatie
- 2 Historische informatie
- 3 Boorbeschrijvingen
- 4 Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek
- 5 Analyserapport grond
- 6 Verklaring der tekens en verklarende woordenlijst

05-07-2017; versie 1 (def.)	Verkennd onderzoek asbest in grond	152311
Controle/ 	verbouw en nieuwbouw, Ringweg Dorrestein 9 te Amersfoort	Pagina 2

1. INLEIDING

In opdracht van Heystek Vastgoed Ontwikkeling b.v. d.d. 01-06-2017 is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een verkennend onderzoek asbest in grond (conform NEN 5707:2003) uitgevoerd op Ringweg Dorrestein 9 te Amersfoort.

Op het onderhavige perceel is verbouwing van een uitvaartcentrum (Monuta) tot appartementen voorzien en nieuwbouw van een paviljoen (uitvaartcentrum Monuta) ten noorden van de huidige bebouwing. In een eerder op de locatie uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (proj. n. 152311, d.d. 21-02-2017) is vastgesteld dat op de locatie sprake is van een zwakke tot sterke bijmenging met puin in de bodemlaag tot circa 2,0 m-mv op het noordelijke deel van onderhavige onderzoekslocatie. In verband met de bijmenging met puin is door bevoegd gezag om een verkennend onderzoek asbest in grond (conform NEN 5707) verzocht.

Inzake het uitgevoerde verkennend onderzoek asbest in grond is tussen van Dijk geo- en milieutechniek b.v. en de opdrachtgever op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze een relatie die de onafhankelijkheid van het resultaat heeft kunnen beïnvloeden.

2. VOORHANDEN GEGEVENS

2.1 Huidige situatie

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal aangeduid op een topografische kaart, die is opgenomen als bijlage 1.1.

Het onderhavige perceel (gemeente Amersfoort, sectie B, nr. 8441), met een oppervlakte van ca. 1.300 m², is gelegen in het zuidoosten van Amersfoort. Het buitenterrein bestaat grotendeels uit verharding met tegels en klinkers (parkeerplaatsen) en voor een klein deel uit onverharde tuindelen. De situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen als bijlage 1.2; een foto van onderhavige onderzoekslocatie als bijlage 1.3.

2.2 Voorgaand verkennend bodemonderzoek

Begin 2017 is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. ter plaatse van het onderhavige perceel een verkennend bodemonderzoek (opdr. nr. 152311, d.d. 21-02-2017) uitgevoerd in het kader van verbouwing en nieuwbouw. Geconcludeerd wordt dat in de bodem (tot circa 2,0 m-mv) ter plaatse van het noordelijke deel van onderhavig perceel (ca. 120 m²) sprake is van een zwakke tot sterke bijmenging met puin, waarvan een deel van de puinhoudende bodemlaag zich direct vanaf maaiveld bevindt en een deel vanaf 0,5 m-mv. Het type en de herkomst van het puin zijn onbekend. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bodem (tot circa 2,5 m-mv) ter plaatse van de noordzijde van onderhavig perceel sprake is van een sterke verontreiniging met PAK. De omvang van de sterke verontreiniging kan worden vastgesteld op 140 m² met een dikte van circa 1,5 m (circa 210 m³). Voor de overige delen van het terrein geldt dat de top- en onderlaag van de bodem en het grondwater hooguit licht verontreinigd zijn met de NEN-parameters. Doordat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (PAK) zullen werkzaamheden aan de noordzijde van het perceel (ten noorden van het voormalige kerkgebouw) gezien worden als saneringshandeling. Ten tijde van het onderzoek zijn géén asbestverdachte materialen aangetroffen. De relevante schriftelijke informatie is als bijlage 2 opgenomen.

05-07-2017; versie 1 (def.)	Verkennd onderzoek asbest in grond	152311
Controle/ 	verbouw en nieuwbouw, Ringweg Dorrestein 9 te Amersfoort	Pagina 3

2.3 Onderzoeksopzet

Ten behoeve van de bepaling van het aantal te graven inspectiegaten is uitgegaan van de NEN5707:2003, 'onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke kern (VEP)', waarbij de bodemlaag vanaf maaiveld tot ca. 2,0 m-mv als verdachte bodemlaag wordt beschouwd.

3. VELDONDERZOEK

3.1 Algemeen

Het veldwerk is verricht door van Dijk geo- en milieutechniek b.v., vestiging de Meern, conform BRL SIKB 2000 (protocol 2018) en de geldende NEN-voorschriften van het Nederlands Normalisatie Instituut. Daar waar afgeweken is van deze richtlijn wordt dit specifiek vermeld.

De veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever op 09-06-2017 uitgevoerd door dhr. R. Bouma; de onafhankelijkheidsverklaring is als bijlage 4 opgenomen.

3.2 Veldwerkzaamheden

Visuele inspectie maaiveld

In verband met de huidige verharding met klinkers ter plaatse van het onderhavige perceel kon geen visuele inspectie van het maaiveld uitgevoerd worden. Aangezien reeds bekend is waar de puinhoudende bodemlaag zich bevindt is besloten om het onderzoek te vervolgen volgens onderzoeksopzet.

Onderzoek van de actuele contactzone

Het percentage puin in de bodem is onder de 20% vastgesteld, derhalve is het onderzoek ter plaatse van het perceel verricht conform de NEN 5707:2003 (asbest in grond).

Ten behoeve van het onderzoek van de actuele contactzone zijn daar waar de puinhoudende bodemlaag zich direct vanaf maaiveld bevindt met behulp van een schop twee inspectiegaten gegraven (G1 en G2) met een omvang van 0,3 x 0,3 x 0,5 m, waarna met behulp van een edelmanboor is door geboord tot in de zintuigelijk schone onderlaag (2,0 m-mv). Daar waar de puinhoudende bodem vanaf 0,5 m-mv begint is met behulp van een edelmanboor een boring (G3) verricht welke op 1,5 m-mv is gestaakt op een ondoordringbare laag. De boorlocaties/inspectiegaten zijn weergegeven op de situatietekening (zie bijlage 1.2) en de boorstaten zijn weergegeven in bijlage 3.

De opgeboorde/ontgraven grond is naast het boor-/inspectiegat uitgespreid op folie en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van voor asbestverdacht materiaal (plaatjes, brokjes e.d.). Hierbij is in géén van de boor-/inspectiegaten asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Ter controle van de zintuiglijke waarnemingen is vervolgens in het veld van elke bodemlaag (met een maximale dikte van 0,5 m) een grondmengmonster van de opgeboorde/opgegraven grond samengesteld: van grondmonsters G1 en G2 bodemlaag van 0,0 m-mv tot 0,50 m-mv (code MMAG1), van grondmonsters G1, G2 en G3 bodemlaag van 0,50 m-mv tot 1,0 m-mv (code MMAG2) en van grondmonsters G1, G2 en G3 bodemlaag van 1,0 m-mv tot 1,50 m-mv (code MMAG3)

4. ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK

Het analytisch-chemisch onderzoek is d.d. 21-06-2017 uitgevoerd door Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam, geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nr. L086. De monstervoorbehandeling is conform AS3000 uitgevoerd.

Analysepakket

De in het veld samengestelde grondmengmonsters zijn geanalyseerd op asbest conform de NEN 5707 en NEN 5896 (kwalitatieve bepaling m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie).

Analyse-uitkomsten

Uit de analysesresultaten blijkt dat er géén asbest is vastgesteld. Het analysecertificaat is als bijlage 5 opgenomen.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van de voorgaande onderzoeken en het onderhavige onderzoek kan worden geconcludeerd dat in de grond visueel en analytisch géén sprake is van een verontreiniging met asbest. Derhalve is er met betrekking tot de parameter asbest milieuhygiënisch gezien geen bezwaar tegen de voorziene uitbreiding.

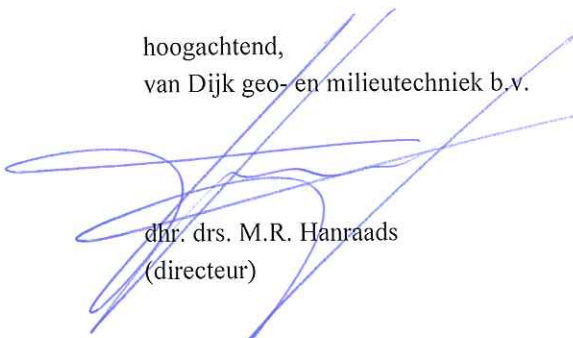
6. SLOTOPMERKINGEN

Ondanks dat er gestreefd is naar het verkrijgen van representatieve bodemmonsters kan niet worden uitgesloten dat er lokale afwijkingen in de bodem voorkomen en/of dat aanwezige verontreinigingen niet als zodanig zijn herkend.

Wellicht ten overvloede wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek verkennend en een momentopname is, waardoor, naast het verkrijgen van een globaal inzicht omtrent de kwaliteit van de bodem, de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur hebben.

In vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

hoogachtend,
van Dijk geo- en milieutechniek b.v.



dh. drs. M.R. Hanraads
(directeur)



mevr. E.R. Beekman MSc.
(projectleider)

Bijlage 1

1.1 Regionale situatie

1.2 Situatietekening

1.3 Foto onderzoekslocatie

REGIONALE SITUATIE



Deze kaart is noordelijk georiënteerd

Legenda



onderzoekslocatie



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkviertel 30, Postbus 29
3454 ZG De Meern

Tel. : 030 - 666 1746
Fax 030 - 666 4854
E-mail : teken@vandijktech.nl

Project: verbouw en nieuwbouw,
Ringweg Dorrestein 9

Plaats: Amersfoort
Opdrachtnr.: 152311
Schaal: niet op schaal
Datum: juni 2017

Foto onderzoekslocatie

Foto 1:



Legenda



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 17 46
Strijkviertel 30 Fax : 030 - 666 48 54
3454 PM DE MEERN E-mail : teken@vandijktech.nl

Project: verbouw en nieuwbouw,
Ringweg Dorrestein 9

Plaats: Amersfoort
Opdrachtnr.: 152311
Datum: juni 2017
Volgnummer: 1/1

Bijlage 2

Historische gegevens

Hoofdvestiging

Strijkviertel 30, 3454 PM De Meern

T: 030 - 666 1746 | F: 030 - 666 4854

I: www.vandijktech.nl | E: info@vandijktech.nl**GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.****Nevenvestiging**

Overspoor 9, 1688 JG Nibbixwoud

T: 0229 - 578 123 | F: 0229 - 578 847

E: nibbixwoud@vandijktech.nl

Datum: 21-02-2017; versie 1 (definitief)

Opdrachtnummer: 152311

VERKENNEND BODEMONDERZOEKProject: verbouw en nieuwbouw,
Ringweg Dorrestein 9 te AmersfoortOpdrachtgever: Heystek Vastgoed Ontwikkeling b.v.
Havik 30
3811 EZ Amersfoort**Uitgevoerd:**

Grondonderzoek: 15-11-2016 (dhr. R. Bouma)

Grondwaterbemonstering: 22-11-2016 (dhr. E. Brouwer)

Omvangsbepaling: 21-12-2016 en 16-01-2017 (dhr. R. Bouma)

Projectleider: mevr. E.R. Beekman MSc.

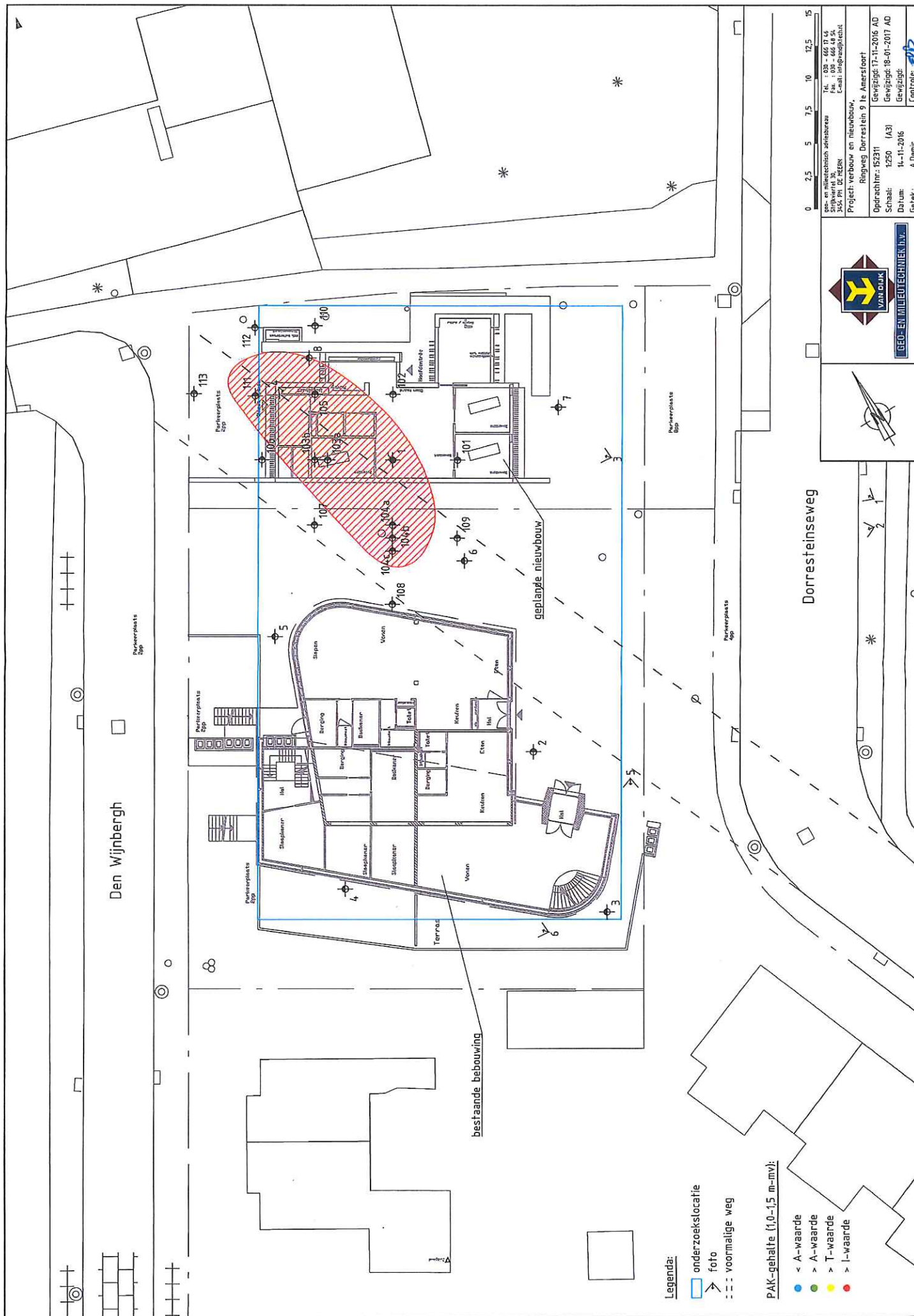
KvK Utrecht: 30128364
BTW nr: NL 803.844.451.B01IBAN: NL26 RABO 0156884186
BIC: RABO NL 2U

0. SAMENVATTING

Locatie:	Ringweg Dorrestein 9 te Amersfoort
Kadastrale aanduiding:	gemeente Amersfoort, sectie B, nr. 8441
Aanleiding:	verbouwing uitvaartcentrum tot appartementencomplex en nieuwbouw paviljoen ten noorden van het bestaande uitvaartcentrum
Oppervlakte onderzoekslocatie:	1.300 m ²
Huidige situatie:	momenteel voor een deel bebouwd met een uitvaartcentrum (Monuta); het buitenterrein bestaat grotendeels uit verharding met tegels en klinkers (parkeerplaatsen) en voor een klein deel uit onverharde tuindelen
Historische gegevens:	de locatie is van oudsher weiland/akkerland; vanaf omstreeks 1850 tot in de jaren '70 heeft van zuid naar noord over het noordoostelijke deel van het perceel een weg gelopen (het verlengde van de huidige Dorresteinseweg); omstreeks begin jaren '60 is op het zuidelijke deel een kerkgebouw gebouwd dat nu in gebruik is als uitvaartcentrum (Monuta); onderzoek op aangrenzend noordelijk gesitueerd perceel concludeert hooguit lichte verontreinigingen met de NEN-parameters in grond en grondwater
Soort onderzoek:	vooronderzoek: NEN 5725 bodemonderzoek: NEN 5740, onverdacht <i>aanvullend onderzoek</i> n.a.v. het vaststellen van een sterk verhoogd gehalte aan PAK in de zwak koolhoudende onderlaag ter plaatse van de geplande nieuwbouw (noordzijde locatie) is een omvangsbepaling uitgevoerd conform NTA 5755
Aantal boringen:	6x ca. 0,5 m-mv 1x 2,0 m-mv 1x 4,4 m-mv + peilfilter (NPR) <i>aanvullend onderzoek</i> 13x 2,0 m-mv (waarvan 1x gestaakt op 1,5 m-mv) 3x gestaakt op 1,0 tot 1,5 m-mv

Bodemopbouw:	tot geboorde diepte voornamelijk zand
Zintuiglijke waarnemingen:	een zwakke tot sterke bijmenging met puin en kooldelen tot ca. 2,0 m-mv op het noordelijke deel van onderhavige onderzoekslocatie
Aantal onderzochte monsters:	2x toplaag (NEN-pakket) 2x onderlaag (NEN-pakket) 1x grondwater (NEN-pakket) <i>aanvullend onderzoek</i> 2x onderlaag (uitsplitsing 1.3/4 op PAK) 9x onderlaag (omvangsbepaling op PAK)
Verontreiniging specifiek (grond):	de zwak koolhoudende onderlaag (0,5 tot ca. 2,0 m-mv) aan de noordzijde van onderhavige onderzoekslocatie is sterk verontreinigd met PAK; de omvang van de sterke verontreiniging kan worden vastgesteld op 140 m ² met een dikte van circa 1,5 m (circa 210 m ³)
Verontreiniging algemeen (grond / grondwater):	toplaag (zint. schoon en zwak puinh.): licht met PAK en PCB* onderlaag (zint. schoon): licht met PCB* onderlaag (koolh. en puinh.): licht met lood, zink en minerale olie (PAK) grondwater: licht met som dichlooretheen*
Oorzaak verontreiniging(en):	bijmenging met kooldeeltjes (herkomst onbekend)
Conclusies en aanbevelingen:	i.h.k.v. de Wet bodembescherming is gezien de omvang van de sterke verontreiniging met PAK in de grond (> 25 m ³) op het noordelijke deel van onderhavige locatie sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging; doordat er sprake is van een geval zal de voorziene nieuwbouw (paviljoen) gezien worden als saneringshandeling, waarvoor een saneringsplan (BUS-melding of deelsaneringsplan) dient te worden opgesteld

* n.a.v. AS3000-correctie, voor nadere toelichting wordt verwezen naar pag. 14, paragraaf 4.4



Geo- en milieutechnisch adviesbureau
 Dorrestein 9 te Amersfoort
 Tel.: 035 - 666 17 44
 Fax: 035 - 666 48 54
 E-mail: info@van-dijk.nl
 www.van-dijk.nl

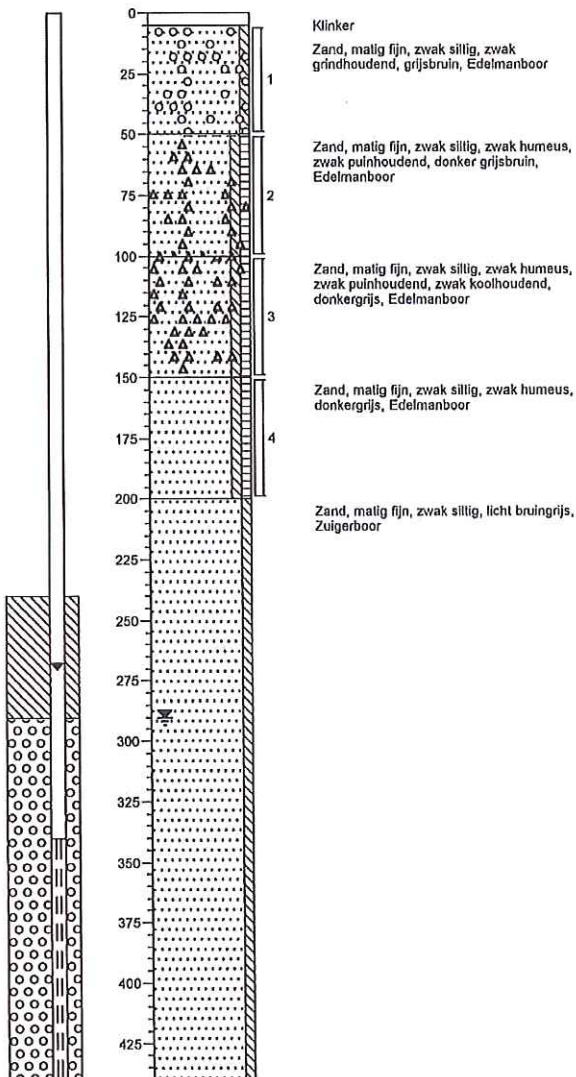
Project: verbouw en nieuwbouw,
 Ringweg Dorrestein 9 te Amersfoort
 Oproachtnr.: 15231
 Schaal: 1:250 (A3)
 Datum: 11-11-2016
 Gevraagd: 18-01-2017 AD
 Gevraagd: 18-01-2017 AD
 Gevraagd: 18-01-2017 AD
 Gevraagd: 18-01-2017 AD

GEO- EN MILIEUTECHNIEK B.V.

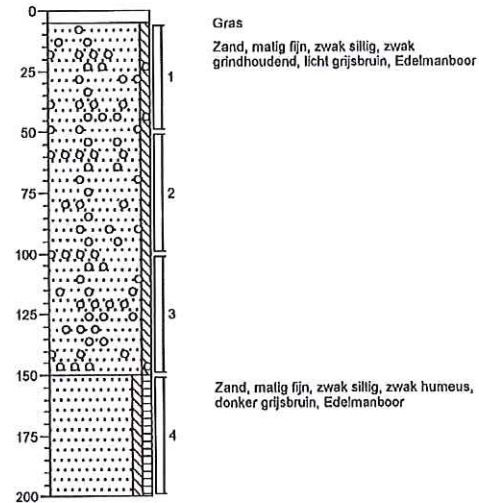
Contract:

Contract:

Boring: 1



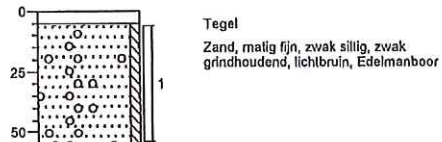
Boring: 2



Boring: 3



Boring: 4



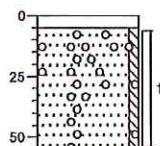
Boring: 5



Boring: 6

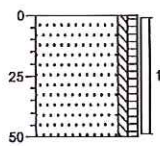


Boring: 7



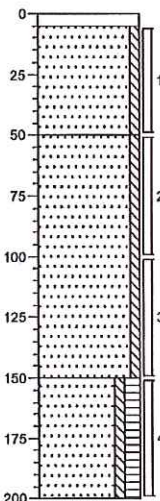
Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
grindhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 8



Tuin, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 101

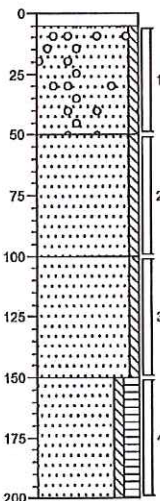


Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus,
donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 102



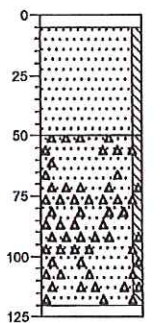
Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
grindhoudend, grijsbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest,
grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus,
donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 103a

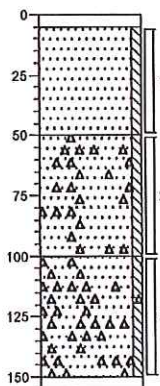


Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend,
zwak koolhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Edelmanboor, boring gestaakt wegens
ondoordringbare laag

Boring: 103b



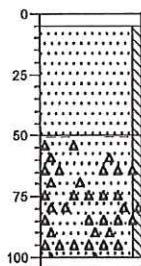
Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend,
zwak koolhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend,
zwak koolhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Edelmanboor, boring gestaakt wegens
ondoordringbare laag

Boring: 104a

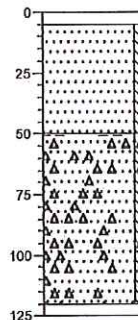


Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Edelmanboor, boring gestaakt wegens ondoordringbare laag

Boring: 104b

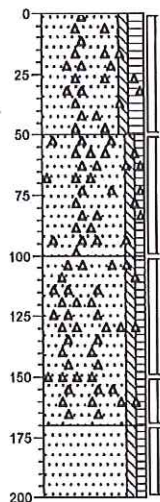


Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, zwak koolhoudend, donkergrijs, Edelmanboor

Edelmanboor, boring gestaakt wegens ondoordringbare laag

Boring: 104c



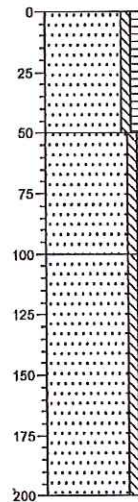
Tuin, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, zwak koolhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 105

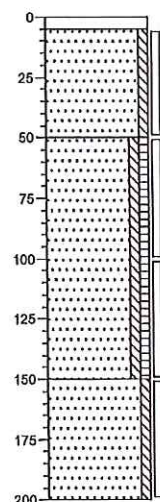


Groenstrook, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak koolhoudend, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: 106

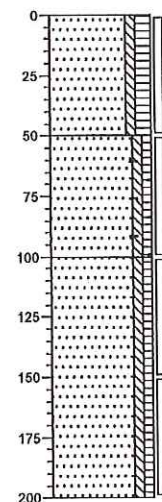


Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

Boring: 107

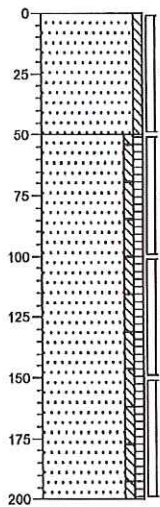


Groenstrook, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

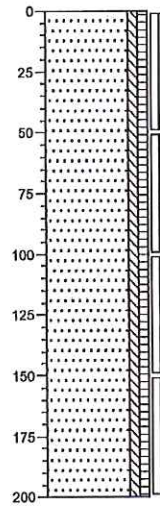
Boring: 108



Groenstrook, Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor

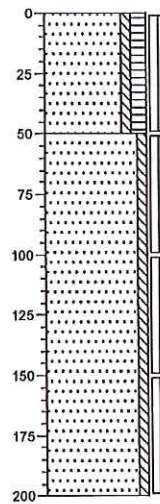
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 109



Groenstrook, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

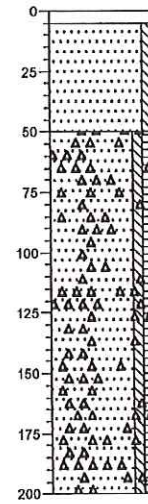
Boring: 110



Groenstrook, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 111

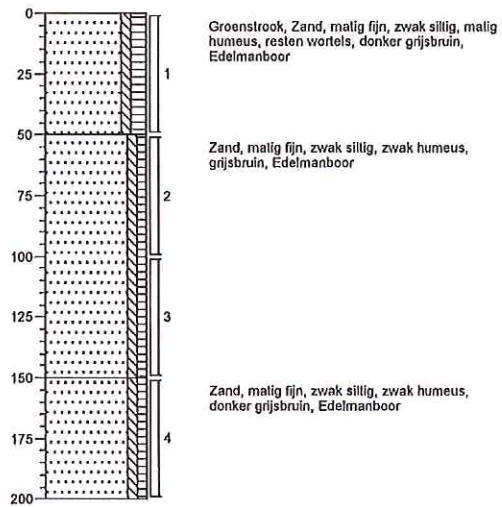


Klinker

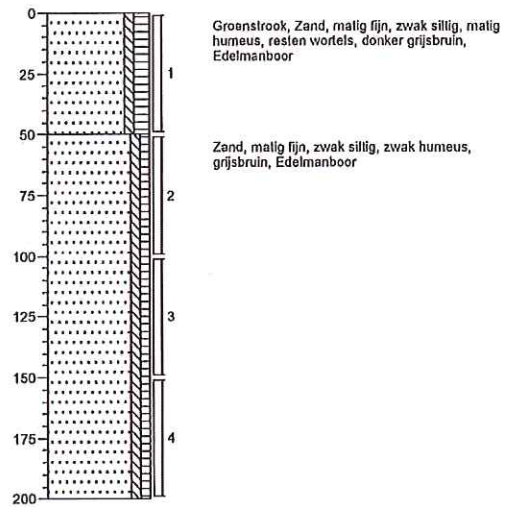
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak koolhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 112



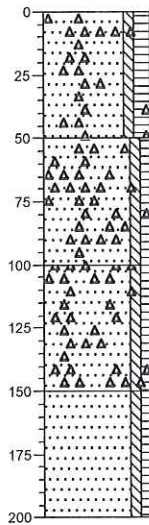
Boring: 113



Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

Boring: G1



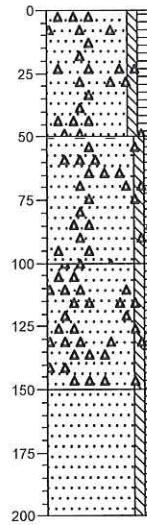
Tuin, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, zwak koolhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: G2



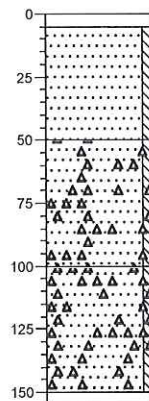
Tuin, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, zwak koolhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: G3



Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak koolhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, zwak koolhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

Edelmanboor, boring gestaakt wegens ondoordringbare laag

Bijlage 4

Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek

Locatie

Ringweg Dorrestein 9 te Amersfoort

Projectnummer:

152311 (van Dijk geo- en milieutechniek b.v.)

Opdrachtgever

Heystek Vastgoed Ontwikkeling b.v.

Havik 30

3811 EZ AMERSFOORT

Tel: 033-4624151

Contactpersoon: dhr. J. Heystek

Ondergetekende verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van SIKB BRL 2000, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

van Dijk geo- en milieutechniek b.v.



~~*dhr. V. Dorrestein * dhr. R. Sterken * dhr. R. Bouma * dhr. E. Brouwer~~
(monsternemer)

Bijlage 5

Analyserapport grond

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. mevr. E.R.Beekman Msc.
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk : 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
Ons kenmerk : Project 675306
Validatieref. : 675306_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AOHK-CUMN-WYJJ-GMGG
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 juni 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 675306
 Project omschrijving : 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monstercode : 5440277
 Uw referentie : MMAG1 MMAG1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 20-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003) (S).

Massa aangeleverde monster : 10190 g
 Droge massa aangeleverde monster : 7459 g
 Percentage droogrest : 73,2 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	6603,2	92,5	3,5	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	303,1	4,2	92,6	30,55	0	0,0
1-2 mm	104,7	1,5	21,7	20,73	0	0,0
2-4 mm	56,7	0,8	56,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	52,5	0,7	52,5	100,00	0	0,0
8-16 mm	16,5	0,2	16,5	100,00	0	0,0
>16 mm	0,3	0,0	0,3	100,00	0	0,0
Totaal	7137,0	100,0	243,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,2	0,0	1,1	<1,2	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: <1,2 mg/kg ds

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 675306
 Project omschrijving : 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monstercode : 5440278
 Uw referentie : MMAG2 MMAG2 (50-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
 Datum geanalyseerd : 21-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003) (S).

Massa aangeleverde monster : 10670 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8579 g
 Percentage droogrest : 80,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	7201,6	88,7	15,9	0,22	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	361,0	4,4	32,0	8,86	0	0,0
1-2 mm	145,7	1,8	32,9	22,58	0	0,0
2-4 mm	123,2	1,5	123,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	163,5	2,0	163,5	100,00	0	0,0
8-16 mm	125,2	1,5	125,2	100,00	0	0,0
>16 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	8120,4	100,0	492,9		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,3	0,0	1,3	<1,3	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 675306
Project omschrijving : 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monstercode : 5440279
Uw referentie : MMAG3 MMAG3 (100-150)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 21-06-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003) (S).

Massa aangeleverde monster : 10440 g
Droge massa aangeleverde monster : 8237 g
Percentage droogrest : 78,9 m/m %
Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	6268,5	79,9	2,2	0,03	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	434,4	5,5	25,7	5,92	0	0,0
1-2 mm	234,9	3,0	47,6	20,26	0	0,0
2-4 mm	271,1	3,5	271,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	395,8	5,0	395,8	100,00	0	0,0
8-16 mm	238,0	3,0	238,0	100,00	0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	7842,7	100,0	980,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,8	0,0	1,7	<1,8	0,0	1,7	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 675306
 Project omschrijving : 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 675306
Project omschrijving : 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5440277	MMAG1 MMAG1 (0-50)	MMAG1	0-0.5	0018944MG
5440278	MMAG2 MMAG2 (50-100)	MMAG2	0.5-1	0018945MG
5440279	MMAG3 MMAG3 (100-150)	MMAG3	1-1.5	0018946MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 675306
Project omschrijving	: 152311-Amersfoort Ringweg Dorrestein 9
Opdrachtgever	: Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5707 (2003)

Bijlage 6

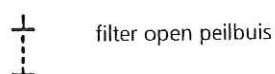
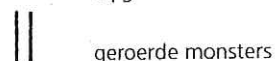
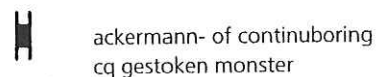
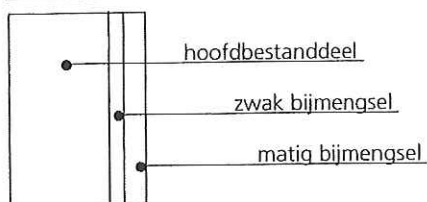
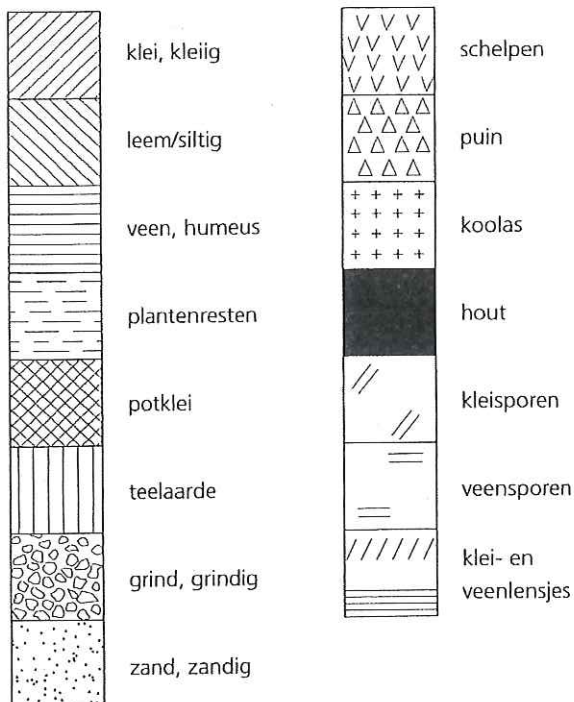
Verklaring der tekens en
verklarende woordenlijst

verklaring der tekens



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

BOORSTAAT



peilbuis

blinde buis

casing

grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

geur

- zwakke geur
- ◐ matige geur
- ◑ sterke geur
- ultieme geur

olie

- zwakke olie-water reactie
- ◐ matige olie-water reactie
- ◑ sterke olie-water reactie
- ultieme olie-water reactie

SITUATIETEKENING

sonderingen

- ▽ oppervlaktesondering
- ▽ sondering
- ▽ sondering met plaatselijke kleefmeting
- ▽ sondering (nog) uit te voeren
- △ sondering van derden

boringen - peilbuizen

- boring tot mv - 0,5 m
- ◐ boring tot mv - 2,0 m
- boring dieper dan mv - 2,0 m
- boring van derden
- boring met één of meerdere peilbuizen
- boring met drijfslagfilter
- ⊗ gestaakte boring

diversen

- hoogtemerk
- ☆ put, vloerpeil, dorpel, kruinweg etc.
- tegels
- stelconplaten
- klinkers
- betonverharding
- asfaltverharding

VERKLARENDE WOORDENLIJST

achtergrondwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grond waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen van de bodem verwaarloosbaar worden geacht
achtergrondwaarde grond	grond die multifunctioneel toepasbaar is
Accreditatieschema 3000	voorbehandelingsmethode voor analyses om de homogeniteit van analysemonsters te verbeteren
AP04-keuring	keuring van een partij grond / baggerspecie conform het Besluit bodemkwaliteit. Door het uitvoeren van de keuring kunnen de hergebruiksmogelijkheden van de partij worden bepaald
bron	de oorzaak van de bodemverontreiniging
Bbk	Besluit bodemkwaliteit
BTEXN	benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen
EC	elektrisch geleidingsvermogen in mS/cm
freatisch grondwater	grondwater met een vrije grondwaterspiegel
GWS	grondwaterstand
industriegrond	grond die een overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen heeft maar geen overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse industrie
interventiewaarde	waarde waarmee voor verontreinigde stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier
isohypsenkaart	kaart die de stijghoogte van het water in het eerste watervoerende pakket aangeeft; aan de hand van de stijghoogte kan de grondwaterstromingsrichting van deze laag worden bepaald
kg	kilogram; duizend gram
l	liter
m	meter
m²	vierkante meter
m³	kubieke meter
mg	milligram; één duizendste gram
mS/cm	milliSiemens per centimeter (maat voor elektrische geleiding)
m-mv	diepte in meters minus maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil (hoogtemaat)

NEN 5707	beschrijft een methode voor de bepaling van het gehalte aan asbest in de bodem en partijen grond. Alle facetten van het onderzoek worden in deze norm behandeld, zoals het vooronderzoek asbest, het veldonderzoek bestaande uit inspectie en monsterneming en de analyse in het laboratorium
NEN 5740	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem
NEN 5720	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de waterbodem en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en eventueel daaruit vrijkomende baggerspecie
NEN 5725	beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de kwaliteit van de bodem, voorafgaand aan het feitelijke veld- en laboratoriumonderzoek
OCB	Organochloor-bestrijdingsmiddelen
oliechromatogram	een grafiek waarin de hoeveelheid van verschillende koolwaterstoffen zichtbaar is. Met behulp van deze grafiek kan worden bepaald waaruit de minerale olie bestaat
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
PCB	polychloorbifenylen
pH	zuurgraad
streefwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grondwater waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen verwaarloosbaar worden geacht
tussenwaarde	(streefwaarde + interventiewaarde)/2. Overschrijding van deze waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is
µg	microgram; één miljoenste gram
woongrond	grond die een overschrijding heeft van de achtergrondwaarden maar geen overschrijding heeft van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen
zintuiglijke waarnemingen	het op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordelen van bodem op afwijkingen zoals de aanwezigheid van aardolieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.), waarbij de volgende percentages worden gehanteerd: <i>aardolie e.d.:</i> zwak <25%, matig 25-50%, sterk 50-75%, uiterst 75-100% <i>bodemvreemd materiaal:</i> zwak <5%, matig 5-15%, sterk 15-50%; bij > 50% betreft het bodemvreemde materiaal het hoofdbestanddeel
>	groter dan
<	kleiner dan

Bijlage 3 Quicksan Natuur



Groenewold

Adviesbureau voor
Milieu & Natuur

Quicksan natuur wijziging bestemmingsplan Ringweg Dorrestein 9 Amersfoort



Opdrachtgever	Heystek Vastgoed Ontwikkeling BV Havik 30 3811 EZ Amersfoort
Contactpersoon	Jan Heystek info@heystekvastgoed.nl

Uitvoering	Groenewold Adviesbureau voor Milieu & Natuur	
	Dossiernummer	2016085
	Versie	Nov.16-v1
	Behandeld door	Lex Groenewold
	Datum	7 november 2016

Inhoudsopgave

1	Aanleiding en doel	3
2	Beschrijving situatie	3
2.1	Omschrijving gebied	3
2.2	Relevante wetgeving	4
3	Aanpak Natuurtoets	4
3.1	Gewenste ontwikkeling	4
3.2	Bronnenonderzoek	5
3.3	Locatiebezoek	5
4	Effecten plan/activiteiten op Flora en Fauna	5
4.1	Vaatplanten	5
4.2	Amfibieën, reptielen, vlinders en libellen	6
4.3	Zoogdieren	6
4.3.1	Vleermuizen	6
4.4	Vogels	7
4.4.1	Vogels algemeen	8
4.5	Overige soorten	8
5	Gebiedsbescherming	8
6	Conclusies en aanbevelingen	9
6.1	Algemeen	9
6.2	Flora- en Faunawet	9
6.3	Natuurbeschermingswet	9
6.4	Voorbehoud en zorgplicht	9
6.5	Ecologische kansen	10
7	Advies	11
8	Literatuur:	12
	Bijlagen	12

Bijlagen

1. Overzicht situatie
2. Foto's plangebied
3. Samenvatting natuurwetgeving
4. Voorbeeldvoorzieningen

1 Aanleiding en doel

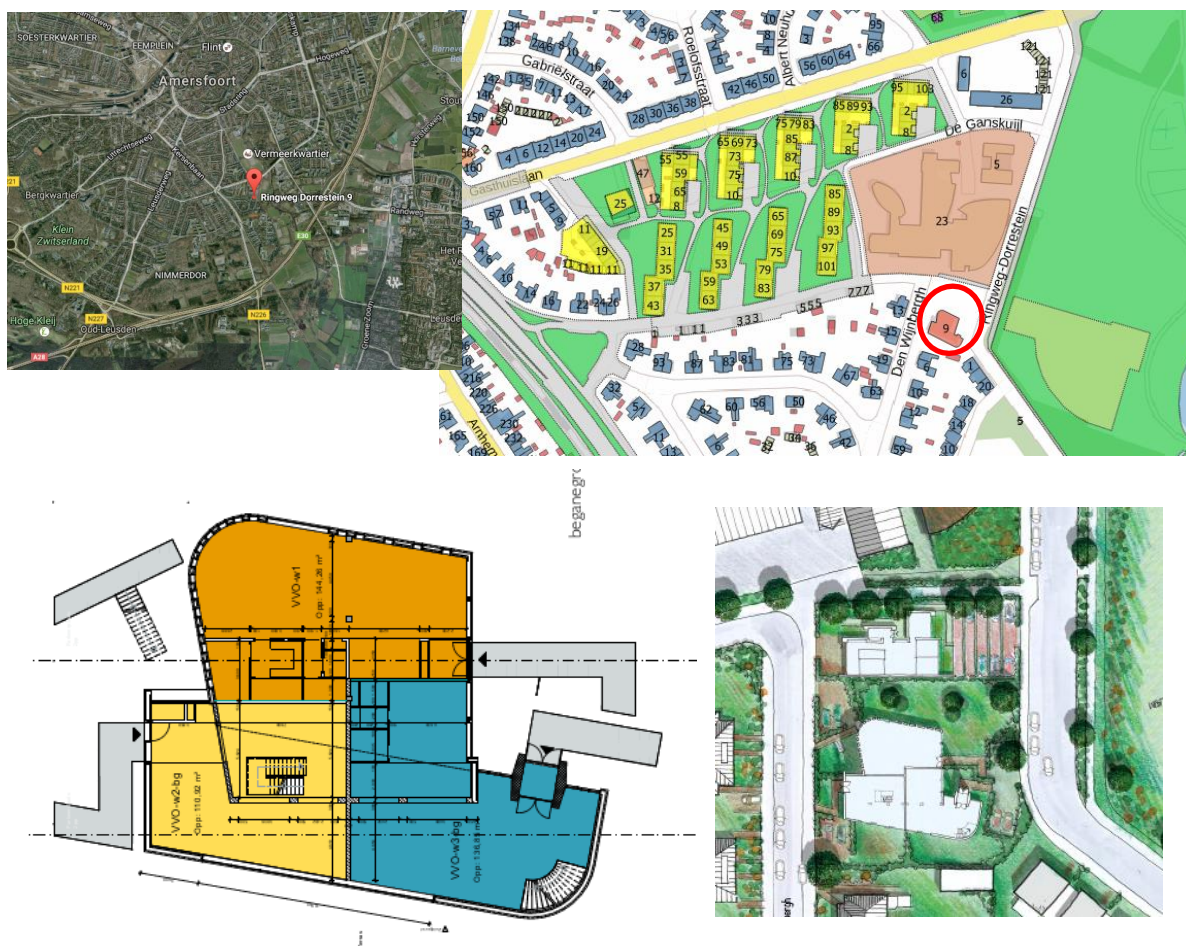
Initiatiefnemer heeft een aanvraag planwijziging in voorbereiding voor transformatie van het kerkgebouw, thans Uitvaartcentrum aan de Ringweg Dorrestein 9 te Amersfoort. Plan is in het kerkgebouw een viertal woningen te realiseren en op het huidige parkeerterrein ten noorden van het kerkgebouw een afscheidshuis te bouwen (rouwkamer en huiskamer).

Ter onderbouwing van de aanvraag is onder meer een natuurtoets nodig om de eventuele gevolgen voor de flora en fauna in beeld te brengen. Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur is gevraagd hiervoor een quickscan uit te voeren.

2 Beschrijving situatie

2.1 Omschrijving gebied

Een overzicht van de situatie is weergegeven op de figuren in de bijlage en hieronder. Het betreft een kerkgebouw welke dienst doet als uitvaartcentrum, met parkeerplaatsen en groen. Het plangebied ligt in de wijk Dorrestein in het zuidoosten van Amersfoort. Plan is realisatie van een viertal woningen in het kerkgebouw en de bouw van een nieuw afscheidshuis ten noorden van het kerkgebouw.



2.2 Relevante wetgeving

In verband met de Flora- en Faunawet en de geldende regelgeving op basis van de Natuurbeschermingswet 1998 en het Nationaal Natuurnetwerk (NNN, voormalige EHS) is het noodzakelijk om vooraf te toetsen of ruimtelijke ingrepen en andere activiteiten niet strijdig zijn met aanwezige beschermde plant- en diersoorten of een beschermde leefomgeving. In het voorliggende onderzoek worden de consequenties in beeld gebracht van de beoogde plannen en vindt toetsing plaats.

Als beschermde soorten aanwezig zijn is er mogelijk een ontheffing nodig op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet (3e, 5e en 6e lid, onderdeel c). Voor ruimtelijke ingrepen zijn de soorten ingedeeld in drie categorieën van bescherming (zgn. Tabel 1, 2 en 3 soorten). Als er alleen soorten leven zoals aangegeven in Tabel 1 (algemene soorten) is er meestal geen ontheffing nodig. Als er soorten leven zoals vermeld in Tabel 3 (zwaar beschermd) of Tabel 2 (overige soorten) is mogelijk een ontheffing vereist. In ieder geval is dan nader onderzoek noodzakelijk en meestal ook het treffen van mitigerende of compenserende maatregelen.

Als door het treffen van maatregelen tijdens de werkzaamheden en na de realisatie van het project, wordt voorkomen dat er verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet worden overtreden én de functionaliteit van beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen komt niet in het geding, is er geen ontheffing nodig. In sommige gevallen is het noodzakelijk of raadzaam om vooraf een ontheffing aan te vragen bij de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (RVO, voorheen Dienst Regelingen van het Ministerie van EL&I).

Als het plan invloed heeft op Natura 2000 gebied of gelegen is in het NNN moet dit inzichtelijk worden gemaakt en is mogelijk een vergunning noodzakelijk. Hiervoor is de provincie het bevoegd gezag.

Een samenvatting van de natuurwetgeving is weergegeven in Bijlage 3.

3 Aanpak Natuurtoets

De voorliggende quickscan is gebaseerd op een locatiebezoek, beschikbare gebiedskennis, verspreidingsgegevens en bekende ecologische principes. Hieruit moet blijken of en zo ja welke beschermde soorten in het plangebied voorkomen of kunnen voorkomen (Flora- en Faunawet - hoofdstuk 4). Verder is gekeken of de voorgenomen activiteiten invloed hebben op beschermde gebieden (Natuurbeschermingswet en NNN - hoofdstuk 5).

Als er effecten mogelijk zijn zal kort worden ingegaan op mogelijke mitigerende (verzachtende of inpassings-) en compenserende maatregelen. Ook op basis van de algemene zorgplicht kan het nodig zijn maatregelen te treffen.

3.1 Gewenste ontwikkeling

Het plan omvat de realisatie van vier woningen binnen de schil van het bestaande kerkgebouw. Op het huidige parkeerterrein tussen de kerk en de school op Ringweg Dorrestein 23 is een afscheidshuis gepland. Deze activiteiten vallen onder de definitie van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling op basis van de Flora- en Faunawet (Besluit vrijstelling beschermde diersoorten, art. 2.3.j).

De effecten op beschermde soorten zijn beoordeeld op basis van de diverse uit te voeren activiteiten. Uitgangspunten hiervoor zijn:

- het verwijderen van enige vegetatie en opslag
- het bouwrijp maken van het terrein
- het realiseren van een nieuw afscheidshuis
- het realiseren van 4 woningen in het kerkgebouw
- het aanleggen van een tuin

3.2 Bronnenonderzoek

De nieuw geplande woning ligt in kilometerhok x:155/y:461. Van de gemeente Amersfoort zijn gegevens verkregen over vleermuizen in de omgeving. Gezien de plannen ligt deze soortgroep het meest voor de hand om te onderzoeken. Met deze gegevens in combinatie met een locatiebezoek en ecologische kennis kan een goede inschatting worden verkregen van de locatie en het belang daarvan voor verschillende soorten.

Om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen is verder gebruik gemaakt van openbaar toegankelijke en betrouwbare bronnen, zoals verspreidingsatlassen, rapporten, recente artikelen en internetsites (zie literatuurlijst).

3.3 Locatiebezoek

Tijdens een locatiebezoek op 20 oktober 2016 is het gebied en de directe omgeving opgenomen. Dit bezoek levert informatie over de op dat moment aanwezige soorten. Voor een compleet beeld is een meer uitgebreide inventarisatie nodig. Afhankelijk van de soortgroep kan dat een heel seizoen duren. Voor een complete inventarisatie zijn dan ook meerdere bezoeken noodzakelijk en gelden per soortgroep standaard methoden. Om toch een goed beeld te krijgen van te verwachten soorten is het locatiebezoek wel van groot belang. Samen met beschikbare literatuurgegevens is dan toch een inschatting te maken van de geschiktheid van het plangebied voor mogelijk hier voorkomende beschermde soorten.

De resultaten zijn weergegeven in de hoofdstukken per soortgroep.

4 Effecten plan/activiteiten op Flora en Fauna

Dit hoofdstuk gaat in op de vraag of er beschermde soorten voorkomen in of om het plangebied. Hierbij zijn de meest voorkomende soortgroepen apart benoemd.

4.1 Vaatplanten

Het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit verharding, bosjes met gemeentelintsoen, heggen en een aantal kleine bomen. Er zijn verder geen beschermde soorten aangetroffen of te verwachten.

Bij ruimtelijke ingrepen geldt automatisch een vrijstelling van verbodsartikel 8 van de Flora- en faunawet voor laag beschermde soorten. Het aanvragen van een ontheffing is voor flora niet nodig.



4.2 Amfibieën, reptielen, vlinders en libellen

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën, reptielen, vlinder of libellen aangetroffen. Gezien de afwezigheid van geschikt voortplantingswater en geschikt biotoop in de directe omgeving zijn deze soorten, behoudens een enkele doortrekker, ook niet te verwachten. De voorgenomen plannen hebben geen negatief effect op deze soortgroepen, noch op aantasting van het leefgebied. Een ontheffing op basis van de Flora- en Faunawet hoeft voor amfibieën en reptielen niet te worden aangevraagd.

4.3 Zoogdieren

Uit de literatuurgegevens en studies in de bredere omgeving is bekend dat er diverse soorten zoogdieren voorkomen, waaronder eekhoorn en boomarter. Er zijn bij het bezoek geen verblijfplaatsen aangetroffen of te verwachten.

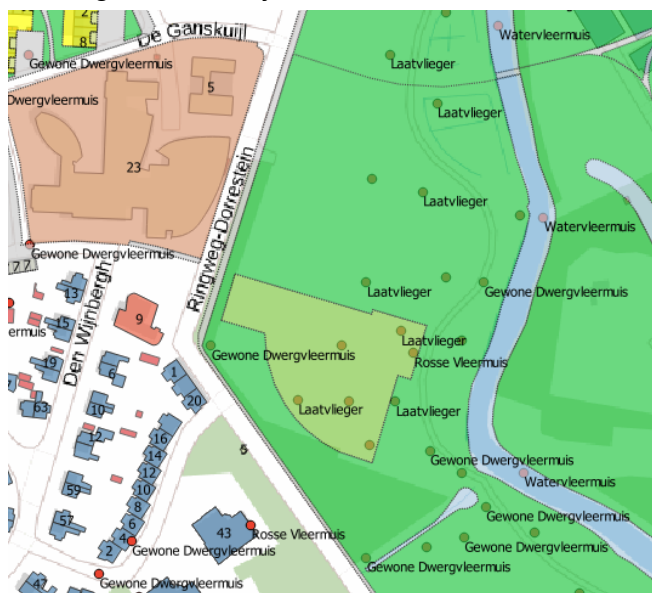
Bij de planrealisatie kan een klein aantal verblijfplaatsen van de algemene en laag beschermde kleine zoogdieren verloren gaan. Het aanvragen van een ontheffing is voor deze soorten hier echter niet nodig, omdat automatisch vrijstelling van de verbodsartikelen 9 en 11 uit de Flora- en Faunawet geldt.

4.3.1 Vleermuizen

Volgens de gegevens van de gemeente Amersfoort zijn in de omgeving van het plangebied diverse soorten vleermuizen waargenomen, waaronder gewone en ruige dwergvleermuis, meervleermuis, rosse vleermuis, watervleermuis en laatvlieger. Deze soorten vallen onder Tabel 3 (zwaar beschermde soorten) van Flora- en faunawet en Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. De Flora- en faunawet beschermt zowel de zomer- als winterkolonies tegen verstoring en vernietiging. Ook belangrijke foerageerroutes zijn beschermd.

Uit de gegevens van de gemeente Amersfoort en waarneming.nl blijkt dat de gewone dwergvleermuis, rosse vleermuis en de Laatvlieger in het afgelopen jaar zijn waargenomen in de omgeving. Het betreft in hoofdzaak foeragerende dieren.

Het gebouw is bij het locatiebezoek op 20 oktober 2016 bekeken op potentiële invliegopeningen. Er zijn weinig geschikte stootvoegen aanwezig. Eventuele invliegplaatsen zijn dan de boeidelen langs de dakrand. Verder zijn er op het oog geen geschikte plaatsen gevonden.



Waarnemingen vleermuizen (bron: gemeente Amersfoort)

Gezien de tijd van het jaar is de beste tijd voor detector onderzoek conform het vleermuisprotocol al voorbij. Gezien de lange nazomer en de relatief hoge temperaturen is nog wel een locatiebezoek gebracht om te kijken of er in- of uitvliegende of zwermende dieren aanwezig waren. Dat zou dan kunnen wijzen op een winterverblijfplaats.

Op 26 oktober is met een batdetector (Pettersson D240X) geluisterd of er nog activiteit was. Er zijn geen vleermuizen rond het gebouw waargenomen (19.00-20.30 uur, ZW 2-3m/s, 11°C). Wel een overvliegende en een korte tijd foeragerende gewone dwergvleermuis tussen de bomen langs de Ringweg Dorrestein op ca. 50m ten zuiden van het pand. Vooralsnog is er daarmee geen indicatie voor de aanwezigheid van een winterverblijfplaats.



De vier woningen worden in de bestaande schil geplaatst. De buitenmuren en spouw blijven ongewijzigd. Op de begane grond zijn geen verblijfplaatsen te verwachten. Als er verblijfplaatsen zijn, betreft het de spouw op de verdieping vlak bij of achter de boeidelen. Deze plaatsen blijven gehandhaafd. De bestaande pui aan de zuidzijde moet worden vervangen. De pui zelf bevat geen potentiële verblijfplaatsen.



Er vindt daarmee geen aantasting plaats van verblijfplaatsen, (potentieel) onmisbare vliegroutes en foerageergebied. Er is als gevolg van de beoogde ingrepen vooralsnog geen schade te verwachten op vleermuizen.

Het aanvragen van een ontheffing op basis van de Flora- en Faunawet is voor zoogdieren niet nodig.

4.4 Vogels

Er is geen broedvogelinventarisatie uitgevoerd. Op basis van waarnemingen tijdens het veldbezoek, de terreingesteldheid, waarnemingen uit de directe omgeving, bekende verspreidingsgegevens en ervaring is een inschatting gemaakt over mogelijk aanwezige soorten in het gebied.

Aan de hand van de terreinkenmerken is vastgesteld dat het plangebied beperkte waarde heeft als broedgebied voor vogels. Tijdens het bezoek zijn de volgende soorten gehoord en/of gezien: merel, roodborst, boomklever en koolmees.

De eventueel te verwijderen bomen in het plangebied bevatten geen zichtbare holtes en zijn in principe te dun voor soorten als boomklever en grote bonte specht. Overigens is voor deze soorten voldoende nestgelegenheid aanwezig in en rond het park in de nabije omgeving.

In de bosjes rond het parkeerterrein waar het huis van herdenking is gepland is het niet onmogelijk dat in het voorjaar een enkele zangvogel gaat broeden. Daarom is het advies de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren.



Tegen regen schuilende koolmees

4.4.1 Vogels algemeen

In het algemeen kan worden gesteld dat ingrepen in het plangebied tijdens het broedseizoen (15 maart – 15 juli) sterke negatieve effecten hebben op de meeste vogelsoorten door vernietiging van broedplaatsen en verstoring van de reproductie. Wettelijk gezien is dat verboden (art. 11 FF). Er wordt geen ontheffing verleend voor het verstoren van (broed)vogels.

Werkzaamheden die broedbiotopen van vogels verstoren of beschadigen dienen te allen tijde te worden voorkomen. Dit is mogelijk door gefaseerd te werken en de uitvoering in elk geval op te starten buiten het broedseizoen van de aanwezige vogels. Is dat niet mogelijk dan dient aantoonbaar te zijn onderzocht (deskundige) dat er geen verstoring van broedvogels zal plaatsvinden.

4.5 Overige soorten

Van de overige beschermde soorten en soortgroepen is te stellen dat deze in het plangebied niet voorkomen of zijn te verwachten. Ook zullen de geplande activiteiten geen effect hebben op deze soorten.

5 Gebiedsbescherming

De Natuurbeschermingswet 1998 (kortweg: Nbw) vormt de invulling van de gebiedsbescherming van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en heeft als doel het beschermen en instandhouding van bijzondere gebieden in Nederland. De Nbw kent verschillende soorten beschermde gebieden. De belangrijkste zijn de Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijngebieden) en de beschermde natuurmonumenten. Deze gebieden zijn niet in de omgeving van het plangebied aanwezig.

Daarnaast is er het Nederlands Natuurnetwerk (NNN), de voormalige Ecologische Hoofdstructuur. Verder kunnen provincies groene gebieden aanwijzen, waarbinnen bij plannen rekening moet worden gehouden met de natuurwaarden. De ligging hiervan is aangegeven op de kaart hieronder (bron: Provincie Utrecht). Hieruit blijkt dat het plangebied buiten deze gebieden ligt.



Planrealisatie heeft daarmee geen negatieve invloed op te beschermen gebieden.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Algemeen

Verschillende soorten planten, dieren worden beschermd in de Flora- en faunawet. De Natuurbeschermingswet 1998 beoogt vooral gevoelige gebieden te beschermen. Ten behoeve hiervan zijn, op basis van de Vogel- en Habitatrichtlijn, speciale beschermingsgebieden aangewezen. Een ruimtelijke ontwikkeling is alleen mogelijk als duidelijk is dat geen van de beschermde dieren wordt verontrust, dat de nesten, holen of andere verblijfplaatsen niet worden vernield, beschadigd of verstoord en dat planten niet worden verwijderd van hun groeiplaats. Ook mogen door een ruimtelijke ontwikkeling geen significante negatieve effecten plaatsvinden op beschermde gebieden.

Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur heeft in opdracht van de initiatiefnemer een quickscan natuur uitgevoerd voor de realisatie van een viertal woningen in het kerkgebouw aan de Ringweg Dorrestein 9 te Amersfoort en realisatie van een afscheidshuis op het huidige parkeerterrein tussen de kerk en de naastgelegen school.

6.2 Flora- en Faunawet

Er zijn geen beschermde soorten aangetroffen. Er is specifiek gezocht naar de mogelijke verblijfplaatsen van vleermuizen. Mogelijk geschikte invliegplaatsen zijn de boeidelen. Gezien de tijd van het jaar was goed detectoronderzoek conform het vleermuisprotocol niet meer mogelijk. Er is gezien de warme nazomer op 26 oktober 2016 wel een avondbezoek gebracht met een batdetector. Hierbij zijn geen vleermuizen rond het gebouw waargenomen. Omdat de vier woningen binnen de bestaande schil van het kerkgebouw worden gerealiseerd blijven eventuele verblijfplaatsen in de spouw gehandhaafd.

In de broedtijd is het niet waarschijnlijk, maar ook niet onmogelijk dat zangvogels zoals de merel of roodborst in de te verwijderen opslag gaan broeden. Voor broedende vogels wordt geen ontheffing verleend. Het verwijderen van de opslag als struiken, bomen en bosjes dient dan ook plaats te vinden buiten de broedtijd.

Er geldt een vrijstelling voor de algemeen beschermde soorten (Tabel 1). Voor aanvang van de werkzaamheden is het niet noodzakelijk om een ontheffing ex. art. 75 van de Flora- en Faunawet aan te vragen voor de soorten uit Tabel 2/3.

Er vindt door realisatie van het plan/uitvoering van de activiteiten dan geen overtreding plaats van de verbodsbepalingen van art. 11 Flora- en Faunawet.

6.3 Natuurbeschermingswet

Er zijn geen Natura2000 gebieden in de omgeving en het plan ligt buiten de begrenzing van het Nationaal Natuur Netwerk. Op basis van de ligging en aard van de ruimtelijke ingrepen is de conclusie dat realisatie van het plan geen negatieve invloed heeft op wezenlijke waarden en kenmerken van beschermde gebieden of doelsoorten.

6.4 Voorbehoud en zorgplicht

De voorliggende natuurtoets is gebaseerd op inventarisatiegegevens van derden, literatuuronderzoek en een verkennend terreinbezoek. Om de risico's op verstoring van beschermde soorten (bijv. vogels) op het werkterrein te minimaliseren, wordt aanbevolen om voorafgaand aan de werkzaamheden het terrein te controleren op de aanwezigheid van beschermde soorten.

Voor alle beschermde soorten, dus ook voor de soorten die zijn vrijgesteld van de onthefingsplicht, geldt wel een zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 2 Flora- en faunawet).

Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan beschermde soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het voorkómen van verontrusting of verstoring in de kwetsbare perioden zoals de broed-/voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen.

De kwetsbare perioden kan per soortgroep verschillen. Als 'veilige' periode voor alle groepen geldt in het algemeen de periode van half augustus tot half november, de periode waarin de voortplantingstijd achter de rug is en dieren als vleermuizen, overige zoogdieren en amfibieën nog niet in winterslaap zijn. Indien een plangebied in die periode bouwrijp wordt gemaakt, geeft realisatie gedurende het winterseizoen en het daarop volgende voorjaar meestal geen problemen. Vaak is het voldoende om rekening te houden met de broedtijd (15 maart -15 juli).

Als bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen de kwetsbare perioden van de soorten, is het zaak ervoor te zorgen dat het gebied tegen die tijd ongeschikt is als leefgebied voor die soorten. Zo kan bijvoorbeeld vegetatie gedurende het groeiseizoen kort gemaaid worden, of kunnen bomen buiten het broedseizoen worden gekapt, zodat er geen vogels gaan broeden. Hierbij geldt overigens wel de algemene zorgplicht.

Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden beschermde soorten worden waargenomen dienen maatregelen te worden genomen om schade aan deze individuen zo veel mogelijk te voorkomen (bijvoorbeeld wegvangen en verplaatsen). Het is mogelijk dat hiervoor een ontheffing FF-wet nodig is.

6.5 Ecologische kansen

Overigens zijn relatief eenvoudig en zonder veel kosten extra voorzieningen (niet verplicht) te realiseren voor vogels, bijv. een voorziening voor de huismus, een speciale dakpan voor de gierzwaluw (eten veel muggen) of voorzieningen voor vleermuizen (eten veel muggen en andere insecten).

7 Advies

- Uitvoering van de werkzaamheden bij voorkeur laten plaatsvinden buiten de broedperiode. Overigens mogen eventuele vroege of late legsels niet worden verstoord. De beste tijd is dan tussen september en februari.
- In de te verwijderen opslag, struikjes en boompjes zijn geen beschermde soorten aangetroffen of te verwachten.
- Het plangebied behoort waarschijnlijk tot het foerageergebied van vleermuizen. Dat blijft ook in de gewenste situatie het geval. Vaste verblijfplaatsen van deze soorten zijn niet aangetroffen. Gezien de tijd van het jaar is onderzoek conform het vleermuisprotocol niet meer mogelijk. Bij een locatiebezoek zijn geen vleermuizen rond het gebouw aangetroffen, zodat er vooralsnog geen aanwijzingen zijn voor een winterverblijfplaats. Als er verblijfplaatsen aanwezig zijn, is de meest waarschijnlijke toegang via de boeidelen. Omdat de woningen in de bestaande schil worden gerealiseerd blijven eventuele verblijfplaatsen gehandhaafd. Realisatie van het plan zal dan ook niet leiden tot overtreding van de FF-wet.
- Bij uitvoering van de werkzaamheden altijd invulling geven aan de 'algemene zorgplicht' (art. 2 Flora- en Faunawet), wat inhoudt dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan beschermde soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken.
- Door het uitvoeren van bovenbedoelde maatregelen, wordt voorkomen dat er verbodsbepalingen genoemd in artikel 11 van de Flora- en faunawet overtreden worden. Een ontheffing is dan ook niet nodig.
- Er zijn geen negatieve gevolgen te verwachten op instandhoudingsdoelstellingen van Natura2000 gebieden of het Nationaal natuurnetwerk
- Te overwegen is bij de realisatie van de nieuwbouw en/of de verbouw een voorziening te realiseren ter ondersteuning van de huismus, de gierzwaluw en/of vleermuizen.

8 Literatuur:

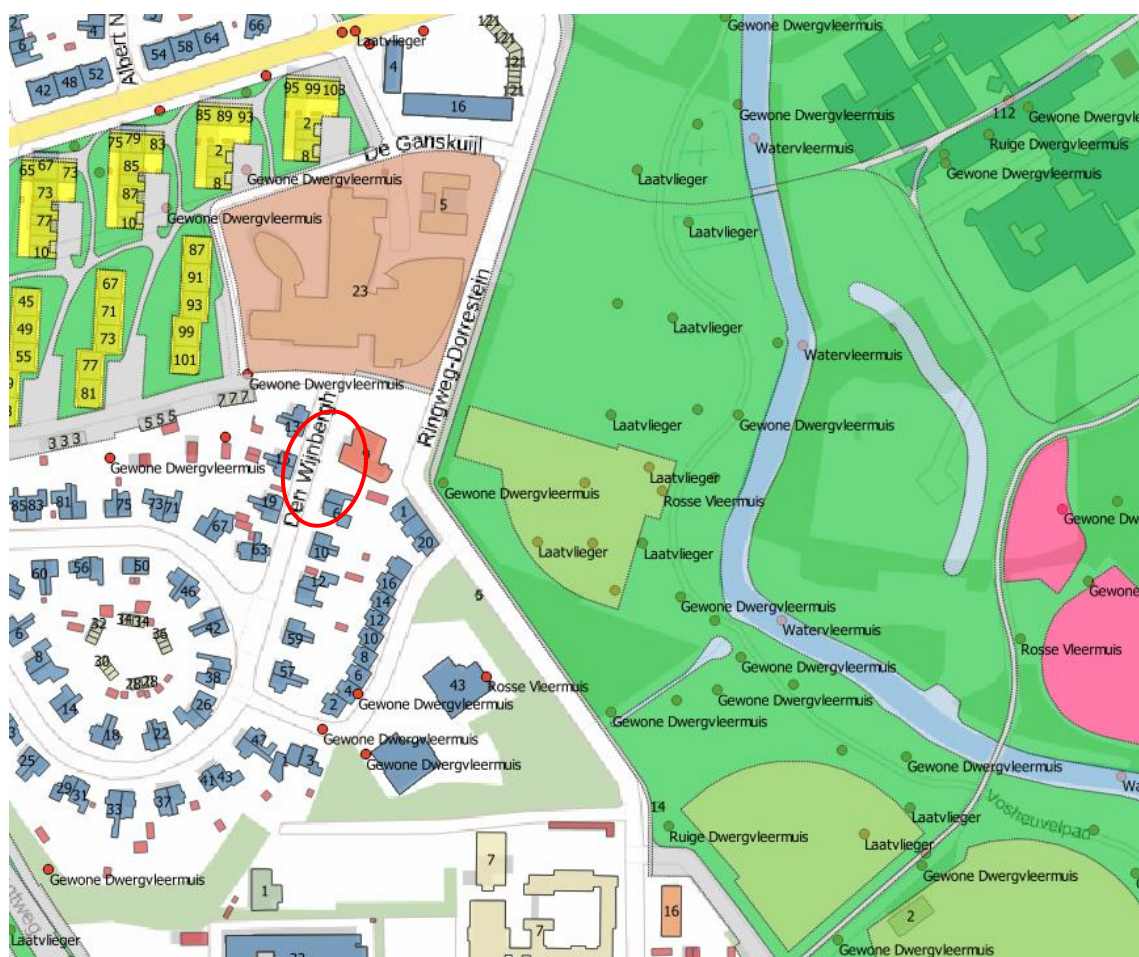
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. Van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen, 1992. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, 3de herziene druk.
- Janssen, J.A.M. en Schaminée, J.H.J., 2008: Soorten van de habitatrichtlijn
- Lange, R., P.Twisk, A. van Winden & A. van Diepenbeek, 1994. Zoogdieren van West-Europa. Stichting Uitgeverij KNNV en VZZ i.s.m. Vereniging Natuurmonumenten.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers (red.) (1997). Atlas van de Nederlandse vleermuizen, Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.
- Rijksdienst voor ondernemend Nederland, Min. van EZ, maart 2014, Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis v2.0.
- Rijksdienst voor ondernemend Nederland, Min. van EZ, december 2014, Soortenstandaard Huismus v2.0.
- www.gegevensautoriteitnatuur.nl
- <http://geodata2.prv.gelderland.nl/>
- www.infomil.nl
- <http://mineleni.nederlandsesoorten.nl/>
- www.natura2000.nl
- www.Natuurloket.nl
- www.RAVON.nl
- www.rijksoverheid.nl
- www.soortenregister.nl
- <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>
- <http://www.vleermuis.net>
- www.waarneming.nl (website met soortenwaarnemingen in Nederland)
- www.wetten.nl

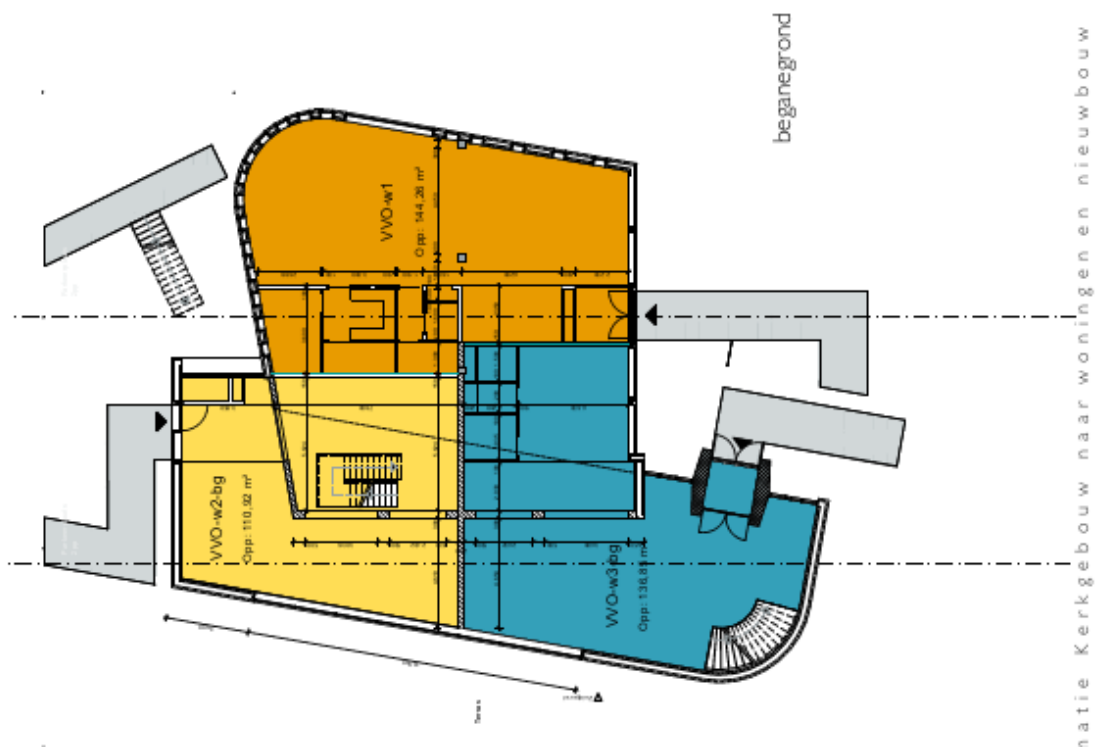
Bijlagen

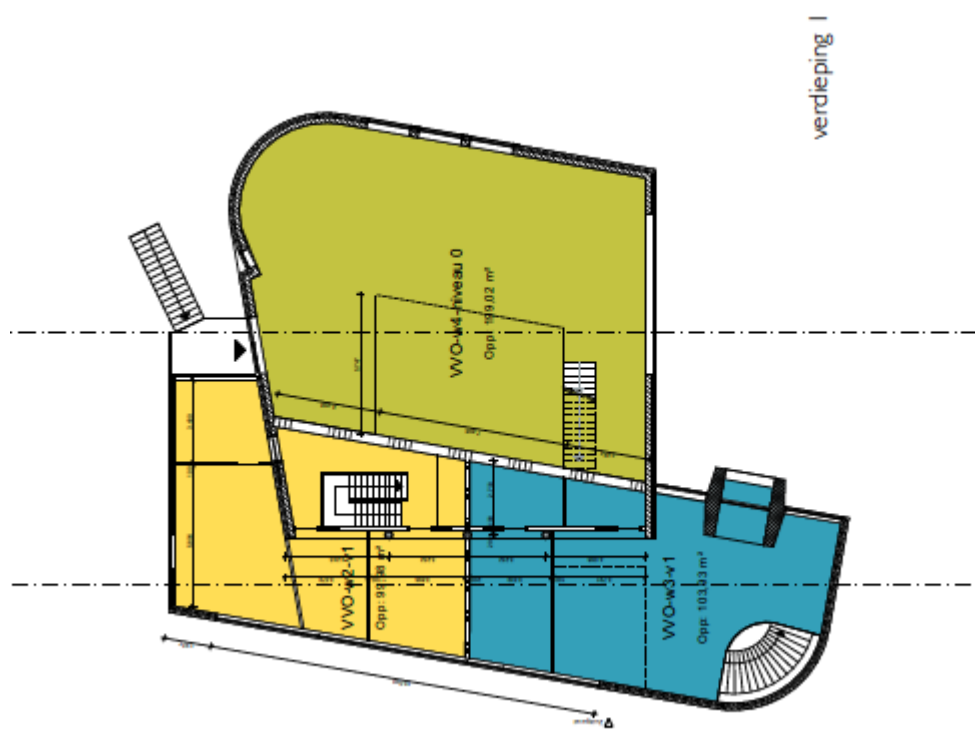
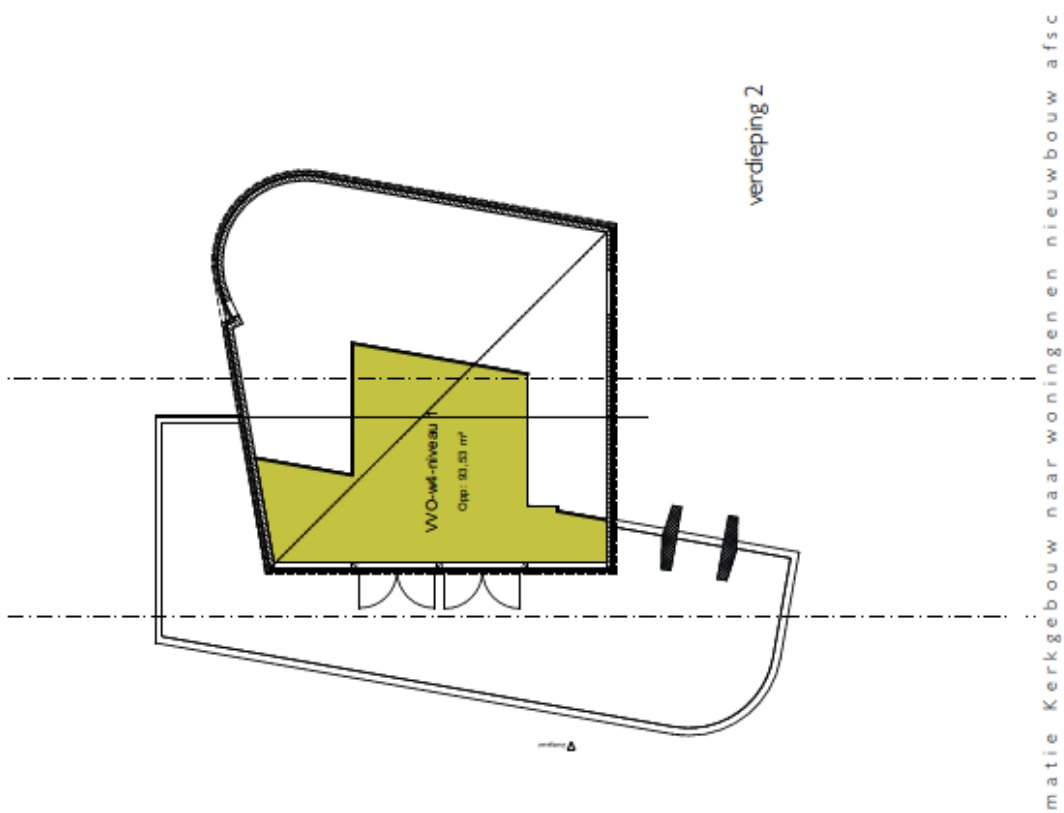
1. Overzicht situatie
2. Foto's plangebied
3. Samenvatting natuurwetgeving
4. Voorbeeldvoorzieningen



Bijlage 1 Overzicht situatie



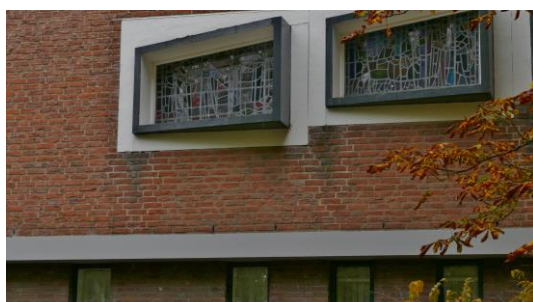




Bijlage 2

Foto's plangebied

oktober 2016







Bijlage 3

Samenvatting Natuurwetgeving



Samenvatting Natuurwetgeving

Inleiding

In deze bijlage geeft een korte samenvatting van de natuurwetgeving in relatie tot bestemmingsplannen en vergunningen. De bescherming van natuur in Nederland is vastgelegd in Europese en nationale wet- en regelgeving, waarin een onderscheid wordt gemaakt tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming. De soortenbescherming is geregeld in de Flora- en faunawet, de gebiedsbescherming in de Natuurbeschermingswet 1998. Daarnaast wordt kort ingegaan op de Rode lijsten en de Ecologische Hoofdstructuur.

Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet (Ffwet) is bedoeld om wilde planten- en diersoorten te beschermen. In Nederland gaat het om ongeveer 500 van de 36.000 soorten die in Nederland voorkomen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Flora- en faunawet een aantal verbodsbepalingen. Om activiteiten uit te voeren zoals bijv. de bouw van woningen, sloop van gebouwen, aanleg van een fietspad of een bestemmingsplanwijziging moet een toetsing plaatsvinden op de gevolgen voor de Flora en Fauna. Het is mogelijk dat er eerst een ontheffing of vrijstelling nodig is voordat de activiteit kan worden uitgevoerd. Hieraan kunnen voorwaarden worden verbonden voor mitigatie (verzachting) of compensatie.

Het bevoegd gezag op basis van de Wet is afhankelijk van het onderwerp en is of de Minister van Economische zaken, Landbouw en Innovatie (Min. EL&I) of het college van Gedeputeerde Staten (GS). Verder is veel uitgewerkt in Algemene maatregelen van bestuur (AMvB's) en Ministeriële regelingen. Verder hebben de meeste provincies een verordening, waarin beschermingsmaatregelen zijn geregeld.

De bescherming wordt geregeld door de zorgplicht incl. aan te wijzen soorten (art. 2-6) en een aantal verboden (art. 8-13) gericht op het met rust laten van wilde planten en dieren. Daarnaast is er een aantal verboden voor o.a. het uitzetten van dieren en de jacht (art. 14-18).

Zorgplicht

De zorgplicht omvat zowel de planten en dieren zelf als hun directe leefomgeving. Voor de praktijk betekent dit dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten (art. 2b). Hierbij geldt het redelijkheidsprincipe. Maatregelen om negatieve gevolgen (zo veel mogelijk) te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken zijn in principe ook verplicht.

De zorgplicht geldt in alle situaties, voor zowel beschermde als niet beschermde soorten en blijft ook gelden als er een ontheffing of vrijstelling is verleend.

Beschermde planten

Ruim honderd soorten inheemse planten zijn als beschermd aangewezen (AMvB). Het is verboden deze planten te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te ontwortelen of op andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen (art.8). Buiten de gebieden uit de Natuurbeschermingswet kan de provincie te beschermen leefgebieden aanwijzen (art. 19).

Beschermde dieren

Aangewezen beschermde diersoorten zijn alle van nature op het grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie voorkomende soorten vogels, alle van nature in Nederland voorkomende amfibieën, reptielen en zoogdieren met uitzondering van de bruine rat, de zwarte rat en de huismuis. Daarnaast vissen, schaal- en schelpdieren voor zover ze niet vallen onder de Visserijwet 1963.

Overige diersoorten zijn alleen beschermd indien zij bij AMvB of bij ministeriële regeling zijn aangewezen.

Voor de beschermde inheemse diersoorten geldt een verbod op:

1. het doden, verwonden, vangen, bemachtigen of met het oog daarop opsporen (art.9);
2. het opzettelijk verontrusten (art.10);
3. het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen of verstoren van nesten, holen, of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen (art.11);
4. het zoeken, rapen, uit het nest nemen, beschadigen of vernielen van eieren (art.12).

Hierop zijn diverse uitzonderingen mogelijk m.b.t. bijv. bejaagbare soorten (art. 32) en soorten die veel schade veroorzaken. Op landelijk niveau zijn dat bijv. Canadese gans, houtduif, konijn, kauw, vos, zwarte kraai. Op provinciaal niveau kan vrijstelling worden verleend voor bijv. brandgans, ekster, fazant, grauwe gans, haas, holenduif, huismuis, kleine rietgans, knobbelzwaan, kolkans, meerkoet, rietgans, ringmus, roek, rotgans, smient, spreeuw, wilde eend en woelrat.

Databanken

Overigens is er veel informatie over soorten beschikbaar op internet. In de Soortendatabase staat informatie over soorten die in Nederland in het wild voorkomen en op welke manier ze worden beschermd (<http://mineleni.nederlandsesoorten.nl>). Het Soortenregister geeft inhoudelijke informatie over Nederlandse planten- en diersoorten. Bij elke soort staat een uitgebreide beschrijving van onder meer verspreiding, biotoop en levenswijze (<http://www.nederlandsesoorten.nl>). Tot slot geeft de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) informatie over waar Nederlandse planten- en diersoorten voorkomen. Deze is beschikbaar voor bedrijven en overheden (<http://www.gegevensautoriteitnatuur.nl>).

Vrijstellingen en ontheffingen

In art. 75 is aangegeven waarvoor vrijstellingen en ontheffingen mogelijk zijn. Art. 75b geeft de relatie met de Wabo en de omgevingsvergunning. In het Besluit en de Regeling vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten Flora- en faunawet is aangegeven welk beschermingsregime voor de soorten geldt. Dit wordt ook wel aangegeven als Tabel 1, 2 en 3 soorten.

Tabel 1. Algemeen beschermde soorten

Voor de soorten in Tabel 1 geldt een algemene vrijstelling voor art. 8-12 van de Ffwet, als de activiteiten vallen onder ruimtelijke ontwikkelingen, bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik..

Bij de activiteiten bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkelingen, geldt een vrijstelling voor de soorten in tabel 1 voor artikel 8 t/m 12 van de Ffwet. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld. Voor deze activiteiten hoeft geen ontheffing aangevraagd worden. Voor andere activiteiten dan hierboven genoemd is voor de soorten in tabel 1 een ontheffing nodig. Een ontheffingaanvraag voor deze soorten wordt getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort' (zgn. lichte toets).

Voorbeeld definitie Bestendig beheer

Bestendig beheer betreft voortzetting van het (reguliere) onderhoud gericht op behoud van de bestaande situatie. De werkzaamheden worden al langer op deze manier uitgevoerd en hebben kennelijk niet verhinderd, of zelfs bijgedragen aan de vestiging van beschermde soorten. Daarbij komt dat de werkzaamheden geen nadelige effecten op de aanwezige beschermde soorten mogen hebben. Indien onderhoudsmaatregelen niet meer plaatsvinden c.q. op een andere wijze gaan plaatsvinden, verandert het leefgebied en kunnen aanwezige soorten verdwijnen.

Bron: Gedragscode Bestendig beheer gemeentelijke groenvoorzieningen

Tabel 2. De overige beschermde soorten

Voor de soorten in Tabel 2 geldt een algemene vrijstelling voor art. 8-12 van de Ffwet, als de activiteiten vallen onder ruimtelijke ontwikkelingen, bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik, mits activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van EL&I goedgekeurde gedragscode. Hetzelfde geldt voor alle vogelsoorten. Een gedragscode moet door een sector of ondernemer zelf opgesteld worden en ingediend voor goedkeuring. Voor andere activiteiten dan hierboven genoemd is voor de soorten in tabel 2 een ontheffing nodig. Een ontheffingaanvraag voor deze soorten wordt getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort'. Dit is niet van toepassing op alle vogelsoorten (zie toelichting tabel 3).

Tabel 3. De strikt beschermde soorten

Voor de soorten in Tabel 3 geldt een vrijstelling als de activiteiten vallen onder bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik, mits activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van EL&I goedgekeurde gedragscode. Een gedragscode moet door een sector of ondernemer zelf opgesteld worden en ingediend voor goedkeuring. De soorten uit Tabel 3 omvat alle soorten uit Bijlage IV van de Habitatrichtlijn.

Deze vrijstelling is enigszins beperkt:

- voor de activiteiten bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en bosbouw en bestendig gebruik geldt voor de soorten uit Tabel 3 geen vrijstelling voor artikel 10 van de Ffwet. Ook niet op basis van een gedragscode. Er is geen ontheffing mogelijk.
 - voor de activiteit ruimtelijke ontwikkeling, geldt voor soorten in tabel 3 geen vrijstelling. Ook niet op basis van een gedragscode. Hiervoor is een ontheffing nodig.
 - Voor andere activiteiten dan hierboven genoemd is voor de soorten in tabel 3 een ontheffing nodig.
-

Een ontheffingaanvraag voor de soorten van Tabel 3 wordt getoetst aan drie criteria:

- 1) er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang¹
- 2) er is geen alternatief,
- 3) doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort.

Deze drie criteria vormen de zgn. uitgebreide toets. De drie criteria staan naast elkaar en niet na elkaar (aan alle drie moet voldaan zijn). De uitgebreide toets voor ontheffingverlening geldt ook voor alle vogelsoorten.

(zie voor de soortlijsten: <http://www.rijksoverheid.nl/bestanden/documenten-en-publicaties/rapporten/2005/06/16/overzicht-beschermde-soorten-planten-en-dieren/overzicht-beschermde-soorten-planten-en-dieren.pdf>).

Natuurbeschermingswet 1998

In de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbwet) is de bescherming geregeld van de gebieden vallend onder de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Doel is de bescherming en instandhouding van bijzondere gebieden in Nederland. De Nbwet kent verschillende soorten beschermde gebieden. De belangrijkste zijn de Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijngebieden) en de beschermde natuurmonumenten. De aanwijzingsbesluiten van deze gebieden bevatten een kaart en een toelichting, waarin de instandhoudingsdoelstellingen staan verwoord. De Nbwet stelt dat alle projecten en handelingen die de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstrend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen, verboden zijn zonder vergunning (art. 19d). Het maakt daarbij niet uit of dit in of buiten het Natura-2000 gebied plaatsvindt, omdat in de Wet ook de 'externe werking' is geregeld. Dat wil zeggen dat voor projecten of handelingen die buiten Natura-2000 gebied plaatsvinden maar waarvan wel negatieve gevolgen zijn te verwachten in het gebied een beoordeling moet plaatsvinden. Hieruit moet blijken of er significant negatieve effecten zijn van de activiteit op de beschermde natuurwaarden. Hierbij valt de te denken aan bijv. ammoniakemissie van landbouwbedrijven.

Natura 2000

Natura 2000 omvat een samenhangend Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. Alle Europese lidstaten dragen hieraan bij. Natura 2000 is gericht op het behoud van natuurgebieden en de ontwikkeling daarvan. De Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn vormen hiervoor de onderliggende basis. Bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving (habitat) moeten worden beschermd om de biodiversiteit te behouden. In Nederland zijn ruim 160 gebieden aangemeld als Natura 2000-gebied. Alle Natura 2000-gebieden liggen binnen de Ecologische Hoofdstructuur.

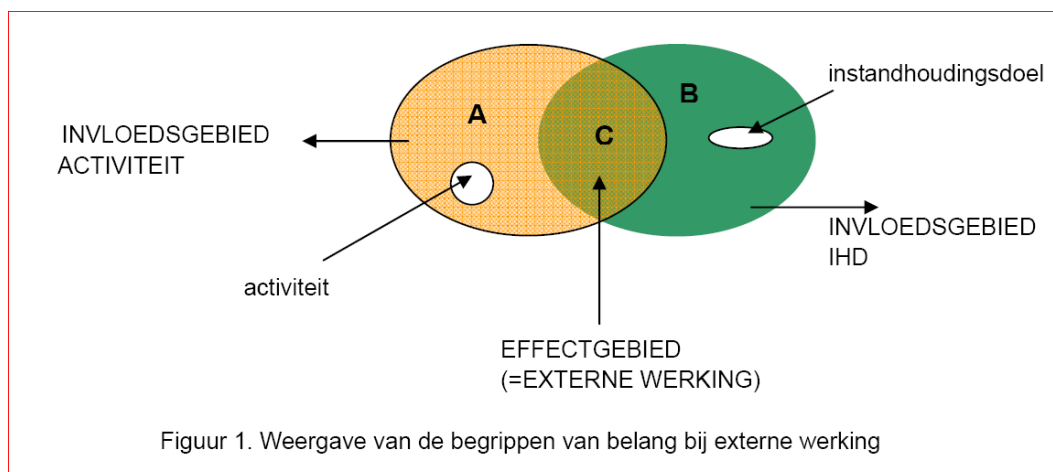
Een deel van de Natura 2000-gebieden is inmiddels definitief aangewezen. Het bijbehorende aanwijzingsbesluit geeft aan welke planten, dieren en habitats het betreft. Een praktische vertaling komt te staan in een beheerplan. Hierin staat onder andere beschreven welke maatregelen nodig zijn om de doelen te behalen.

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied. Ook activiteiten buiten het gebied kunnen de waarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt 'externe werking' genoemd. De wet bevat geen definitie van externe werking. Het wordt in het spraakgebruik gehanteerd om aan te geven dat ook projecten of andere handelingen buiten een Natura 2000-gebied kunnen leiden tot verslechtering van de natuurlijke kwaliteit van habitats van soorten, of significante verstoring veroorzaken van soorten waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen.

Externe werking treedt op wanneer er, ongeacht de locatie, een effectgebied ontstaat als gevolg van het optreden van ruimtelijke overlap tussen een invloedsgebied van een instandhoudingsdoelstelling (IHD) en een invloedsgebied van een activiteit die plaatsvindt buiten een Natura 2000-gebied en waarvoor de IHD gevoelig is (Notitie Externe werking, Steunpunt Natura2000, mei 2010).

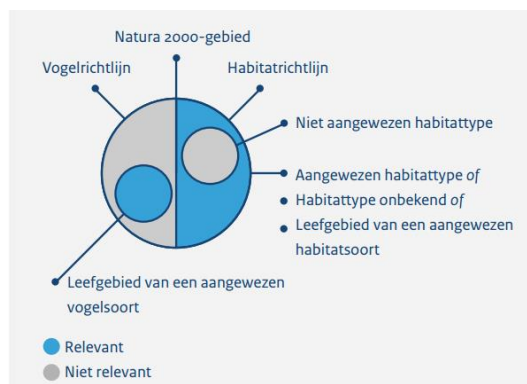
¹ onderzoek en onderwijs, repopulatie en herintroductie, bescherming van flora en fauna, veiligheid van het luchtverkeer, volksgezondheid of openbare veiligheid, dwingende redenen van openbaar belang, het voorkomen van ernstige schade aan vormen van eigendom, belangrijke overlast veroorzaakt door dieren, uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en bosbouw, bestendig gebruik, uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling



Stikstof in Natura 2000-gebieden

Een voorbeeld van externe werking is de depositie van stikstof. Door allerlei bronnen komt stikstof in het milieu terecht, afkomstig van de landbouw, verkeer, industrie en huishoudens. De grote hoeveelheid stikstof heeft effecten op de groei van planten. Dit gaat in de regel ten koste van kwetsbare planten en biodiversiteit, waardoor gevoelige gebieden (zoals venen en heide) verruigen door de groei van bijv. grassen en soorten als braam.

De Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) is op 1 juli 2015 formeel van kracht geworden, waarmee het Rijk hoopt de hoeveelheid stikstof in de Natura2000 gebieden te kunnen verminderen. De PAS brengt daartoe alle bronnen in beeld. Met behulp van een rekentool (Aerius) is de stikstofbijdrage van een (nieuw) plan op beschermde habitats te berekenen. De basisgedachte is dat economische ontwikkelingen verantwoord mogelijk blijven (ontwikkelruimte), mits de totale hoeveelheid stikstof in het gebied omlaag gaat. Onder de oude wetgeving was veelal geen vergunning meer mogelijk (bijv. veehouderij), als er in een overbelaste situatie sprake was van toename van de stikstofdepositie in een Natura2000 gebied. Ook niet als het om een hele kleine toename ging. In de nieuwe situatie is per Natura2000 gebied ontwikkelruimte berekend. Dit is gebaseerd op de verwachte daling van de stikstofemissies in de komende jaren en aanvullende PAS-maatregelen in de landbouwsector. Voor de PAS is voor elk van de 117 Natura2000 gebieden een samenhangend pakket herstelmaatregelen opgesteld op basis van een vastgestelde herstelstrategie per habitatype (69). Uiteindelijk krijgen deze afspraken over stikstof een plaats in de per gebied op te stellen beheerplannen.



Op basis van de uitkomsten van de Aerius-calculator is een project vergunningsvrij (<0.05 mol/ha/jr), melding plichtig (tussen 0.05 mol/ha/jr. en de grenswaarde) of is het aanvragen van een Nbwet vergunning noodzakelijk ($>$ grenswaarde).

Bestemmingsplannen en Natura 2000

Het bestemmingsplan is zowel voor de ruimtelijke ordening als voor de natuurwetgeving een belangrijk instrument voor de bescherming van gebieden die vallen onder de EHS en Natura2000. Gemeenten moeten in hun bestemmingsplannen rekening houden met de instandhoudingsdoelen van Natura 2000 gebieden. Als uit onderzoek blijkt dat de plannen significant negatieve effecten kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen, is een passende beoordeling noodzakelijk (zie ook Habitattoets).

Het is van belang in de bestemmingsplannen aandacht te hebben voor:

- aanwezigheid van beschermde soorten en gebieden
- adequaat bestemmen en begrenzen van beschermde gebieden
- opstellen van voorschriften m.b.t. toelaatbare handelingen
- goede toelichting bij het bestemmingsplan

Vergunningverlening en Natura 2000

Voor de Nbwet kan door het bevoegd gezag (meestal Gedeputeerde Staten, soms de minister van EL&I) vergunning worden verleend op grond van artikel 19d. Voor plannen (bijv. bestemmingsplannen, streekplannen, waterhuishoudingplannen) geldt dat goedkeuring van het bevoegd gezag op grond van artikel 19j nodig is. Ook activiteiten buiten het Natura 2000-gebied kunnen vergunningplichtig zijn als er negatieve effecten door 'externe werking' kunnen optreden. De vergunning of goedkeuring kan pas worden afgegeven nadat een 'habitattoets' het bevoegd gezag de zekerheid heeft gegeven dat het gebied niet wordt aangetast.

Op 1 oktober 2010 is de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) in werking getreden. De Wabo regelt de aanvragen van omgevingsvergunningen voor o.a. milieu, bouwen en ruimtelijke plannen. Ook de Nbwet haakt hierbij aan, in die zin dat een aanvraag Nbwet via de Wabo kan lopen. Dit is echter niet verplicht. Een aanvraag Nbwet kan dus afzonderlijk bij (meestal) de provincie worden ingediend. Voor de omgevingsvergunning is meestal de gemeente het bevoegd gezag. De Wabo bepaalt dat een aanvraag door één bevoegd gezag moet worden afgehandeld. De gemeente zal indien relevant bij de provincie moeten navragen of een verklaring van geen bedenkingen (vvgb) is te verlenen. Zonder deze vvgb mag de gemeente de vergunning niet verlenen. Aan een vvgb kan de provincie voorschriften verbinden welke de gemeente weer aan de omgevingsvergunning moet koppelen.

Bestaand gebruik

De Nbwet 1998 definieert het bestaand gebruik als gebruik dat plaatsvond ten tijde van aanwijzing van het Vogel- en Habitatrichtlijngebied. In de praktijk (op basis van een brief van de minister van LNV aan de Tweede Kamer, september 2007) wordt het ijkmoment 1 oktober 2005 gehanteerd. Het betreft dan iedere handeling die voor 1 oktober 2005 werd verricht en sedertdien niet of niet in betekenende mate is gewijzigd. Bij bestaand gebruik gaat het om feitelijk gebruik. Dit is in lijn met de Habitatrichtlijn waar het steeds gaat om feitelijkheden. Het is niet relevant of voor het bestaande gebruik al een vergunning op grond van een andere wet was verleend of niet. Het is evenmin relevant of er een vergunning is verleend die meer toestaat dan het feitelijke gebruik.

Habitattoets

In de 'oriëntatiefase' of voortoets wordt onderzocht of een plan, project of handeling (kortweg: 'activiteit'), gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, kan worden toegelaten en zo ja onder welke voorwaarden. De gevolgen moeten worden beoordeeld in samenhang met die van andere plannen en projecten ('cumulatieve effecten'). De voortoets is niet verplicht, maar kan wel inzicht geven of er een vergunning nodig is. Dit ter beoordeling aan het bevoegd gezag. Als de effecten klein zijn, volgt een verslechterings- en verstorings- toets. Bij mogelijke significante effecten volgt een 'passende beoordeling'.

In de verslechterings- en verstoringstoets worden de effecten gespecificeerd. Daarbij hoeft dan niet meer naar cumulatieve effecten te worden gekeken. Het bevoegd gezag beoordeelt of de effecten aanvaardbaar zijn of niet. Aan de vergunning kunnen beperkende voorwaarden worden verbonden (mitigatie en compensatie). Is dat onvoldoende effectief dan kan de vergunning worden geweigerd.

Als een activiteit mogelijk significante gevolgen heeft is een passende beoordeling nodig. Op basis van de beste wetenschappelijke kennis dienen de effecten op de habitats en soorten te worden ingeschat, rekening houdende met cumulatieve effecten.

Als uit de passende beoordeling blijkt dat er slechts beperkte effecten zijn, dan dient vergunning te worden aangevraagd. Deze wordt verleend indien de effecten aanvaardbaar worden geacht. Als er significante effecten zijn, dan mag vergunning alleen worden verleend als er voldaan is aan alle drie onderstaande ADC-criteria:

- Er zijn geen geschikte Alternatieven.
- Er is sprake van Dwingende redenen van groot openbaar belang, waaronder redenen van sociale en economische aard.
- Er is voorzien in exacte en tijdige Compensatie.

Het bevoegd gezag moet beoordelen of de resultaten van de ADC toets leiden tot een vergunning of een weigering.

Heeft de aanvraag betrekking op een prioritaire soort of habitat, dan is er eerst advies nodig van de minister van EL&I aan de Europese Commissie. Ook is er slechts een beperkt aantal redenen van groot openbaar belang. In een aantal situaties kan dat leiden tot enige spanning tussen nationale en Europese regelgeving. Het toetsingskader voor beschermde natuurmonumenten is in grote lijnen vergelijkbaar.



Zorgplicht

Net als bij de FF-wet geldt ook in de Nbwet een algemene zorgplicht (Artikel 19l). Deze zorg houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten, nadelige gevolgen voor het gebied kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijke handelingen achterwege te laten. Is dat niet mogelijk dan moeten alle maatregelen worden genomen die redelijkerwijs van hem kunnen worden geleverd teneinde die gevolgen te voorkomen. Het gaat dan om de instandhoudingsdoelstelling (Natura 2000-gebied) of de wezenlijke kenmerken van een gebied (Beschermd Natuurmonument).

Rode lijsten

Rode lijsten geven een overzicht van diersoorten die uit Nederland zijn verdwenen of dreigen te verdwijnen. De mate van bedreiging is verdeeld over 8 categorieën, lopend van uitgestorven op wereld-schaal, (in het wild) verdwenen uit Nederland, ernstig bedreigd, tot bedreigd, kwetsbaar of gevoelig. Plaatsing op een van de lijsten betekent niet automatisch dat de diersoort is beschermd. Daarvoor is opname in de Flora- en faunawet nodig. Rode lijsten hebben een belangrijke signaleringsfunctie, ze geven aan hoe goed of slecht het met een diersoort gaat. In de Soortendatabase is terug te vinden of een diersoort op één van de rode lijsten staat.

Momenteel zijn er Rode lijsten voor paddenstoelen, bijen, dagvlinders, haften, kokerjuffers, korstmossen, land- en zoetwaterweekdieren, amfibieën, reptielen, mossen, zoogdieren, platwormen, sprinkhanen en krekels, steenvliegen, vaatplanten, vissen vogels en libellen. In totaal staan er momenteel ruim 3300 soorten op de Rode lijsten.

Voor deze soorten geldt dat verslechtering van het leefgebied al snel tot negatieve effecten voor de betreffende soort zal leiden. Een aantal van deze soorten is niet specifiek beschermd in de wetgeving, behoudens de algemene zorgplicht welke altijd geldt. Aparte maatregelen om deze soorten te helpen zullen dan in de regel ook niet of nauwelijks worden getroffen.

Natuurnetwerk Nederland/ Ecologische Hoofdstructuur

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), voorheen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden, verbonden door robuuste verbindingso-nes. Het kabinet-Rutte-Asscher wil de EHS (inclusief verbindingso-nes) uitvoeren, maar daar meer tijd voor nemen. Doel is behoud en versterking van de biodiversiteit, door uitwisseling van planten en dieren tussen gebieden mogelijk te maken.

De begrenzing van het NNN is een provinciale taak. Het NNN / de EHS is uitgewerkt in provinciale streekplannen, omgevingsvisie en omgevingsverordeningen. Ruimtelijke plannen van gemeenten moeten hieraan worden getoetst. De EHS is de afgelopen jaren in gebiedsplannen nader begrensd (vaak op perceelniveau), waarbij per begrensd eenheid natuurdoeltypen zijn aangewezen.

Het NNN bestaat uit bestaande natuurgebieden zoals de Veluwe en de 20 Nationale parken, gebieden met nieuwe natuur van nationaal of internationaal belang, landbouwgebieden met agrarisch natuurbeheer en de meeste grote wateren (Noordzee, Waddenzee, meren, rivieren en de kuststrook). De provincies zijn vanaf 2014 verantwoordelijk voor het NNN. Er is afgesproken dat in 2027 een 80.000 ha als natuur is ingericht.

Het ruimtelijke beleid voor de EHS is gericht op behoud en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden. In of in de nabijheid van beschermde natuurgebieden geldt het 'nee, tenzij'-regime. Nieuwe plannen, projecten of handelingen zijn niet toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten. Indien een voorgenomen ingreep de 'nee, tenzij'-afweging met positief gevolg doorloopt kan de ingreep plaatsvinden, mits de eventuele nadelige gevolgen worden gemitigeerd en resterende schade wordt gecompenseerd. Indien een voorgenomen ingreep niet voldoet aan de voorwaarden uit het 'nee, tenzij'-regime dan kan de ingreep niet plaatsvinden.

Bronnen:

- www.wetten.nl
 - www.rijksoverheid.nl
 - www.natuurbeheer.nl
 - www.natura2000.nl
 - www.infomil.nl
 - <http://mineleni.nederlandsesoorten.nl/>
-

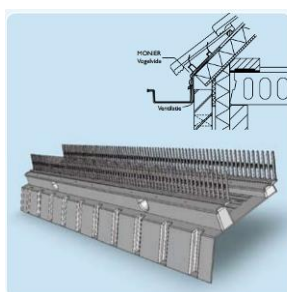
Bijlage 5 Voorbeeld voorzieningen niet verplicht

Huismus

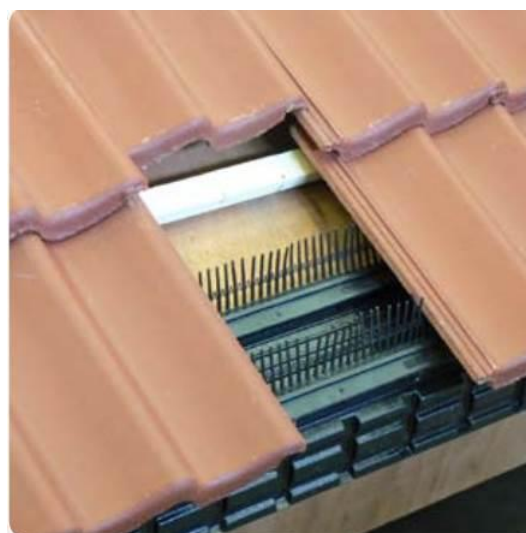
(



Mussenflat



Mussenvide



Voorbeeld nestvoorziening

Gierzwaluw

(niet verplicht)

GBN zet zich in voor de bescherming van gierzwaluwen en onderscheidt zich hierbij door het zonder verstoren monitoren van de broedende vogels met camera's.



Gierzwaluwdakpannen



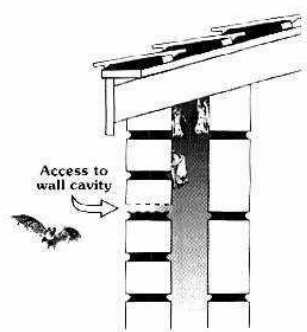
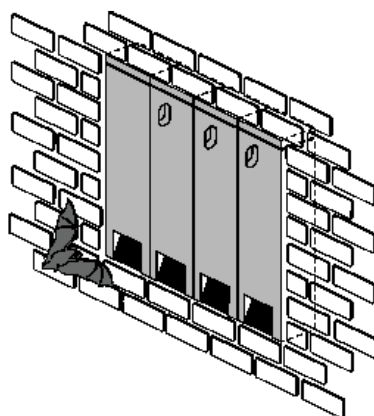
Moderne daken met standaard goed aansluitende dakpannen bieden, in tegenstelling tot oude daken met iets minder nauwkeurig passende dakpannen, weinig mogelijkheden aan de gierzwaluw om er onder te kunnen kruipen om op de dakpanlatten te kunnen broeden. Om hier een oplossing voor te bieden kunnen zogenaamde gierzwaluwdakpannen geplaatst worden die de gierzwaluwen wel toegang verlenen.

De geboden toegang zorgt ervoor dat gierzwaluwen links en rechts van deze opening een nest kunnen bouwen op de panlatten. Eén opening kan dus voor meer gierzwaluwen nestgelegenheid leveren.

Voorbeelden verblijfplaatsen (bron: soortenstandaard dwergvleermuis)

Verblijfplaatsen in muren door middel van inmetzel- of spouwmuurkasten

Voorbeelden van inmetzelkasten



Bijlage 4 Boom effect analyse

**Bomen Effect Analyse
Ringweg Dorrestein 9 te
Amersfoort**

Opdrachtgever: Heystek Vastgoed en ontwikkeling BV
Contactpersoon: Dhr. J. Heystek
Auteur: Dhr. N. Snoek
Organisatie: **tree-o-logic**
Datum: 17 oktober 2016
Versienummer: 1.0

SAMENVATTING

De aanleiding voor het opstellen van deze Boom Effect Analyse (BEA) is het voornemen om noordelijk van het bestaande uitvaartgebouw van Monuta, nieuwbouw realiseren. Deze nieuwbouw zal voornamelijk het huidige parkeerterrein in beslag nemen. De plannen die nog in de ontwerpfase zijn hebben mogelijk gevolgen voor de te behouden platanen aan de noordzijde van het terrein. Deze BEA heeft dan ook betrekking op deze 5 platanen.

De 5 platanen (*Platanus x hispanica*) zijn visueel beoordeeld. De bomen hebben allen een goede conditie. Bij boomnummer 1 is een plakoksel in de kroon geconstateerd. Afgezien van wat licht doodhout en laaghangende takken zijn bij de andere bomen geen noemenswaardige gebreken geconstateerd. De bomen staan in open grond langs een fiets/voetpad, en laten goed ontwikkelde wortelaanzetten zien. De bovenlaag van de bodem bestaat tot 1 meter diepte uit humusarme zandgrond. Hiervan is de eerste 50 cm intensief doorworteld met wortels tot 10 cm doorsnede.

Omdat de planvorming zich op dit moment beperkt tot een schetsontwerp is deze rapportage vooral gericht op het stellen van minimale randvoorwaarden en scenario's, waarmee rekening moet worden gehouden voor het definitief ontwerp. Uitvoering van de plannen volgens het schetsontwerp zal tot gevolg hebben dat bij boomnummer 2 en 3 op zeer korte afstand van de boom een voetpad zal worden aangelegd. Hierbij zal forse wortelschade optreden. Dit heeft een negatief effect op de toekomstverwachting van de bomen.

Als conclusie vanuit het onderzoek kan gezegd worden dat de nieuwbouw met in achtneming van de in hoofdstuk 7 beschreven randvoorwaarden geen negatief effect heeft op de toekomstverwachting van de 5 platanen. Echter de aanleg van het voetpad binnen de kroonprojectie en kort bij de stamvoet van boomnummer 2 en 3 (zie afbeelding 3) zal ernstig wortelverlies en bodemverdichting tot gevolg hebben. Hierdoor zal de toekomstverwachting van deze bomen sterk verminderen.

Verkorte randvoorwaarden:

- Het instellen van een beschermd boomgebied die bij voorkeur een zo groot mogelijk deel van de kroonprojectie omvat.
- Bescherming van de stammen tegen mechanische beschadigingen.
- Geen opslag van bouwmaterialen en gebruik van machines en ander materieel binnen de kroonprojectie van de bomen.
- De opgenomen randvoorwaarden ter beschikking stellen en gezamenlijk bespreken met alle betrokken uitvoerende partijen tijdens een vooroverleg.
- Toezicht bij ontgravingswerkzaamheden door een boomtechnisch adviseur.

Verkorte aanbevelingen

- De 5 platanen zijn in het verleden geknot geweest. Een optie is deze bomen opnieuw te kandelaberen. Hierdoor wordt het plakoksel uit boomnummer 1 veiliggesteld en is de veiligheid voor de omgeving gewaarborgd. Tegelijkertijd zijn dan de laaghangende takken verwijderd, waarbij het risico op kroonschade tijdens de bouwperiode vrijwel voorkomen wordt.
- In hoofdstuk 7 zijn twee opties beschreven met betrekking tot aanpassing van de nieuwbouw. De eerste optie is de afstand van de nieuwbouw tot de boom te vergroten door het gebouw 2 meter verder van de platanen te plaatsen. Hierdoor zal het beoogde voetpad ook 2 meter verder uit de stamvoet komen te liggen. De tweede optie is het huidige ontwerp enigszins aan te passen, zodat het voetpad verder van de boom komt te liggen. De minimale afstand van de rand van het voetpad tot het hart van de boom dient 1.75 meter te bedragen.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	2
1. INLEIDING	5
2. SITUATIE EN PLANVORMING	6
2.1 Huidige situatie.....	6
2.2 Voorgenomen plannen.....	7
3. METHODE VAN ONDERZOEK	9
3.1 Visuele controle en toekomstverwachting	9
3.2 Groeiplaatsbeoordeling.....	9
4. ONDERZOEKSRESULTATEN.....	10
4.1 Visuele controle	10
4.2 Groeiplaatsonderzoek	11
4.3 Toelichting onderzoeksresultaten	13
5. AANDACHTSPUNTEN EN KNELPUNTEN RONDOM BOMEN	14
5.1 Geplande werkzaamheden	14
5.2 Bovengrondse aandachtspunten/knelpunten	15
5.3 Ondergrondse aandachtspunten/knelpunten en minimale graafafstanden	15
6. CONCLUSIE.....	17
7. RANDVOORWAARDEN EN AANBEVELINGEN	18
7.1 Randvoorwaarden ten aanzien van de planvorming.....	18
7.2 Aanbevelingen	19
BIJLAGE A. BOMENPOSTER WERKEN ROND BOMEN'.....	21

1. INLEIDING

In opdracht van de heer H. Heystek, via Heystek Vastgoed en Ontwikkeling BV te Amersfoort is door **tree-o-logic** een Bomen Effect Analyse (BEA) uitgevoerd bij 5 bomen op het terrein van Monuta aan de Ringweg Dorrestein 9 te Amersfoort.

De aanleiding hiervoor zijn de voorgenomen plannen om nieuwbouw te realiseren naast het bestaande pand van Monuta. Deze plannen hebben gevolgen voor de 5 bomen die binnen het plangebied staan. De wens is om de bomen in te passen in de nieuwe situatie.

Deze rapportage heeft tot doel inzicht te geven in de huidige situatie en toekomstverwachting en antwoordt te geven op de volgende vraag:

Wat zijn de mogelijke negatieve effecten van de voorgenomen plannen op de toekomstverwachting van de aanwezige bomen. Om vervolgens randvoorwaarden en aanbevelingen te benoemen waaraan ten minste moet worden voldaan om de huidige toekomstverwachting van de bomen te kunnen behouden en boomschades tot een minimum te beperken.

Leeswijzer

- Hoofdstuk 2 beschrijft de huidige situatie en de planvorming.
- Hoofdstuk 3 beschrijft de gehanteerde methodiek bij het boomtechnisch onderzoek.
- Hoofdstuk 4 beschrijft de resultaten van het boomtechnisch onderzoek.
- Hoofdstuk 5 beschrijft de mogelijke knel- en aandachtspunten bij uitvoering van de voorgenomen plannen.
- Hoofdstuk 6 bevat de conclusie en geeft antwoord op de onderzoeksvraag.
- Hoofdstuk 7 beschrijft de randvoorwaarden en eisen, gericht op duurzaam behoud van de bomen.

Het onderzoek is uitgevoerd in oktober 2016 door N. (Nico) Snoek, werkzaam als boomtechnisch adviseur bij **tree-o-logic**, bureau voor onafhankelijk boomtechnisch onderzoek en advies.

2. SITUATIE EN PLANVORMING

2.1 Huidige situatie

Het perceel Ringweg Dorrestein 9 gelegen in het zuidelijke deel van de gemeente Amersfoort is door uitvaartorganisatie Monuta in gebruik. Op het terrein staat een gebouw dat gebruikt wordt bij de diensten die Monuta levert. Ten noorden van het gebouw op hetzelfde terrein is parkeerruimte, omgeven door heesterbeplanting met bomen en aan de noordzijde omgeven door een haag. Achter de haag bevindt zich een strook open grond die grenst aan een openbaar fiets/voetpad. In deze strook staan 5 platanen. Het fiets/voetpad wordt intensief gebruikt door buurtbewoners uit de naastgelegen woonwijk en bezoekers van het aangrenzende Corderius college. Aan de oostzijde van het perceel ligt de Ringweg Dorrestein, een ontsluitingsweg van de wijk Dorrestein. Aan de westzijde is de woonwijk gesitueerd met de straat Den Wijnbergh direct aangrenzend aan het perceel van Monuta. Op afbeelding 2 is het plangebied met de 5 te onderzoeken platanen aangegeven middels een blauw kader. Op afbeelding 3 zijn boomnummers weergegeven.



Afbeelding 1. Huidige situatie vanaf de Ringweg Dorrestein.



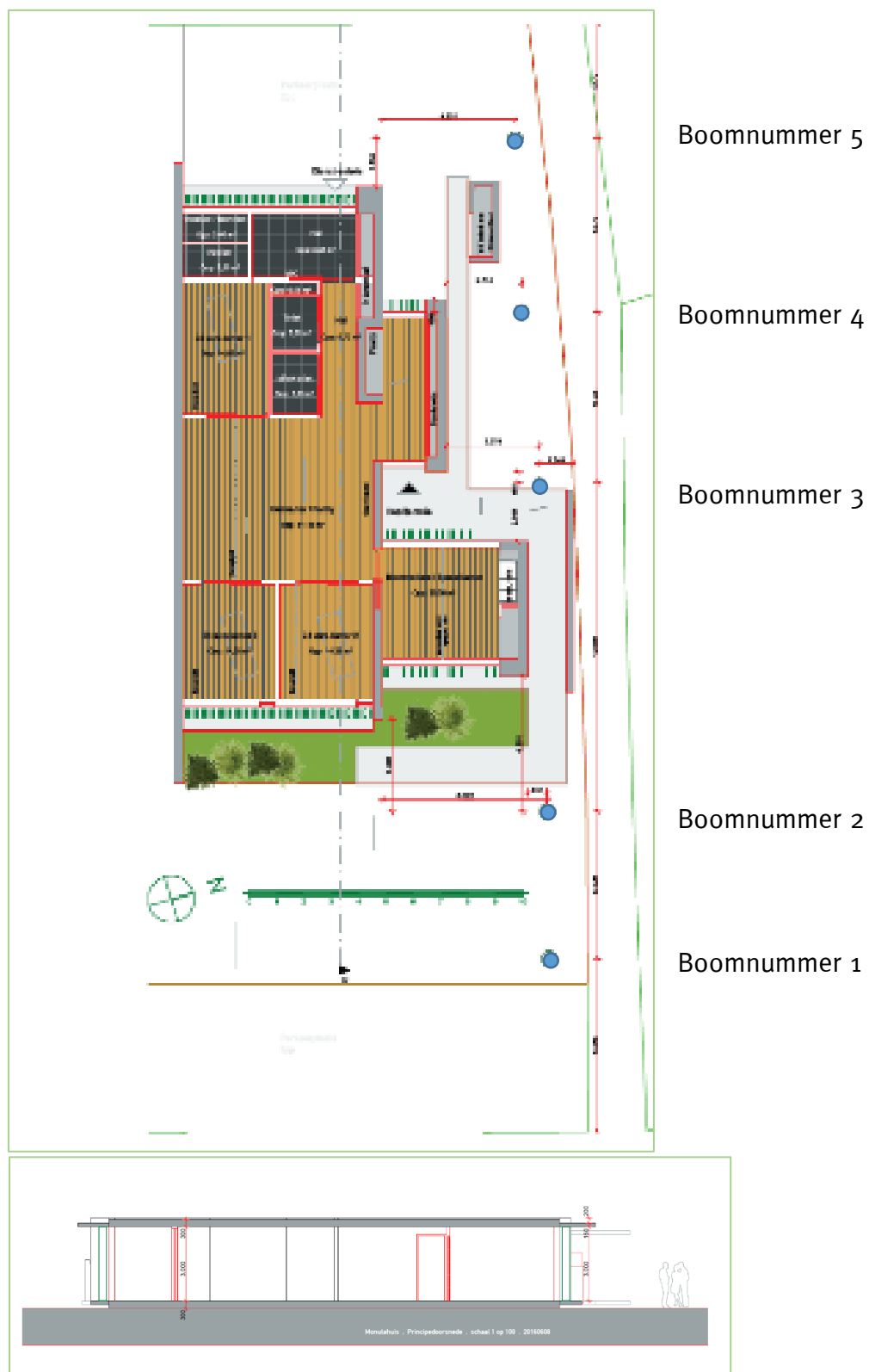
Afbeelding 2. Luchtfoto met binnen het blauwe kader het plangebied en de 5 bomen aan de noordzijde van het terrein.

2.2 Voorgenomen plannen

Men is voornemens om binnen het plangebied, een nieuw pand te realiseren (afbeelding 3). Ondanks dat het project nog in de ontwerpfase zit, kunnen gesteld worden dat de voorgenomen plannen de onderstaande werkzaamheden tot gevolg hebben:

- Het verwijderen van de huidige parkeerplaats.
- Het verwijderen van heestervakken.
- Het ontgraven van de grond t.b.v. de fundering.
- Het realiseren van een één laags gebouw van circa 3 meter hoogte met een plat dak.
- Het realiseren van een voetpad aan de noordzijde deels tussen boomnummers 2 en 3.
- Het realiseren van een nieuw heestervak aan de voorzijde.
- Het overige terrein binnen het plangebied qua beplanting zoveel mogelijk handhaven.

Hieronder het huidig ontwerp die geprojecteerd zal worden binnen het plangebied zoals die te zien is op afbeelding 2.



Afbeelding 3. Schetsontwerp en dwarsdoorsnede.

3. METHODE VAN ONDERZOEK

Het boomtechnisch onderzoek bestaat uit een visuele inspectie van de bomen op veiligheid en gezondheid en uit een groeiplaatsbeoordeling gericht op het bewortelingsprofiel.

3.1 Visuele controle en toekomstverwachting

Biologisch

Dit gedeelte omvat een onderzoek naar de conditie van de boom. Hierbij wordt onder meer gekeken naar kroonvulling, scheutlengte en knopzetting, de aanwezigheid van afstervende takuiteinden en regelmatige (dikte)groei. Daarnaast wordt gekeken naar de aanwezigheid van schimmels en hun specifieke uitwerking op de boom.

Mechanisch

Dit gedeelte omvat een onderzoek naar de mechanische kwaliteit van de boom, waarbij in de eerste plaats gelet wordt op fysieke gebreken zoals bijvoorbeeld scheuren en holtes. Daarnaast wordt gelet op specifieke signalen, afkomstig uit de VTA-methode (Visual Tree Assessment), waaruit de mechanische kwaliteit van een boom kan worden afgeleid, bijvoorbeeld verstoorde (dikte)groei en foutieve takaanhechtingen.

Toekomstverwachting

De toekomstverwachting is gebaseerd op de boomsoort, de conditie van de boom en eventuele aanwezigheid van schimmels en aantastingen en de mechanische kwaliteit. Het betreft een momentopname en geldt bij gelijkblijvende (groeiplaats) omstandigheden. Uit het bovenstaande kan geen maximale restlevensduur worden afgeleid, omdat diverse processen van invloed kunnen zijn op het verdere levensverloop van de boom. De gebruikte onderverdeling is als volgt:

- | | |
|---------------------------------|------------|
| ■ Goede toekomstverwachting | > 15 jaar |
| ■ Redelijke toekomstverwachting | 10-15 jaar |
| ■ Matige toekomstverwachting | 5-10 jaar |
| ■ Slechte toekomstverwachting | < 5 jaar |

3.2 Groeiplaatsbeoordeling

De groeiplaatsbeoordeling heeft tot doel het verkrijgen van inzicht van de bodemopbouw, het bewortelingsprofiel en eventuele grondwaterinvloeden. Het graven van proefsleuven geeft de meest duidelijke informatie over de groeiplaats. Het aantal te graven sleuven dient een representatieve weergave te zijn van de gehele situatie.

Tijdens het onderzoek zijn twee proefsleuven gegraven. De eerste bij boomnummer 2, waarbij in de planvorming het nieuwe voetpad tot kort aan de stamvoet is geprojecteerd. De tweede bij boomnummer 3 waarbij in de planvorming de nieuwbouw en het voetpad dicht op de boom is geprojecteerd.

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Visuele controle

De resultaten uit de visuele controle zijn in onderstaande tabellen samengevat. De boomnummers corresponderen met de nummers in afbeelding 2 en 3.

Aantal bomen geïnspecteerd: 5

Boomnummer	Boomsoort	Hoogte	Plantjaar
1	Plataan (Platanus x hispanica)	Ca. 20 meter	1950
2	Plataan (Platanus x hispanica)	Ca. 18 meter	1950
3	Plataan (Platanus x hispanica)	Ca. 16 meter	1950
4	Plataan (Platanus x hispanica)	Ca. 18 meter	1950
5	Plataan (Platanus x hispanica)	Ca. 19 meter	1950

De platanen staan in laanverband met een onderlinge afstand van ca. 6 meter. Met uitzondering tussen boomnr. 2 en 3 waar de onderlinge afstand ca. 12 meter bedraagt

Boomnr.	Stamdiameter	Conditie	Opmerkingen
1	60 cm	Goed	Plakoksel, blootliggende wortels (afb. 4 en 5)
2	57 cm	Goed	
3	40 cm	Goed	
4	59 cm	Goed	Schuurtak
5	59 cm	Goed	

Algemene afwijkingen

Er zijn een aantal algemene afwijkingen geconstateerd in het kader van boomveiligheid en beheer:

- Alle bomen zijn in het verleden geknot geweest (afb. 6).
- Licht dood hout in de kronen.
- Laaghangende takken boven de parkeerplaats op 3 meter hoogte bij alle bomen (afb. 7).



Afb. 4



Afb. 5



Afb. 6



Afb. 7

4.2 Groeiplaatsonderzoek

Bij het beoordelen van groeiplaats is de hoeveelheid en samenstelling van de beworteling en de opbouw van de bodem rondom de bomen onderzocht. Er zijn hierbij twee proefsleuven gegraven (afb. 8).



Afbeelding 8. Locaties proefsleuven.

In onderstaande overzichten zijn de resultaten van het groeiplaatsonderzoek weergegeven. Bij het raadplegen van grondwatergegevens blijkt het gemiddelde grondwaterpeil op circa 2.5 meter beneden het maaiveld¹ zit. Op basis van deze gegevens kan gezegd worden dat er vooral sprake is van een hangwaterprofiel. Dit houdt in dat de bomen voor het grootste deel van hun vochtbehoefte afhankelijk zijn van hemelwater. Waarbij het echter goed mogelijk is dat in periodes dat het grondwater hoog staat, de bomen via zogenaamde waterhalers vocht kunnen opnemen.

¹ <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>

Onderstaand de gegevens vanuit het groeiplaatsonderzoek.

Proefsleuf 1

Afstand tot hart boom: 80 cm

Lengte sleuf: ca. 120 cm



Afb. 9 en 10. Proefsleuf 1 met veel lichte tot middelzware beworteling.

Diepte	Grondsoort	Bewortelingspatroon	Opmerkingen
0-50 cm	Matig humeus zand	Intensief doorworteld, beworteling van 3-10 cm doorsnede.	Stofdroog. Niet dieper gegraven i.v.m. maximale diepte van eventueel toekomstig voetpad

Proefsleuf 2

Afstand tot hart boom: 225 cm

Lengte sleuf: ca. 120 cm



Afb. 11 en 12. Proefsleuf 2 met matig fijne beworteling tot 3 cm.

Diepte	Grondsoort	Bewortelingspatroon	Opmerkingen
0-40 cm	Matig humeus zand	Matig intensieve beworteling aanwezig tot max. 3 cm doorsnede.	Stofdroog, grove samenstelling
40-45 cm	Geel zand		Stofdroog
40-100	Zwak humeus	Extensieve fijne beworteling	Stofdroog/ gelaagd

4.3 Toelichting onderzoeksresultaten

De conditie van de platanen is goed. Dit houdt in dat onder gelijkblijvende omstandigheden de toekomstverwachting meer dan 15 jaar bedraagt. De standplaats in een strook met opengrond draagt hieraan mee.

Bij boomnummer 1 is een plakoksel waargenomen (afb. 4). Een plakoksel is als het ware een tak die tegen de stam aangeplakt zit. Op deze plaats heeft geen inwendige vergroeiing tussen tak en stamweefsel plaatsgevonden. Het risico dat de tak op enig moment uitscheurt is hierdoor groot. De plakoksel in deze boom is ontstaan nadat de boom geknot is geweest. Een veiligheidsmaatregel is hier noodzakelijk. Bij boomnummer 4 is een schuurtak in de kroon aanwezig. Schuurtakken zijn takken die bij windbelasting tegen- of over elkaar schuren. De takken worden op deze schuurplek dunner en kunnen makkelijk afbreken.

Bij alle bomen hangen de takken door tot op 3 meter hoogte boven de parkeerplaatsen.

Uit het groeiplaatsonderzoek blijkt dat alle bomen over een ruime, goed doorwortelbare groeiplaats beschikken. Bij alle bomen zijn rondom de stamvoet duidelijke wortelaanzetten zichtbaar. Hieruit kan opgemaakt worden dat er sprake is van goed ontwikkelde en stabiele wortelkluit. Uit de analyse van de proefsleuven blijkt dat de bovenste 50 cm en de eerste 1,5 meter rond de boom intensief doorworteld zijn. Bij boomnummer 1 is ook veel oppervlakkige beworteling zichtbaar (afb. 5).

5. AANDACHTSPUNTEN EN KNELPUNTEN RONDOM BOMEN

In het vorige hoofdstuk zijn de resultaten van de huidige conditie en groeiplaatsomstandigheden weergegeven. Onderstaand worden aandachtspunten en knelpunten met betrekking tot de eventuele werkzaamheden die het voortbestaan van de bomen mogelijk in gevaar kunnen brengen benoemd.

5.1 Geplande werkzaamheden

Onder de werkzaamheden die negatieve effecten kunnen veroorzaken, worden verstaan:

- Het verwijderen van de huidige parkeerplaats, met kans op kroon- en wortelschade.
- Het verwijderen van de heestervakken en haag met kans op kroon- en wortelschade.
- Het ontgraven op zeer korte afstand van de stamvoet van de boom t.b.v. nieuw voetpad (ca. 40 cm diep). Wortelschade is hierbij onvermijdelijk.
- Het ontgraven van de grond t.b.v. een fundering met kans op kroon- en wortelschade.
- Het realiseren van een één laags gebouw van ongeveer 3 meter hoogte met plat dak, met kans op kroonschade.
- Het opstellen van machines/materieel en/of het aan- en afvoeren van bouwmaterialen binnen de kroonprojectie, waardoor de kans op bodemverdichting en stam-/kroonschade reëel is.
- Verslechtering van vocht- en zuurstofuitwisseling na afloop van de werkzaamheden, als gevolg van verdichting of verslechterde groeiplaatsomstandigheden. Dit komt vaak een aantal jaren na de nieuwbouw openbaar.



Afbeelding 13. Tussen deze twee jalons zal een deel van het pand moeten komen.

5.2 Bovengrondse aandachtspunten/knelpunten

Kroonschade

Door het gebruik van graafmachines en/of vrachtauto's en ander groot materieel binnen de kroonprojectie kan, bij onzorgvuldig handelen, schade ontstaan aan de kroon.

Grote wonden of afgebroken takken vormen invalspoorten voor houtparasitaire schimmels. Indien schimmels zich in de takken vestigen, zullen ze rot veroorzaken waardoor er op den duur een verhoogd risico op takbreuk ontstaat.

Stam(voet)schade

Bij de aan- en afvoer van bouwmaterialen en het ontgraven van een cunet ten behoeve van fundering van het gebouw en voetpad, kan schade ontstaan aan de stam en/of stamvoet. Dit geldt tevens voor eventuele opslag van bouwmaterialen binnen de kroonprojectie van de bomen.

Het risico op schade aan de stam, stamvoet en oppervlakkige wortels is daarbij aanwezig. De wonden die hierbij kunnen ontstaan, kunnen op den duur gaan inrotten en geïnfecteerd raken door houtparasitaire schimmels. Dit kan een bedreiging zijn voor het voortbestaan van de bomen.

5.3 Ondergrondse aandachtspunten/knelpunten en minimale graafafstanden

Groeiplaats en bodemluchthuishouding

Indien niet voldoende ondergrondse groeiruimte van goede kwaliteit voor de te handhaven bomen gereserveerd blijft, is het risico aanwezig dat de groei van de bomen binnen een aantal jaren stagneert en de conditie terugloopt. Bomen met een verminderde conditie zijn gevoeliger voor ziektes en aantastingen en hebben een verminderde sierwaarde. Op den duur kan dit leiden tot een verkorting van de eindleeftijd.

Veel opnamewortels waarmee vocht en voeding opgenomen wordt, bevinden zich in de bovenste laag van de bodem. Een evenwichtige bodemluchthuishouding is daarom van groot belang.

Verdichting

Verdichting treedt op door de inzet van machines en opslag van (bouw)materiaal binnen de kroonprojectie van de boom en het ophogen van de maaiveldhoogte. Maar ook door het toepassen van bijvoorbeeld menggranulaat onder parkeerplaatsen en inritten. Als gevolg hiervan treedt deels zuurstofgebrek op. Dit kan leiden tot wortelsterfte en conditievermindering van de boom.

Wortelschade graafafstanden

Bij graafwerkzaamheden binnen de kroonprojectie van de boom kan (ernstige) wortelschade ontstaan. Indien als gevolg van graafwerkzaamheden te veel beworteling wordt verwijderd, heeft dit negatieve gevolgen voor de conditie en toekomstverwachting

van de boom. Ook kan de stabiliteit van de boom ernstig in gevaar worden gebracht. Daarom benoemt het Handboek Bomen 2014² richtlijnen met betrekking tot minimaal te hanteren graafafstanden bij graafwerkzaamheden langs één zijde van de boom:

Stamdiameter	Minimale graafafstand hart stamvoet bij evenredige wortelontwikkeling
20-40 cm	125-150 cm
40-60 cm	150-175 cm
60-80 cm	175-225 cm
80-100 cm	225-250 cm

Elke situatie is echter maatwerk en afhankelijk van de soort, conditie, standplaats, bewortelingsprofiel en toekomstige groeiplaatsinrichting. Alle platanen hebben een diameter van 40-60 cm. In hoofdstuk 6 en 7 wordt bepaald welke graafafstanden onder welke omstandigheden minimaal gehanteerd moeten worden.

² Uitgave Norminstituut Bomen, Capelle aan de IJssel.

6. CONCLUSIE

Geconcludeerd wordt dat de huidige toekomstverwachting en huidige groeiplaats-omstandigheden voor al de 5 platanen goed zijn. Het behouden van de bestaande structuur is daarom wenselijk.

In de inleiding is de onderzoeksvraag geformuleerd, namelijk: *“Wat zijn de mogelijke negatieve effecten van de voorgenomen plannen op de toekomstverwachting van de aanwezige bomen”*

De nieuwbouw vindt voornamelijk plaats op de huidige parkeerplaats, waar de ondergrond al verdicht is en weinig wortelontwikkeling heeft plaatsgevonden. De nieuwbouw zal dan ook met in achtneming van de in hoofdstuk 7 beschreven randvoorwaarden geen negatief effect hebben op de toekomstverwachting van de 5 platanen.

Van belang is dat er voldoende doorwortelbare ruimte beschikbaar blijft en uitwisseling van bodemgassen en infiltratie van hemelwater gewaarborgd blijft.

De aanwezige knelpunten die in hoofdstuk 5 benoemd zijn hebben vooral betrekking het aanleggen van het voetpad op korte afstand van de boomnummers 2 en 3.

Volgens het schetsontwerp wordt op 0.80 m afstand van boomnummer 2 een voetpad aangelegd. Vanwege de intensieve beworteling en daardoor de hoeveelheid wortelschade die bij de aanleg van dit voetpad optreedt is dit niet mogelijk.

Bij boomnummer 3 zal volgens het schetsontwerp de hoek van het gebouw tot op 2.25 m vanaf de boom uitkomen. Dit is aanvaardbaar mits de randvoorwaarden in acht genomen worden wordt die in hoofdstuk 7 beschreven staan.

Realisatie van het voetpad die volgens het schetsontwerp tussen het gebouw en de stamvoet van boomnummer 3 getekend staat is, vanwege de wortelintensiteit niet mogelijk.

In de kroon van boomnummer 1 is een plakoksel aanwezig, die ontstaan is nadat de boom is geknot en opnieuw is uitgelopen. Deze dient ingekort- of verwijderd te worden vanwege het risico voor de omgeving bij uitscheuren. Mede gezien het intensieve gebruik van het naastgelegen voet/ fietspad.

7. RANDVOORWAARDEN EN AANBEVELINGEN

Met het definiëren en in acht nemen van de minimale randvoorwaarden³ wordt verwacht dat duurzaam behoud van de bomen mogelijk is en dat de nieuwe situatie de toekomstverwachting niet zal verkorten. Cruciaal voor het behoud van de bomen is dat de minimale randvoorwaarden worden meegenomen om tot het definitief ontwerp te komen.

Randvoorwaarden hebben betrekking op zowel de ondergrondse als bovengrondse groeiplaatsomstandigheden van de bomen en resulteren in een lijst met (optionele) aanbevelingen. Ter onderbouwing worden een aantal scenario's voorgesteld.

7.1 Randvoorwaarden ten aanzien van de planvorming

Randvoorwaarden graafwerkzaamheden

- De minimale graafafstand bedraagt 1.75 m vanuit het hart van de boom.
- Wortels dikker dan 5 cm moeten eerst worden vrij gegraven en haaks op de lengterichting worden doorgezaagd.
- Blootliggende wortels (> 48 uur) moeten beschermd worden tegen uitdroging, bijv. door (natte) jute lappen of zand/grond.

Randvoorwaarden bovengrondse groeiplaatsomstandigheden

Werkzaamheden binnen de kroonprojectie dienen zorgvuldig plaats te vinden. Zo wordt schade aan de kroon, bodemverdichting en eventueel daaruit voortvloeiende schade aan het wortelgestel tot een minimum beperkt.

- In de conclusie is reeds genoemd dat er in boomnummer 1 een plakoksel zit. Omdat de gesteltak van de plakoksel een groot percentage van de kroon beslaat, is het wenselijk de rest van de kroon ook fors te reduceren. Doordat er bij het snoeien of inkorten van de plakoksel een groot gat in de kroon ontstaat, kunnen door veranderde windbelasting de overige gesteltakken uitbreken. Het advies is de boom te kandelaberen. Hierbij wordt de kroon met circa 60% gereduceerd, waardoor matige aanhechtingen van de knotten ontlast worden. Hierbij is het noodzakelijk de hieruit ontspruitende uitlopers periodiek (3-5 jaar) weer te verwijderen.
- Niet alleen boomnummer 1 maar de ook andere 4 platanen zijn in het verleden geknot. Qua beeld en veiligheid wordt geadviseerd ook deze bomen te

³ In bijlage C is de bomenposter 'Werken rond bomen' toegevoegd. Deze bomenposter is een belangrijk standaarddocument bij werkzaamheden rond bomen. Hier mag alleen beargumenteerd van worden afgeweken.

kandelaberen. Hierbij worden dan gelijktijdig de laaghangende takken verwijderd, zodat er bij bouwactiviteiten geen schade aan de kronen optreedt.

- Rond de te behouden bomen dient een zo groot mogelijk ‘*beschermd boomgebied*’ ingesteld en fysiek met bouwhekken afgeschermd te worden. Aan de zijde waar niet gegraven wordt dient de maat van de kroonprojectie als uitgangspunt voor het beschermd boomgebied gehanteerd te worden. Hiermee wordt verdichting van de bodem en overige schade voorkomen. Binnen dit gebied mag geen opslag van materieel/materiaal voorkomen.
- Aangezien er aan de zuidzijde binnen de kroonprojectie gewerkt wordt, dient de stam beschermd te worden tegen beschadigingen. Dit kan door het toepassen van een stambekisting bestaande uit planken van 2 – 2,5 meter hoogte, die onderling verbonden zijn.

Randvoorwaarden projectmanagement

Omdat het ontwerpplan nog niet definitief is vastgesteld, is het van groot belang dat de genoemde randvoorwaarden meegenomen worden bij de definitieve inrichting.

Daarom is een integraal afgestemd werkplan wenselijk, waarin wordt aangegeven hoe wordt omgegaan met werkzaamheden rond- en binnen de kroonprojectie van bomen.

Aanbevolen wordt om tijdens de uitvoering van graaf- en inrichtingswerkzaamheden binnen de kroonprojectie van bomen toezicht te (laten) houden door een boomtechnisch adviseur.

7.2 Aanbevelingen

Op basis van de gedefinieerde randvoorwaarden zijn onderstaand 2 opties beschreven ten aanzien van de situering van de nieuwbouw. Deze aanbevelingen hebben met name betrekking op de inrichting van het gebied waar de geplande nieuwbouw en de daaromheen liggende voetpaden te dicht op de bomen geprojecteerd zijn.

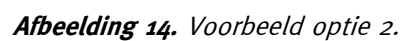
- Optie 1

Het gehele ontwerp 2 meter opschuiven naar het huidige gebouw.

- Optie 2

De uitbouw waarin men de spreekkamer gepland heeft, verplaatsen naar de voorzijde van het gebouw. Hierbij kunnen de voetpaden verplaatst worden en op die plaats kan een vak met heesterbeplanting aangelegd worden. De voetpaden kan men dan langs het gebouw laten aansluiten op de geplande hoofdingang (afb. 14).

Optie 2 heeft de voorkeur boven optie 1 omdat de afstand van het gebouw tot de boom hierbij groter is dan bij optie 1



BIJLAGE A. BOMENPOSTER WERKEN ROND BOMEN'

BOMENPOSTER

WERKEN ROND BOMEN

OPSLAG, PARKEREN EN TRANSPORT

Voor opslag, parkeren en transport gelden randvoorwaarden binnen de kwetsbare boomzone. Bijvoorbeeld het plaatsen van drukverdelende rijplaten.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

KWETSBAAR BOOMZONE

1 Werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel zijn binnen de KWETSBAAR BOOMZONE alleen toegestaan MET TOESTEMMING (goedgekeurd Werkplan).

BRONBEMALING EN VERANDERINGEN IN GRONDWATERSTAND

Voor bronbemalingen en veranderingen in de grondwaterstand gelden zowel binnen als buiten de kwetsbare boomzone randvoorwaarden. Bijvoorbeeld het toepassen van een gesloten bronbemaling.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

GRAVEN, OPHOGEN EN ANDERE BODEM-BEWERKINGEN

Voor graven, ophogen en bodembewerking gelden randvoorwaarden binnen de kwetsbare boomzone. Bijvoorbeeld minimale graafafstanden en wortelbescherming.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

Kubelgoten, maaibozen en gestuurd boren bieden soms een goed alternatief t.b.t. grond- en graafwerkzaamheden ook op kabels en leidingen (KLC-richtlijn, W20).

RANDVOORWAARDEN EN EISEN

- Plaats een niet-verplaatsbare fysieke bescherming rond de boom (vanaf 10 cm tot minimaal 2 m boven het maaiveld) en markeer deze als beschermd boomgebied.
- Binnen elke kwetsbare boomzone zijn de uitvoering van werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel alleen toegestaan met toestemming via een door de opdrachtgever of directie goedgekeurd Werkplan.
- Binnen elke kwetsbare boomzone gelden randvoorwaarden die uitgewerkt moeten zijn in het goedgekeurde Werkplan. Deze randvoorwaarden worden in de regel opgesteld aan de hand van een Bomen Effect Analyse (BEA).
- Het Werkplan vermeldt gedetailleerd (per boom) wanneer, op welke wijze, volgens welke randvoorwaarden en met welk materieel en welke hulpmiddelen werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone moeten worden uitgevoerd.
- Werkzaamheden mogen de duurzame instandhouding van de boom nooit in gevaar brengen.
- Graafwerkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone zijn uitsluitend toegestaan met toestemming via het goedgekeurde Werkplan.

LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN (INDICATIEF)	Stam Ø	Minimale graafafstand vanuit het hart van de stamvoet	Eenzijdige wortelontwikkeling of scheefstaande boom (trekzijde)
20 cm	> 1,25 m	2,0 m	
40 cm	> 1,50 m	2,5 m	
60 cm	> 1,75 m	3,0 m	
80 cm	> 2,25 m	3,5 m	
100 cm	> 2,50 m	4,0 m	
150 cm	> 3,00 m	5,0 m	

1 Kwetsbare boomzone = Kroonprojectie + 1,5 meter

Kijk voor aanvullende informatie over randvoorwaarden en een goedgekeurd Werkplan op: www.bomenposter.nl

VLOEISTOFFEN EN GASSEN

Bodemvreemde gassen en vloeistoffen kunnen grote schade veroorzaken aan de groeiplaats van een boom.

Houd gassen en vloeistoffen, maar ook cementmelken en water/afvoer, op grote afstand van de kwetsbare boomzone!

SNOEI-WERKZAAMHEDEN

Het snoeien van bomen is alleen toegestaan met toestemming van de opdrachtgever of directie, ook wanneer er enkel sprake is van een gebroken of beschadigde tak.

Deze uitgave van Stadswerk & is het stadsplan gemeentelijk

Stadswerk

NORM INSTUUT BOMEN

vhg
uitvoering boomtechnische

GPKL
Land

Bouwend Nederland
in samenwerking met de provincie

BRONNEN GROEN NEDERLAND

Kijk voor meer info op www.bomenposter.nl

- Boominventarisatie
- Boomveiligheidscontrole (VTA)
- Nader onderzoek
- Bomen Effect Analyse (BEA)
- Groeiplaatsonderzoek
- Verplantbaarheidsonderzoek
- Waardebepaling en taxatie
- Groeninventarisatie
- Kwaliteitsschouw openbare ruimte
- Projectmanagement
- Opstellen beleidsplannen
- Flora- en faunacheck





Gemeente Amersfoort
Sector Stedelijke ontwikkeling en
Beheer
Afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling

Postadres
Postbus 4000
3800 EA Amersfoort

Bezoekadres
Stadhuisplein 1
3811 LM Amersfoort

t 14 033
i www.amersfoort.nl