

Indien u de Ruimtelijke Onderbouwing in wilt zien kunt u een afspraak maken aan de balie van Vergunningen Toezicht en Handhaving.
Dit omdat de Ruimtelijke Onderbouwing een document betreft van 367 pagina's



Gooise Meren

Herontwikkeling Stads Kantoor Naarden

ruimtelijke onderbouwing



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Herontwikkeling Stads kantoor Naarden

Gooise Meren

ruimtelijke onderbouwing

projectnummer

20180158

opdrachtleider
Ing. W. Groenen

auteur
Ing. R. van Oosterhout

planstatus

datum:
06-07-2018
09-10-2018

status:
concept
definitief

Inhoudsopgave

Toelichting		5
Hoofdstuk 1	Inleiding	7
1.1	Aanleiding	7
1.2	Ligging plangebied	7
1.3	Vigerend bestemmingsplan	8
1.4	Planvorm	8
1.5	Leeswijzer	9
Hoofdstuk 2	Planbeschrijving	11
Hoofdstuk 3	Ruimtelijk beleid	13
3.1	Inleiding	13
3.2	Rijksbeleid	13
3.3	Provinciaal en regionaal beleid	15
3.4	Gemeentelijk beleid	17
3.5	Conclusie	19
Hoofdstuk 4	Ruimtelijke inpassing	21
4.1	Hoofdstructuur	21
4.2	Ruimtelijke kwaliteit	22
4.3	Inpassing van de ontwikkeling	23
Hoofdstuk 5	Omgevingsaspecten	27
5.1	Archeologie	27
5.2	Verkeer	27
5.3	Wegverkeerslawaaï	30
5.4	Luchtkwaliteit	32
5.5	Bedrijven en milieuzonering	33
5.6	Externe veiligheid	34
5.7	Kabels en leidingen	36
5.8	Bodem	37
5.9	Water	38
5.10	Ecologie	40
5.11	Vormvrije m.e.r.-beoordeling	43
5.12	Duurzaamheid	43
Hoofdstuk 6	Uitvoerbaarheid	45
6.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	45
6.2	Economische uitvoerbaarheid	45

Bijlagen toelichting		47
Bijlage 1	PVE Beeldkwaliteit 'Hart van Naarden'	49
Bijlage 2	Wegverkeerslawaaï invoergegevens en rekenbladen	51
Bijlage 3	Parkeeronderzoek	53
Bijlage 4	Verkennd bodem en asbest onderzoek	55
Bijlage 5	Advies bodem en asbest	57
Bijlage 6	Quick scan Flora- en fauna Stadskantoor Naarden	
2018.2940		59
Bijlage 7	veldinventarisatie vleermuizen en vogels voormalig	61
Bijlage 8	BEA Godelindeboom Raadhuisstraat	63
Bijlage 9	Risicoanalyse planschade Stadskantoor Naarden	65



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

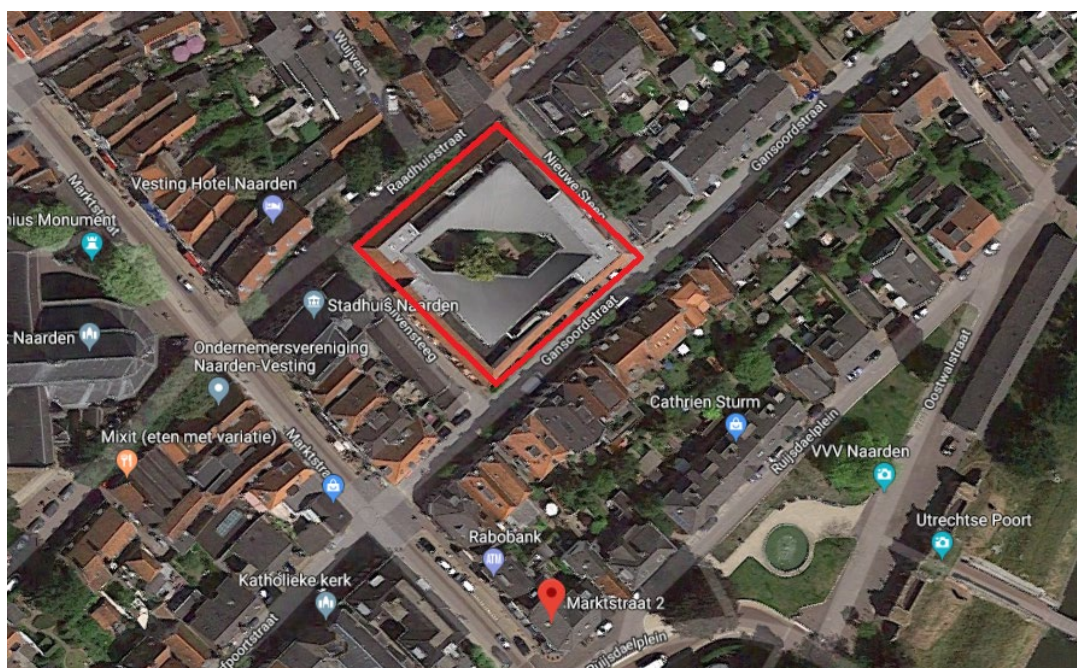
1.1 Aanleiding

Gooise Meren is een gemeente in het zuidoosten van de provincie Noord-Holland, in de regio Gooi en Vechtstreek. Zij is ontstaan door de samenvoeging van drie buurgemeenten: Bussum, Naarden en Muiden. Door deze fusie zijn de stadskantoren van Muiden en Naarden overbodig geworden en komen deze locaties vrij voor nieuwe functies. Deze ruimtelijke onderbouwing voorziet in de onderbouwing van de woningbouwontwikkeling 'Hart van Naarden' op de locatie van het voormalige stadskantoor van Naarden.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied bevindt zich in Naarden Vesting op het adres Raadhuisstraat 2. Voorheen was dit het bouwblok van het voormalige stadskantoor Naarden. Het plangebied wordt begrensd door de Raadhuisstraat in het noordwesten, de Nieuwesteeg in het noordoosten, de Gansoordstraat in het zuidoosten en de Duivensteeg in het zuidwesten.

Ten noordwesten van het plangebied bevindt zich in de Raadhuisstraat een monumentale lindeboom. Deze boom kan mogelijk beïnvloed worden door de ontwikkeling. Aan de overzijde van de Raadhuisstraat bevindt zich het Vesting hotel en andere horecabedrijven. Aan de overzijde van de Duivensteeg staat het monumentale raadhuis uit 1601 en is een bedrijf dat zich bezighoudt met de handel in kristallen en stenen gevestigd. De Gansoordstraat en de Duivensteeg zijn woonstraten.



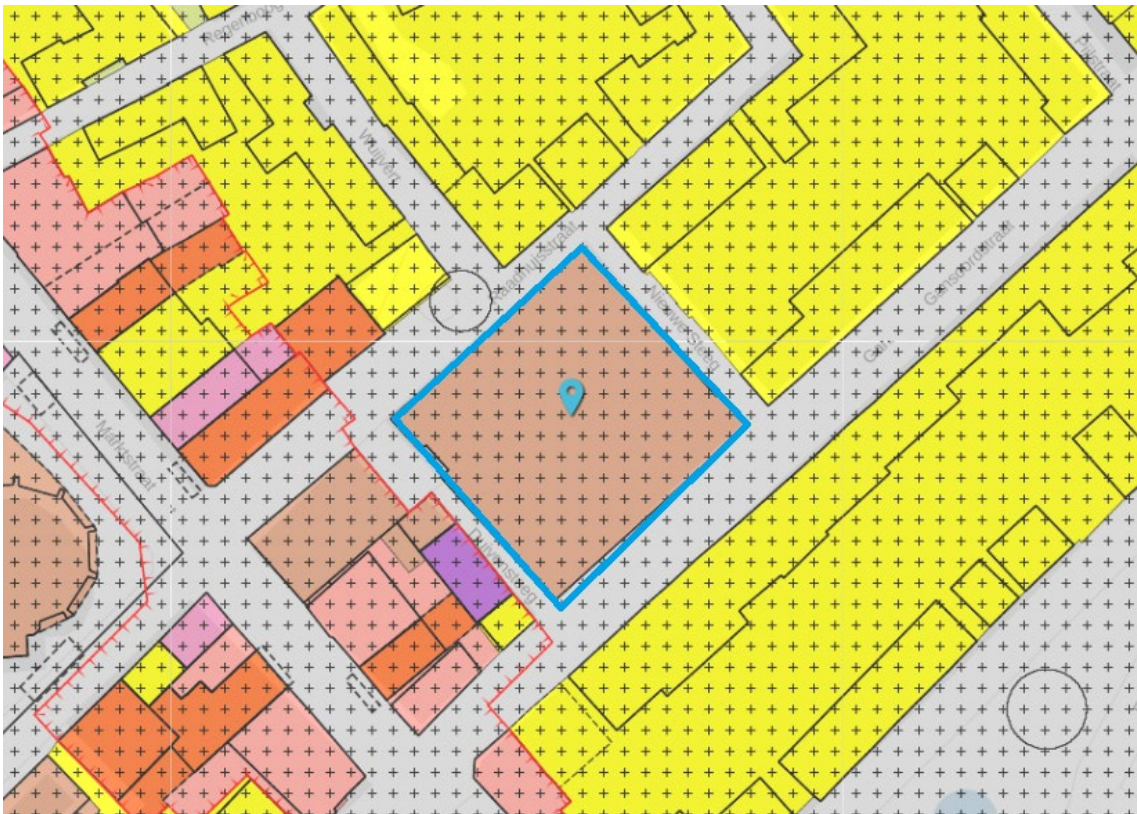
Figuur 1.1 Ligging van het plangebied (bron: Google Maps)

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Het geldende bestemmingsplan "Vesting" is vastgesteld op 30 september 2015. Ter plaatse van het plangebied geldt de enkelbestemming 'Maatschappelijk - Beschermd stadsgezicht' en twee dubbelbestemmingen, de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologische verwachting hoge trefkans' en de dubbelbestemming 'Waarde - Cultuurhistorie'. Tevens geldt er een maximum bouwhoogte van 10,5 meter en een maximum goothoogte van 7 meter.

Bij de enkelbestemming 'Maatschappelijk – Beschermd stadsgezicht' is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen (Artikel 10.4). Deze maakt het mogelijk voor Burgemeester en wethouders de bestemming te wijzigen in de bestemming 'Wonen - Beschermd stadsgezicht'.

Ten noordwesten van het plangebied staat in de Raadhuisstraat een stadslinde. Deze wordt beschermd door de bestemming 'Waarde – monumentale boom'. Op afbeelding 1.2 is het plangebied aangegeven met het blauwe kader.



Figuur 1.2 Uitsnede van het bestemmingsplan ter hoogte van het plangebied (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

1.4 Planvorm

Bij de enkelbestemming 'Maatschappelijk – Beschermd stadsgezicht' is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen (Artikel 10.4) die het mogelijk maakt voor Burgemeester en wethouders de bestemming te wijzigen in de bestemming 'Wonen - Beschermd stadsgezicht'. Waarbij de bouwregels van de bestemming 'Wonen - Beschermd stadsgezicht' (Artikel 15.2) gelden.

Om de ontwikkeling mogelijk te maken dient echter op enkele onderdelen te worden afgeweken van de bouwregels. In overleg met de gemeente is daarom besloten de ontwikkeling mogelijk te maken middels een uitgebreide omgevingsvergunningprocedure, zoals bedoeld in artikel 2.12 lid 1 onder a, onder 3° van de Wabo. Een aanvraag voor het buitenplannen afwijken dient voorzien te zijn van een ruimtelijke onderbouwing. Het voorliggende document voorziet in deze onderbouwing.

1.5 Leeswijzer

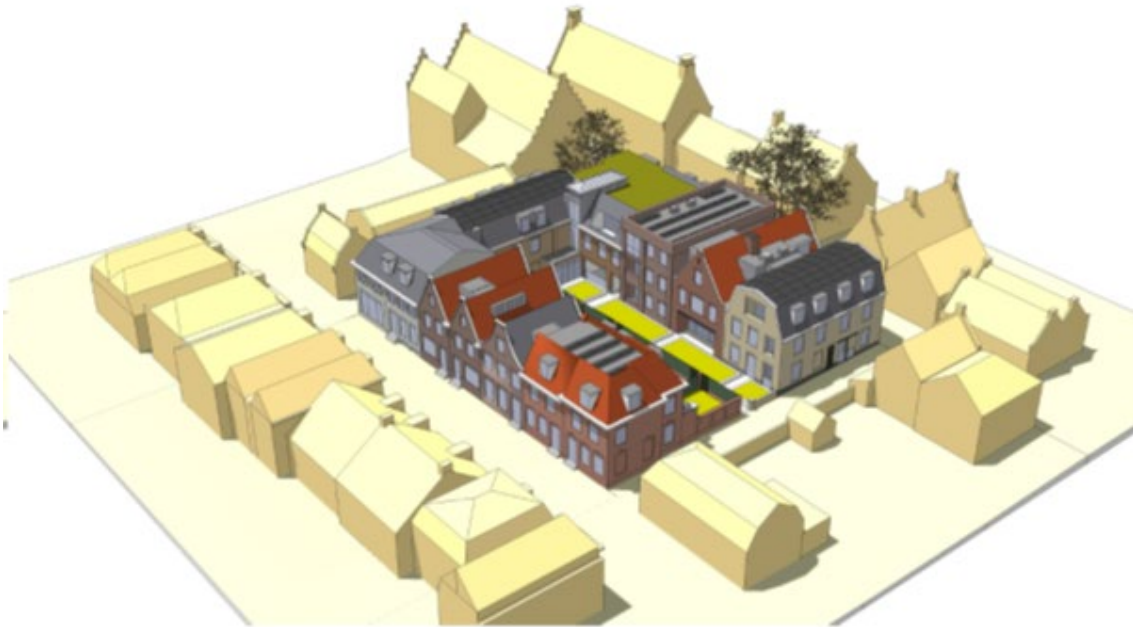
De voorliggende ruimtelijke onderbouwing beschrijft, aan de hand van de verschillende hoofdstukken, gemotiveerd waarom de beoogde ontwikkeling gebaseerd is op goede ruimtelijke ordening. Het eerstvolgende hoofdstuk beschrijft het voorgenomen bouwplan, en in hoofdstuk 3 komt het beleidskader aan bod. Dit kader beschrijft het relevante beleid. Hoofdstuk 4 gaat in op de ruimtelijke inpassing van de ontwikkeling binnen de cultuurhistorisch waardevolle vesting. De sectorale aspecten zijn omschreven in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 is de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan beschreven.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

Het Stads kantoor Naarden wordt ontwikkeld naar het woningbouwplan 'Hart van Naarden' met een stallingsgarage, 16 appartementen en 5 stadsvilla's. Van de 16 appartementen worden 4 woningen in het middel dure segment gerealiseerd, de rest in het dure segment. De 5 stadsvilla's komen eveneens in het dure segment. Het bouwblok zal bestaan uit 2 bouwlagen en een kapverdieping.

Het grootste gedeelte van het Stads kantoor wordt gesloopt, enkel de ingangspartij-hoek (Raadhuisstraat/Duivensteeg) blijft behouden. De appartementen op de 1e en 2e verdieping zijn bereikbaar via het trappenhuis en de bestaande lift in het te handhaven stuk 'Stads kantoor'. De appartementen aan de Raadhuisstraat worden direct ontsloten vanaf de straat of openbaar toegankelijke binnentuin voor optimaal contact met de straat. De zijde van de Nieuwe Steeg krijgt een meer open karakter dat, evenals de overige geplande kavels dat doen, aansluit op de historische kavelstructuur. Aan de Gansoordstraat komen voorname stadshuizen die voor wonen én werken ingericht kunnen worden. Op de hoek van de Duivensteeg komt een bijzondere atelierwoning. Boven de atelierwoning zijn op de 1e en 2e verdieping royale appartementen beoogd. De binnentuin is vanaf de Duivensteeg, de Nieuwesteeg en de Raadhuisstraat te bereiken.

Onder het complex wordt een stallingsgarage gemaakt, met de entree/exit vlak achter het te behouden deel stadskantoor (aan de Raadhuisstraat). Daarnaast is er in de stallingsgarage nog ruimte voor een strook bergingen, die behoren bij de erboven geplande appartementen en stadswoningen. In de binnentuin wordt een infiltratie systeem opgenomen om regenwater vertraagd te lozen op maaiveld niveau.



Figuur 2.1 Impressie van het bouwplan

Hoofdstuk 3 Ruimtelijk beleid

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de voor het plangebied ruimtelijk relevante beleidskaders samengevat en is het bestemmingsplan getoetst aan dit beleid. Het gaat hierbij om beleidsdocumenten op rijks-, provinciaal, regionaal en gemeentelijk schaalniveau.

3.2 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) (2012)

De ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, passen binnen de beleidskeuzes en de leidende principes uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte en het Barro.

Erfgoedwet (2016)

De Monumentenwet is op 1 juli 2016 (met een overgangstermijn tot de Omgevingswet) deels vervangen door de Erfgoedwet. Deze wet handelt over het aanwijzen van te beschermen cultureel erfgoed. De Erfgoedwet kent een aantal nieuwe bepalingen. Het gaat om het vaststellen van een gemeentelijke erfgoedverordening en het bijhouden van een erfgoedregister. Ook dienen burgemeester en wethouders het voornemen om hun cultuurgoederen en verzamelingen te vervreemden bekend te maken. De Erfgoedwet bevat bovendien diverse veranderingen met lokale gevolgen, zoals de vervanging van de landelijke aanwijzing van beschermde stads- en dorpsgezichten door een rijks instructie aan gemeenten. Onderdelen van de Monumentenwet 1988 die in 2021 naar de Omgevingswet overgaan, blijven van kracht tot die wet in werking treedt. De vuistregel voor de verdeling tussen de Erfgoedwet en de nieuwe Omgevingswet is:

- Roerend cultureel erfgoed en de aanwijzing van rijksmonumenten staat in de Erfgoedwet;
- De aanwijzing van ruimtelijk cultureel erfgoed (stads- en dorpsgezichten en cultuurlandschappen) en omgang met het cultureel erfgoed in de fysieke leefomgeving komt in de Omgevingswet.

Toetsing beoogde ontwikkeling

De cultuurhistorische waarden in en rond het plangebied worden beschermd en behouden.

Ladder voor duurzame verstedelijking (Bro 3.1.6 sub 2)

Voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen binnen bestaand stedelijk gebied moet de behoefte in de relevante regio worden beschreven. Voor stedelijke ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied moet daarnaast worden gemotiveerd waarom deze niet binnen bestaand stedelijk gebied gerealiseerd kunnen worden.

De locatie ligt binnen bestaand stedelijk gebied. Gelet op het aantal woningen is hierna de woningbehoefte beschreven.

Kwantitatieve behoefte

Uit de Prognose 2017-2040 van de provincie Noord-Holland blijkt dat door de aantrekkelijke groene woonomgeving de vraag naar woningen vanbinnen en buiten de regio Gooi- en Vechtstreek groot is. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het aantal inwoners en huishoudens fors toe. Zoals in veel regio 's neemt het aantal 65+ers toe en is in 2040 het aantal huishoudens boven de 75 jaar bijna verdubbeld. De woningbehoefte in de regio Gooi- en Vechtstreek neemt volgens de actuele prognose met ruim 10.000 toe tot 2030. In de gemeente Gooise Meren neemt het aantal huishoudens in de periode 2017-2030 nog fors toe.

Ontwikkeling woningbehoefte	Ontwikkeling t.o.v. 2017					
	2017	2020	2025	2030	2040	2040
Blaricum	4.400	400	900	1.200	1.600	6.000
Gooise Meren	26.000	600	1.300	1.900	2.500	28.500
Hilversum	41.900	1.100	2.200	3.100	4.000	45.900
Huizen	18.700	300	400	500	300	19.000
Laren	5.000	100	300	300	300	5.300
Weesp	8.900	600	1.700	2.600	4.100	13.000
Wijdmeren	10.300	400	600	600	600	10.900
Gooi en Vechtstreek	115.300	3.600	7.400	10.200	13.400	128.700

Tabel 4.1 Regionale woningbehoefte (bron: Prognose 2017-2040)

Kwalitatieve behoefte

Uit de Prognose 2017-2040 blijkt dat in de regio Gooi- en Vechtstreek vooral behoefte is aan woningen voor eenoudergezinnen en (alleenstaande) 65+ers.

Gooi & Vechtstreek	t.o.v. 2017					
	2017	2020	2030	2040	2040	% 2017-2040
Bevolking	250.800	5.200	11.700	18.300	269.100	7%
Jonger dan 15 jaar	42.500	-600	-400	1.200	43.600	3%
15-65 jaar	154.900	2.700	-2.900	-7.300	147.600	-5%
Ouder dan 65 jaar	53.400	3.100	15.100	24.500	77.900	46%
Huishoudens	115.400	3.600	10.200	13.500	128.900	12%
Alleenstaande <65	26.800	1.200	2.600	1.700	28.500	6%
Alleenstaande 65+	17.700	1.500	6.400	10.600	28.300	60%
Eenouder gezinnen	8.200	400	1.000	1.300	9.500	16%
Paar zonder kinderen	32.500	400	900	100	32.500	0%
Gezin met kinderen	29.600	-100	-900	-300	29.400	-1%
Woningbehoefte	115.300	3.600	10.200	13.400	128.800	12%

Tabel 4.2 Doelgroepen (bron: Prognose 2017-2040)

De regio streeft naar meer evenwicht in vraag en aanbod op de woningmarkt. In de Regionale Woonvisie en het Regionaal Actieprogramma (RAP) Gooi- en Vechtstreek (2017) is afgesproken dat tot 2030 9250 nieuwe woningen worden toegevoegd aan de voorraad, waarvan een derde in het betaalbare segment (tot € 710,- huur of tot € 180.000,- koop) en 1000 in het middel dure huursegment (€ 710,- tot € 850,-). Tussen nu en 2020 bedraagt de voorgenomen bouwopgave circa 750 woningen/jaar.

Hieruit kan de conclusie worden getrokken dat meer dan 5.000 woningen in de duurdere sector (boven de € 850,- of boven de € 180.000,- mogen worden gebouwd. Deze woningen leveren een bijdrage om de doorstroming op de krappe woningmarkt in de Regio Gooi en Vechtstreek te bevorderen. Meestal zullen aan het einde van de verhuisketen goedkopere woningen vrijkomen voor de huishoudens met lage inkomens.

De gemeente Gooise Meren heeft diverse ontwikkellocaties waarmee het inwonertal nog verder kan groeien. Daarbij wil de gemeente ook ruimte scheppen voor starters, jonge gezinnen en mensen met een lager inkomen. Het herontwikkelingsplan binnen de vesting is een uitzonderlijke kans om enkele woningen en appartementen toe te voegen, waarmee door het bieden van geschikte royale huurappartementen voor senioren de doorstroming binnen de vesting wordt bevorderd.

	Totaal	Hard	Zacht
Blaricum	1.051	60	991
Gooise Meren	2.267	1.798	469
Hilversum	3.194	2.924	270
Huizen	316	272	44
Laren	169	169	-
Weesp	3.487	3.087	400
Wijdmeren	1.454	1.270	184
Gooi & Vechtstreek	11.938	9.580	2.358

Tabel 4.3 Plancapaciteit Regio Gooi- en Vechtstreek

Het stadskantoor valt in de “halter” van de Vestingvisie, waarbinnen ook wonen mogelijk wordt gemaakt. Het project is in de gemeentelijke woningbouwplanning opgenomen (zie paragraaf 3.4).

Bouwplan en conclusie

Het plan voorziet in nieuwbouw van 21 woningen. Het gaat om 5 grondgebonden woningen in het dure koopsegment, 12 appartementen in het dure huursegment en 4 appartementen in het middeldure huursegment. Met het toevoegen van voor senioren geschikte woningen kan een verhuisketen op gang komen, waarmee aan het eind van de keten ook woningen voor starters vrijkomen. Op de andere vrijgekomen gemeentehuislocatie (in Muiden) worden 37 sociale huurwoningen gerealiseerd, zodat binnen de gemeente ook aan de gewenste uitbreiding van sociale huurwoningen wordt voldaan.

Met dit plan wordt een bijdrage geleverd aan bovengenoemde woningbehoefte.

3.3 Provinciaal en regionaal beleid

3.3.1 Structuurvisie Noord-Holland 2040 (actualisatie 2017)

In de Structuurvisie Noord-Holland 2040 is het gebied aangemerkt als Bestaand Stedelijk Gebied (BSG). Provinciaal uitgangspunt is om de woningvraag zoveel mogelijk te realiseren binnen het Bestaand Stedelijk Gebied.

3.3.2 Provinciale Ruimtelijke Verordening (inwerkingtreding 2 mei 2018)

In de Provinciale Ruimtelijke Verordening zijn nadere eisen gesteld aan woningbouwontwikkelingen. Hierna is de ontwikkeling getoetst aan de relevante artikelen, zijnde artikel 5a, 20 en 22.

In Artikel 5a 'Nieuwe stedelijke ontwikkeling' is vastgelegd dat een bestemmingsplan uitsluitend kan voorzien in een nieuwe stedelijke ontwikkeling als deze ontwikkeling in overeenstemming is met de binnen de regio gemaakte schriftelijke afspraken. Gedeputeerde Staten stellen nadere regels aan de afspraken. Dit is geregeld in de 'Uitvoeringsregeling regionale afspraken Nieuwe stedelijke ontwikkelingen 2017'.

De regionale afstemming is vastgelegd in het Regionaal actieprogramma Gooi- en Vechtstreek (2017) en vloeit voort uit de Woonvisie Regio Gooi- en Vechtstreek 2016-2030.

De vesting van Naarden is onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie, conform Artikel 20 aangewezen als erfgoed van uitzonderlijke universele waarde. In Artikel 22 'Ontwikkelingen binnen UNESCO-erfgoederen' is opgenomen dat nieuwe functies en uitbreiding van de bebouwing van bestaande functies mogelijk is, voor zover deze de kernkwaliteiten van de erfgoederen met uitzonderlijke universele waarde behouden of versterken. In dit geval is sprake van herontwikkeling en kwaliteitsverbetering binnen het bestaand stedelijk gebied van Naarden.

Woningbouw is beleidsmatig mogelijk in het gebied dat is aangemerkt als BSG. Op ruimtelijke kwaliteit is in paragraaf 4.2 ingegaan.

3.3.3 Woonvisie Regio Gooi- en Vechtstreek 2016-2030

In de Woonvisie Gooi- en Vechtstreek is de gezamenlijke missie en ambities van de zeven regiogemeenten uit Gooi en Vechtstreek op het gebied van wonen beschreven. Het beleidsveld wonen omhelst meer dan huizen bouwen en renoveren alleen. Er liggen nadrukkelijke relaties met andere beleidsterreinen. In deze visie worden deze verbanden ook gelegd (bijvoorbeeld naar duurzaamheid en zorg), maar wel in de wetenschap dat een visie op wonen ook een visie op leven is en daarmee nooit compleet zal kunnen zijn. In deze regionale woonvisie worden daarom duidelijke keuzes gemaakt. Hierbij is steeds het uitgangspunt 'regionaal wat moet, lokaal wat kan'. De regionale woonvisie is een paraplu visie voor verdere uitwerking in lokaal beleid.

Wat de Regionale Woonvisie Gooi en Vechtstreek 2016 concreet beoogd is:

- Inzicht geven in de gezamenlijke missie en ambities van de regiogemeenten op het gebied van wonen.
- Een kader bieden voor lokaal woonbeleid (woonvisies en prestatieafspraken).
- Een basis bieden voor afspraken met andere overheden, waaronder de provincie Noord-Holland in het Regionaal Actieprogramma Wonen (RAP) 2016 t/m 2020.
- Een uitvoeringskader geven voor afspraken met ontwikkelaars en investeerders.
- De uitgangspunten geven voor een regionale samenwerkingsagenda op het gebied van wonen voor gemeenten, corporaties en andere partners uit de regio.

De gemeente Gooise Meren heeft 56.000 inwoners en bestaat uit vier woonkernen, elk met hun eigen karakter. Zo heeft Naarden zijn beroemde vesting, Muiden het Muiderslot, Muiderberg zijn strand en Bussum een eigentijds en gezellig centrum met winkels. Naast de rijkdom aan historische monumenten, kent de gemeente ook een grote rijkdom aan blauwe en groene natuur. In het Naardermeer gaan die twee op een unieke wijze samen. De gemeente Gooise Meren heeft diverse ontwikkellocaties waarmee het qua inwoneraantal nog verder kan groeien. Daarbij wil de gemeente ook ruimte scheppen voor woningbouw voor starters, jonge gezinnen en mensen met een lager inkomen.

Voorliggende ontwikkeling geeft invulling aan deze ambitie door middel van het bevorderen van de doorstroming van de huizenmarkt.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Vestingvisie (2006)

De Vesting heeft als bijzonder kenmerk dat het enerzijds een woongebied is, anderzijds een plek die veel bezoekers trekt vanwege de vestingwerken, horecagelegenheden, winkeltjes, musea en culturele activiteiten. Het uitgangspunt van de Vestingvisie (2006) is dat het erop aankomt de verschillende functies (wonen, werken, bezoeken, mobiliteit) met elkaar in balans te brengen. Delen van de Vesting (Marktstraat, Cattenhagestraat, de pleinen) zijn benoemd als plekken waar “levendigheid” de boventoon mag voeren. In de overige delen is “wonen” de belangrijkste functie en moeten “leefbaarheid en rust” centraal staan.

De locatie Stads kantoor ligt in het gebied waar wonen de belangrijkste functie is. Het ligt dus voor de hand om op deze plek te kiezen voor woningbouw. Eventueel in combinatie met een openbare of een commerciële functie, zolang die het woongenot van de omwonenden niet in de weg staat.

3.4.2 Structuurvisie Naarden en Bussum (2014)

5 maart 2014 heeft de voormalige gemeente Naarden de Structuurvisie Naarden en Bussum vastgesteld. Deze structuurvisie vervangt de Structuurvisie Naarden uit 2003. De structuurvisie fungeert voor het beleid als afwegingskader van beide gemeenten in de komende 20 tot 30 jaar.

In de structuurvisie is een beschrijving opgenomen van beide gemeenten en de gezamenlijke opgaven waar men voor staat. Ook zijn de kernwaarden van beide gemeenten beschreven. Op basis van die onderdelen zijn speerpunten geformuleerd voor het beleid van komende jaren op korte en lange termijn. De speerpunten zijn onder meer:

- Versterken van de recreatieve sector;
- Woningbouw voor starters, jonge gezinnen en senioren;
- Behouden van levendige centra en het op peil houden van voorzieningen in de wijken;
- Aanpak en stimulering werkgelegenheid;
- Duurzaamheid als leidraad voor de verder uitwerking van speerpunten.

Voor nieuwbouw van woningen is het uitgangspunt dat deze betaalbaar en levensloopbestendig zijn. De verwachting is dat tot 2020/2025 circa 1.000 nieuwe woningen worden gerealiseerd in beide gemeenten. Flexibiliteit is hierbij het sleutelwoord. In het woningbouwprogramma zijn hiervoor ontwikkellocaties aangewezen. De gemeenten Naarden en Bussum hebben de ambitie om na de realisatie van de ontwikkellocaties zich te richten op nieuwe kansen voor nieuwe woningen.

3.4.3 Welstandsnota (2004)

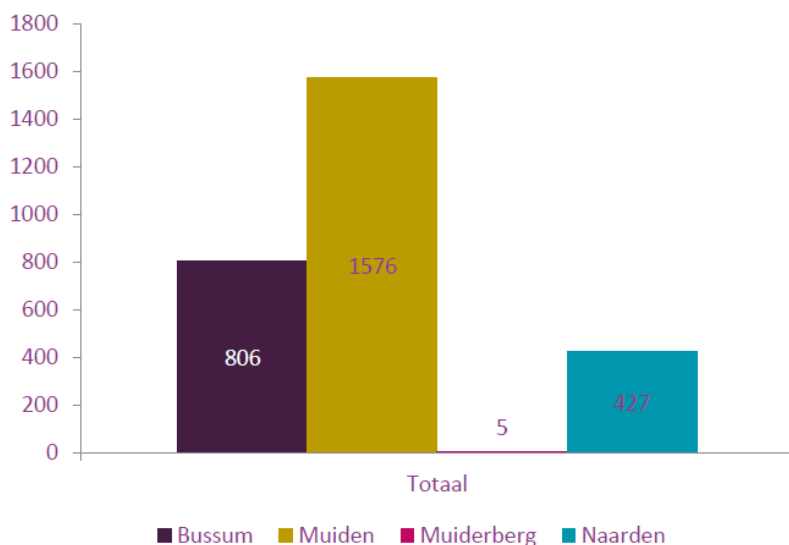
Naarden-Vesting valt onder het “welstandsniveau bijzonder”. Dit betekent dat het beleid zich moet richten op behoud, herstel en bescherming van de historische waarden. In dit geval is gekozen voor herontwikkeling van de locatie om de uitstraling van het gebied meer in overeenstemming te brengen met de historische omgeving. Ook geldt voor de vesting dat het een beschermd stadsgezicht is.

De eisen ten aanzien van welstand en beeldkwaliteit voor de voorliggende ontwikkeling zijn opgenomen in het Programma van Eisen 'Hart van Naarden'. Dit PvE is opgenomen in bijlage 1.

3.4.4 Woonvisie Gooise Meren 2017-2025 (2017)

Ook de komende jaren blijft de druk op de woningmarkt hoog. Nieuwbouw voorziet direct in woningbehoefte in schaarse segmenten en zorgt voor verhuisketens (doorstroming).

De gemeente zet in op een nieuwbouwprogramma van circa 2.800 woningen tot 2025 en nieuwbouw van circa 350 sociale huurwoningen tot 2025. De harde plancapaciteit was in 2017 circa 1700 woningen. Er is daarom behoefte aan nieuwe harde plancapaciteit. In Naarden zijn slechts beperkt mogelijkheden voor nieuwbouw.



Figuur 4.1 Woningbouwprogramma per kern

Het project Herontwikkeling Stads Kantoor Naarden is in de gemeentelijke woningbouwplanning opgenomen als zacht plan met 20 woningen, waarvan 15 in de categorie 180.000- 350.000 en 5 in de duurdere categorie. Inmiddels is gebleken dat op de locatie 21 woningen mogelijk zijn; 16 appartementen en 5 stadsvilla's.

In de woonvisie is afgesproken om een compensatieregeling in te voeren voor de realisatie van sociale woningbouw, waarbij voor nieuwbouwprojecten wordt uitgegaan van een verdeling van 1/3 betaalbaar, 1/3 middelduur en 1/3 duur. De lokale woonvisie is echter vastgesteld nadat de kaders voor deze locatie en de vrijgekomen locatie van het gemeentehuis in Muiden waren vastgesteld. Bij de andere vrijgekomen gemeentehuislocatie in Muiden zijn 35 sociale huurwoningen gepland. Inmiddels is gebleken dat hier 37 sociale huurwoningen mogelijk zijn. Samen wordt ruimschoots voldaan aan de gewenste toevoeging van sociale huurwoningen (37 sociale huurwoningen, 5 dure koopwoningen en 16 appartementen waarvan 4 in het middel dure segment, de rest in het dure segment).

3.4.5 Samen Sneller Duurzaam Gooise Meren

Het actieplan Samen Sneller Duurzaam is het eerste antwoord van Gooise Meren op het op 12 december 2015 in Parijs gesloten historisch klimaatakkoord met als doel de opwarming van de aarde ruim onder de 2 graden Celsius te houden. Hiervoor is het belangrijk dat de wereldwijde uitstoot van broeikasgassen in 2050 afneemt met ten minste 50 procent ten opzichte van 1990. In 2100 moet de totale emissie zijn teruggebracht tot nul. Dit betekent dat we de komende decennia voor de uitdaging staan vorm te geven aan een klimaat neutrale samenleving. Dat is een forse opgave. De tijd tikt door en het gaat er dan ook om zoveel mogelijk acties in gang te zetten of te versnellen. Ook op lokaal niveau. En dat geldt niet alleen voor het omkeren van de opwarming van de aarde, maar ook voor de uitputting en vervuiling van de aarde en het verlies aan biodiversiteit.

In mei en juni 2017 zijn circa 115 mensen uit alle lagen van de bevolking bijeengekomen om met elkaar het actieplan Samen Sneller Duurzaam Gooise Meren te maken: inwoners, ondernemers, een energiecoöperatie, natuur- en milieugroepen, medewerkers van bouwbedrijven, scholen, een theater, restaurants, welzijnsorganisaties, sportcentra, woningcorporaties, het waterschap, afvalverwerkingsbedrijven, monumentenbezit, de fietsersbond, een financiële instelling, ambtenaren en politici.

Het resultaat van deze intensieve en inspirerende bijeenkomst is het actieplan Samen Sneller Duurzaam Gooise Meren, waarin acht duurzaamheidsopgaven zijn uitgewerkt:

- Alle gebouwen en woningen aangesloten op niet-fossiele energie;
- Slimmere en groenere mobiliteit;
- Een afvalloze samenleving;
- Gezond lokaal voedsel;
- Biodiversiteit als maat der dingen;
- Een waarderende economie;
- Duurzaam onderwijs;
- Samen duurzaam voor(t)leven.

Per opgave wordt aangegeven waarom deze belangrijk is voor Gooise Meren en wat er zoal al gebeurt. Er is een streefbeeld 2030 uitgewerkt in een concrete uitvoeringsagenda met acties voor de kortere termijn.

Met de gezamenlijke ontwikkeling van het actieplan is nieuwe energie en meer verbondenheid in de aanpak van de gemeentelijke duurzaamheidsopgaven gebracht.

3.5 Conclusie

Het beleid staat de herontwikkeling van het stadskantoor naar wonen niet in de weg. In combinatie met de herontwikkeling van het voormalige gemeentehuis in Muiden wordt voldaan aan de 1/3 regel ten aanzien van sociale woningbouw.

Hoofdstuk 4 Ruimtelijke inpassing

4.1 Hoofdstructuur

De ruimtelijke structuur van de bebouwing in de vesting Naarden is vrijwel onaangetast gebleven sinds de 14^e eeuw. Het stratenpatroon volgt voor het overgrote deel nog de middeleeuwse lijnen. Met de aanleg van de aarden wal rond de vesting kreeg de stad zijn huidige verschijningsvorm.

Het behoud van deze structuur is van groot belang voor de verschijningsvorm van de Vesting. Het is dan ook aangewezen door het Rijk als beschermd stadsgezicht.

Het stratenpatroon kenmerkt zich door een strakke planmatige opzet met op regelmatige afstand van elkaar hoofd- en achterstraten. De vesting kenmerkt zich door een besloten karakter. De bebouwing bestaat merendeels uit woningen, is aaneengesloten en staat in de voorgevelrooilijn. Gebouwen zijn pandsgewijs gebouwd, individueel en afwisselend. Ze staan vaak veelal met de representatieve top- of langsgewel naar de weg.

Bijzondere elementen zijn de poorten, vestingwerken, pleinen, de grote kerk én het oude stadhuis. Deze elementen markeren bijzondere plekken aan de hoofdstraten zoals de Raadhuisstraat.

Daarnaast zijn minder in het oog springende objecten zoals veel historische woningen en winkelpanden belangrijk in de structuur en het beeld van de Vesting.

Er is eigenlijk geen centrale open ruimte, wat het besloten karakter van het centrum versterkt. Alleen rond de grote kerk tegenover het oude raadhuis is wat meer open ruimte. Opvallend is dat de Raadhuisstraat voor een deel een breder profiel heeft. Ter hoogte van de zijstraat Wuijvert wordt het profiel smaller. Op deze overgang staat een grote beeldbepalende en monumentale (stads)linde in de straat.

Het bestaande stadskantoor is destijds in de historische rooilijnen van de Raadhuisstraat en de Gansoordstraat gebouwd. Langs de stegen is een minimale verspringing in de rooilijn toegevoegd om de entrees te accentueren. Door de bouw van het stadskantoor in de jaren '80 is de fijnmazige kavelstructuur achter het historische stadhuis verdwenen en is een nieuwe maat en schaal in de vesting gevoegd.

De opbouw van de Vesting met de relatief smalle straten en profielen en een hoge bebouwingsdichtheid heeft tot gevolg dat de vele geparkeerde auto's vaak het straatbeeld bepalen. Intensivering van bebouwing of gebruik zal leiden tot een hogere parkeerdruk.

Conclusie

Voor de ruimtelijke opbouw van de vesting is het van belang dat de historische bepaalde straatprofielen en de rooilijnen van de bebouwing behouden blijven, om het onderscheid in hoofd- en achterstraten te waarborgen.

4.2 Ruimtelijke kwaliteit

Massa

De panden in de vesting zijn in het algemeen klassiek opgebouwd. De panden langs de hoofdstraten en stadsrandstraten hebben veelal een opbouw van twee lagen met kap. De bouwmassa van de panden aan de achterstraten is vaker één laag met een kap.

Het bovendeel van de gevels is in principe symmetrisch van opbouw terwijl de onderbouw vanwege de deur of etalage asymmetrisch van opzet is. Goothoogten en gevelbeëindigingen verschillen. De ramen zijn staand en blijven op enige afstand van de hoeken van het pand.

De kap vorm van de gebouwen wisselt. De dakhelling is bij de meeste panden vrij steil en bedraagt meer dan 45 graden. Smallere panden hebben een nok vaak haaks op de straat, bredere panden kunnen een nok evenwijdig aan de straat hebben. Opvallend is de fijne detaillering.

Panden zijn in het algemeen klassiek opgebouwd met gevels die worden geleed door horizontale gelijnde ramen en een duidelijke daklijst of goot. Ramen zijn staand en op enige afstand van de hoeken van het pand.

Het bestaande stadskantoor is weliswaar duidelijk in de historische rooilijnen gebouwd, maar wijkt af van de omliggende bebouwing door een gebrek aan geleding in de gevel. Er ontbreekt een pandsgewijze opbouw waardoor over een lange afstand langs de twee hoofdstraten een eentonige wand staat. Daarnaast is er geen variatie in de kaprichting, de lange kap loopt met de nok evenwijdig aan de straat waardoor ook op dit aspect een gebrek aan afwisseling en individualiteit bestaat die geen recht doet aan de kleinschaligheid (ook al is het een groot pand) en het afwisselende beeld in de Vesting.

Conclusie

Voor het beeld zijn gezien het historische karakter vooral de afwisseling, de individualiteit en de kleinschaligheid van belang voor het beeld van de Vesting.

Architectonische uitwerking

De panden zijn op enkele uitzonderingen na in klassieke bouwstijl uitgevoerd en hebben een zorgvuldige en soms rijke architectonische uitwerking. Kleine elementen zoals lijsten en gootklossen zijn fijn gedetailleerd. Gevels hebben siermetselwerkverbanden. Het materiaal- en kleurgebruik is traditioneel. Gevels zijn gemetseld in zandkleurige of rode baksteen danwel gepleisterd of geschilderd in een lichte kleur. De hellende daken zijn in het algemeen gedekt met rode en soms blauwe oudhollandse dakpannen. De kozijnen zijn voornamelijk van hout en hebben een traditioneel Hollandse profilering. Het houtwerk is geschilderd in traditionele kleuren als wittinten en Naardens groen.

Conclusie

Voor het beeld zijn gezien het historische karakter vooral een zorgvuldige detaillering en overwegend traditioneel kleur en materiaalgebruik belangrijk.

Waardebepaling en ontwikkeling

De vesting van Naarden, met de afwisselende panden in een heldere structuur en bijzondere vestingwerken, is cultuurhistorisch zeer waardevol. De waarde van de vesting ligt in de historische gegroeide en goed behouden samenhang tussen structuur en bebouwing. Nieuwe ontwikkelingen moeten goed worden ingepast in de historische structuur, massaopbouw en architectuur.

4.3 Inpassing van de ontwikkeling

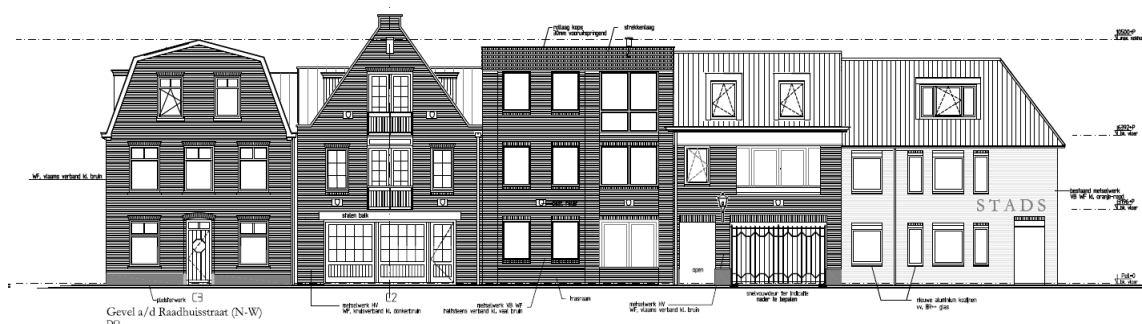
Het voormalige stadskantoor zal worden her ontwikkeld tot een nieuw woonblok met een gevarieerd aanbod van functies. Er is plaats voor diverse doelgroepen én waar eventueel ruimte is voor commerciële en maatschappelijke functies. Het bestaande gebouw zal worden gesloopt met uitzondering van de bestaande entreepartij aan de zijde van het historische raadhuis. Onder het nieuwe blok wordt een stallingsgarage aangelegd die bereikbaar is via de Raadhuisstraat. In deze parkeerkelder is naast parkeerruimte voor de bewoners van de bebouwing ook extra capaciteit voor bewoners uit de directe omgeving waardoor de parkeerdruk in het gebied wordt aangepakt.

Opbouw en massa

Het nieuwe bouwblok wordt in de bestaande (historische rooilijn) aan de Raadhuisstraat en Gansoordstraat geplaatst. Ondanks dat de ontwikkeling als een integraal plan wordt uitgevoerd is er veel aandacht voor de inpassing in de fijnkorrelige historische bebouwingsstructuur van de Vesting. De gevels worden ontworpen in de maat en schaal van de historische gegroeide structuur, waarbij ook aandacht is voor het materiaalgebruik, duurzaam maar goed passend in deze historische omgeving. Daarbij mag best een eigentijdse interpretatie aan onderdelen van het ontwerp worden gegeven, mits dit in het straatbeeld passend is. De architectonische uitwerking laat een evenwichtige mix zien van klassieke of zelfs historiserende gevelarchitectuur en eigentijdse oplossingen.

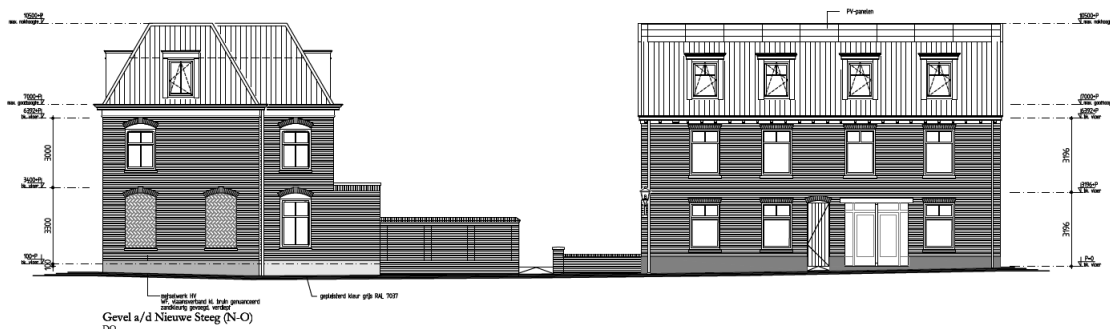
De nieuwe verkaveling met verschillende woningen benadert de historische verkavelingsvormen in de tijd van vóór 1980.

Aan de Raadhuisstraat is een duurzaam gebouw in 2 lagen met een kapverdieping ontworpen, in maatvoering nauw aansluitend op het restant Stadskantoor. Het biedt ruimte aan appartementen variërend in (huur)prijs en grootte. De gevels volgen in schaal en maat de historisch gegroeide structuur waarbij kwalitatief hoogwaardige traditionele materialen worden toegepast. De appartementen op de begane grond worden direct ontsloten vanaf de straat. Op deze manier krijgt het nieuwe blok aan alle zijden een duidelijke oriëntatie op het omliggende openbare gebied en wordt de schaal en maat van de afzonderlijke woningen benadrukt.



Figuur 4.1 Raadhuisstraat (N-W)

De zijde van de Nieuwesteeg krijgt meer het karakter van een zijzijde met doorzicht in de tuinruimte. Deze opzet refereert aan de historische kavelstructuur met een gesloten gevelbeeld langs de belangrijkste straten en open tuinen aan de binnenzijde.



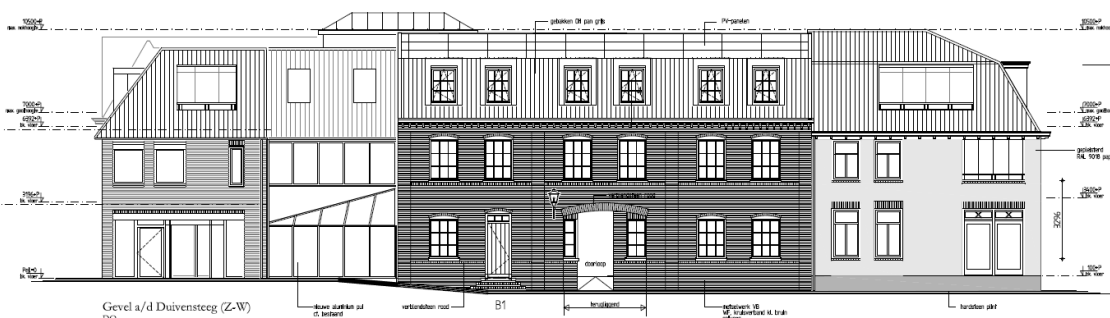
Figuur 4.2 Nieuwe Steeg (N-O)

Langs de Gansoordstraat worden grondgebonden woningen gerealiseerd met een sterke oriëntatie door een voordeur aan de Gansoordstraat. De tuinen van de woningen aan de Gansoordstraat grenzen aan een openbare toegankelijke binnentuin die vanaf de Raadhuisstraat en de Duivensteeg bereikbaar is. De wand aan deze zijde wordt opgebouwd met twee lagen en een kap. De kapriching wisselt.



Figuur 4.3 Gevel Gansoordstraat (Z-O)

Aan de Duivensteeg worden bijzondere typologieën beoogd zoals een beneden-bovenwoning én de centrale entree naar de appartementen aan de zijde van de Raadhuisstraat. Een deel van de appartementen is naar het binnen gebied gericht.



Figuur 4.4 Duivensteeg (Z-W)

Duurzaam ontwikkelen in het beschermd stadsgezicht

De gemeente Naarden streeft naar een duurzame toekomstbestendige ontwikkeling. Dit betekent dat er zoveel mogelijk energie en warmte op de locatie moet worden opgewekt en hergebruikt. In het beschermd stadsgezicht kunnen moderne installaties zoals zonneboilers en -panelen afbreuk doen aan het historische beeld, waardoor deze op slimme plekken moeten worden geïnstalleerd.

Op het platte dakvlak van de appartementen kunnen op een passende manier zonnepanelen worden geplaatst. De plaatsing van de panelen dient zo gedaan te worden dat er recht wordt gedaan aan de status van het beschermd stadsgezicht. Dit betekent dat de panelen niet het beeld vanuit het openbaar gebied zullen bepalen en daarom iets terug van de gevel aan de Raadhuisstraat worden geplaatst. Vanuit het binnen gebied/tuinen is zicht op de panelen geen belemmering.

Conclusie

De nieuwe ontwikkeling past binnen de structuur en opbouw van het beschermd stadsgezicht in de vesting. Voor wat betreft rooilijn, profielen, oriëntatie, parcelering, afwisseling en individuele herkenbaarheid van woningen wordt recht gedaan aan de historische waarden in het beschermd stadsgezicht en het vereiste welstandsniveau. Door gebruik van verschillende kapvormen en gevelindelingen ontstaat een gevarieerd beeld dat aansluit op de directe omgeving.

Hoofdstuk 5 Omgevingsaspecten

5.1 Archeologie

Beleidskader

Monumentenwet

De Monumentenwet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen: 'de veroorzaker betaalt'.

Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient door de initiatiefnemer voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken. Het belangrijkste doel is de bescherming van de archeologische waarde in de bodem (in situ) omdat de bodem doorgaans de beste garantie biedt voor een goede conservering. Er wordt uitgegaan van het basisprincipe de 'verstoorder' betaalt' voor het opgraven en het documenteren van de aangetroffen waarden als behoud in de bodem niet tot de mogelijkheden behoort.

Onderzoek

Op basis van het vigerende bestemmingsplan is er ter plaatse van het bestaande gebouw een zeer hoge archeologische trefkans. In het bestemmingsplan 'Vesting' is een dubbelbestemming opgenomen (Waarde – Archeologische Verwachting hoge trefkans). Mede omdat onder het gebouw een stallingsgarage gerealiseerd zal worden is archeologisch onderzoek op basis van het bestemmingsplan een voorwaarde voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning. Ten tijde van de aanleg van het Stadskantoor is reeds ca. 1.5m afgegraven voor de aanleg van de fundering van het bestaande gebouw.

Om de zorgvuldigheid van het archeologisch onderzoek te kunnen garanderen wordt dit onderzoek pas uitgevoerd nadat de te slopen delen van het pand zijn verwijderd.

Conclusie

Het archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd in de vergunning fase van het plan.

5.2 Verkeer

Toetsingskader

Op het gebied van verkeer en vervoer is er geen specifieke wetgeving die relevant is voor de voorgenomen activiteit. Wel dient in het kader van het ruimtelijk plan dat de activiteit mogelijk maakt te worden onderbouwd dat het geheel voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. Dit volgt uit de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Op basis van vaste jurisprudentie dient in dat kader onder meer te worden aangetoond dat sprake is van een goede verkeersafwikkeling, er voldoende parkeercapaciteit is en dat de verkeersveiligheid is gewaarborgd. Parkeren dient binnen de locatie te worden opgelost.

Voor het berekenen van de parkeerbehoefte is gebruik gemaakt van de 'Parkeernormen Gooise Meren 2017' (d.d. 10-04-2017). In deze nota zijn de vigerende parkeernormen opgenomen. Daarnaast dient parkeren bij ontwikkelingen in principe op eigen terrein te worden opgelost. Indien mogelijk geniet het de voorkeur om meer parkeerplaatsen te realiseren dan noodzakelijk.

Momenteel is de gemeente dit document aan het actualiseren en wordt een paraplubestemmingsplan parkeernormen opgesteld voor het gehele gemeentelijke grondgebied. Deze parapluperziening zal naar verwachting in 2018 worden vastgesteld. Aan de gemeentelijke fietsparkeernormen wordt niet getoetst, deze normen voor de fiets dienen enkel voor kantoren, bedrijven en voorzieningen. Voor het werken met de parkeernormen voor het bepalen van de benodigde parkeerplaatsen voor auto's zijn onderstaande uitgangspunten van belang:

- Het projectgebied ligt in de volgens de 'Parkeernormen Gooise Meren 2017' aangewezen zone 'Rest bebouwde kom'. De bijbehorende parkeernormen worden toegepast;
- De herontwikkeling van het Stads kantoor Naarden bestaat uit de realisatie van een complex met 16 appartementen en 5 stadsvilla's. Binnen de in de parkeernota opgenomen woningcategorieën is de functie 'flat/appartement (> 80 m² bvo)' het meest overeenkomend. Voor het berekenen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' (CROW,2012). Hierbij zijn onderstaande uitgangspunten van belang;
- Voor de gemeente is stedelijkheidsgraad 'matig stedelijk' van toepassing;
- Het projectgebied ligt in de 'Rest bebouwde kom' van Naarden;
- Op basis van het autobezit in de gemeente wordt uitgegaan van de gemiddelde kencijfers binnen de door het CROW gegeven bandbreedte.

Ontsluiting

Het projectgebied wordt ontsloten via de Raadhuisstraat en de Gansoordstraat. De verkeersfunctie is op de Raadhuisstraat en de Gansoordstraat ondergeschikt aan de verblijfsfunctie. Net als in het overige deel van de Vesting Naarden. Dit past bij de historische kenmerken van de Vesting, waar het projectgebied onderdeel van uitmaakt. De Raadhuisstraat en de Gansoordstraat dragen met kenmerkende klinkerverharding bij aan de kwaliteit van de (historische) openbare ruimte. Bovendien hebben de klinkers een snelheidsremmende werking, dit komt de verkeersveiligheid voor langzaam verkeer (fietsers en voetgangers) ten goede. Fietsers delen namelijk de rijbaan met het gemotoriseerde verkeer.

Formeel zijn de Raadhuisstraat en de Gansoordstraat gecategoriseerd als erftoegangsweg binnen de bebouwde kom. Conform de principes van Duurzaam & Veilig (landelijke richtlijnen weginrichting) hebben de wegen een snelheidsregime van 30 km/u. De wegen hebben geen doorgaande functie maar dienen enkel ter ontsluiting van de aanliggende percelen. Beide wegen sluiten in de kern van de Vesting Naarden aan op de Marktstraat. De Marktstraat zorgt voor een noordelijke en zuidelijke ontsluiting van de Vesting Naarden en kent eveneens een 30 km/u snelheidsregime. Via de genoemde wegen kent de projectlocatie ondanks de ligging in een verblijfsgebied een goede ontsluiting voor het bestemmingsverkeer.

Parkeren

De voorgenomen ontwikkeling maakt 16 appartementen en 5 stadsvilla's op etage mogelijk. Voor het bepalen van de parkeerbehoefte wordt uitgegaan van de gemeentelijke parkeernorm. Binnen de in de parkeernota opgenomen woningcategorieën is dit de functie 'flat/appartement (> 80 m² bvo)', sociale huurwoning of woning (< 80 m²) en grondgebonden woning (> 80m²).

	Parkeernorm	Hoeveelheid	Parkeerbehoefte bewoners	Parkeerbehoefte
flat/appartement (> 80 m ² bvo)	1,7 per woning	11 eenheden		18,7
sociale huurwoning of woning (< 80 m ²)	1,6 per woning	5 eenheden		8
grondgebonden woning (> 80m ²)	1.8 per woning	5 eenheden		9
Totaal				35,7 parkeerplaatsen

De totale parkeerbehoefte bedraagt zodoende 36 (afgerond) parkeerplaatsen.

De toekomstige stallingsgarage van het getransformeerde Stads kantoor met woningen krijgt een capaciteit van 35 parkeerplaatsen en wordt ontsloten via de Raadhuisstraat. Dit volstaat voor het opvangen van de parkeerbehoefte voor de bewoners en ook grotendeels voor de parkeerbehoefte van bezoekers. Voor één parkeerplaats moet ruimte worden gevonden in de openbare ruimte. De gemeente heeft een parkeerdrukonderzoek laten uitvoeren voor de voorgenomen ontwikkellocatie. Het parkeeronderzoek is uitgevoerd door Het Verkeershuis (d.d. oktober 2016) zie bijlage 4.

Uit het parkeeronderzoek blijkt dat de gemiddelde bezettingsgraad in het gebied binnen de vesting maximaal 70% bedraagt en dat er met uitzondering van een aantal deelgebieden voldoende parkeerplaatsen vrij zijn in de openbare ruimte. Op de Raadhuisstraat ligt de bezettingsgraad op een werkdag gemiddeld rond de 76% en in het weekend (zaterdag) gemiddeld rond de 56%. Voor de Gansoordstraat bedraagt de bezettingsgraad op een werkdag gemiddeld 67% en in het weekend (zaterdag) gemiddeld 69%.

Vuistregel binnen de verkeerskunde is dat bij een bezettingsgraad boven de 85% zoekverkeer kan optreden en sprake is van een onwenselijke parkeersituatie met te weinig parkeerplaatsen. Deze richtwaarde wordt niet overschreden in de nabijheid van de projectlocatie. Dit met uitzondering van het drukste uur op de werkdagavond, dan ligt de bezettingsgraad in de Raadhuisstraat rond de 100%. Dit drukste uur is maatgevend voor het bepalen van het aantal vrije parkeerplaatsen. Tijdens de werkdagavond is dan nog wel restcapaciteit in de nabijgelegen straten, op acceptabele loopafstand. Zeker als uitgegaan wordt van de acceptabele loopafstanden voor de functie 'wonen'. Deze afstand bedraagt 100 meter (CROW, publicatie 317). Binnen 100 meter van de projectlocatie kan naast de parkeercapaciteit aan de Raadhuisstraat en de Gansoordstraat door bezoekers gebruik worden gemaakt van parkeercapaciteit in een aantal andere straten zoals: de Wuijvert, Regenboogstraat en Ruysdaelplein.

Ondanks dat voor de parkeerbehoefte gebruik gemaakt moet worden van de openbare ruimte, neemt de parkeerdruk in de omgeving door de ontwikkeling af ten opzichte van de voormalige situatie, waar een norm van 2,85 parkeerplaats per 100 m²/bvo van toepassing is voor een kantoor met baliefunctie. Het huidige stadskantoor voorziet in circa 2.000 m² bvo waardoor sprake is van een parkeerbehoefte van 57 parkeerplaatsen in de openbare ruimte. Ten opzichte van deze hoeveelheden daalt de parkeerdruk in de omgeving met 57 - 36 = 19 parkeerplaatsen. Omdat er 35 parkeerplaatsen in de stallingsgarage worden gerealiseerd is de werkelijke parkeerdruk in de openbare ruimte nog lager. Dit komt de kwaliteit van de openbare ruimte ten goede.

Verkeersgeneratie en verkeersafwikkeling

De berekening voor de verkeersgeneratie is op basis van de CROW kencijfers tot stand gekomen. Het CROW geeft kencijfers voor het berekenen van de verkeersgeneratie voor verschillende type woningen. Voor de 16 appartementen wordt uitgegaan van 'koop, etage, duur' (voor de verkeersgeneratie is er geen onderscheid tussen duur en middelduur). Op basis van de in het toetsingskader beschreven

uitgangspunten bedraagt het kencijfer 7,1 mvt/etmaal weekdag. Voor 16 appartementen bedraagt de verkeersgeneratie 113,6 mvt/etmaal weekdag.

Voor de 5 stadsvilla's wordt uitgegaan van 'koop, grondgebonden, duur'. Op basis van de in het toetsingskader beschreven uitgangspunten bedraagt het kencijfer eveneens 7,1 mvt/etmaal weekdag. Voor de 5 stadsvilla's bedraagt de verkeersgeneratie dan 35,5 mvt/etmaal weekdag.

De totale verkeersgeneratie bedraagt 149 mvt/etmaal weekdag. Voor het drukste maatgevende moment (werkdag) bedraagt de verkeersgeneratie afgerond 164 mvt/etmaal werkdag (omrekenfactor 1,1).

Ten aanzien van de verkeersafwikkeling worden geen problemen verwacht. De gemeente geeft aan dat de verkeersintensiteit op de Raadhuisstraat tussen de 300 - 500 mvt/etmaal werkdag ligt. Erftoegangswegen kunnen doorgaans tussen de 4.000 - 6.000 mvt/etmaal naar behoren afwikkelen, afhankelijk van het wegprofiel. Ondanks het smalle wegprofiel kan gesteld worden dat ook met de voorgenomen ontwikkeling de verkeersintensiteit aanvaardbaar blijft en ruim beneden de 1.000 mvt/etmaal.

Conclusie

Het projectgebied is gelegen binnen het verblijfsgebied van de historische Vesting Naarden. De Raadhuisstraat en de Gansoordstraat maken een goede ontsluiting voor het toekomstige bestemmingsverkeer mogelijk.

Er kan voldaan worden aan de gemeentelijke parkeer-eis voor bewoners. De stallingsgarage voorziet met 35 parkeerplaatsen in voldoende parkeercapaciteit om de parkeerbehoefte van 35 parkeerplaatsen voor de bewoners op te vangen. Alleen de 2 benodigde parkeerplaatsen voor bezoekers moeten worden opgevangen in de openbare ruimte. Hier is ruimte voor in de directe omgeving van het projectgebied. Daarnaast neemt het aantal te gebruiken openbare parkeerplaatsen fors af ten opzichte van de huidige situatie waardoor de parkeerdruk in de omgeving daalt.

De verkeersgeneratie van 164 mvt/etmaal werkdag gaat op in het heersende verkeersbeeld. De maximaal wensbare intensiteit wordt op de Raadhuisstraat en de Gansoordstraat niet overschreden.

De aspecten verkeer en parkeren staan de ontwikkeling niet in de weg.

5.3 Wegverkeerslawaaï

Toetsingskader

Wegverkeerslawaaï

Langs alle wegen - met uitzondering van 30 km/u-wegen en woonerven - bevinden zich op grond van de Wgh geluidzones waarbinnen de geluidhinder aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen.

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de binnen- of buitenstedelijke ligging. De zone wordt gemeten vanuit de as van de weg.

De voorgenomen ontwikkeling ligt niet in een wettelijke geluidzone. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is voor het beoordelen van het akoestisch klimaat enkel onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting als gevolg van de Raadhuisstraat (30 km/u). Deze bron loopt parallel aan de toekomstige gevelrooilijn en krijgt bovenop de bestaande verkeersintensiteit ook de verkeersgeneratie van en naar de toekomstige woningen te verwerken. Functie en gebruik van de Raadhuisstraat zijn overeenkomstig met de Gansoordstraat, welke deels ook langs de toekomstige woningen loopt. De berekende geluidbelasting voor de Raadhuisstraat is zodoende ook maatgevend voor de Gansoordstraat.

Dosismaat Lden

De geluidhinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat Lden (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidswaarde in Lden vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

Artikel 110g Wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden aan de buitengevels ten aanzien van wegverkeerslawaai betreffen waarden inclusief aftrek op basis van artikel 110g Wgh. Dit artikel houdt in dat voor het wegverkeer een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het wegverkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. De toegestane aftrek bedraagt: 5 dB voor wegen waarvoor de representatieve toelichtingssnelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/u bedraagt. Voor wegen met een representatieve toelichtingssnelheid van 70 km/u of meer is de hoogte van de aftrek afhankelijk van de geluidbelasting exclusief aftrek. Bij een geluidbelasting van 56 dB en 57 dB mag een aftrek toegepast worden van respectievelijk 3 dB en 4 dB. Bij overige geluidbelastingen wordt een aftrek van 2 dB toegepast. Bij binnenwaardenberekeningen dient te worden uitgegaan van de gecumuleerde geluidbelasting exclusief de aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift 2012.

Nieuwe situaties

Voor de geluidbelasting aan de buitengevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting aan de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximale ontheffingswaarde niet te boven gaan.

Voor 30 km/u wegen - zoals in voorliggend onderzoek het geval - wordt ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting aangesloten bij de benaderingswijze die de Wet Geluidhinder hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde als maximaal aanvaardbare waarde. Gezien de ligging binnen de bebouwde kom bedraagt de maximaal aanvaardbare waarde in dit geval 63 dB.

Resultaten

Berekeningsuitgangspunten

De gehanteerde verkeersintensiteit voor de Raadhuisstraat is ontleend aan een verkeersprognose van de gemeente. Van de weg zijn geen telgegevens beschikbaar. Gezien functie en inrichting van de weg verwacht de gemeente dat de verkeersintensiteit zo rond de 300 - 500 mvt/etmaal weekdag ligt. Om een 'worst-case' scenario door te rekenen wordt uitgegaan van 500 mvt/etmaal weekdag plus de berekende verkeersgeneratie. Bij het opstellen van het akoestisch onderzoek is uitgegaan van een programma van 25 woningen (21 appartementen in het middel dure segment en 5 stadsvilla's). In loop van het ontwikkelingsproces is het programma gewijzigd naar 16 appartementen in het dure segment en 5 stadsvilla's. De berekende verkeersintensiteit is daardoor gewijzigd van 647 mvt/etmaal, naar 649 mvt/etmaal per weekdag. Omdat de wijziging dusdanig beperkt is, is het akoestische onderzoek daar niet op aangepast, omdat de uitkomst van de berekening minimale verschillen zal vertonen.

De voertuigverdeling is ontleend aan de standaardverdeling voor erftoegangswegen binnen de bebouwde kom. In bijlage 2 zijn de rekenbladen opgenomen met een overzicht van alle verkeersgegevens.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens de Standaard Rekenmethode I (SRM I) conform het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012. Hierbij is de kortste afstand tussen bron (as van de weg) en de gevel van de ontwikkeling aangehouden (2 meter). Hiermee wordt een 'worst case' situatie doorgerekend. De waarneemhoogte waar de berekende geluidbelasting betrekking op heeft is gerelateerd aan de bouwhoogtes. Conform het bouwplan wordt uitgegaan van drie bouwlagen met een kap. Zodoende is de geluidbelasting op 1,50 meter (begane grond), 4,50 meter (eerste verdieping) en 7,50 meter (tweede verdieping) doorgerekend.

Resultaten

Uit de rekenresultaten (zie bijlage 2) blijkt dat de berekende geluidbelasting boven de richtwaarde van 48 dB ligt, zie tabel 5.1. De geluidbelasting bedraagt voor de begane grond 56 dB en de 1e en 2e verdieping 53 en 51 dB inclusief aftrek artikel 110g Wgh.

Tabel 5.1: Resultaten Raadhuisstraat incl. aftrek artikel 110g Wgh

Bron	Afstand tussen bron - gevel	Waarneemhoogte	Geluidbelasting
Raadhuisstraat	2 meter	1,50 m	56 dB
		4,50 m	53 dB
		7,50 m	51 dB

Bij gezoneerde wegen is in de Wet Geluidhinder bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde een onderzoeks- en verantwoordingsplicht opgenomen naar geluid reducerende maatregelen. Omdat in voorliggend onderzoek geen sprake is van een formele toetsing aan de Wet Geluidhinder en enkel de richtwaarde wordt overschreden, kan onderzoek naar maatregelen achterwege blijven. Bovendien wordt de maximaal aanvaardbare waarde van 63 dB niet overschreden waardoor sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat voor de toekomstige woningen in het te transformeren stadskantoor.

Conclusie

Als gevolg van het wegverkeer op de Raadhuisstraat wordt de richtwaarde van 48 dB voor de gevelrooilijn overschreden. De maximale geluidbelasting bedraagt 56 dB inclusief aftrek artikel 110g Wgh voor de begane grond en 53 dB en 51 dB voor de 1e en 2e verdieping. Alleen op de 2e verdieping kan zodoende voldaan worden aan de richtwaarde van 48 dB. Omdat de maximaal aanvaardbare waarde van 63 dB niet wordt overschreden is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Omdat de geluidbelasting afkomstig is van een niet gezoneerde 30 km/u bron kan een procedure hogere grenswaarden achterwege blijven.

5.4 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit. Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijnstof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijnstof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in tabel 5.2 weergegeven.

Tabel 5.2 Grenswaarden maatgevende stoffen Wm

Stof	Toetsing van	Grenswaarde
stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
fijn stof (PM ₁₀)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg / m ³
fijn stof (PM _{2,5})	jaargemiddelde concentratie	25 µg / m ³

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit onder andere uitoefenen indien de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden of de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

Besluit niet in betekenende mate

In dit Besluit niet in betekenende mate is bepaald in welke gevallen een plan vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- Een plan heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ en PM₁₀ (= 1,2 µg/m³);
- Een plan valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen, kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 100.000 m² bij één ontsluitingsweg en 200.000 m² bij twee ontsluitingswegen.

Onderzoek

Het bestemmingsplan maakt de realisatie van 16 appartementen en 5 stadsvilla's mogelijk. Dit aantal valt ruim onder de drempelwaarde van 1.500 woningen, die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Het plan draagt dan ook niet in betekenende mate bij aan de toename van de hoeveelheid stikstofdioxide en fijnstof in de lucht. Er wordt voldaan aan de luchtkwaliteitswetgeving en nader onderzoek is niet noodzakelijk.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied gegeven. Dit is gedaan aan de hand van de NSL-monitoringstool 2017 (<http://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>) die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort. De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de A1. Uit de NSL-monitoringstool blijkt dat in 2016 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijnstof langs deze weg ruimschoots onder de grenswaarden liggen. Omdat direct langs deze weg ruimschoots aan de grenswaarden wordt voldaan, zal dit ook ter plaatse van het projectgebied het geval zijn. Concentraties luchtverontreinigende stoffen nemen immers af naarmate een locatie verder van de weg ligt.

Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling in het plangebied. Ter plaatse van het plangebied is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5.5 Bedrijven en milieuzonering

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals woningen:

- Ter plaatse van de woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd;
- Rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Om in de ruimtelijke onderbouwing de belangenafweging tussen bedrijvigheid en woningen in voldoende mate mee te nemen, wordt gebruikgemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie

2009). In deze publicatie is een lijst opgenomen waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten zijn gerangschikt naar mate van milieubelasting. Voor elke bedrijfsactiviteit is de maximale richtafstand ten opzichte van milieugevoelige functies aangegeven op grond waarvan de categorie-indeling heeft plaatsgevonden.

Onderzoek

In de omgeving van het projectgebied zijn woningen en andere functies gelegen zoals bedrijven, detailhandel, horeca en dienstverlening. Gelet op de diverse functies in de directe omgeving van het projectgebied kan het gebied getypeerd worden als 'gemengd gebied' waardoor met 1 afstandsstep kan worden afgeweken van de richtafstanden van de VNG-publicatie. In de directe omgeving van het projectgebied is de volgende omliggende bedrijvigheid aanwezig.

Tabel 5.3 Milieubeoordeling omliggende bedrijvigheid

functie	adres	milieucategorie	richtafstand (gemengd gebied)	afstand tot projectgebied
Horeca (hotel)	Raadhuisstraat 1	1	0 m	10 m 11 m
Horeca (koffiebar)	Marktstraat 14	1	0 m	
Bedrijf (opslag)	Duivensteeg 4	2	10 m	5 m
Dienstverlening (kapper)	Marktstraat 24	1	0 m	18 m
Maatschappelijk(stad huis)	Marktstraat 22	1	0 m	8 m (tot bouwvlak)
Detailhandel	Marktstraat 12, 14, 18, 20	1	0 m	20 m (tot bouwvlak)

Uit tabel 5.3 blijkt dat, met uitzondering van het bedrijf gevestigd aan de locatie Duivensteeg 4, wordt voldaan aan de richtafstanden uit de VNG-publicatie. De afstand uit de VNG-publicatie betreft geen harde afstandseis. Van de afstand mag gemotiveerd worden afgeweken. Ter plaatse is opslag en kleinschalig onderhoud en reparatie van goederen toegestaan. Gezien de kleinschalige aard en omvang van het bedrijfspan is de locatie allen geschikt voor een bedrijf met een zeer beperkte milieu impact welke vergelijkbaar is met een bedrijf uit milieucategorie 1. Momenteel is er een bedrijf gevestigd dat handelt in de verkoop van kristallen en stenen. De opslag leidt niet tot milieuhinder ter plaatse van de beoogde woningen. Evenmin ligt uitbreiding van de activiteiten voor de hand aangezien er zonder wijziging van het vigerende bestemmingsplan geen mogelijkheid tot uitbreiding is.

Eventuele andere bedrijven die zich ter plaatse willen vestigen hebben reeds rekening te houden met de naastgelegen woning aan de Gansoordstraat 1. De afstand tot deze woning bedraagt 0 meter zodat kan worden geconcludeerd dat zowel in de bestaande situatie als in de toekomstige situatie de bedrijfsvoering ter plaatse van Duivensteeg 4 geen belemmering oplevert voor de herontwikkeling van het stadskantoor.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat ter plaatse van de (nog te realiseren) woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en dat in de omgeving geen bedrijven aanwezig zijn die door de voorgenomen ontwikkeling in hun bedrijfsvoering worden beperkt.

5.6 Externe veiligheid

Toetsingskader

Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- Bedrijven waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid;

- Vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door buisleidingen.

Voor zowel bedrijvigheid als vervoer van gevaarlijke stoffen zijn twee aspecten van belang, te weten het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien hij zich onafgebroken (dat wil zeggen 24 uur per dag gedurende het hele jaar) en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting dan wel infrastructuur. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. De norm voor het GR is een oriëntatiewaarde. Het bevoegd gezag heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en de regeling Basisnet in werking getreden. Het BEVT vormt de wet- en regelgeving, en de concrete uitwerking volgt in het Basisnet. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten van, en de bijbehorende maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water. Het BEVT en het bijbehorende Basisnet maakt bij het Pr-onderscheid in bestaande en nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt een grenswaarde voor het Pr van 10^{-5} per jaar ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en een streefwaarde van 10^{-6} per jaar. Voor nieuwe situaties geldt de 10^{-6} waarde als grenswaarde voor kwetsbare objecten, en als richtwaarde bij beperkt kwetsbare objecten. In het Basisnet Weg en het Basisnet Water zijn veiligheidsafstanden (PR 10^{-6} contour) opgenomen vanaf het midden van de transportroute.

Tevens worden in het Basisnet de plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes. Het Basisnet vermeldt dat op een afstand van 200 m vanaf de rand van het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik. Er geldt een oriënterende waarde voor het groepsrisico en onder voorwaarden een verantwoordingsplicht tot 200 m binnen de transportroute.

Besluit externe veiligheid buisleidingen

In het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) wordt aangesloten bij de risicobenadering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zodat ook voor buisleidingen normen voor het PR en het GR gelden. Op grond van het Bevb dient zowel bij consoliderende bestemmingsplannen als bij ontwikkelingen inzicht te worden gegeven in de afstand tot het PR en de hoogte van het GR als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen.

Onderzoek

Risicovolle inrichtingen

Volgens de professionele risicokaart zijn in de omgeving geen risicovolle inrichtingen gelegen die van invloed zijn op het projectgebied.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Op ca. 700 m, ten oosten van het projectgebied, vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over de rijksweg A1. De weg heeft geen PR 10^{-6} risicocontour. Het maximale invloedsgebied van de weg is 880 m. Op ca. 1 km ten zuidwesten van het projectgebied is het spoortraject Weesp - Hilversum gelegen waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De PR 10^{-6} risicocontour is 7 m. Het maximale invloed gebied is 4000 m. Het projectgebied ligt binnen het invloedsgebied van het groepsrisico van de rijksweg A1 en het spoor. Door de geringe toename in personendichtheid blijft de overlijdenskans zeer beperkt. Gezien de afstand van meer dan 200 m is een QRA-berekening niet noodzakelijk. Vanwege de ligging in het invloedsgebied dient wel een beknopte verantwoording van het groepsrisico te worden opgesteld.

Buisleidingen

In de direct omgeving van het projectgebied zijn geen buisleidingen gelegen die van invloed zijn op het projectgebied.

Beknopte verantwoording van het groepsrisico

In het kader van het wettelijk vooroverleg zal voor de verantwoording aanvullend advies gevraagd worden aan de veiligheidsregio.

Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid

Zowel voor de bereikbaarheid en bestrijdbaarheid van 'dagelijkse incidenten', zoals brand of wateroverlast, als voor calamiteiten op het gebied van externe veiligheid, is het van belang dat de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen voldoende geborgd zijn. Het projectgebied is goed bereikbaar voor hulpdiensten vanaf verschillende windrichtingen. Via het gedegen wegennetwerk kan ook van de bron af gevlucht worden. Gevlucht kan worden via de Raadhuisstraat en Marktstraat.

- *Zelfredzaamheid*

De personen binnen het projectgebied zijn hoofdzakelijk zelfredzaam. De ontwikkeling voorziet niet in functies die specifiek bedoeld zijn voor verminderd zelfredzame personen. Aanwezige kinderen, ouderen en gehandicapten worden wel beschouwd als verminderd zelfredzame personen. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat de ouders/verzorgers de verminderd zelfredzame personen kunnen begeleiden.

Conclusie

Het projectgebied is gelegen binnen het invloedsgebied van de rijksweg A1 en het spoortraject Weesp-Hilversum. Vanwege de afstand tot het spoor en de geringe toename van personen zal er geen overschrijding van de oriëntatiewaarde zijn. Vanwege de ligging in het invloedsgebied van transport van gevaarlijke stoffen over de weg en per spoor is een beknopte verantwoording van het groepsrisico opgesteld waarin is ingegaan op de bereikbaarheid, bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. In de omgeving zijn daarnaast geen risicovolle inrichtingen of buisleidingen gelegen die van invloed zijn op de externe veiligheidssituatie in het projectgebied. Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de voorliggende ontwikkeling.

5.7 Kabels en leidingen

Toetsingskader

Rond planologisch relevante leidingen dient rekening te worden gehouden met zones waarbinnen mogelijke beperkingen gelden (belemmeringenzones).

Onderzoek en conclusie

Binnen het projectgebied en in de directe omgeving zijn geen planologisch relevante buisleidingen, hoogspanningsverbindingen of straalpaden aanwezig. Het aspect kabels en leidingen staat de beoogde ontwikkeling niet in de weg.

5.8 Bodem

Toetsingskader

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening gehouden te worden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijziging dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd.

Onderzoek

Door Witteveen en Bos BV is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd zie bijlage 4. In de zintuiglijk 'schone' bovengrond van zand zijn gehalten aan enkele zware metalen, som PCB, som PAK en minerale olie gemeten die de achtergrondwaarde overschrijden. In de bovengrond van zand met sporen baksteen zijn gehalten aan enkele zware metalen gemeten die de achtergrondwaarde overschrijden. In de zintuiglijk 'schone' ondergrond van klei is een gehalten aan kwik gemeten die de achtergrondwaarde overschrijdt. In de zintuiglijk 'schone' ondergrond van zand zijn geen gehalten gemeten die de achtergrondwaarde overschrijden. In de zwak tot sterk baksteenhoudende en matig metselpuin houdende ondergrond van zand is een gehalte aan lood gemeten die de interventiewaarde ruim overschrijdt. Daarnaast zijn nog enkele andere zware metalen, som PAK en minerale olie gemeten die de achtergrondwaarde overschrijden. Het mengmonster is uitgesplitst en de deelmonsters zijn separaat geanalyseerd op lood. Hieruit blijkt dat het sterk verhoogd gemeten gehalte aan lood aanwezig is in de sterk baksteenhoudende en brokken baksteenhoudende ondergrond van zand ter plaatse van boring 04 (0,58-2,3 m-mv). De verontreiniging met lood is zowel horizontaal als verticaal nog niet afgeperkt. Er is geen asbest aangetoond in de onderzochte monsters (fractie < 20 mm). In het grondwater zijn geen concentraties gemeten die de streefwaarde overschrijden.

Naar aanleiding van de resultaten uit het verkennend bodemonderzoek is advies opgevraagd bij de Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek. Het advies van de omgevingsdienst is toegevoegd in bijlage 5.

Advies Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek

Er is sprake van een bodemverontreiniging bij de locatie Naarden. Indien er meer dan 25 m³ grond is verontreinigd moet het worden gezien als een ernstige verontreiniging. De daadwerkelijke omvang is echter nog niet vastgesteld door een nader en afperkend onderzoek. Het bestaande gebouw zal worden gesloopt met uitzondering van de bestaande entreepartij aan de zijde van het historische raadhuis. Onder het nieuwe blok wordt een stallingsgarage aangelegd die bereikbaar is via de Raadhuisstraat. Gezien dit scenario is er een wettelijke verplichting tot sanering, maar de sanering mag bestaan uit het aanbrengen van een isolatielaag of/met een open ontgraving en een aanvul laag. Deze saneringswijze in combinatie met een open ontgraving en een eventuele aanvul laag/isolatielaag wordt bij dit scenario geadviseerd. De sanering moet immers (slechts) dusdanig worden uitgevoerd dat de locatie geschikt is voor de beoogde functie, op deze wijze wordt aan dit wettelijk vereiste voldaan. Bij deze saneringswijze wordt de sanering uitgevoerd middels het doen van een BUS-melding en wel om de volgende redenen:

- De proceduredtijd voor BUS-saneringen bedraagt 5 werkdagen tot 5 weken, afhankelijk van het type sanering;
- Bij een BUS-melding is er geen sprake van een beschikking, slechts het afhandelen van een melding;
- Bij een BUS-melding mag er wettelijk, bij deze saneringswijze, worden afgezien van een nader onderzoek.

Toelichting op de BUS-melding:

Van de wettelijke plicht bij een BUS-melding tot het uitvoeren van het nader bodemonderzoek mag worden afgezien indien:

- De sanering plaats vindt in de categorie tijdelijk uitplaatsen en de saneringsaanpak bestaat uit het aanbrengen van een isolatielaag (art. 3.1.3. RUS)
- Of indien deze sanering plaats vindt door het uitvoeren van een open ontgraving in combinatie met het aanbrengen van een aanvul laag (art. 3.1.5. RUS) van de categorie immobiel.

Omdat hier de isolatielaag of een open ontgraving in combinatie met een aanvul laag wordt geadviseerd, is er geen verplichting tot het doen van een nader onderzoek.

Conclusie

Voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden van de stallingsgarage en woningen zal het archeologisch onderzoek worden uitgevoerd waarna er sanerende maatregelen getroffen moeten worden. Mogelijk dat deze gecombineerd kunnen worden uitgevoerd. Geadviseerd wordt om te saneren onder de BUS. Regeling (Besluit uniforme saneringen), waarvoor een kortere en eenvoudiger procedure geldt. Na sanering is de bodem geschikt voor de beoogde ontwikkeling. Indien er toch voor gekozen wordt om een saneringsplan op te stellen is het tevens noodzakelijk om een nader onderzoek uit voeren om de aard en omvang van de verontreiniging vast te stellen.

5.9 Water

Waterbeheer en watertoets

De initiatiefnemer dient in een vroeg stadium overleg te voeren met de waterbeheerder over een ruimtelijk planvoornemen. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. Het plangebied ligt binnen het beheergebied van het waterschap Amstel, Gooi en Vecht, verantwoordelijk voor de waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer. Waternet voert taken uit in opdracht van het waterschap Amstel, Gooi en Vecht. Het waterdeel binnen het plangebied ligt binnen het beheer van Rijkswaterstaat, water- en vaarwegbeheerder van het hoofdwatersysteem waaronder het Gooimeer.

Beleid duurzaam stedelijk waterbeheer

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, allen met als doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Deze paragraaf geeft een overzicht van de voor het plangebied relevante nota's.

Europa:

- Kaderrichtlijn Water (KRW)

Nationaal:

- Nationaal Waterplan (NW)
- Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21)
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)
- Waterwet

Provinciaal

- Provinciaal Waterplan

Huidige situatie

Algemeen

Het projectgebied bestaat uit het voormalig stadskantoor van Naarden en ligt in de vesting Naarden. Het projectgebied is in de huidige situatie reeds geheel verhard.

Bodem en grondwater

Door de ligging in bebouwd gebied is het projectgebied op de Bodemkaart van Nederland niet gekarteerd. De omliggende gronden bestaan uit klei op zand en zwaklemig fijn zand. De maaiveldhoogte is circa 2,1 m +NAP.

De grondwaterstanden ter plaatse van de locatie worden in het grondwatermeetnet van de gemeente gemeten (meetpunt naast Grote Kerk). De gemiddelde grondwaterstand bedraagt ca. -0,34 m NAP.

Waterkwantiteit

Het projectgebied is niet gelegen binnen een beschermingszone van een primaire watergang. Rondom het projectgebied is oppervlaktewater gelegen.

Veiligheid en waterkeringen

Ten noorden van het projectgebied is een primaire waterkering gelegen. De kern-/beschermingszone van deze kering reiken niet tot het projectgebied.

Afvalwaterketen en riolering

Het gebied is in de huidige situatie bebouwd en aangesloten op een rioleringsstelsel.

Toekomstige situatie

Algemeen

De beoogde ontwikkeling bestaat uit de bouw van 21 woningen.

Waterkwantiteit

Bij een toename in verharding dient deze toename gecompenseerd te worden door de aanleg van functioneel open water. In de beoogde ontwikkeling is geen sprake van een toename van verharding.

Watersysteemkwaliteit en ecologie

Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem is het van belang om duurzame, niet-uitloogbare materialen te gebruiken, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase.

Afvalwaterketen en riolering

Conform de Leidraad Riolering is het voor nieuwbouw gewenst een gescheiden rioleringsstelsel aan te leggen zodat schoon hemelwater niet bij een rioolzuiveringsinstallatie terecht komt. Afvalwater wordt aangesloten op de bestaande gemeentelijke riolering. Voor hemelwater wordt de volgende voorkeursvolgorde aangehouden:

- Hemelwater vasthouden voor benutting,
- (In-) filtratie van afstromend hemelwater,
- Afstromend hemelwater afvoeren naar oppervlaktewater,
- Afstromend hemelwater afvoeren naar AWZI.

Voor de projectlocatie wordt een gescheiden rioolstelsel toegepast (scheiden van regen- en vuilwaterafvoer). Op de platte daken wordt een sedum mat geplaatst om het regenwater op te vangen en vertraagd af te voeren vanaf het dak. Op de stallingsgarage is een binnentuin ontworpen voorzien van een substraat onder het groen en straatwerk. Deze laag verzorgt eveneens dat het water zo veel als mogelijk aan de eigen natuur wordt teruggegeven. Hierdoor is er een geheel gescheiden water installatie en wordt het schone regenwater ter plekke aan de aarde gegeven, waarbij het overtollige regenwater vertraagd wordt afgevoerd. De belasting op de huidige schoonwater installatie wordt hierdoor ontlast tijdens de hevige regenval in de diverse seizoenen.

Waterbeheer

Voor aanpassingen aan het bestaande watersysteem dient bij het waterschap vergunning te worden aangevraagd op grond van de "Keur". Dit geldt dus bijvoorbeeld voor het graven van nieuwe watergangen, het aanbrengen van een stuw of het afvoeren van hemelwater naar het oppervlaktewater. In de Keur is ook geregeld dat een beschermingszone voor watergangen en waterkeringen in acht dient te worden genomen. Dit betekent dat binnen de beschermingszone niet zonder ontheffing van het waterschap

gebouwd, geplant of opgeslagen mag worden. De genoemde bepaling beoogt te voorkomen dat de stabiliteit, het profiel en/of de veiligheid wordt aangetast, de aan- of afvoer en/of berging van water wordt gehinderd dan wel het onderhoud wordt gehinderd. Ook voor het onderhoud gelden bepalingen uit de "Keur". Het onderhoud en de toestand van de (hoofd)watergangen worden tijdens de jaarlijkse schouw gecontroleerd en gehandhaafd. Er is geen vergunning in het kader van de Keur noodzakelijk.

Conclusie

In het plan wordt een omvangrijke stallingsgarage toegevoegd ten opzichte van de bestaande bebouwing. In de vergunningaanvraag moeten de consequenties voor het grondwater van deze stalling inzichtelijk worden gemaakt.

De ontwikkeling heeft verder geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse.

5.10 Ecologie

Toetsingskader

Bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan dient onderzocht te worden of de Wet natuurbescherming en het beleid van de provincie ten aanzien van de Natuur Netwerk Nederland de uitvoering van het plan niet in de weg staan.

Wet natuurbescherming

Met de Wnb zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europeesrechtelijke regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving.

Gebiedsbescherming

De Wnb kent diverse soorten natuurgebieden, te weten:

- Natura-2000 gebieden;
- Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Natura-2000 gebieden

De Minister van Economische Zaken (EZ) wijst gebieden aan die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Een dergelijk besluit bevat de instandhoudingsdoelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en de instandhoudingsdoelstellingen voor de natuurlijke habitats en habitats van soorten (Habitatrichtlijn).

Een ruimtelijk plan dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, kan uitsluitend vastgesteld worden indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

- Alternatieve oplossingen zijn niet voor handen;
- Het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en
- De nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

De bescherming van deze gebieden heeft externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) worden aangewezen in de

provinciale verordening. Voor dit soort gebieden geldt het 'nee, tenzij' principe, wat inhoudt dat binnen deze gebieden in beginsel geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogen plaatsvinden.

Soortenbescherming

In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen:

- Soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
- Soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn;
- Overige soorten.

De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, eieren en rustplaatsen van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Gedeputeerde Staten (hierna: GS) kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen Provinciale Staten (hierna: PS) vrijstelling verlenen van dit verbod. De voorwaarden waaraan voldaan moet worden om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Vogelrichtlijn. Verder is het verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen of te verstoren. GS kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen PS-vrijstelling verlenen van dit verbod. De gronden voor verlening van ontheffing of vrijstelling zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Habitatrichtlijn.

Ten slotte is een verbodsbepaling opgenomen voor overige soorten. Deze soorten zijn opgenomen in de bijlage onder de onderdelen A en B bij de Wnb. De provincie kan ontheffing verlenen van deze verboden. Verder kan bij provinciale verordening vrijstelling worden verleend van de verboden. De noodzaak tot ontheffing of vrijstelling kan hierbij ook verband houden met handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

Bij de voorbereiding van de ruimtelijke onderbouwing moet worden onderzocht of de Wet natuurbescherming de uitvoering van het plan niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen vergunning of ontheffing ingevolge de wet zal kunnen worden verkregen.

Uitwerking Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Noord-Holland

In de provincie Noord-Holland wordt vrijstelling verleend voor het weiden van vee en voor het op of in de bodem brengen van meststoffen. In het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daaropvolgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied, bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of natuurbeheer worden vrijstellingen verleend ten aanzien van de soorten genoemd in bijlage 3 bij deze verordening. Het betreft aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos en woelrat.

Onderzoek

Gebiedsbescherming

Het projectgebied is niet gelegen in beschermde natuurgebieden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft het Eemmeer & Gooimeer Zuidoever en ligt op een afstand van circa 800 meter. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied betreft het Naardermeer en is gelegen op circa 1,3 kilometer. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied ligt op circa 800 meter afstand. In nabijheid van het projectgebied is geen weidevogelgebied aanwezig.

Vanwege de afstand tot natuurgebieden zal de ontwikkeling niet leiden tot negatieve effecten als areaalverlies, versnippering, effecten op de waterhuishouding of verstoring. Gelet op de afstand en de

aard en omvang van de ontwikkeling zal dit niet leiden tot een meetbare toename in stikstofdepositie ter plaatse van het Natura 2000-gebied. Significante negatieve effecten zijn dan ook uit te sluiten.

Soortenbescherming

De huidige ecologische waarden zijn vastgesteld aan de hand van een QuickScan. Adviesbureau Mertens BV heeft een QuickScan flora- en fauna uitgevoerd welke is toegevoegd in bijlage 6. In verband met het de aanwezigheid van algemene broedvogels is het van belang om rooi- en sloopwerkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren of te werken op een manier dat vogels niet tot broeden komen (vogelverschrikkers gebruiken, vooraf ongeschikt maken).

Verder kan het voorkomen van vleermuizen (vliegroutes en foerageergebied) en broedvogels met vaste rust- en verblijfplaatsen (huismus) niet worden uitgesloten, effecten op deze soortgroepen kunnen dan ook niet worden uitgesloten. Op grond hiervan is een gerichte veldinventarisatie van belang om eventuele effecten en maatregelen op een adequate manier in te kunnen schatten.

Op basis van de conclusies uit de QuickScan is Adviesbureau Mertens gevraagd om een veldonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van vleermuizen en broedvogels met vaste rust- en verblijfplaatsen en om bij het eventueel voorkomen hiervan, aan te geven hoe hiermee dient te worden omgegaan. Ten behoeve van de veldinventarisatie hebben 7 veldbezoeken plaatsgevonden op 26 april, 7, 14 mei, 2, 12 juli, 18 augustus en 5 september 2018 met een totale onderzoeksomvang van ongeveer 20 uur. In bijlage 7 is het rapport van de veldinventarisatie opgenomen.

Uit de resultaten van het onderzoek komt naar voren dat in het gebied gewone dwergvleermuizen vliegen en foerageren. Gedurende en na realisatie van de plannen kunnen deze soorten er blijven vliegen en foerageren. Huismussen of overige vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen komen niet voor.

Op grond van de bovenstaande analyse worden effecten op beschermde planten- en diersoorten uitgesloten; de plannen van het voormalig stadskantoor Naarden zijn ten aanzien van flora- en fauna niet in strijd met het gestelde binnen de Wet natuurbescherming.

Monumentale lindeboom

Nabij het projectgebied staat een monumentale lindeboom. Het betreft een ca. 260 jaar oude linde met een monumentale status. De boom komt voor op de (landelijke) monumentale bomenlijst en bezit een beschermde status. Door het bedrijf Pius Floris Boomverzorging is een boomeffectanalyse (BEA) uitgevoerd bij de monumentale lindeboom in de Raadhuisstraat te Naarden. De boomeffectanalyse is toegevoegd in bijlage 8. De boom is in het verleden gekandelaard (sterk teruggezet) en heeft naast diverse stamholten een ernstige centrale stamvoetrotting. De boom wordt reeds een aantal jaren gemonitord op het verloop van de diverse aantastingen. De conditie is in 2015 als goed beoordeeld.

De effecten van de sloop en nieuwbouw kunnen beperkt worden door het nemen van enkele maatregelen. Zo dienen er voldoende boom beschermende maatregelen te worden toegepast en moet er omzichtig worden omgegaan met de kroon. Instrueren van de uitvoerenden (met name kraanmachinisten) is dan ook belangrijk. Werk daarom ook volgens het protocol 'Werken nabij bomen'. Daarnaast is het van belang dat de aan- en afvoerwegen niet onder de boom door lopen. Zwaar bouwverkeer kan namelijk verdere verdichting in met name de diepere grondlagen veroorzaken. In die zin is het raadzaam na het gereedkomen van het werk groeiplaatsverbetering (injectiemethode) toe te passen om het verlies aan doorwortelbare ruimte door verdichting en wortelschade te compenseren. Bij de nieuwbouw zal ruimte benodigd zijn voor het optrekken van de gevels. De werkzaamheden zullen hierdoor feitelijk dicht bij de boom worden uitgevoerd. In het kader van de Wet natuurbescherming mogen broedende vogels niet verstoord worden. Zolang de werkzaamheden buiten de kroon plaatsvinden wordt er geen verstoring verwacht. Om aantasting tijdens de werkzaamheden te voorkomen kunnen de volgende aanbevelingen worden opgevolgd:

- Snoei de boom voorafgaand aan de bouw ter compensatie van enige wortelschade;
- Het optimaliseren van de groeiplaats en het compenseren van de wortelschade is aan te bevelen.

Injecteer de groeiplaats na afloop van de werkzaamheden met nutriënten waarbij de verdichting in de dieperegroeilagen wordt verminderd;

- Pas de vuistregels werken bij bomen toe (bijlage 3);
- Plaats bouwhekken rondom de groeiplaats van de bomen hang bordjes beschermd boomgebied op aan deze hekken;
- Bepaal wat de invloed is van het plaatsen van de damwand ten opzichte van het grondwater en monitor indien nodig het vochtgehalte van de bodem binnen de groeiplaats. Eventueel kan daarnaast een grondwaterlogger worden geplaatst om het grondwaterniveau te monitoren.

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot significante effecten op beschermde natuurgebieden of beschermde soorten. Door het nemen van maatregelen kunnen de effecten van de sloop en nieuwbouw op de monumentale lindeboom worden beperkt. Het aspect ecologie en de monumentale lindeboom vormen dan ook geen belemmering voor de voorliggende ontwikkeling.

5.11 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

De ontwikkeling blijft ruim onder de drempelwaarden die genoemd worden in het Besluit milieueffectrapportage (2000 woningen). Indien een activiteit onder de drempelwaarden blijft, dient alsnog een vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden, waarbij onderzocht dient te worden of de activiteit belangrijke nadelige gevolgen heeft voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Voor elke aanvraag, waarbij een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde komt, moet de initiatiefnemer een aanmeldingsnotitie opstellen, waarbij ook mitigerende maatregelen mogen worden meegenomen. Deze concept-aanmeldingsnotitie is parallel aan de voorliggende ruimtelijke onderbouwing opgesteld. Het bevoegd gezag dient voor het ontwerpbesluit, dus voordat de omgevingsvergunningaanvraag ter inzage wordt gelegd, een m.e.r.-beoordelingsbeslissing te hebben genomen. De vormvrije m.e.r.-beoordelingsbeslissing hoeft niet gepubliceerd te worden.

5.12 Duurzaamheid

De gemeente Gooise Meren streeft naar een duurzame toekomstbestendige ontwikkeling. Dit betekent dat er zoveel mogelijk energie en warmte op de locatie moet worden opgewekt en hergebruikt. In het beschermd stadsgezicht kunnen moderne installaties zoals zonneboilers en -panelen afbreuk doen aan het historische beeld, waardoor deze op slimme plekken moeten worden geïnstalleerd. Door de gemeenteraad van Gooise Meren is op 7 december 2016 het 'Project Initiatief Document Stads Kantoor Naarden' vastgesteld. In dit document zijn kaders opgenomen ten aanzien van duurzaamheid; energieneutraal, klimaatbestendig en rainproof.

Zonnepanelen

Op het platte dakvlak van de appartementen kunnen op een passende manier zonnepanelen worden geplaatst. De plaatsing van de panelen dient zo gedaan te worden dat er recht wordt gedaan aan de status van het beschermd stadsgezicht. Dit betekent dat de panelen niet het beeld vanuit het openbaar gebied zullen bepalen en daarom iets terug van de gevel aan de Raadhuisstraat worden geplaatst. Vanuit het binnen gebied/tuinen is zicht op de panelen geen belemmering.

Hergebruik

De oorspronkelijk entree van het stads kantoor met daarin de lift en het trappenhuis worden hergebruikt.

Energiegebruik

De volledige schil wordt traditioneel en authentiek ontworpen maar gaat volledig voldoen aan de hedendaagse voorschriften. Een thermische schil van hoogwaardige materialen met hoge Rc waarden verschillend tussen gevel, stallingsgarage en kapconstructie dragen zorg voor een zeer energiezuinige bouw. Dit versterkt met duurzame installaties als geïntegreerde zonnepanelen op de daken van de appartementen en warmteterugwinning in de vorm van een hybride luchtwarmtepomp geven de mogelijkheid de gasaansluiting te minimaliseren. De platte daken zijn ontworpen met een verhoogde opstand om het zicht op de panelen te minimaliseren in beschermd stadsgezicht. Voor de daken bekleed met pannen zijn er enkel panelen voorzien in het bovenste gevelvlak van de mansarde kap. De combinatie van een hybride warmtepomp in combinatie met een kleine ketel zorgt voor een optimaal leefklimaat waarbij er minimale installaties in het zicht worden geplaatst op gevels en daken.

(Regen)water

Los van installaties is het aspect klimaatverandering van belang. Op de platte daken wordt een sedum mat geplaatst om het regenwater op te vangen en vertraagd af te voeren vanaf het dak. Op de stallingsgarage is een binnentuin ontworpen voorzien van een substraat onder het groen en straatwerk. Deze laag verzorgt eveneens dat het water zo veel als mogelijk aan de eigen natuur wordt teruggegeven. Hierdoor is er een geheel gescheiden droogwater installatie en wordt het schone regenwater ter plekke aan de aarde gegeven, waarbij het overtollige regenwater vertraagd wordt afgevoerd. De belasting op het huidige schoonwater installatie wordt hierdoor ontlast tijdens de hevige regenval in de diverse seizoenen.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.1.1 Zienswijze

Tegen deze ruimtelijke onderbouwing kunnen de gebruikelijke rechtsmiddelen worden aangewend (zienswijzen tegen het ontwerp en beroep bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State tegen het vastgesteld plan). De ontwerp omgevingsvergunning ligt zes weken ter inzage op het gemeentehuis Gooisemerem en op www.ruimtelijkeplannen.nl. Gedurende deze termijn kunnen belanghebbenden op het plan reageren door middel van het indienen van een zienswijze. De gemeente beantwoordt alle zienswijzen.

6.2 Economische uitvoerbaarheid

6.2.1 Grondexploitatie

De ontwikkeling betreft een aangewezen bouwplan zoals bedoeld in artikel 6.12 Wro. Dit betekent dat de kosten van gemeentewege dienen te worden verhaald. Dit kan ofwel via een exploitatieplan ofwel via een anterieure overeenkomst.

Voor de ontwikkeling heeft de gemeente met de initiatiefnemer op 20 maart 2018 een privaatrechtelijke overeenkomst afgesloten waarin de (financiële) afspraken over het project zijn vastgelegd, inclusief kostenverhaal. Deze overeenkomst is aangemerkt als anterieure overeenkomst artikel 6.24 Wet ruimtelijke ordening (hierna: Wro). Op grond van artikel 6.24 Wro wordt binnen 2 weken na het sluiten van de anterieure overeenkomst de zakelijke inhoud van deze overeenkomst na publicatie ter inzage gelegd.

Uit het bovenstaande blijkt dat de economische uitvoerbaarheid van de 'Herontwikkeling Stads Kantoor Naarden' gewaarborgd is.

6.2.2 Planschade risicoanalyse

De SAOZ te Rotterdam is op 22 november 2017 opdracht gegeven om een risicoanalyse planschade op te stellen met betrekking tot de herontwikkeling van het stads Kantoor Naarden.

In de risicoanalyse planschade is de mogelijk te verwachten indirecte planschade beoordeeld. Deze schade doet zich voor indien in de omgeving van objecten van derden ontwikkelingen plaatsvinden die een nadelige invloed hebben op de waarde van die objecten.

Of sprake is van een nadelige wijziging van één of meer aspecten, wordt bepaald aan de hand van een planologische vergelijking. Daarbij is niet de feitelijke verandering van belang, maar hetgeen op grond van de huidige en nieuwe planologie maximaal kan worden gerealiseerd.

De onderzochte aspecten zijn: Uitzicht, schaduw, karakter van de bestemming, privacy, hinder, verkeer, ontsluiting en parkeren. Er is per aspect beoordeeld of de voorgenomen ontwikkeling zal leiden tot een planologische verandering.

Gunstige en nadelige effecten veroorzaakt door dezelfde planologische mutatie kunnen na weging met elkaar worden gesaldeerd. In deze zaak zullen naar verwachting geen negatieve effecten ontstaan, Het rapport van december 2017 bevat de volgende conclusie: "Als gevolg van de onderhavige ontwikkeling zal geen op basis van artikel 6.1 Wro te vergoeden indirecte planschade ontstaan". Het volledige rapport is opgenomen in bijlage 9.



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

bijlagen bij de Toelichting

Bijlage 1 PVE Beeldkwaliteit 'Hart van Naarden'



Bestemmingsplan Vesting:



Artikel 10 Waarde Maatschappelijk-Beschermd stadsgezicht

Goothoogte 7 meter, Nokhoogte 10,5 meter

http://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.1942.BP2017N001003-va01/r_NL.IMRO.1942.BP2017N001003-va01.html - 10 Maatschappelijk-Beschermdstadsgezicht

10.4 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de bestemming te wijzigen in de bestemming 'Wonen - Beschermde stadsgezicht' met dien verstande dat:

- deze bevoegdheid niet geldt ter plaatse van de aanduiding 'wetgevingzone - wijzigingsgebied 1';
- de bouwregels van artikel 15.2.2 van toepassing zijn;
- de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden, zoals belangen op het gebied van privacy en het karakter van het gebied, niet onevenredig mogen worden geschaad.

Wijzigen in

Artikel 15 Wonen- Beschermde stadsgezicht

http://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.1942.BP2017N001003-va01/r_NL.IMRO.1942.BP2017N001003-va01.html - 15 Wonen-Beschermdstadsgezicht

15.2.2 Hoofdgebouwen

Voor hoofdgebouwen gelden de volgende bepalingen:

- hoofdgebouwen dienen te worden gebouwd binnen het bouwvlak;
- de voor- en zijgevels van hoofdgebouwen worden in de naar de weg gekeerde bouwgrenzen geplaatst, met dien verstande dat:
 - de voorgevel in de voorgevelrooilijn wordt geplaatst;
 - deze bepaling uitsluitend geldt voor zijgevels voor zover deze zijn gericht naar de weg;

- c. de goot- en bouwhoogte van hoofdgebouwen bedragen maximaal de ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)' aangegeven goothoogte respectievelijk bouwhoogte;
- d. de hoogte van een bouwlaag van een hoofdgebouw bedraagt ten hoogste 3,5 m;
- e. de dakhelling van hoofdgebouwen bedraagt minimaal 45° en maximaal 60°;
- f. de nokrichting van hoofdgebouwen wordt loodrecht op de voorgevel geplaatst, behoudens voor gebouwen met een grotere breedte dan 8 m;
- g. de goothoogte van aan elkaar grenzende hoofdgebouwen zal onderling ten minste 0,25 m verschillen.

15.3.1 Afwijking

Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in:

- a. artikel 15.2.2 onder c voor het verhogen van de bouwhoogte van gebouwen ten behoeve van lijst-, top- en trapgevels, mits dit uitsluitend een verhoging van de voorgevel betreft;
- b. artikel 15.2.2 onder e voor het realiseren van een kap op een hoofdgebouw met een dakhelling van minimaal 20°;
- c. artikel 15.2.2 onder f voor een nokrichting van het hoofdgebouw evenwijdig aan de voorgevel.

15.3.2 Verlening

Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 15.3.1 mag slechts worden verleend, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de ter plaatse aanwezige cultuurhistorische waarden, de stedenbouwkundige hoofdstructuur en geen onevenredige aantasting van bebouwings- en gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken plaatsvindt.

15.3.3 Advies

Voordat het bevoegd gezag een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 15.3.1 verleent, wint het bevoegd gezag advies in van de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit en Erfgoed.

Ook van toepassing

Artikel 17 Waarde – Archeologische verwachting hoge trefkans Archeologisch onderzoek!

http://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.1942.BP2017N001003-va01/r_NL.IMRO.1942.BP2017N001003-va01.html - 17 Waarde-Archeologischeverwachtinghogetrefkans

Artikel 18 Waarde Cultuurhistorie Nadere eisen cultuurhistorie.

http://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.1942.BP2017N001003-va01/r_NL.IMRO.1942.BP2017N001003-va01.html - 18 Waarde-Cultuurhistorie

Artikel 20 Waarde – monumentale boom

Naast de bouwlocatie bevindt zich in de Raadhuisstraat de stadslinde. Voor het aanleggen van parkeergarage zal een boomeffectanalyse moeten worden uitgevoerd.

http://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.1942.BP2017N001003-va01/r_NL.IMRO.1942.BP2017N001003-va01.html - 20 Waarde-Monumentaleboom

Welstandnota Gooise Meren 2016 is leidraad voor de beeldkwaliteit

https://bestuur.gooisemeren.nl/fileadmin/user_upload/wind_meetings/8. Welstand Gooise Meren 2016 v02 20.pdf

Vesting Naarden

Gebiedsbeschrijving

In de noordwesthoek van het Gooi nabij de kust van de voormalige Zuiderzee ligt het door vestingwallen en dubbele vestinggracht omgeven beschermde stadsgezicht Naarden. Het stratenpatroon van de vesting wordt gekenmerkt door een strakke planmatige opzet. Deze bestaat uit op regelmatige afstand van elkaar lopende hoofd- en achterstraten, waarbij de Marktstraat de enige dwars as over de volle breedte van het stadsplan is en de kern in tweeën deelt. Aan de buitenzijde van dit patroon bevinden zich de stadsrandstraten. De vesting kenmerkt zich door een besloten karakter. De bebouwing bestaat merendeels uit woningen, is aaneengesloten en staat in de voorgevelrooijlijn. Gebouwen zijn pandsgewijs gebouwd, individueel en afwisselend. Ze staan met de vaak representatieve top- of langsegevel naar de weg. Daarnaast komen binnen de vesting een aantal rijtjes voor met identieke woningen.

De panden in de vesting zijn in het algemeen klassiek opgebouwd. De panden langs de hoofdstraten en stadsrandstraten hebben veelal een opbouw van twee lagen met kap. De bouwmassa's van de panden aan de achterstraten is overwegend één bouwlaag met kap. De kapvormen zijn afwisselend. De dakhelling is bij de meeste panden steil en bedraagt meer dan 45°. Bij smalle panden is de nokrichting in het algemeen haaks op de voorgevel. Gevels zijn veelal geled door horizontaal gelijkende ramen en een duidelijke daklijst of goot. Het bovendeel van de gevels is in principe symmetrisch van opbouw terwijl de onderbouw vanwege de deur of etalage a-symmetrisch van opzet is. De ramen zijn staand en blijven op enige afstand van de hoeken van het pand. Aan- en uitbouwen aan de voorzijde komen zelden voor. Veel panden hebben een plint. Dakkappen zijn bescheiden van maat en staan meestal onderaan het dakvlak op enige afstand van de hoeken van het dak. De panden zijn op enkele uitzonderingen na in klassieke bouwstijl uitgevoerd en hebben een zorgvuldige en soms rijke architectonische uitwerking. Kleine elementen zoals lijsten en gootklossen zijn fijn gedetailleerd. Gevels hebben siermetselwerkverbanden. Het materiaal- en kleurgebruik is traditioneel. Gevels zijn gemetseld in zandkleurige of rode baksteen danwel gepleisterd of geschilderd in een lichte kleur. De hellende daken zijn in het algemeen gedekt met rode en soms blauwe oud-hollandse dakpannen. De kozijnen zijn voornamelijk van hout en hebben een traditioneel Hollandse profilering. Het houtwerk is geschilderd in traditionele kleuren als wittinten en Naardens groen.

Bijzonder zijn de vestingwerken, bestaande uit de bemuurde hoofdwal rond de stadskern met de bastions, binnenvestinggracht, aardwerken van de enveloppe en buitenvestinggracht en het voormalige fort Ronduit. Andere bijzondere elementen zijn de kerken, het stadhuis, de Utrechtse poort en kazernes

Waardebepaling en ontwikkeling

De vesting van Naarden, met de afwisselende panden in een heldere structuur en bijzondere vestingwerken, is cultuurhistorisch zeer waardevol. De waarde van de vesting ligt in de historische gegroeide en goed behouden samenhang tussen structuur en bebouwing. Wijzigingen moeten goed worden ingepast in de historische structuur en architectuur.

Bijzonder welstandsniveau

De cultuurhistorisch zeer waardevolle vesting van Naarden is een gebied met een bijzonder welstandsniveau. Het beleid is gericht op behoud, herstel en bescherming van de beschreven historische waarden. Bij de welstandsbeoordeling wordt gelet op het historisch karakter, individualiteit en kleinschaligheid.

Gebied 4



Vesting Naarden

Welstandscriteria

Bouwplannen worden in samenhang met de beschrijving en uitgangspunten getoetst aan de volgende criteria:

Ligging

- per erf of kavel is er niet meer dan één hoofdmassa
- gebouwen zijn gericht op de belangrijkste weg
- de voorgevel van de hoofdgebouwen staat in de voorgevelrooilijn
- de nokrichting is afwisselend, haaks op of evenwijdig aan de weg
- in oriëntatie, ritme en ontsluiting aanpassen aan belendingen
- bijgebouw staat achter de hoofdmassa of maakt deel uit van de straatwand

Massa

- gebouwen zijn individueel en afwisselend, herhaling is de leidraad bij rijen
- gebouwen aan de hoofdstraten en stadsrandstraten bestaan uit een onderbouw van twee lagen met een kap
- gebouwen aan de achterstraten bestaan uit een onderbouw van één tot anderhalve laag met afwisselende kappen met een helling van meer dan 45 graden
- goothoogten en gevelbeëindigingen verschillen
- geen dichte gevels, bergingen of aanbouwen aan de straat
- op- en aanbouwen zijn beperkt van maat, ondergeschikt en vormgegeven als toegevoegd element of opgenomen in de hoofdmassa

Architectonische uitwerking

- de detaillering is zorgvuldig en een interpretatie van of een reactie op de bestaande historische ornamentiek
- de voorgevel is representatief en heeft staande ramen
- gevels hebben een duidelijke horizontale en verticale geleiding
- de gevel van de bovenbouw heeft een symmetrische opzet
- hoeken van gebouwen metselen met penanten van tenminste 0,30 m breed
- dakkapellen, kroonlijsten en dergelijke vormgeven als zelfstandig element
- wijzigingen en toevoegingen in stijl, maat en schaal zorgvuldig afstemmen op het hoofdvolume
- traditioneel Hollandse houten kozijnen en profilering vormen het uitgangspunt
- voegtype en breedte bij bestaande panden handhaven of terugbrengen naar historisch gewenste situatie

Materiaal en kleur

- het materiaal- en kleurgebruik is traditioneel
- gevels zijn bij voorkeur in hoofdzaak van rode, bruine of zandkleurige baksteen, houten delen of zijn geschilderd of gepleisterd in lichte tint
- geen nieuwe gepleisterde of geschilderde gevels
- hellende daken dekken met rode en soms blauwe oudhollandse dakpannen
- kozijnen, deuren en dakkapellen uitvoeren in hout
- het kleurgebruik is terughoudend en wijkt niet sterk af van belendingen
- houtwerk schilderen: grote vlakken als deuren en luiken in Naardens groen en kleinere elementen in traditionele contrasterende lichte tinten zoals wit tinten

Aanvullend beleid

De uitgangspunten uit beeldkwaliteitsvisie Vesting en Sandtmannlaan (2004) zijn aanvullend van toepassing bij de beoordeling van bouwplannen.

Gebied 4



Dakkapellen

Beschrijving en uitgangspunten

Een dakkapel is een bescheiden uitbouw in de kap. Dakkapellen kunnen bepalend zijn voor het straatbeeld.

Dakkapellen moeten een ondergeschikte toevoeging zijn aan een dakvlak. Een dakkapel mag dus niet ten koste gaan van de kapvorm of het silhouet domineren. Het is gewenst de noklijn van het dak zichtbaar te houden. Bovendien moet de ruimte tussen dakkapel en goot voldoende groot zijn. Bij meerdere dakkapellen op één doorgaand dakvlak streeft de gemeente naar een herhaling van uniforme exemplaren en een regelmatige rangschikking op een horizontale lijn. Herhaling binnen een blok van dezelfde architectuur of bouwstijl is wenselijk om rust en samenhang te brengen.

Beoordeling: standaardplan of criteria

Een dakkapel voldoet aan redelijke eisen van welstand als deze gelijk is aan het standaardplan voor een gelijke woning in het betreffende bouwblok of straat. Als er geen standaardplan is, wordt een bouwplan getoetst aan de criteria op de volgende pagina, waarbij kleine afwijkingen denkbaar zijn om herhalingsplannen mogelijk te maken. Voldoet het plan hier niet aan of is er twijfel aan de toepasbaarheid daarvan, dan wordt ook gebruik gemaakt van gebiedscriteria en eventuele andere criteria.

Criteria

Dakkapellen worden beoordeeld aan de hand van onderstaande criteria:

Algemeen

- de dakkapel voldoet aan eventuele aanvullende criteria genoemd bij het betreffende gebied of object
- de dakkapel is een ondergeschikte toevoeging aan het gebouw (dus niet op een wolfseind plaatsen)

Aantal en plaatsing

- in beginsel alleen op daken met helling van meer dan 30 graden
- meerdere dakkapellen op een gebouw of in hetzelfde bouwblok regelmatig rangschikken op horizontale lijn (dus niet boven elkaar)
- per woning hoogstens één dakkapel op een voordakvlak
- bij individuele woningen in het dakvlak centreren of gevelgeleding aanhouden
- minstens 0,50 en hoogstens 1,00 m dakvlak onder de dakkapel
- aan voorkanten minstens 1,00 m dakvlak boven en aan weerszijden van de dakkapel en tussen dakkapel en hoek- of kilkeper
- aan achterkanten minstens 0,50 m dakvlak boven en aan weerszijden
- in een mansardekap in het onderste dakvlak plaatsen aansluitend op de knik

Dakkapellen

Maatvoering

- totale breedte:
 - aan voorkanten hoogstens 50% van het dakvlak en maximaal 2,70 m
 - aan achterkanten hoogstens 70% van het dakvlak en maximaal 4,20 m
- hoogte plat afgedekte dakkapel maximaal 1,40 m en bij daken hoger dan 3,50 m maximaal 1,60 m
- hoogte aangekapte dakkapel maximaal 70% van hoogte dakvlak

Architectonische uitwerking

- architectonische uitwerking afstemmen op gevelgeleding van hoofdgebouw
- plat afdekken of aankappen bij een dak met een minimale dakhelling van 45 graden (minimale dakhelling dakkapel van 25 graden)
- bescheiden detaillering zonder nadrukkelijke ornamenten
- boelboord hoogstens 0,30 m en eventueel een klein overstek

Materiaal en kleur

- materialen en kleuren terughoudend en afstemmen op het hoofdgebouw
- voorzijde glas uitgezonderd eventuele ondergeschikte panelen tussen ramen
- zijwangen dicht (bijvoorbeeld hout of zink)
- de kap in materiaal en kleur gelijk uitvoeren als kap hoofdgebouw

Aanvullingen erfgoed

- wijzigingen en toevoegingen in stijl, maat, schaal en detaillering zorgvuldig afstemmen op het hoofdvolume
- bij aanpassingen aan vrijstaande gebouwen moet de hoofdvorm van het gebouw duidelijk herkenbaar blijven
- afstand bovenzijde dakkapel tot daknok is groter dan afstand onderzijde dakkapel tot dakvoet
- dakkapellen raken de gootlijn als dit bijdraagt aan de architectuur van de gevel als onderdeel van de straatwand
- kozijn direct op het dakvlak plaatsen (geen gesloten borstwering toepassen)
- aan voorkanten hoogstens één dakkapel, dakraam, paneel of collector
- gezamenlijke breedte dakkapellen, dakramen, panelen en collectoren is maximaal 30% van de onderliggende gevel
- zijwangen wit, donker of in kleur van houtwerk hoofdgebouw
- beschermd villagebied Bussum:
 - maatvoering en verhoudingen dakkapel afstemmen op de maatvoering en verhoudingen gevel hoofdgebouw
 - materialen komen overeen met de oorspronkelijke materialen als hout, zink en dakpannen
- vesting Muiden en Naarden:
 - dakkapellen op het zijdakvlak liggen ten minste 3,00 m terug van de voorgevelrooilijn
 - hoogte maximaal 1,50 m
 - aan voorkanten maatvoering en positie dakkapel zorgvuldig afstemmen op onderliggende gevel
 - er is ontwerpaandacht voor alle details
 - ventilatieroosters onzichtbaar aan voorzijde

Dakramen, panelen en collectoren

Criteria

Dakramen, panelen en collectoren beoordelen aan de hand van onderstaande criteria:

Algemeen

- het dakraam, het paneel of de collector voldoet aan eventuele aanvullende criteria genoemd bij het betreffende gebied of object

Plaatsing

- alleen op daken (niet aan gevels en wanden)
- minstens 0,50 m dakvlak aanhouden boven, onder en naast het object
- meerdere exemplaren in hetzelfde bouwblok regelmatig rangschikken op een horizontale lijn (niet boven elkaar)
- afstand tot de zijkanten van het platte dak minstens gelijk aan de hoogte van het paneel of de collector
- vlak aanbrengen, direct op of in het dakvlak, binnen het vlak van het dak en met de hellingshoek gelijk aan het dakvlak

Maat en vorm

- bij meerdere exemplaren identieke maatvoering aanhouden
- eenvoudig vormgeven en bescheiden detailleren
- panelen en collectoren integraal opnemen in het ontwerp van het bouwwerk

Materiaal en kleur

- eenvoudige en onopvallende kleuren gebruiken afgestemd op het dakvlak

Aanvullingen erfgoed

- de plaatsing heeft geen negatieve gevolgen voor de cultuurhistorische, architectonische of stedenbouwkundige waarden van het gebouw en zijn omgeving (de installatie leidt niet af van het bijzonder gebouw- of gebiedskarakter)
- plaatsing:
 - op monumenten onzichtbaar vanuit de openbare ruimte plaatsen
 - op overige objecten in beginsel alleen op achterdakvlakken
- afstand van de bovenzijde van het object tot de daknok is groter dan de afstand tussen de onderzijde van het object en de dakvoet
- vlakke dakramen, panelen en collectoren hebben een staande diagonaal, worden horizontaal gelijnd (geen strookramen) en zijn in samenhang met de onderliggende gevelindeling geplaatst
- gezamenlijke breedte dakkapellen, dakramen, panelen en collectoren is maximaal 30% van de onderliggende gevel
- aan voorkanten bij bestaande bouw zichtbaarheid tot een minimum beperken
- bij nieuwbouw is er sprake van een geïntegreerde en ontworpen oplossing

Installaties

Criteria

Installaties worden beoordeeld aan de hand van onderstaande criteria:

Algemeen

- de installatie voldoet aan eventuele aanvullende criteria genoemd bij het betreffende gebied of object
- niet zichtbaar aanbrengen nabij, op of aan een monument

Aantal en plaatsing

- per type maximaal één technische installatie aan, op of bij een pand
- technische installaties bij nieuwbouw integreren in het bouwplan en bij voorkeur inpandig plaatsen of anderszins uit het zicht
- technische installaties aan bestaande bebouwing bij voorkeur aan een achtergevel bevestigen en in ieder geval achter de voorgevellijn plaatsen (oorspronkelijke kapvorm handhaven)
- bij gestapelde woningbouw:
 - terugliggend op het hoofdvolume bij een plat dak
 - op of aan het balkon binnen het verticale en horizontale vlak van het balkon (niet aan de gevel of kozijn)

Maatvoering

- zo compact als mogelijk met een minimum aan leidingen en draden
- hoogte spriet- of staafantenne 5,00 m gemeten vanaf het maaiveld of vanaf het snijpunt met het aangrenzende dakvlak bij plaatsing aan de gevel
- schotelantenne maximaal 2,00 m doorsnede en maximaal 3,00 m hoog (gemeten vanaf de voet van de antenne of antennedrager)
- overige installaties:
 - aan het gebouw maximaal 0,50 m hoog en 1,00 m breed
 - waar mogelijk op een plat dak op tenminste 0,50 m vanaf de dakrand
 - onnadrukkelijk aanwezig in het straatbeeld

Vormgeving

- installaties en bijbehorende voorzieningen als één geheel vormgeven
- installatie sluit in vormgeving aan op gebouw of is bij nieuwbouw als zelfstandig element vormgegeven
- indien zichtbaar vanaf de openbare ruimte zo onzichtbaar mogelijk (een minimum aan dwarssprieten kan hiertoe bijdragen)
- beperken van aantal tuidraden en geen tuidraden bij bevestiging aan gevel

Materiaal en kleur

- materialen en kleuren zijn onopvallend en aanvaardbaar in relatie tot gebouw en omgeving (dus geen felle, contrasterende kleuren maar bijvoorbeeld antraciet of donker grijs)

Aanvullingen erfgoed

- onzichtbaar vanuit de openbare ruimte en bij voorkeur intern plaatsen
- plaatsen op een plat dak op minstens 0,50 m van de dakrand en binnen de 15 graden contouren vanaf de dakranden

Aanvullend beleid

De uitgangspunten uit beeldkwaliteitsvisie Vesting en Sandtmannlaan (2004) zijn aanvullend van toepassing bij de beoordeling van bouwplannen.

https://bestuur.gooisemerren.nl/fileadmin/Beleidsnota_s/Monumenten/Beeldkwaliteitsvisie_Naarden_Vesting_en_Sandtmannlaan_2004.pdf

Uitgangspunten visie

Kwaliteit ontstaat niet vanzelf, ook niet als het om de bebouwing gaat. Om de kwaliteiten van Naarden op zijn minst te bewaren en waar mogelijk te versterken zijn aanvullende richtlijnen nodig voor de samenhang van bebouwing en openbare ruimte. In het algemeen kan worden gesteld, dat veranderingen verbeteringen moeten zijn. Voor het behoud en waar mogelijk versterken van de kwaliteit van de Vesting en de Sandtmannlaan van Naarden zijn de volgende uitgangspunten van belang:

- verandering moet leiden tot verbetering
- behoud van de historisch waardevolle samenhang tussen gebouwen en openbare ruimte, zowel langs de steenachtige straten in het centrum als langs de groene Sandtmannlaan
- de beleving van hoofdlijnen is van belang en gebouwen dienen vooral het beeld te ondersteunen
- de schaal en maat van gebouwen zijn in samenhang met de plaats in de structuur en de maat van het kavel
- groen en de inrichting van de openbare ruimte zijn van een vergelijkbaar belang als de gebouwen
- de kwaliteit van de historische gebouwen vormt het referentiepunt voor nieuwe architectuur, waarbij in de Vesting met name de ingetogenheid van de bescheiden huizen van belang is

Beschermd gezicht Vesting

Het bestemmingsplan begint met een beschrijving van de groei van de stad. Op het niveau van de structuur zijn daarin veel kwaliteiten beschreven en vastgelegd, waaronder de historische straatprofielen en het materiaal van de bestrating.

De kapvorm van de gebouwen wisselt. De dakhelling is bij de meeste panden steil en bedraagt meer dan 45 graden. Bij smalle panden is de nokrichting in het algemeen haaks op de voorgevel. De meeste bebouwing is sober van karakter. De verscheidenheid in de architectuur verhoogt de kwaliteit van het straatbeeld.

Welstandsbeleid Vesting

In het welstandsbeleid zijn van de gebieden beschrijvingen te vinden, die voortbouwen op de waarden zoals vastgelegd in het bestemmingsplan. Voor de Vesting wordt bij de welstandsbeoordeling gelet op het historisch karakter, individualiteit en kleinschaligheid. Wijzigingen moeten goed worden ingepast in de historische structuur en architectuur. Het beleid is gericht op behoud, herstel en bescherming van cultuurhistorische waarden.

De Vesting kenmerkt zich, zo staat in de beschrijving te lezen, in het algemeen door een besloten karakter. De bebouwing bestaat merendeels uit woningen, is aaneengesloten en staat in de voorgevelrooilijn. De panden zijn pandsgewijs gebouwd, individueel en afwisselend. Ze staan met de vaak representatieve top- of langsegevel naar de weg. Daarnaast komen binnen de Vesting een aantal rijtjes voor met identieke woningen, zoals aan de Westwalstraat.

De panden in de Vesting zijn in het algemeen klassiek opgebouwd. Gevels zijn veelal geled door horizontaal gelijkende ramen en een duidelijke daklijst of goot. Het bovendeel van de gevels is in principe symmetrisch van opbouw terwijl de onderbouw vanwege de deur of etala-

ge a-symmetrisch van opzet is. De ramen zijn staand en blijven op enige afstand van de hoeken van het pand. Aan- en uitbouwen aan de voorzijde komen zelden voor. Veel panden hebben een plint. Dakkapellen zijn bescheiden van maat en staan meestal onderaan het dakvlak op enige afstand van de hoeken van het dak.

De panden zijn op enkele uitzonderingen na in klassieke bouwstijl uitgevoerd en hebben een zorgvuldige en soms rijke architectonische uitwerking. Kleine elementen zoals lijsten en gootklossen zijn fijn gedetailleerd. Het gevelvlak heeft verschillende siermettselwerkverbanden. Het materiaal- en kleurgebruik is traditioneel. Gevels zijn gemetseld in zandkleurige of rode baksteen, gepleisterd of geschilderd in een lichte kleur. De hellende daken zijn in het algemeen gedekt met rode en soms blauwe oudhollandse dakpannen. De kozijnen zijn voornamelijk van hout en hebben een traditioneel Hollandse profilering. Het houtwerk is geschilderd in traditionele kleuren als wittinten en Naardens groen.

Omdat voor bouwen in beschermde stadsgezichten altijd een bouwvergunning nodig is vanwege de monumentale waarde, kan welstand op meer punten toetsen dan in overige gebieden. De aanvullende criteria in het welstandsbeleid vallen uiteen in algemene criteria en de kleine plannen. Deze zijn vastgelegd om de specifieke kenmerken van de architectuur te behouden. Bij het beschermde stadsgezicht van Naarden gaat het daarbij om de historische opbouw van de panden en de invulling, die daar in architectuur en detaillering aan is gegeven. Met name bij wijzigingen en toevoegingen dienen de maat en schaal alsmede de detaillering van de bestaande bebouwing te worden gerespecteerd en moet de hoofdvorm van het gebouw duidelijk herkenbaar blijven.

Beeldkwaliteit Vesting

Zowel op strctuurniveau als in de inrichting van de openbare ruimte en de gebouwen liggen kansen voor verbetering van de beeldkwaliteit. Het is mogelijk het sterke historische beeld van straten, stegen, wallen en pleinen verder te versterken. Mogelijke wijzigingen dienen te leiden tot verbetering van de historische structuur. Vernieuwingen dienen terughoudend te zijn en waar mogelijk te leiden tot herstel van historisch wenselijke eigenschappen.

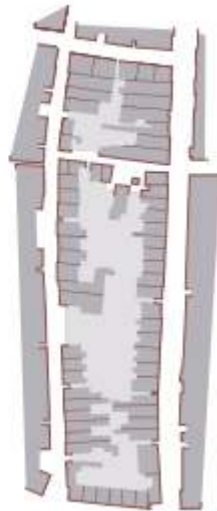
• *Stadhuis*

Achter het historisch stadhuis is in het recente verleden een uitbreiding gerealiseerd, die geen referentie vormt voor mogelijke nieuwe ontwikkelingen in het centrum. Zonder dat het sterk uit de toon valt is de maat van het pand is niet in overeenstemming met de gewenste schaal voor de straatwanden.

• *Straatwand*

Het bouwblok is van groot belang voor de structuur en daarmee voor de beeldkwaliteit van de Vesting. De wand van de stad vindt zijn weerklink in de randen van de bouwblokken. Deze vormen een duidelijke scheiding tussen de openbare ruimte van de straten en de meer private ruimte van de binnenterreinen. Net als de stadswand is deze scheiding niet aaneengesloten en vertoont deze verspringingen, die het straatbeeld verlevendigen. De stegen en kleine doorgangen staan net als de terugliggende rooilijnen onder druk, maar zijn het behouden waard. Een volledig aaneengesloten straatwand is net als grote sprongen niet gewenst. Een matig voorbeeld van dit soort vulling is te vinden aan de Annastraat tegenover de kerk.

Een punt waar de beeldkwaliteit verbeterd zou kunnen worden is de hoek van de Marktstraat met de Turfpoortstraat, waar in het recente verleden een klein complex is gebouwd dat niet alleen in architectuur achterblijft maar waarvan ook de parkeerplekken voor de gevel geen navolging dienen te krijgen.



• *Gevel*

De gevels van de gebouwen vormen samen de straatwand. Ze dienen dus niet alleen individueel te worden vormgegeven, maar ook als deel van een geheel. Bij voorkeur vindt nieuwbouw plaats in de vorm van individuele gebouwen, maar kleine ensembles zijn mogelijk zolang deze niet meer dan een derde van een straatwand beslaan of langer zijn dan rond de dertig meter. De gebouwen zijn in ieder geval georiënteerd op de belangrijkste weg, maar hebben zonodig een dubbele oriëntatie. Ze sluiten in ritme en ontsluiting aan op belendingen.

De voorgevel is representatief en heeft staande ramen. De indeling van de gevels is bij voorkeur traditioneel met een duidelijke horizontale en verticale geleding zonder te vervallen in sterke symmetrie. De architectuur is een afweging tussen formele en informele vormgeving zoals dit kenmerkend is voor de historische panden aan vergelijkbare straten. Goothoogten en gevelbeeindigingen kunnen verschillen. De detaillering is zorgvuldig en interpretatie van of een reactie op de bestaande historische ornamentiek. Aan- en uitbouwen zijn beperkt van maat en ondergeschikt aan het beeld vanuit de openbare ruimte.

• *Materiaal- en kleurgebruik*

Materiaalgebruik en kleuren dienen overeen te stemmen met het traditionele karakter van de historische gebouwen. Gevels zijn in hoofdzaak van baksteen. Gepleisterde danwel geschilderde gevels in lichte tint zijn de laatste jaren in opkomst en vormen op dit moment nog net geen aantasting van het stadsbeeld. Voorkomen dat ze in aantal toenemen is gewenst.

REFERENTIEBEELDEN ten behoeve van GEVELS GANSOORDSTRAAT



Hoek Gansoord- Duivensteeg: Deze kopgevel volgt de industriële look van de steegzijde.

Overige woningen zijn zeer individueel van opzet. Goothoogtes onderling verspringen. Zorgvuldige detaillering met ornamentiek, kroonlijsten, bijzondere metselwerkverbanden en voeg soorten, pleisterwerk, houten kozijnen, hardstenen stoepjes, koekoeks in plint sousterrain, keramische pannen (gedeeltelijk hergebruik bestaande pannen)

Bestaande Straatverlichting - stroomvoorziening gevelarmaturen in gevels wegwerken.





REFERENTIEBEELDEN ten behoeve van RAADHUISSTRAAT

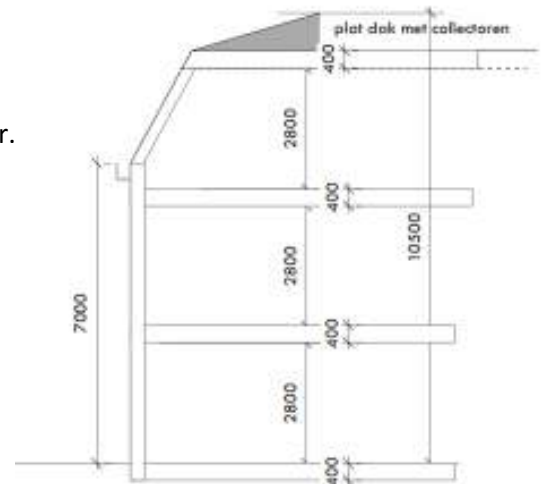


Sobere stoere architectuur met uitstraling van pakhuizen. 'Gevelstenen met hoofden' hergebruiken.

Voorzijde balkons dicht (geen zicht op rotzooi)

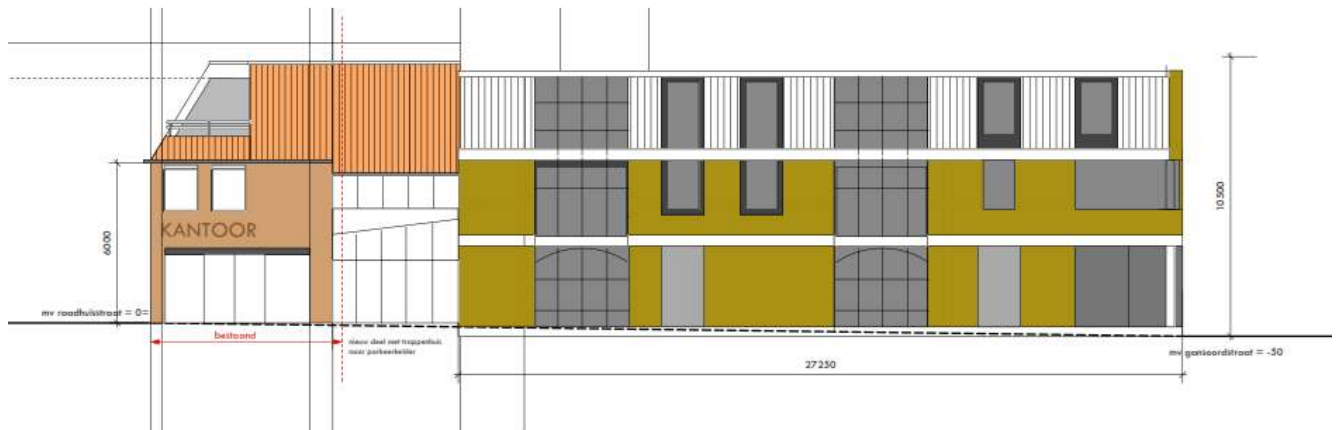
Schuin dakgedeelte waarachter platdak voor collectoren

Zwart stalen kaders in raamkozijnen bestaande deel stadskantoor.





REFERENTIEBEELDEN ten behoeve van DUIVENSTEEG



Duivensteeg: industriële look met stalen puin, repeterende belijning, Eenvoudige Metselwerk accenten, en uitkragingen. Zinken roevendak?





REFERENTIEBEELDEN ten behoeve van NIEUWE STEEG



Architectuur zijgevels aansluiten met de straatzijde. Erfafscheiding mee ontwerpen.

blindnissen, keramische pannen (ged. bestaande rode pan) en zink





bedrading armaturen in gevel opnemen

REFERENTIEBEELDEN ten behoeve van BINNENTUIN achtergevel appartementen



De gevels van de Appartementen zijn ritmisch opgebouwd met open glazen puien en dichte gemetselde gevels.

Om de afstand naar de woningen aan de Gansoordstraat gevoelsmatig te vergroten en te verzachten, de begroeiing van de borders laten overlopen in begroeide schermen.

De Materialisering heeft natuurlijke uitstraling. Gemetselde gevels met gemêleerde steen in aarde tinten.

De balkons zijn min of meer dicht voor meer privacy en een rustiger beeld. (houten latten?)

(geen meubilair en rotzooi op balkons te zien)

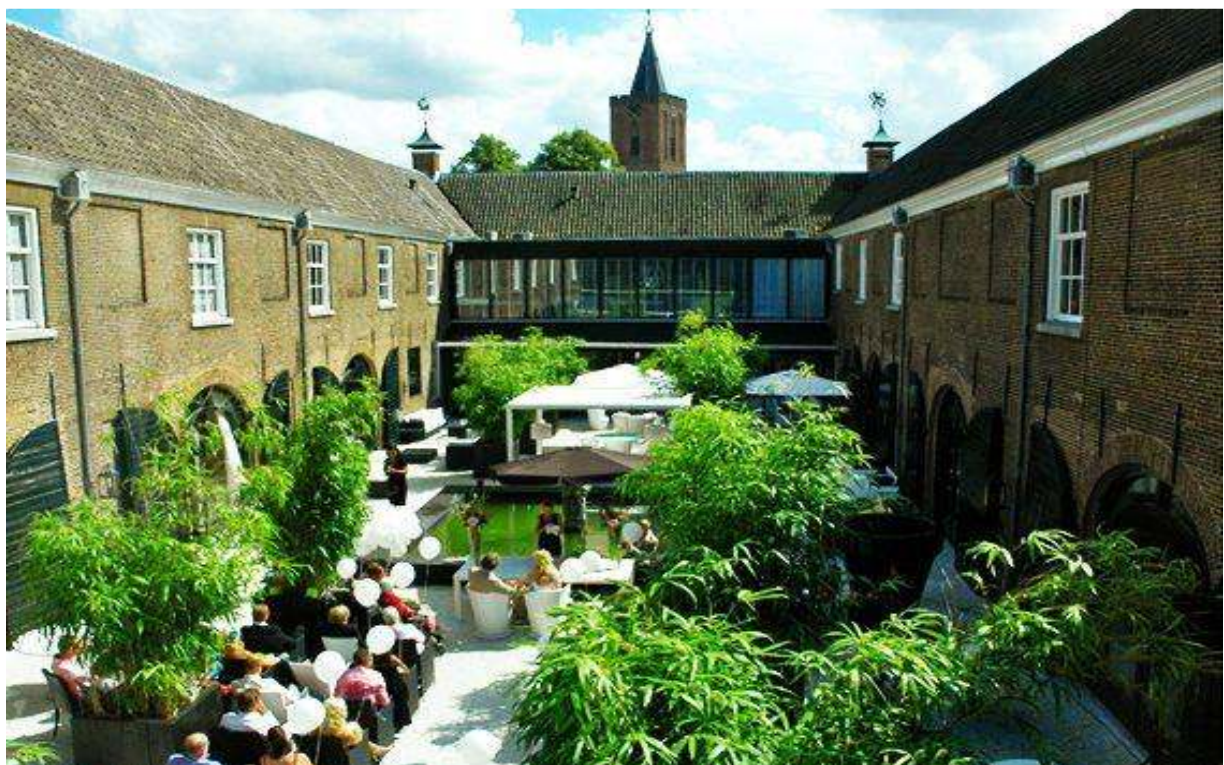
Borders met hardsteen omranding als zitelementen met een rijke begroeiing welke voor enige privacy zorgt voor de appartementen op de beg. grond.

Bestaand RVS 'open kubus' kunstwerk herplaatsen

Achtergevels woningen Gansoord verspringen en hebben individuele accenten

De erfafscheiding van de woningen mee ontwerpen.

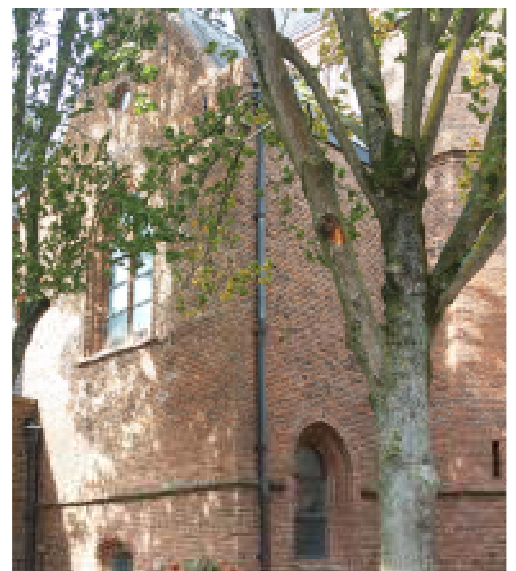
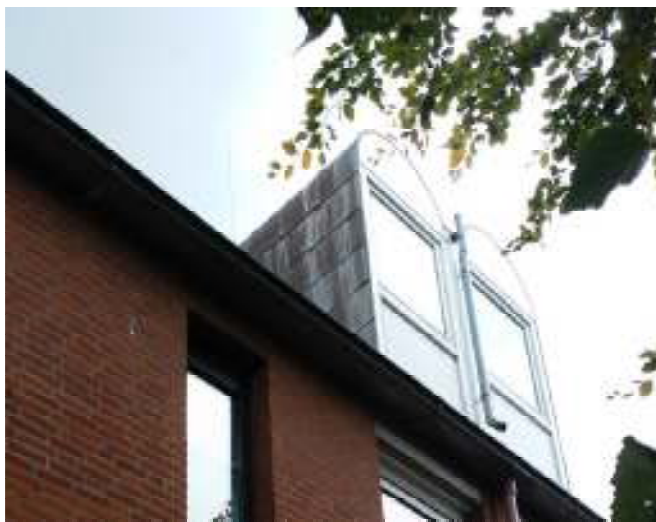
Hoek entreegebouw veel glas met leien dak als 'knipoog' naar stadhuis en Grote Kerk







REFERENTIEBEELDEN ten behoeve van MATERIALISATIE





Bijlage 2 Wegverkeerslawaaï invoergegevens en rekenbladen

Ontvanger : **Stadskantoor** **Waarneemhoogte [m]** : **1,5**

Rijlijn : **Raadhuisstraat**

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	2,00
Verhardingsbreedte [m]	:	2,00	Afstand schuin [m]	:	2,14
Bodemfactor [-]	:	0,00	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,90	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	9a - Elementenverharding in keperverband			

Q_etmaal	:	647,50
% Daguur	:	6,54
% Avonduur	:	3,76
% Nachtuur	:	0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	94,59	94,59	94,59	30	1,34	59,90	57,49	50,83
3	Middelzware Motorvoert...	4,76	4,76	4,76	30	2,58	57,06	54,66	47,99
4	Zware Motorvoertuigen	0,65	0,65	0,65	30	2,58	51,62	49,22	42,55
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			62,12	59,72	53,05
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	1,35	LAeq, dag	:	60,02
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	57,61
D_afstand	:	3,30	LAeq, nacht	:	50,95
D_lucht	:	0,02	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	0,00	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	61
D_meteo	:	0,13	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	56

Ontvanger : **Stadskantoor** **Waarneemhoogte [m]** : **4,5**

Rijlijn : **Raadhuisstraat**

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	2,00
Verhardingsbreedte [m]	:	2,00	Afstand schuin [m]	:	4,25
Bodemfactor [-]	:	0,00	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,90	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	9a - Elementenverharding in keperverband			

Q_etmaal	:	647,50
% Daguur	:	6,54
% Avonduur	:	3,76
% Nachtuur	:	0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	94,59	94,59	94,59	30	1,34	59,90	57,49	50,83
3	Middelzware Motorvoert...	4,76	4,76	4,76	30	2,58	57,06	54,66	47,99
4	Zware Motorvoertuigen	0,65	0,65	0,65	30	2,58	51,62	49,22	42,55
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			62,12	59,72	53,05
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	1,35	LAeq, dag	:	57,04
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	54,64
D_afstand	:	6,28	LAeq, nacht	:	47,97
D_lucht	:	0,04	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	0,00	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	58
D_meteo	:	0,11	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	53

Ontvanger : **Stadskantoor** **Waarneemhoogte [m]** : **7,5**

Rijlijn : **Raadhuisstraat**

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	2,00
Verhardingsbreedte [m]	:	2,00	Afstand schuin [m]	:	7,04
Bodemfactor [-]	:	0,00	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,90	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	9a - Elementenverharding in keperverband			

Q_etmaal	:	647,50
% Daguur	:	6,54
% Avonduur	:	3,76
% Nachtuur	:	0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	94,59	94,59	94,59	30	1,34	59,90	57,49	50,83
3	Middelzware Motorvoert...	4,76	4,76	4,76	30	2,58	57,06	54,66	47,99
4	Zware Motorvoertuigen	0,65	0,65	0,65	30	2,58	51,62	49,22	42,55
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			62,12	59,72	53,05
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	1,35	LAeq, dag	:	54,82
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	52,42
D_afstand	:	8,48	LAeq, nacht	:	45,75
D_lucht	:	0,06	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	0,00	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	56
D_meteo	:	0,12	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	51

Bijlage 3 Parkeeronderzoek

Parkeeronderzoek gemeentehuis Naarden

In opdracht van de gemeente Gooise Meren



Datum:	24 oktober 2016
Contactpersoon:	Aziz el Kaddouri 06 462 552 59
E-mailadres:	aziz@verkeershuis.nl
Versie:	Definitief

INHOUD

1. INLEIDING.....	3
1.1 AANLEIDING EN VRAAG.....	3
1.2 LEESWIJZER.....	3
2. ONDERZOEKSOPZET.....	4
1.1 INVENTARISEREN PARKEERCAPACITEIT.....	4
1.2 UITVOEREN PARKEERONDERZOEK.....	4
1.3 DATA-ANALYSE	4
1.3.1 ANALYSE PARKEERDRUKGEGEGVENS.....	4
1.3.2 ANALYSE KENTEKENGEGEVENS	5
3. RESULTATEN	6
3.1 CAPACITEIT EN BEZETTING	6
3.2 PARKEERMOTIEVEN.....	6
4. CONCLUSIES	8
4.1 PARKEERDRUK.....	8
4.2 PARKEERMOTIEVEN.....	8
BIJLAGEN	9

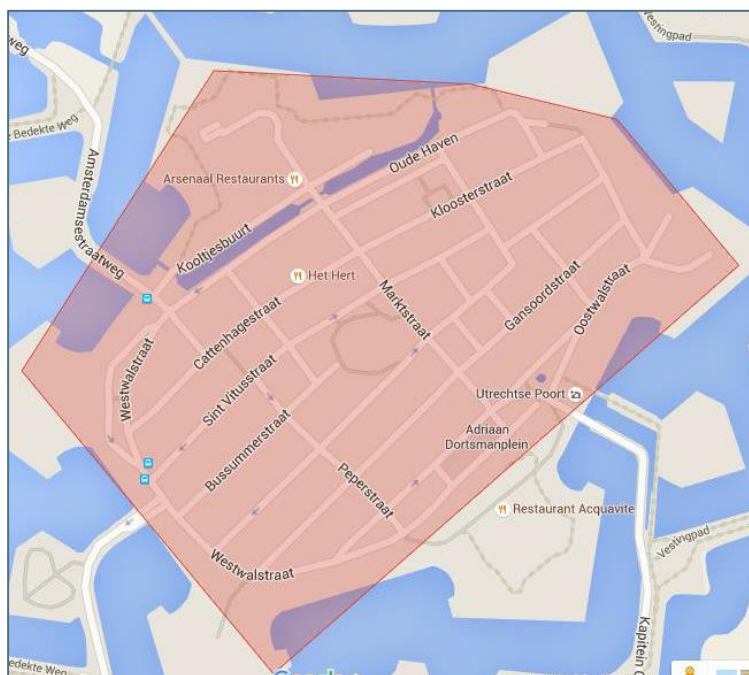
1. INLEIDING

1.1 AANLEIDING EN VRAAG

Het gemeentehuis in de kern van Naarden wordt verkocht en krijgt een nieuwe bestemming. Om daaraan invulling te geven heeft de gemeente Gooise Meren behoefte aan inzicht in het gebruik van de parkeerplaatsen in vesting Naarden.

Daarom heeft de gemeente Het Verkeershuis gevraagd een parkeeronderzoek uit te voeren rond het gemeentehuis. Daarbij is onderscheid gemaakt in de parkeerdruk en de parkeermotieven. De parkeerdruk is bepaald door de parkeercapaciteit (het aantal parkeerplaatsen) af te zetten tegen de bezetting daarvan. De parkeermotieven zijn bepaald aan de hand van de registratie van de kentekens van de geparkeerde auto's. Door het kenteken te relateren aan de tijd van registratie is ingeschat of het een bewoner, een bezoeker of een werknemer van Naarden-Vesting betreft.

Het onderzoek heeft plaatsgevonden op donderdag 1 en zaterdag 3 september 2016 binnen de vesting Naarden, inclusief de vesting-wallen. De onderstaande figuur geeft een overzicht van het onderzoeksgebied.



Afbeelding 1: onderzoeksgebied

1.2 LEESWIJZER

In het volgende hoofdstuk behandelen wij de onderzoeksopzet, waarna we in hoofdstuk 4 de resultaten presenteren. Wij sluiten het rapport af met een hoofdstuk waarin we een opsomming geven van de belangrijkste conclusies.

2. ONDERZOEKSOPZET

1.1 INVENTARISEREN PARKEERCAPACITEIT

Om de parkeerdruk te kunnen bepalen is allereerst inzicht nodig in de parkeercapaciteit. Hiervoor zijn alle straten in het onderzoeksgebied opgedeeld in parkeersecties. Een sectie is een straat(deel) met bij elkaar liggende openbare parkeerplaatsen. Per sectie is vervolgens ter plaatse het aanbod aan beschikbare openbare parkeerplaatsen geïnventariseerd. Daarbij is onderscheid gemaakt in de volgende parkeerregimes:

- normaal (vrij parkeren);
- invaliden
 - algemeen
 - op kenteken
- laden en lossen;
- autodate
- opladen
- overig (arts, politie etc.).

1.2 UITVOEREN PARKEERONDERZOEK

In overleg met de gemeente hebben wij het onderzoek uitgevoerd op donderdag 1 en zaterdag 3 september 2016 op de volgende tijdstippen:

- vóór 07:00 uur;
- 09:00 uur;
- 12:00 uur;
- 16:00 uur
- Na 18:00 uur.

Daarbij hebben wij per sectie het aantal voertuigen geteld en de eerste vier karakters van het kenteken vastgelegd. Om een goed beeld te krijgen van de parkeersituatie hebben wij ook de fout geparkeerde voertuigen geregistreerd. Dit zijn voertuigen die op basis van verkeerswetgeving fout zijn geparkeerd, zoals parkeren op het trottoir, parkeren voor een in-/uitrit, parkeren op of binnen vijf meter van een kruispunt, of parkeren op locaties waar dit door middel van bebording of markering verboden is.

1.3 DATA-ANALYSE

Direct na het veldwerk zijn wij gestart met het invoeren van de geregistreerde gegevens. Vervolgens hebben wij daarop een tweetal analyses uitgevoerd:

1. Analyse parkeerdrukgegevens
2. Analyse kentekengegevens

1.3.1 ANALYSE PARKEERDRUKGEGEVENS

Voor beide onderzoeksdagen hebben wij per onderzoeksperiode en per straatsectie de absolute aantallen geparkeerde motorvoertuigen afgezet tegen de parkeercapaciteit. Daarbij is uiteraard ook het onderscheid in de verschillende parkeerregimes gehandhaafd. Hierdoor ontstaat voor elk parkeerregime een gedetailleerd inzicht in de parkeerdruk. Daarbij hebben wij de volgende kwalificatie aangehouden:

- ≤50%: geen problemen;
- 51% - 85%: hoge parkeerdruk; veel vrije plaatsen;

- 86% - 100%: hoge parkeerdruk; er moet gezocht worden naar een parkeerplaats, zoekverkeer veroorzaakt hinder;
- $\geq 101\%$: er is geen plaats meer (parkeernood). Foutparkeren treedt op.

1.3.2 ANALYSE KENTEKENGEGEVENS

Omdat we niet alleen de geparkeerde auto's hebben geteld, maar daarvan ook het kenteken hebben vastgelegd, ontstaat inzicht in de parkeerduur van elk individueel kenteken. Op basis daarvan kan vervolgens het parkeermotief worden bepaald. Daarbij maken wij onderscheid in bewoners (lang parkeerders), bezoekers (kort parkeerders) en werknemers (middellang parkeerders).

Allereerst moet worden bepaald wanneer een kenteken wordt toegeschreven aan elk van deze drie parkeermotieven. Dat hebben we gedaan door middel van een zogenaamde motieventabel, die u vindt in bijlage 1.

Vervolgens is voor elke van de mogelijke combinaties het aantal unieke kentekens vastgesteld. Op deze manier wordt per onderzoeksdag en per tijdsperiode het aantal unieke kentekens inzichtelijk met daarin onderscheid in de drie motieven bewoner, bezoeker en werknemer.

3. RESULTATEN

3.1 CAPACITEIT EN BEZETTING

Bijlage 2 bevat een gedetailleerd overzicht van de parkeercapaciteit per sectie, met onderscheid in de verschillende parkeerregimes. De onderstaande tabel geeft hiervan een totaaloverzicht.

	normaal	INVkent	INValg	autodate	opladen	L/L	overig	Totaal
Capaciteit	1204	16	9	1	4	1	1	1236

Tabel 1: Parkeercapaciteit

In totaal is er binnen het onderzoeksgebied sprake van 1.236 openbare parkeerplaatsen. Veruit het grootste aandeel hiervan zijn normale, vrije parkeerplaatsen.

Door de bezetting op de verschillende dagen en tijdstippen af te zetten tegen de capaciteit ontstaat inzicht in de bezettingsgraad ofwel de parkeerdruk. Voor een gedetailleerd overzicht per sectie wordt wederom verwezen naar bijlage 2. De onderstaande geeft een totaaloverzicht.

Bezetting	<07:00 uur		09:00 uur		12:00 uur		16:00 uur		>18:00 uur		Gemiddeld		Totaal
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	
Donderdag	754	61%	827	67%	790	64%	751	61%	773	63%	779	63%	3895
Zaterdag	777	63%	749	61%	731	59%	848	69%	861	70%	793	64%	3966

Tabel 2: Bezettingsgraad

Te zien is dat de parkeerdruk over de gehele lijn schommelt tussen de 59% en de 70%. De verschillen tussen de onderzoeksdagen en meetmomenten zijn klein. De parkeerdruk is het laagst op zaterdag om 12:00 uur. Op de zaterdag is ook de hoogste parkeerdruk te vinden, namelijk na 18:00 uur.

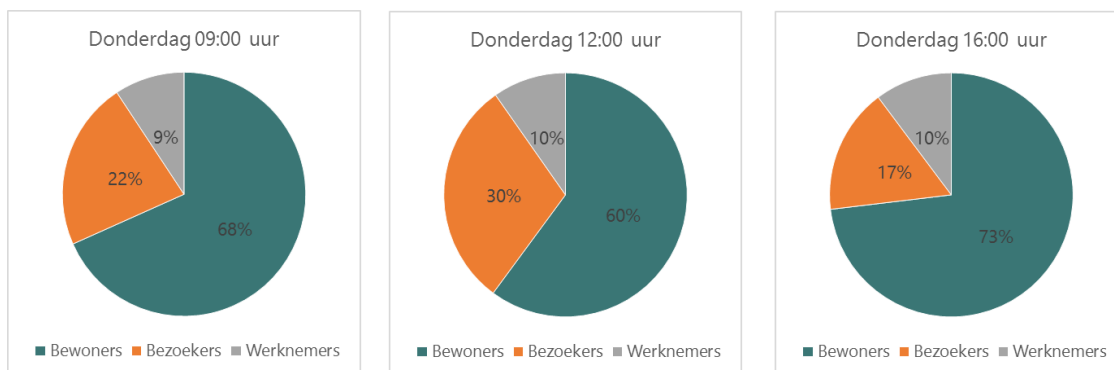
Er is dus over de gehele lijn sprake van een hoge parkeerdruk, maar er zijn nog genoeg vrije plaatsen te vinden. Dat geldt voor beide onderzoeksdagen, maar ook voor alle meetmomenten.

Hoewel er uit de bovenstaande cijfers blijkt dat er geen sprake is van een parkeerprobleem, is er lokaal wel geconstateerd dat de vraag naar parkeerplaatsen hoger kan zijn dan het aanbod. Dit is duidelijk terug te vinden in de cijfers van bijlage 2; alle donker rood gearceerde cellen geven een bezettingsgraad aan die 101% of hoger is. Concreet betekent dit dat hier fout geparkeerde voertuigen zijn geconstateerd. Het valt daarbij op dat de secties waar foutparkeren voorkomt op beide onderzoeksdagen ongeveer dezelfde zijn. Daarbij moet echter worden opgemerkt dat percentages al snel een vertekend beeld geven omdat het veelal gaat om lage absolute aantallen.

3.2 PARKEERMOTIEVEN

Op basis van de motieventabel (bijlage 1) is voor elk individueel kenteken het parkeermotief vastgesteld. Bijlage 3 bevat daarvan een gedetailleerd overzicht per onderzoeksdag. De geel gearceerde getallen hebben betrekking op het totaal aantal kentekens dat voldoet aan de betreffende voorwaarde voor het bepalen van het motief. Zo zijn er op donderdag 276 individuele kentekens die op elk van de vijf meetmomenten zijn waargenomen. Deze kentekens worden in dit geval toebedeeld aan het motief "bewoner". Het totaal aantal kentekens per onderzoeksdag komt weer overeen met de totalen in tabel 2.

Uit de motieventalen (bijlage 1) volgt dat elk kenteken dat is waargenomen vóór 07:00 uur en na 18:00 uur wordt toebedeeld aan het motief "bewoner". Dat betekent dat het aandeel bewoners op deze tijdstippen altijd 100% is. Dat geldt echter niet voor de overige tijdstippen. De onderstaande grafieken laten daarom een parkeermotiefverdeling zien op de donderdag om 09:00 uur, 12:00 uur en 16:00 uur.



Figuur 1: Parkeermotieven donderdag

Te zien is dat op alle drie momenten het aandeel bewoners veruit het grootst is, gevolgd door het aandeel bezoekers. Het aandeel werknemers is op de drie momenten met 9 à 10 procent het meest constant.

De onderstaande grafieken laten een parkeermotiefverdeling zien op de zaterdag om 09:00 uur, 12:00 uur en 16:00 uur.



Figuur 2: Parkeermotieven zaterdag

Op zaterdag is het aandeel bezoekers nog groter dan op donderdag. Dit gaat duidelijk ten koste van het aandeel werknemers, dat op zaterdag (nagenoeg) 0 procent is.

4. CONCLUSIES

4.1 PARKEERDRUK

- In totaal bevinden zich in het onderzoeksgebied 1.236 openbare parkeerplaatsen. Veruit het grootste aandeel daarvan (1.204) zijn normale, vrije parkeerplaatsen.
- De parkeerdruk schommelt tussen de 59% en de 70%. De verschillen tussen de onderzoeksdagen en meetmomenten zijn klein. De parkeerdruk is het laagst op zaterdag om 12:00 uur. Op de zaterdag is ook de hoogste parkeerdruk gemeten, namelijk na 18:00 uur.
- Het onderzoeksgebied kent dus een hoge parkeerdruk, maar er zijn nog genoeg vrije plaatsen te vinden. Dat geldt voor beide onderzoeksdagen, maar ook voor alle meetmomenten.
- Hoewel er over het hele onderzoeksgebied bekeken geen sprake is van een parkeerprobleem, is dat lokaal soms wel het geval. In enkele gevallen is een bezettingsgraad geconstateerd van 101% of meer. Dat betekent dat lokaal sprake is van foutparkeren. Het is opvallend dat de secties waar dit voorkomt op beide dagen een grote gelijkenis vertonen.

4.2 PARKEERMOTIEVEN

- Het aandeel bewoners is op beide onderzoeksdagen en op alle meetmomenten veruit het grootst.
- Er is echter een duidelijk verschil tussen de beide onderzoeksdagen. Op donderdag schommelt dit aandeel tussen de 63 en 70 procent, op zaterdag tussen de 75 en 89 procent.
- Het aandeel werknemers is met 9 à 10 procent op donderdag duidelijk het kleinst. Op zaterdag zijn zelfs nagenoeg geen werknemers aangetroffen.

BIJLAGEN

Bijlage 1: Motieventabel

	<7.00	9.00	12.00	16:00	>18.00	Motief
1						bewoner
2						bewoner
3						bezoeker
4						bezoeker
5						bezoeker
6						bewoner
7						bewoner
8						bewoner
9						bezoeker
10						bezoeker
11						bewoner
12						bezoeker
13						bewoner
14						bewoner
15						bewoner
16						bewoner
17						bewoner
18						bewoner
19						bewoner
20						werknemer
21						bewoner
22						bewoner
23						bewoner
24						bewoner
25						bewoner
26						bewoner
27						bewoner
28						bewoner
29						bewoner
30						bewoner
31						bewoner

Bijlage 2: Capaciteit en bezetting parkeeronderzoek Gemeentehuis Naarden



Capaciteit

sectie	straatnaam	normaal	INVkent	INValg	autodate	opladen	L/L	overig	Totaal
S1	Westwalstraat	6							6
S2	Westwalstraat	7							7
S3	Westwalstraat	5							5
S4	Westwalstraat	0							0
S5	Westwalstraat	0							0
S6	Peperstraat	4	2						6
S7	Beijert	4							4
S8	Peperstraat	5							5
S9	Turfpoortstraat	37	1						38
S10	Peperstraat	6							6
S11	Sint Annastraat	23							23
S12	Peperstraat	6							6
S13	Bussumerstraat	41							41
S14	Wijde Steeg	0							0
S15	St. Vitusstraat	23	1						24
S16	Westwalstraat	3							3
S17	Cattenhagestraat	15	1						16
S18	Nieuwe Molen	177							177
S19	Westwalstraat	18	2						20
S20	Burgemeester Wesselingplein	14							14
S21	Nieuwe haven	13							13
S22	Cattenhagestraat	7							7
S23	Pastoorstraat	5							5
S24	Nieuwe haven	32		1					33
S25	Kooltjesbuurt	17		2		2			21
S26	Kooltjesbuurt	0							0
S27	Kooltjesbuurt	0							0
S28	Oude Haven	5							5
S29	Cattenhagestraat	12	2						14
S30	Pastoorstraat	5							5
S31	St. Vitusstraat	4							4
S32	Bussumerstraat	23							23
S33	Pastoorstraat	7							7
S34	Sint Annastraat	32		1					33
S35	Turfpoortstraat	47		1				1	49
S36	Beijert	9							9
S37	Westwalstraat	9							9
S38	Adriaan Dortmanplein	0							0
S39	Westwalstraat	98		1					99
S40	Adriaan Dortmanplein	92		2		1	2		97
S41	Adriaan Dortmanplein	0							0
S42	Ruysdaelplein	0							0
S43	Marktstraat	5					1		6
S44	Ruijsdaelplein	22	1						23
S45	Oostwalstraat	0							0
S46	Oostwalstraat	10							10
S47	Pijlstraat	6							6
S49	Gansoordstraat	49							49
S50	Gansoordstraat	25							25
S51	Oostwalstraat	18							18
S52	Huizenpoortstraat	35							35
S53	Pijlstraat	9							9
S54	Jan Massenstraat	7							7
S55	Kloosterstraat	35							35
S56 A	Zusterstraat	28							28
S56	Oude Haven	18							18
S57	Jan Massenstraat	11							11
S58	Kloosterstraat	35	2						37
S59	Sint Vitusstraat	25							25
S60	Regenboogstraat	7	1						8
S61	Marktstraat	7							7
S61A	Marktstraat	2							2
S62	Marktstraat	7							7
S63	Katrepel	12							12
S64	Raadhuisstraat	13	1	1					15
S65	Wuijvert	4	2						6
S66	Duivensteeg	0							0
S67	NieuweSteeg	0							0
S68	Marktstraat	3							3
Totaal		1204	16	9	1	4	1	1	1236

Donderdag 1 september 2016													
<07:00 uur		09:00		12:00		16:00		> 18:00 uur		Gemiddelde			
aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%
6	100%	6	100%	6	100%	5	83%	6	100%	6	97%		
5	71%	3	43%	0	0%	4	57%	5	71%	3	49%		
6	120%	6	120%	6	120%	5	100%	4	80%	5	108%		
1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%		
0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
7	117%	5	83%	4	67%	6	100%	5	83%	5	90%		
3	75%	2	50%	2	50%	2	50%	4	100%	3	65%		
5	100%	4	80%	4	80%	4	80%	4	80%	4	84%		
40	105%	36	95%	34	89%	29	76%	30	79%	34	89%		
6	100%	4	67%	5	83%	6	100%	6	100%	5	90%		
24	104%	21	91%	22	96%	22	96%	24	104%	23	98%		
6	100%	7	117%	6	100%	6	100%	6	100%	6	103%		
32	78%	29	71%	26	63%	23	56%	31	76%	28	69%		
0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
25	104%	20	83%	17	71%	21	88%	24	100%	21	89%		
3	100%	2	67%	2	67%	3	100%	3	100%	3	87%		
12	75%	11	69%	15	94%	17	106%	16	100%	14	89%		
20	11%	18	10%	24	14%	21	12%	27	15%	22	12%		
18	90%	18	90%	13	65%	16	80%	19	95%	17	84%		
14	100%	11	79%	13	93%	14	100%	15	107%	13	96%		
12	92%	12	92%	10	77%	14	108%	13	100%	12	94%		
4	57%	7	100%	7	100%	7	100%	7	100%	6	91%		
5	100%	4	80%	4	80%	5	100%	5	100%	5	92%		
15	45%	17	52%	14	42%	20	61%	18	55%	17	51%		
11	52%	14	67%	16	76%	19	90%	19	90%	16	75%		
0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
2	40%	3	60%	1	20%	1	20%	4	80%	2	44%		
4	29%	9	64%	11	79%	5	36%	12	86%	8	59%		
4	80%	3	60%	5	100%	4	80%	6	120%	4	88%		
7	175%	7	175%	6	150%	6	150%	7	175%	7	165%		
21	91%	22	96%	19	83%	14	61%	19	83%	19	83%		
7	100%	6	86%	6	86%	5	71%	7	100%	6	89%		
27	82%	29	88%	31	94%	27	82%	31	94%	29	88%		
39	80%	38	78%	36	73%	37	76%	35	71%	37	76%		
7	78%	5	56%	6	67%	7	78%	8	89%	7	73%		
2	22%	10	111%	8	89%	6	67%	9	100%	7	78%		
0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
0	0%	59	60%	59	60%	53	54%	11	11%	36	37%		
42	43%	71	73%	74	76%	59	61%	47	48%	59	60%		
0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
1	17%	4	67%	2	33%	2	33%	4	67%	3	43%		
21	91%	23	100%	20	87%	15	65%	14	61%	19	81%		
9	900%	22	2200%	23	2300%	9	900%	8	800%	14	1400%		
7	70%	6	60%	6	60%	6	60%	7	70%	6	64%		
4	67%	4	67%	5	83%	6	100%	5	83%	5	80%		
38	78%	37	76%	31	63%	28	57%	31	63%	33	67%		
19	76%	12	48%	10	40%	13	52%	10	40%	13	51%		
15	83%	11	61%	9	50%	10	56%	10	56%	11	61%		
23	66%	17	49%	15	43%	16	46%	21	60%	18	53%		
9	100%	8	89%	7	78%	8	89%	8	89%	8	89%		
8	114%	5	71%	6	86%	5	71%	7	100%	6	89%		
26	74%	25	71%	22	63%	20	57%	26	74%	24	68%		
16	57%	16	57%	12	43%	14	50%	14	50%	14	51%		
0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
26	236%	26	236%	26	236%	18	164%	21	191%	23	213%		
31	84%	32	86%	26	70%	26	70%	31	84%	29	79%		
20	80%	21	84%	21	84%	21	84%	20	80%	21	82%		
11	138%	11	138%	12	150%	11	138%	11	138%	11	140%		
2	29%	6	86%	5	71%	6	86%	7	100%	5	74%		
0	0%	0	0%	0	0%	2	100%	1	50%	1	30%		
7	100%	2	29%	2	29%	5	71%	6	86%	4	63%		
1	8%	1	8%	0	0%	1	8%	1	8%	1	7%		
11	73%	11	73%	11	73%	9	60%	15	100%	11	76%		
7	117%	6	100%	5	83%	5	83%	7	117%	6	100%		
0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
0	0%	1	33%	1	33%	1	33%	0	0%	1	20%		
754	61%	827	67%	790	64%	751	61%	773	63%	779	63%		

Zaterdag 3 september 2016													
<07:00 uur		09:00		12:00		16:00		> 18:00 uur		Gemiddelde			
aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%
6	100%	5	83%	5	83%	5	83%	5	83%	5	87%	5	87%
5	71%	5	71%	5	71%	6	86%	7	100%	6	80%	6	80%
6	120%	4	80%	4	80%	5	100%	6	120%	5	100%	5	100%
1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%
0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
6	100%	6	100%	6	100%	7	117%	7	117%	6	107%	6	107%
7	175%	7	175%	4	100%	5	125%	5	125%	6	140%	6	140%
4	80%	3	60%	4	80%	4	80%	5	100%	4	80%	4	80%
34	89%	29	76%	24	63%	29	76%	30	79%	29	77%	29	77%
6	100%	6	100%	6	100%	6	100%	6	100%	6	100%	6	100%
24	104%	24	104%	24	104%	25	109%	23	100%	24	104%	24	104%
7	117%	7	117%	6	100%	7	117%	7	117%	7	113%	7	113%
40	98%	32	78%	33	80%	37	90%	40	98%	36	89%	36	89%
0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
25	104%	25	104%	23	96%	22	92%	23	96%	24	98%	24	98%
3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%
16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	18	113%	16	103%	16	103%
20	11%	23	13%	37	21%	65	37%	51	29%	39	22%	39	22%
19	95%	19	95%	19	95%	17	85%	19	95%	19	93%	19	93%
12	86%	12	86%	14	100%	16	114%	16	114%	14	100%	14	100%
14	108%	14	108%	14	108%	15	115%	14	108%	14	109%	14	109%
6	86%	6	86%	7	100%	8	114%	8	114%	7	100%	7	100%
5	100%	5	100%	5	100%	5	100%	5	100%	5	100%	5	100%
23	70%	23	70%	24	73%	30	91%	30	91%	26	79%	26	79%
7	33%	5	24%	7	33%	15	71%	20	95%	11	51%	11	51%
0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
3	300%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	60%	1	60%
3	60%	3	60%	3	60%	3	60%	5	100%	3	68%	3	68%
5	36%	6	43%	8	57%	12	86%	14	100%	9	64%	9	64%
4	80%	4	80%	4	80%	4	80%	4	80%	4	80%	4	80%
7	175%	7	175%	6	150%	5	125%	5	125%	6	150%	6	150%
19	83%	13	57%	18	78%	22	96%	20	87%	18	80%	18	80%
6	86%	7	100%	5	71%	7	100%	7	100%	6	91%	6	91%
25	76%	25	76%	19	58%	23	70%	29	88%	24	73%	24	73%
42	86%	40	82%	31	63%	39	80%	41	84%	39	79%	39	79%
8	89%	7	78%	7	78%	7	78%	7	78%	7	80%	7	80%
10	111%	10	111%	9	100%	9	100%	10	111%	10	107%	10	107%
0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
0	0%	0	0%	0	0%	7	7%	6	6%	3	3%	3	3%
40	41%	54	56%	58	60%	70	72%	63	65%	57	59%	57	59%
0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
1	17%	2	33%	2	33%	5	83%	3	50%	3	43%	3	43%
21	91%	20	87%	16	70%	20	87%	19	83%	19	83%	19	83%
15	1500%	15	1500%	11	1100%	8	800%	12	1200%	12	1220%	12	1220%
6	60%	5	50%	6	60%	7	70%	5	50%	6	58%	6	58%
5	83%	5	83%	4	67%	5	83%	4	67%	5	77%	5	77%
34	69%	34	69%	33	67%	33	67%	36	73%	34	69%	34	69%
18	72%	16	64%	15	60%	10	40%	13	52%	14	58%	14	58%
13	72%	12	67%	13	72%	11	61%	14	78%	13	70%	13	70%
30	86%	26	74%	20	57%	18	51%	20	57%	23	65%	23	65%
8	89%	8	89%	7	78%	8	89%	8	89%	8	87%	8	87%
8	114%	8	114%	6	86%	6	86%	8	114%	7	103%	7	103%
30	86%	30	86%	28	80%	25	71%	24	69%	27	78%	27	78%
21	75%	23	82%	22	79%	34	121%	27	96%	25	91%	25	91%
0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
8	73%	8	73%	7	64%	9	82%	9	82%	8	75%	8	75%
32	86%	28	76%	27	73%	31	84%	32	86%	30	81%	30	81%
24	96%	21	84%	22	88%	23	92%	25	100%	23	92%	23	92%
11	138%	10	125%	10	125%	9	113%	10	125%	10	125%	10	125%
2	29%	2	29%	3	43%	5	71%	5	71%	3	49%	3	49%
0	0%	2	100%	0	0%	2	100%	2	100%	1	60%	1	60%
3	43%	2	29%	3	43%	6	86%	6	86%	4	57%	4	57%
3	25%	2	17%	1	8%	1	8%	2	17%	2	15%	2	15%
9	60%	7	47%	9	60%	9	60%	9	60%	9	57%	9	57%
7	117%	7	117%	7	117%	6	100%	6	100%	7	110%	7	110%
0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	67%	0	13%	0	13%
777	63%	749	61%	731	59%	848	69%	861	70%	793	64%	793	64%

Bijlage 3: Parkeermotieven

Donderdag 1 september 2016

	<7.00	9.00	12.00	16.00	>18.00	Eindtotaal	Parkeermotief
Gedurende de hele dag	276	276	276	276	276	1380	Bewoner
07:00	103					103	Bewoner
09:00		112				112	Bezoeker
12:00			151			151	Bezoeker
16:00				91		91	Bezoeker
18:00					171	171	Bewoner
9:00-12:00-16:00		77	77	77		231	Werknemer
Hele dag behalve 12:00	46	46		46	46	184	Bewoner
van <07:00 t/m 12:00	54	54	54			162	Bewoner
Hele dag tot en met 16:00	39	39	39	39		156	Bewoner
7:00-16:00-18:00	43			43	43	129	Bewoner
9:00-12:00		63	63			126	Bezoeker
9:00-12:00-16:00-18:00		31	31	31	31	124	Bewoner
16:00-18:00				53	53	106	Bewoner
7:00-18:00	51				51	102	Bewoner
7:00-09:00	50	50				100	Bewoner
7:00-12:00-16:00-18:00	25		25	25	25	100	Bewoner
Hele dag behalve 16:00	21	21	21		21	84	Bewoner
7:00-09:00-18:00	20	20			20	60	Bewoner
12:00-16:00			24	24		48	Bezoeker
7:00-09:00-16:00	8	8		8		24	Bewoner
09:00-16:00		10		10		20	Bezoeker
7:00-09:00	9	9				18	Bewoner
12:00-16:00-18:00			17	17	17	51	Bewoner
09:00-16:00-18:00		5		5	5	15	Bewoner
12:00-18:00			5		5	10	Bewoner
7:00-12:00-18:00	3		3		3	9	Bewoner
09:00-18:00		4			4	8	Bewoner
7:00-16:00	4			4		8	Bewoner
9:00-12:00-18:00		2	2		2	6	Bewoner
7:00-12:00-16:00	2		2	2		6	Bewoner
Totaal	754	827	790	751	773	3895	

Zaterdag 3 september 2016

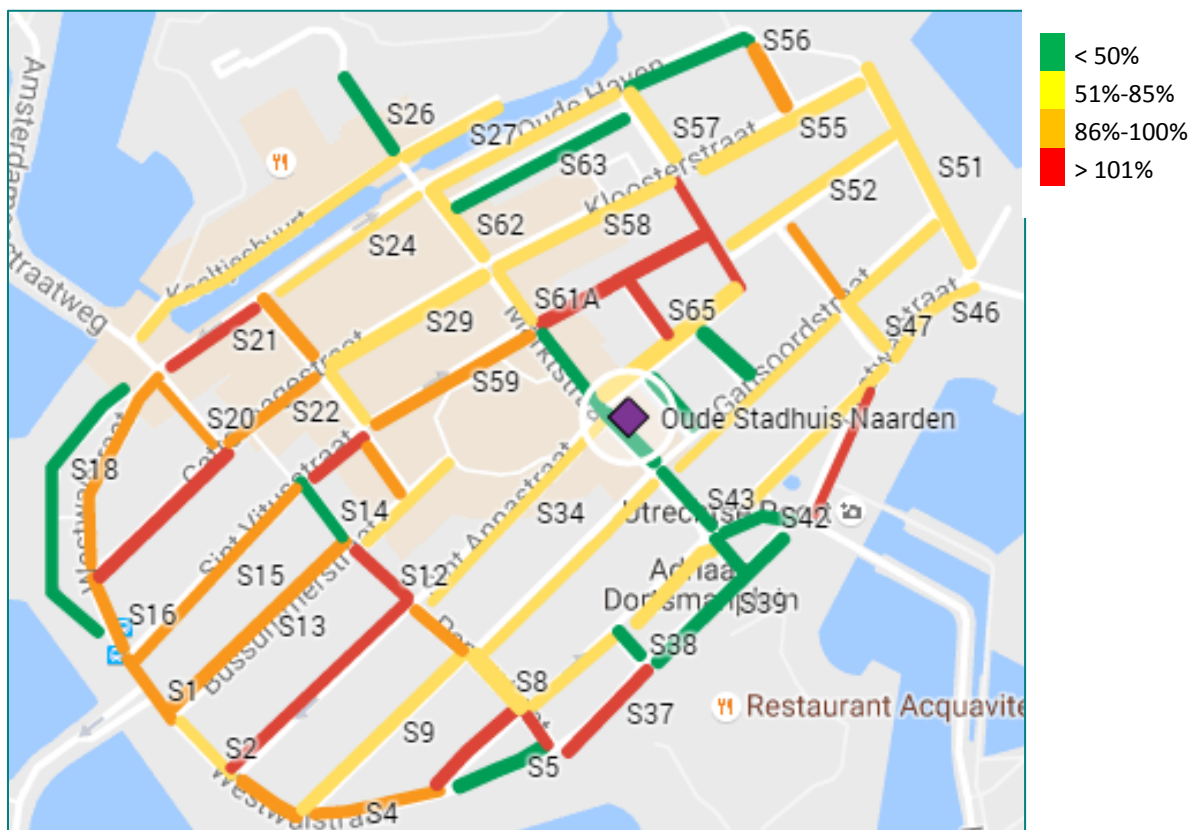
	<7.00	9.00	12.00	16.00	>18.00	Eindtotaal	Parkeermotief
Gedurende de hele dag	374	374	374	374	374	1870	Bewoner
07:00	50					50	Bewoner
09:00		75				75	Bezoeker
12:00			108			108	Bezoeker
16:00				168		168	Bezoeker
18:00					177	177	Bewoner
9:00-12:00-16:00		2	2	2		6	Werknemer
Hele dag behalve 12:00	49	49		49	49	196	Bewoner
van <07:00 t/m 12:00	32	32	32			96	Bewoner
Hele dag tot en met 16:00	35	35	35	35		140	Bewoner
7:00-16:00-18:00	19			19	19	57	Bewoner
9:00-12:00		8	8			16	Bezoeker
9:00-12:00-16:00-18:00		9	9	9	9	36	Bewoner
16:00-18:00				55	55	110	Bewoner
7:00-18:00	16				16	32	Bewoner
7:00-09:00	69	69				138	Bewoner
7:00-12:00-16:00-18:00	29		29	29	29	116	Bewoner
Hele dag behalve 16:00	36	36	36		36	144	Bewoner
7:00-09:00-18:00	46	46			46	138	Bewoner
12:00-16:00			44	44		88	Bezoeker
7:00-09:00-16:00	14	14		14		42	Bewoner
09:00-16:00		0		0		0	Bezoeker
7:00-09:00	0	0				0	Bewoner
12:00-16:00-18:00			43	43	43	129	Bewoner
09:00-16:00-18:00		0		0	0	0	Bewoner
12:00-18:00			7		7	14	Bewoner
7:00-12:00-18:00	1		1		1	3	Bewoner
09:00-18:00		0			0	0	Bewoner
7:00-16:00	4			4		8	Bewoner
9:00-12:00-18:00		0	0		0	0	Bewoner
7:00-12:00-16:00	3		3	3		9	Bewoner
Totaal	777	749	731	848	861	3966	

BIJLAGE 4: GRAFISCHE WEERGAVE GEMIDDELDE BEZETTING PER DAG

Gemiddelde bezetting donderdag 1 september 2016

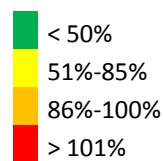
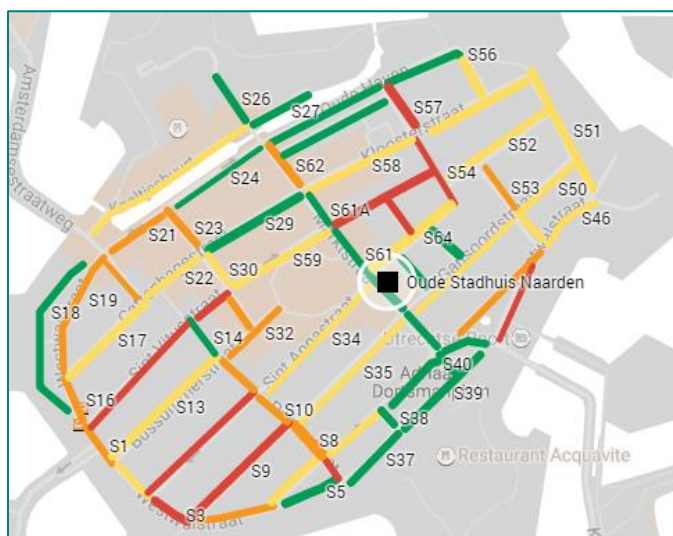


Gemiddelde bezetting zaterdag 3 september 2016

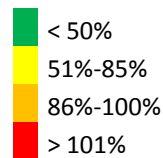
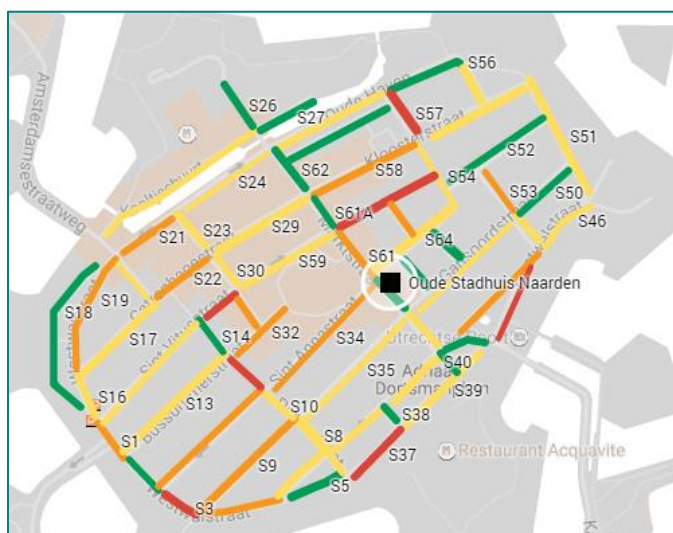


BIJLAGE 4: GRAFISCHE WEERGAVE BEZETTING PER DAG-PER MEETMOMENT

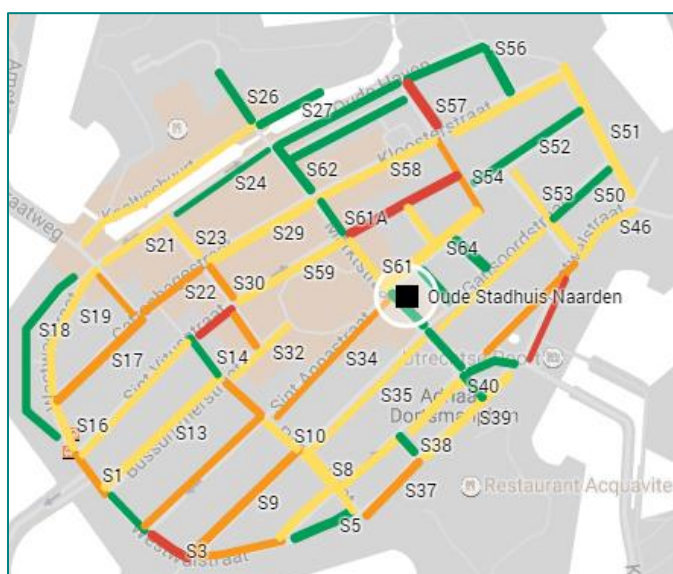
DONDERDAG 1 SEPTEMBER VOOR 07:00 UUR



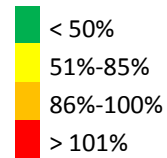
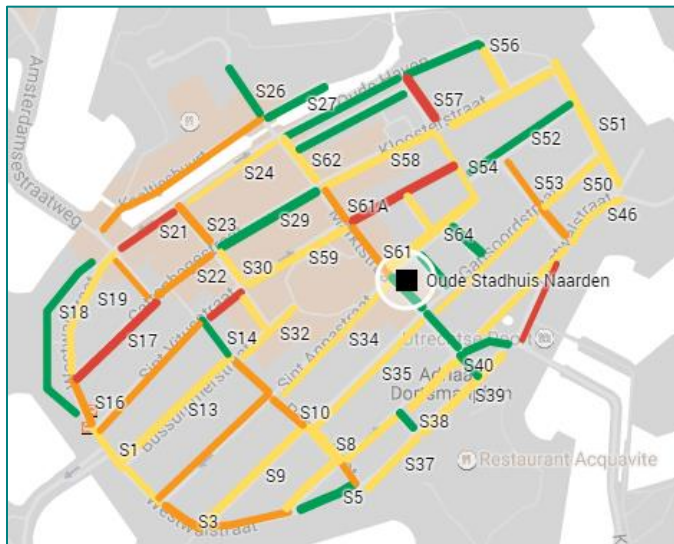
DONDERDAG 1 SEPTEMBER 09:00 UUR



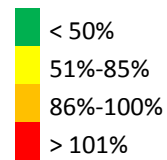
DONDERDAG 1 SEPTEMBER 12:00 UUR



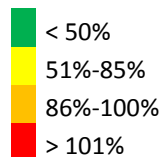
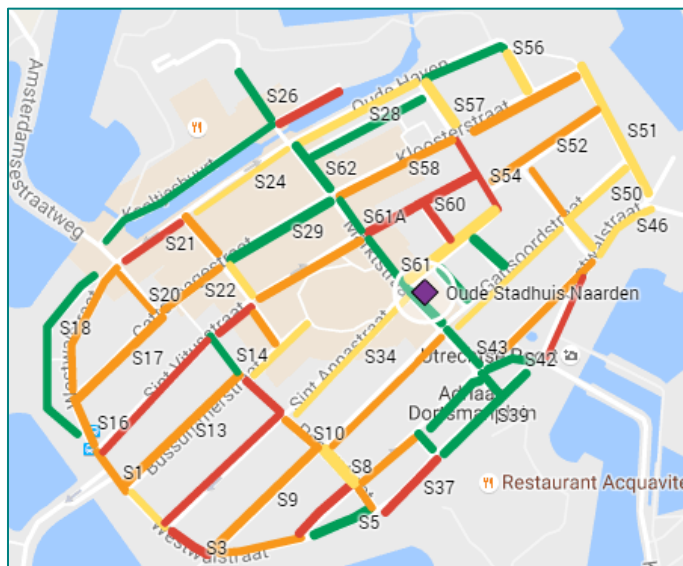
DONDERDAG 1 SEPTEMBER 16:00 UUR



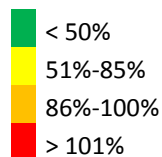
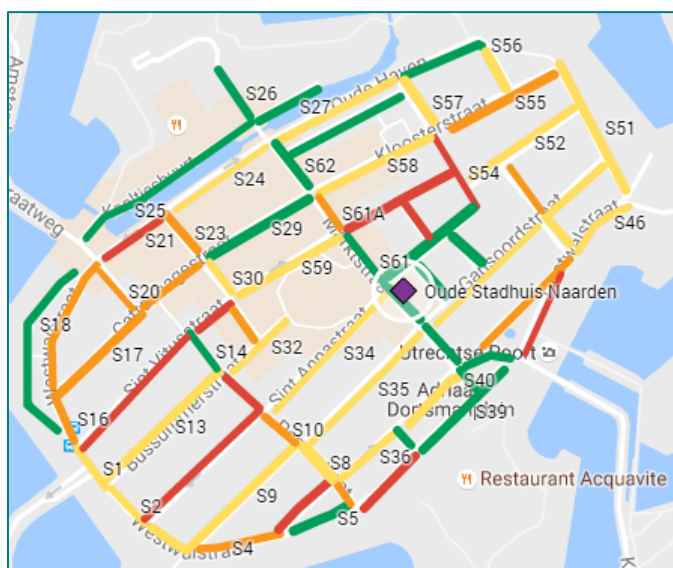
DONDERDAG 1 SEPTEMBER NA 18:00 UUR



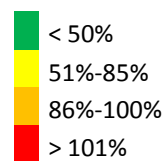
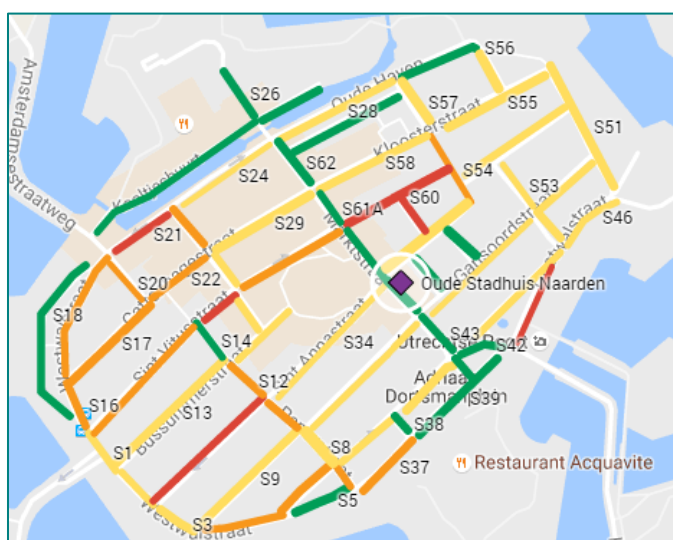
ZATERDAG 3 SEPTEMBER VOOR 07:00 UUR



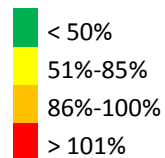
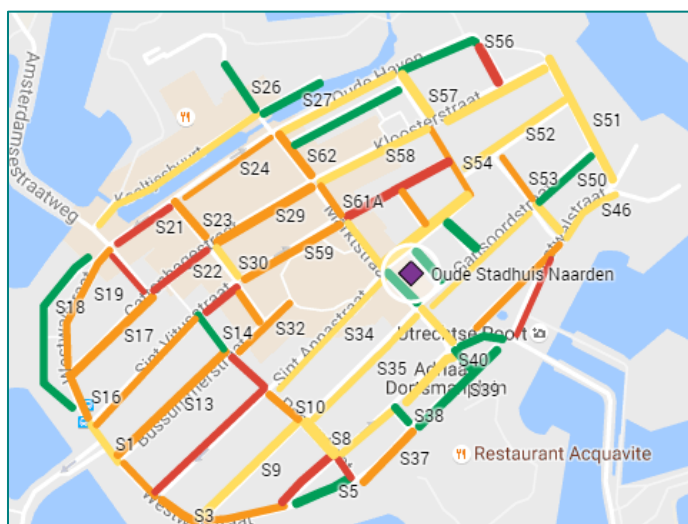
ZATERDAG 3 SEPTEMBER 09:00 UUR



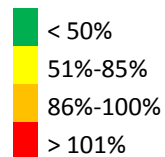
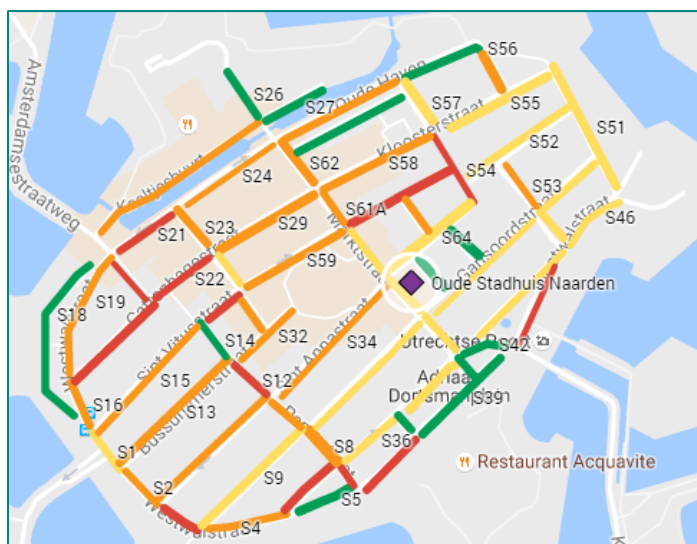
ZATERDAG 3 SEPTEMBER 12:00 UUR



ZATERDAG 3 SEPTEMBER 16:00 UUR



ZATERDAG 3 SEPTEMBER NA 18:00 UUR



Bijlage 4 Verkennend bodem en asbest onderzoek



Gemeentehuis Muiden en stadskantoor Naarden

Rapportage verkennend bodem- en asbestonderzoek

Gemeente Gooise Meren

5 oktober 2017

Project	Gemeentehuis Muiden en stadskantoor Naarden
Opdrachtgever	Gemeente Gooise Meren
Document	Rapportage verkennend bodem- en asbestonderzoek
Status	Definitief
Datum	5 oktober 2017
Referentie	102109/17-014.215
Projectcode	102109
Projectleider	A.G.C. Goselink
Projectdirecteur	ing. M. Kraneveld
Auteur(s)	J.J. Stolte MSc
Gecontroleerd door	A.G.C. Goselink
Goedgekeurd door	A.G.C. Goselink
Paraaf	
Adres	Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. Van Twickelostraat 2 Postbus 233 7400 AE Deventer +31 (0)570 69 79 11 www.witteveenbos.com KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
2	VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET	7
2.1	Algemeen	7
2.2	Onderzoekshypotheses en -strategieën	7
2.3	Toetsing resultaten	7
3	VELDONDERZOEK	8
3.1	Algemeen	8
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden	8
3.3	Resultaten veldonderzoek	9
3.3.1	Muiden	9
3.3.2	Naarden	10
4	CHEMISCH ONDERZOEK	12
4.1	Algemeen	12
4.2	Uitgevoerd chemisch onderzoek	12
4.3	Toetsingskader	15
4.4	Toetsingsresultaten	15
5	BESPREKING RESULTATEN	16
5.1	Grond	16
5.2	Grondwater	18
5.3	Toetsing onderzoekshypotheses en -strategieën	19
5.4	Gevalsdefinitie	19
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	20
6.1	Algemeen	20
6.2	Conclusies	20

6.2.1	Grond	20
6.2.2	Grondwater	21
6.2.3	Toetsing nader bodemonderzoek	21
6.3	Aanbevelingen	21

7 REFERENTIES 22

Laatste pagina 22

	Bijlage(n)	Aantal pagina's
I	Regionale situatie	2
II	Kwaliteitsborging	2
III	Vooronderzoek NEN 5725	6
IV	Lokale situatie met boorpunten	2
V	Boorprofielen	14
VI	Analysecertificaten	70
VII	Toetsingstabellen	22
VIII	Toelichting toetsingskader	4

INLEIDING

In opdracht van de Gemeente Gooise Meren heeft Witteveen+Bos een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het gemeentehuis in Muiden en het stadskantoor in Naarden. De regionale ligging van de locaties is weergegeven in bijlage I.

Aanleiding en doel

Aanleiding tot het uitvoeren van verkennend bodem- en asbestonderzoek is het voornemen van de opdrachtgever om de beide locaties te verkopen met als doel de percelen te herontwikkelen voor woningbouw, of een combinatie van woningbouw met andere openbare en/of commerciële functies. Sloop en nieuwbouw behoren ook tot de mogelijkheden.

Doel van de uit te voeren onderzoeken is meerledig, te weten:

- verkennend bodemonderzoek (NEN 5740):
 - het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater);
 - inzicht te krijgen in de bodemopbouw ter plaatse;
 - bepalen of het aannemelijk wordt geacht of er risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu aanwezig zijn;
 - bepalen of de actuele milieuhygiënische kwaliteit voldoet aan het huidige en toekomstige gebruik van de locatie;
 - bepalen of de milieuhygiënische kwaliteit een belemmering vormt voor de voorgenomen werkzaamheden;
 - het (op indicatieve wijze bepalen) van de (her)gebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond;
- verkennend onderzoek asbest (NEN 5707/C1):
 - na gaan of er een verontreiniging met asbest aanwezig is en een uitspraak doen over het gehalte aan asbest in de bodem.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 [ref. 1] en het verkennend onderzoek naar asbest is uitgevoerd conform de NEN 5707/C1 [ref. 2].

De interpretatie van de onderzoeksresultaten heeft plaatsgevonden aan de hand van de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' [ref. 3] en het Besluit bodemkwaliteit en de bijbehorende Regeling [ref. 4 en 5].

Kwaliteitsborging

Het project is uitgevoerd volgens het kwaliteitssysteem van Witteveen+Bos, dat gecertificeerd is conform ISO 9001. Witteveen+Bos voldoet aan de veiligheidsmanagementnorm VCA**. Het veldwerk is uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 procescertificaat van VeldXpert (zie bijlage II).

Leeswijzer

Dit rapport is als volgt opgebouwd:

- vooronderzoek en onderzoeksopzet (hoofdstuk 2);
- veldonderzoek (hoofdstuk 3);
- chemisch onderzoek (hoofdstuk 4);
- bespreking resultaten (hoofdstuk 5);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6);
- referenties (hoofdstuk 7).

VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

2.1 Algemeen

Voorafgaand aan het uitvoeren van een verkennend bodem- en asbestonderzoek conform respectievelijk de NEN 5740 en NEN 5707 dient een vooronderzoek conform de NEN 5725 [ref. 6] uitgevoerd te worden. Met een vooronderzoek wordt door archief- en dossieronderzoek informatie verzameld over het voormalig, huidig en toekomstig bodemgebruik, de bodemopbouw en geohydrologie en de financieel-juridische situatie. Dit vooronderzoek is met name gericht op het achterhalen van mogelijke bronnen van verontreiniging(en).

Het vooronderzoek heeft zich specifiek gericht op de onderzoekslocatie met een zone van 25 m buiten de projectcontour van het onderzoeksgebied waar (graaf)werkzaamheden zullen plaatsvinden. De resultaten van het vooronderzoek zijn opgenomen in bijlage III.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn in paragraaf 2.2 de onderzoekshypotheses en -strategieën opgesteld voor het uitvoeren van het milieuhygiënisch verkennend bodem- en asbestonderzoek.

2.2 Onderzoekshypotheses en -strategieën

Op basis van de beschikbare informatie en de resultaten van het vooronderzoek is voor beide locaties de onderzoekshypothese voor een onverdachte, niet lijnvormige locatie (ONV-NL) als meest doelmatig beoordeeld om de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vast te stellen. Voor het verkennend onderzoek asbest is de hypothese voor een onverdachte locatie gehanteerd.

De onderzoeksstrategieën zijn, daar waar mogelijk, met elkaar gecombineerd. Opgemerkt wordt dat een aantal boringen dieper zijn doorgezet ten behoeve van het uitgevoerde archeologisch onderzoek op beide locaties. Het uitgevoerde archeologisch onderzoek is separaat gerapporteerd.

2.3 Toetsing resultaten

De resultaten van het bodemonderzoek worden getoetst aan de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' [ref. 3] en het Besluit bodemkwaliteit en de bijbehorende Regeling [ref. 4 en 5] (generiek beleid). Het onderzoek geeft een beeld van de bodemkwaliteit op de locatie dat voldoende is voor het toepassen van vrijkomende grond op of nabij dezelfde locatie (tijdelijk uitnemen). Dit onderzoek geldt niet als geldig bewijsmiddel onder het Besluit bodemkwaliteit voor hergebruik elders.

3

VELDONDERZOEK

3.1 Algemeen

Het veldonderzoek is uitgevoerd door VeldXpert. De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de in bijlage II genoemde protocollen en erkenningen.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is bij het Kadaster een graafmelding verzorgd om de ligging van (publieke) kabels en leidingen te inventariseren.

In tabel 3.1 zijn de inspanningen van het veldonderzoek weergegeven. Het verkennend bodem- en asbestonderzoek is gecombineerd uitgevoerd.

Tabel 3.1 Overzicht inspanningen veldonderzoek

Locatie	Onderzoeksopervlakte (m ²)	Veldonderzoek	Nummer
Gemeentehuis Muiden	7.300	3 x 0,5 m-mv 1 x 2,0 m-mv 2 x 2,5 m-mv 1 x 3,0 m-mv 1 x 3,5 m-mv 2 x peilbuis (freatische filterstelling) 10 x inspectiegat (0,3 x 0,3 x 0,5 m) 3 x inspectiegat (0,3 x 0,3 x 2,0 m)	11, 14, 16 03 06, 09 08 10 01, 02 06a, 08a, 09a, 10a, 12a, 13a, 15a, 17a, 18a, 19a 04a, 05a, 07a,
Stadskantoor Naarden	1.700	5 x 0,5 m-mv 1 x 2,0 m-mv 4 x 4,0 m-mv 1 x peilbuis (freatische filterstelling) 4 x inspectiegat (0,3 x 0,3 x 0,5 m) 4 x inspectiegat (0,3 x 0,3 x 2,0 m)	07, 08, 09, 10, 11 04 02, 03, 05, 06 01 01a, 05a, 06a, 08a 02a, 03a, 07a, 11a

In aanvulling op de tabel zijn nog de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- inspectie van de onderzoekslocaties;
- monsterneming van de grond; in principe wordt per halve meter een geroerd monster genomen. Afwijkende bodemlagen worden apart bemonsterd;
- zintuiglijk onderzoek en karakterisering van de grond en het grondwater, inclusief asbest;
- het zeven van het opgegraven materiaal over een zeef met een maaswijdte van 20 mm;
- visuele inspectie van de fractie > 20 mm per inspectiegat;
- samenstellen van mengmonsters van de zeeffractie (< 20 mm) uit de inspectiegaten voor analyse op asbest conform de NEN 5707;

- beschrijving van de boorprofielen conform NEN 5104;
- in situ meting van de elektrische geleidbaarheid, zuurgraad en troebelheid van het grondwater;
- spoelen peilbuizen en bemonsteren van het grondwater.

Bij het uitvoeren van de boringen is aanvullend gebruik gemaakt van de olie detectiepan methode. Bij deze methode wordt grond in water gebracht. Indien op het water een verkleuring of film wordt waargenomen kan dit een indicatie zijn voor de aanwezigheid van olie in grond. Mede op basis van deze aanvullende waarnemingen vindt de monstersselectie voor het chemisch analytisch onderzoek plaats.

De positie van de boringen en de peilbuizen is weergegeven in bijlage IV. In bijlage V zijn de boorprofielen opgenomen.

Ten opzichte van de in paragraaf 2.2 genoemde onderzoeksinspanningen hebben geen wijzigingen plaatsgevonden.

3.3 Resultaten veldonderzoek

3.3.1 Muiden

Terreininspectie

Bij de uitgevoerde terreininspectie op 20 juni 2017 zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving geen waarnemingen gedaan die op een mogelijke bodemverontreiniging kunnen duiden.

Het maaiveld is in het algemeen verhard met klinkers en tegels. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte (plaat-)materialen aangetroffen.

Waarnemingen grond

De bovengrond bestaat in het algemeen vanaf onderkant verharding tot 0,5 m-mv uit matig fijn, zwak siltig, zwak humeus zand. In de boringen/inspectiegaten 02, 03, 04a, 05a, 07a, 08a, 10a, 11, 14, 15a, 16, 17a en 19a is een bijmenging van sporen tot matig puin of baksteen aangetroffen tot 0,5 m-mv. Ter plaatse van inspectiegat 18a zijn in de bovengrond (0,05-0,55 m-mv) resten metaal aanwezig.

De ondergrond bestaat in het algemeen vanaf 0,5 m-mv tot de maximaal geboorde diepte van 5,5 m-mv uit matig fijn, matig siltig (plaatselijk zwak tot matig humeus) zand. Ter plaatse van boring 01 (1,2-2,0 m-mv), 05a (0,55-2,0 m-mv) en 08 (1,5-1,6 m-mv) is een kleilaag aanwezig in de ondergrond. Daarnaast is ter plaatse van boring 01 (2,0-2,2 m-mv), 02 (1,7-2,0 m-mv), 03 (1,5-1,7 m-mv) en 08 (0,7-1,5 m-mv en 1,6-1,9 m-mv) een veenlaag aanwezig. De ondergrond ter plaatse van boring 01 (0,5-1,2 m-mv), 02 (0,3-0,8 m-mv) 06 (0,9-1,2 m-mv) en 08 (0,5-0,7 m-mv) is zwak tot matig puinhoudend.

Bij het gebruik van de olie detectiepan is op het water geen film en/of verkleuring waargenomen. In het opgeboorde bodemmateriaal is visueel geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

De boorprofielen met alle zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in bijlage V.

Waarnemingen grondwater

Tijdens de boorwerkzaamheden is de grondwaterspiegel aangetroffen tussen circa 1,0 en 2,0 m-mv.

Tabel 3.2 vat de resultaten van de in situ metingen tijdens de grondwaterbemonstering (27 juni 2017) samen.

Tabel 3.2 Resultaten grondwaterbemonstering

Peilbuis nummer	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Elektrisch geleidingsvermogen (EC; $\mu\text{S}/\text{cm}$)	Opbrengst	Troebelheid (NTU)
01	2,5-3,5	1,27	6,56	1.470	goed	8,36
02	2,5-3,5	1,25	7,19	1.160	goed	7,94

In/aan het grondwater zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen. De in situ gemeten zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater wijken niet af van wat op basis van grondsoort en ligging van de locatie verwacht mag worden. De gemeten troebelheid van het grondwater is niet verhoogd ten opzichte van wat de norm (NEN 5744; 10 NTU) voorschrijft.

3.3.2 Naarden

Terreininspectie

Bij de uitgevoerde terreininspectie op 20 juni 2017 zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving geen waarnemingen gedaan die op een mogelijke bodemverontreiniging kunnen duiden.

Het maaiveld is deels verhard met klinkers en deels onverhard (binnentuin). Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte (plaat-)materialen aangetroffen.

Waarnemingen grond

De bovengrond bestaat in het algemeen vanaf maaiveld tot 0,5 m-mv uit matig fijn, zwak siltig, zwak tot matig humeus zand. In de boringen/inspectiegaten 01, 01a, 02a, 03a, 04, 05, 05a, 06a, 07, 07a, 08, 08a, 11, 11a is een bijmenging van sporen tot zwak baksteen aangetroffen tot 0,5 m-mv.

De ondergrond bestaat in het algemeen vanaf 0,5 m-mv tot de maximaal geboorde diepte van 4,5 m-mv uit matig fijn, zwak tot matig siltig (plaatselijk zwak tot matig humeus) zand. Ter plaatse van boring 05 (0,5-1,0 m-mv), 06 (0,8-1,3 m-mv) en 08 (1,5-1,6 m-mv) is een kleilaag aanwezig in de ondergrond.

De ondergrond ter plaatse van boring/inspectiegat 01 (0,5-1,0 m-mv), 02 (0,5-1,0 m-mv), 02a (1,0-1,5 m-mv), 03 (0,5-1,0 m-mv), 03a (0,5-2,0 m-mv), 04 (0,58-2,3 m-mv), 06 (0,5-0,8 m-mv), 07a (1,0-2,0 m-mv) bevat sporen of brokken baksteen of is zwak tot sterk baksteen- of puinhoudend.

De ondergrond ter plaatse van boring 03 (1,0-3,0 m-mv) is matig metselpuin houdend en de ondergrond van inspectiegat 11a (0,5-1,0 m-mv) bevat resten koolas en is zwak baksteenhoudend.

Bij het gebruik van de olie detectiepan is op het water geen film en/of verkleuring waargenomen. In het opgeboorde bodemmateriaal is visueel geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

De boorprofielen met alle zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in bijlage V.

Waarnemingen grondwater

Tijdens de boorwerkzaamheden is de grondwaterspiegel aangetroffen tussen circa 2,5 en 3,0 m-mv.

Tabel 3.3 vat de resultaten van de in situ metingen tijdens de grondwaterbemonstering (27 juni 2017) samen.

Tabel 3.3 Resultaten grondwaterbemonstering

Peilbuis nummer	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Elektrisch geleidingsvermo- gen (EC; $\mu\text{S}/\text{cm}$)	Opbrengst	Troebelheid (NTU)
01	3,5-4,5	2,97	7,63	510	goed	4,74

In/aan het grondwater zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen. De in situ gemeten zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater wijken niet af van wat op basis van grondsoort en ligging van de locatie verwacht mag worden. De gemeten troebelheid van het grondwater is niet verhoogd ten opzichte van wat de norm (NEN 5744; 10 NTU) voorschrijft.

4

CHEMISCH ONDERZOEK

4.1 Algemeen

De chemische analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de in bijlage II genoemde kwaliteitsprotocollen.

4.2 Uitgevoerd chemisch onderzoek

Voor het bepalen van de bodemkwaliteit is onder andere gebruik gemaakt van de in tabel 4.1 vermelde NEN 5740 standaard analysepakketten. In verband met gemeten gehalten die de interventiewaarde overschrijden zijn voor de locatie Naarden enkele aanvullende, separate analyses op lood uitgevoerd. Daarnaast zijn asbest analyses uitgevoerd conform de NEN 5898 van de fractie < 20 mm.

Tabel 4.1 Analysepakket chemisch onderzoek

Stofnaam/parameter	Analysepakket NEN 5740	
	Grond	Grondwater
droge stof	+	-
organisch stofgehalte/lutum (< 2 µm)	+	-
metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)	+	+
polychloorbifynilen (PCB) ¹	+	-
polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) ²	+	-
vluchtige aromatische koolwaterstoffen ³	-	+
vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen ⁴	-	+
minerale olie (GC; C10-C40)	+	+

¹ PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 en 180.

² Anthracen, benzo(a)anthracen, benzo(k)fluoranteen, benzo(a)pyreen, chryseen, fenantreen, indeno(1,2,3-cd)pyreen, naftaleen en benzo(ghi)peryleen.

³ Benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen en naftaleen.

⁴ Vinylchloride, 1,1-dichloortheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichloortheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform.

Toelichting:

- + behoort tot analysepakket;
- behoort niet tot analysepakket.

In tabel 4.2 (grond) en 4.3 (grondwater) zijn de uitgevoerde chemische analyses, inclusief een beknopte motivatie/toelichting, gegeven. De grond(meng)monsters zijn geselecteerd op basis van de verdeling over de locatie, de diepte, de grondsoort, de antropogene en/of zintuiglijk waargenomen bijmengingen en de beoogde representativiteit.

Tabel 4.2 Analyseprogramma grond

Monster-code	Boringnummer(s) of inspectiegaten	Traject monsterneming (m-mv)	Analyse	Motivatie/toelichting
gemeentehuis Muiden				
mm1_M	01, 02, 06, 08, 09, 10	0-0,58	NEN 5740	bepaling milieuhygiënische kwaliteit bovengrond; zand; zintuiglijk 'schoon'
mm2_M	03, 04a, 05a, 07a, 11, 14, 15a, 16, 17a	0-0,55		bepaling milieuhygiënische kwaliteit bovengrond; zand; sporen baksteen en zwak tot matig puinhoudend
m3_M	18a	0,05-0,55		bepaling milieuhygiënische kwaliteit bovengrond; zand; resten metaal
mm4_M	01, 06, 08	0,5-1,2		bepaling milieuhygiënische kwaliteit ondergrond; zand; zwak tot matig puinhoudend
mm5_M	01, 05a	1,0-1,7		bepaling milieuhygiënische kwaliteit ondergrond; klei; zintuiglijk 'schoon'
mm6_M	01, 02, 03, 08	1,5-2,2		bepaling milieuhygiënische kwaliteit ondergrond; veen; zintuiglijk 'schoon'
mm7_M	01, 02, 03, 06, 08, 09, 10	2,0-4,0		bepaling milieuhygiënische kwaliteit ondergrond; zand; zintuiglijk 'schoon'
Mm1_asb M	04a, 17a, 18a, 19a	0-0,5	NEN 5897	bepaling gewogen gehalte asbest (fractie < 20 mm) bovengrond noordzijde locatie; zand; sporen baksteen
Mm2_asb M	05a, 06a, 07a, 10a, 15a	0-0,5		bepaling gewogen gehalte asbest (fractie < 20 mm) bovengrond west- en oostzijde locatie; zand; sporen tot zwak baksteenhoudend
Mm3_asb M	08a, 09a, 12a, 13a	0-0,5		bepaling gewogen gehalte asbest (fractie < 20 mm) bovengrond zuidzijde locatie; zand; zintuiglijk 'schoon' tot sporen baksteen
stadskantoor Naarden				
mm1_N	01, 02, 03, 05, 06, 09, 10	0-0,5	NEN 5740	bepaling milieuhygiënische kwaliteit bovengrond; zand; zintuiglijk 'schoon'

Monster-code	Boringnummer(s) of inspectiegaten	Traject monsterneming (m-mv)	Analyse	Motivatíe/toelichting
mm2_N	04, 05, 07, 08, 11	0,08-0,58		bepaling milieuhygiënische kwaliteit bovengrond; zand; sporen baksteen
mm3_N	05, 06	0,5-1,3		bepaling milieuhygiënische kwaliteit ondergrond; klei; zintuiglijk 'schoon'
mm4_N	01, 02, 03, 04, 04, 06	0,5-3,0		bepaling milieuhygiënische kwaliteit ondergrond; zand; zwak tot sterk baksteenhoudend, matig metselpuinhoudend
mm5_N	01, 02, 03, 05, 06	2,7-4,0		bepaling milieuhygiënische kwaliteit ondergrond; zand; zintuiglijk 'schoon'
01-3_N	01	0,8-1,0	lood	uitsplitsing sterk verhoogd gehalte lood mengmonster mm4_N; zand; sterk baksteenhoudend
02-2_N	02	0,5-1,0		uitsplitsing sterk verhoogd gehalte lood mengmonster mm4_N; zand; zwak baksteenhoudend
03-6_N	03	2,5-3,0		uitsplitsing sterk verhoogd gehalte lood mengmonster mm4_N; zand; matig metselpuinhoudend
04-2_N	04	0,58-1,08		uitsplitsing sterk verhoogd gehalte lood mengmonster mm4_N; zand; sterk baksteenhoudend
04-5_N	04	1,7-2,2		uitsplitsing sterk verhoogd gehalte lood mengmonster mm4_N; zand; brokken baksteen
06-2_N	06	0,5-0,8		uitsplitsing sterk verhoogd gehalte lood mengmonster mm4_N; zand; zwak baksteenhoudend
Mm1_asb N	01a, 02a, 07a, 08a	0-0,5	NEN 5897	bepaling gewogen gehalte asbest (fractie < 20 mm) bovengrond zuidwestzijde locatie; zand; sporen baksteen
Mm2_asb N	03a, 05a, 06a, 11a	0-0,5		bepaling gewogen gehalte asbest (fractie < 20 mm) bovengrond noordoostzijde locatie; zand; sporen tot zwak baksteenhoudend

Tabel 4.3 Analyseprogramma grondwater

Monstercode	Peilbuisnummer	Filterstelling (m-mv)	Analyse	Motivatietoelichting
Muiden				
01-1-1	01	2,5-3,5	NEN 5740	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater locatie Muiden
02-1-1	02	2,5-3,5		
Naarden				
01-1-1	01	3,5-4,5	NEN 5740	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater locatie Naarden

4.3 Toetsingskader

De resultaten van het bodemonderzoek conform de NEN 5740 worden getoetst aan de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' [ref. 3] en de Regeling [ref. 5], behorende bij het Besluit bodemkwaliteit [ref. 4]. Ter *indicatieve* bepaling van de hergebruikmogelijkheden worden de resultaten tevens getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit en de bijbehorende Regeling [ref. 4 en 5] (generiek beleid). Het onderzoek geeft een beeld van de bodemkwaliteit op de locatie dat voldoende is voor het toepassen van vrijkomende grond op of nabij dezelfde locatie (tijdelijk uitnemen). Dit onderzoek is geen geldig bewijsmiddel onder het Besluit bodemkwaliteit voor hergebruik elders.

Voor een toelichting op de gehanteerde toetsingskaders wordt verwezen naar bijlage VIII.

4.4 Toetsingsresultaten

De toetsing heeft plaatsgevonden met BoToVa gevalideerde software. Dit is hét uniforme digitale toetsingsprogramma voor de vertaling van de meest actuele toetsregels en normen uit de Wet bodembescherming, het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering.

De toetsingstabellen van de toetsing aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage VII. In deze tabellen zijn de analyseresultaten, het geanalyseerde en gestandaardiseerde gehalte c.q. gehanteerde lutum- en humusgehalte en de overschrijdingen ten opzichte van het toetsingskader opgenomen.

5

BESPREKING RESULTATEN

5.1 Grond

In tabel 5.1 zijn de toetsingsresultaten van de grond weergegeven. In bijlage VI zijn de analysecertificaten weergegeven. In bijlage VII zijn de toetsingstabellen weergegeven.

Tabel 5.1 Toetsingsresultaten

Monstercode	Samenstelling (traject m-mv)	Zintuiglijke waarneming	> AW ≤ I	> I	Indicatieve toetsing Bbk #
<i>gemeentehuis Muiden</i>					
mm1_M	01, 02, 06, 08, 09, 10 (0-0,58)	zand; zintuiglijk 'schoon'	-	-	altijd toepasbaar
mm2_M	03, 04a, 05a, 07a, 11, 14, 15a, 16, 17a (0-0,55)	zand; sporen baksteen en zwak tot matig puinhoudend	nikkel (39), koper (93), zink (368), cadmium (0,7), lood (139), minerale olie (195)	-	klasse industrie
m3_M	18a (0,05-0,55)	zand; resten metaal	-	-	altijd toepasbaar
mm4_M	01, 06, 08 (0,5-1,2)	zand; zwak tot matig puinhoudend	-	-	altijd toepasbaar
mm5_M	01, 05a (1,0-1,7)	klei; zintuiglijk 'schoon'	molybdeen (1,6), kwik (0,41), lood (127)	-	klasse wonen
mm6_M	01, 02, 03, 08 (1,5-2,2)	veen; zintuiglijk 'schoon'	molybdeen (1,7)	-	altijd toepasbaar
mm7_M	01, 02, 03, 06, 08, 09, 10 (2,0-4,0)	zand; zintuiglijk 'schoon'	-	-	altijd toepasbaar
<i>stadskantoor Naarden</i>					
mm1_N	01, 02, 03, 05, 06, 09, 10 (0-0,5)	zand; zintuiglijk 'schoon'	koper (41), zink (173), kwik (0,24), lood (106), Σ PAK (3,3), Σ PCB	-	klasse industrie

Monstercode	Samenstelling (traject m-mv)	Zintuiglijke waarneming	> AW ≤ I	> I	Indicatieve toetsing Bbk #
			(0,040), minerale olie (340)		
mm2_N	04, 05, 07, 08, 11 (0,08- 0,58)	zand; sporen baksteen	koper (41), zink (147), kwik (0,44), lood (147)	-	klasse wonen
mm3_N	05, 06 (0,5-1,3)	klei; zintuiglijk 'schoon'	kwik (0,35)	-	klasse wonen
mm4_N	01, 02, 03, 04, 04, 06 (0,5-3,0)	zand; zwak tot sterk baksteenhoudend, matig metselpuinhoudend	koper (42), zink (207), kwik (0,37), Σ PAK (9,4), minerale olie (264)	lood (13.960)	niet toepasbaar
mm5_N	01, 02, 03, 05, 06 (2,7-4,0)	zand; zintuiglijk 'schoon'	-	-	altijd toepasbaar
01-3_N	01 (0,8-1,0)	zand; sterk baksteenhoudend	lood (129)	-	-
02-2_N	02 (0,5-1,0)	zand; zwak baksteenhoudend	lood (154)	-	-
03-6_N	03 (2,5-3,0)	zand; matig metselpuinhoudend	lood (310)	-	-
04-2_N	04 (0,58-1,08)	zand; sterk baksteenhoudend	-	lood (9.462)	-
04-5_N	04 (1,7-2,2)	zand; brokken baksteen	-	lood (1.551)	-
06-2_N	06 (0,5-0,8)	zand; zwak baksteenhoudend	lood (264)	-	-

Toelichting:

- geen zintuiglijke afwijking/verhoogd gehalte/niet van toepassing;

(n) gestandaardiseerde meetwaarde in mg/kg.ds;

om een uitspraak te doen over mogelijk hergebruik op de locatie of elders, wordt het volledige standaardpakket NEN 5740 beoordeeld.

Gemeentehuis Muiden

In de sporen baksteen bevattende tot matig puinhoudende bovengrond van zand zijn gehalten aan enkele zware metalen en minerale olie gemeten die de achtergrondwaarde overschrijden. In de zintuiglijk 'schone' bovengrond van zand en de bovengrond met resten metaal zijn geen gehalten gemeten die de achtergrondwaarde overschrijden.

In de zwak tot matig puinhoudende ondergrond en de zintuiglijk 'schone' ondergrond van zand zijn geen gehalten gemeten die de achtergrondwaarde overschrijden. In de zintuiglijk 'schone' ondergrond van klei en veen zijn gehalten aan enkele zware metalen gemeten die de achtergrondwaarde overschrijden.

De gemeten verhoogde gehalten zware metalen zijn niet eenduidig te relateren aan bijmengingen.

Er is geen asbest aangetoond in de onderzochte monsters (fractie < 20 mm). Alle gewogen gehalten asbest zijn kleiner 0,8 mg/kg ds. Op het analysecertificaat staat vermeld dat de aangeboden monsterhoeveelheid niet voldoet aan de eis conform NEN 5898. Dit komt omdat de droge massa van de betreffende monsters net beneden de 10 kg ligt (9,7 kg en 9,9 kg). Dit heeft echter geen invloed op het resultaat; in geen van de monsters is asbest aangetoond.

Stadskantoor Naarden

In de zintuiglijk 'schone' bovengrond van zand zijn gehalten aan enkele zware metalen, som PCB, som PAK en minerale olie gemeten die de achtergrondwaarde overschrijden. In de bovengrond van zand met sporen baksteen zijn gehalten aan enkele zware metalen gemeten die de achtergrondwaarde overschrijden.

In de zintuiglijk 'schone' ondergrond van klei is een gehalte aan kwik gemeten die de achtergrondwaarde overschrijdt. In de zintuiglijk 'schone' ondergrond van zand zijn geen gehalten gemeten die de achtergrondwaarde overschrijden.

In de zwak tot sterk baksteenhoudende en matig metselpuin houdende ondergrond van zand is een gehalte aan lood gemeten die de interventiewaarde ruim overschrijdt. Daarnaast zijn nog enkele andere zware metalen, som PAK en minerale olie gemeten die de achtergrondwaarde overschrijden. Het mengmonster is uitgesplitst en de deelmonsters zijn separaat geanalyseerd op lood. Hieruit blijkt dat het sterk verhoogd gemeten gehalte aan lood aanwezig is in de sterk baksteenhoudende en brokken baksteenhoudende ondergrond van zand ter plaatse van boring 04 (0,58-2,3 m-mv). De verontreiniging met lood is zowel horizontaal als verticaal nog niet afgeperkt.

Er is geen asbest aangetoond in de onderzochte monsters (fractie < 20 mm). Alle gewogen gehalten asbest zijn kleiner 0,9 mg/kg ds.

5.2 Grondwater

In tabel 5.2 zijn de toetsingsresultaten van het grondwater weergegeven.

Tabel 5.2 Toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	>S	>1
<i>Muiden</i>			
01	2,5-3,5	nikkel (20), barium (290)	-
02	2,5-3,5	barium (190)	-
<i>Naarden</i>			
01	3,5-4,5	-	-

Toelichting:

- geen verhoogd gehalte;
- (n) gemeten gehalte in µg/l.

In het grondwater op de locatie in Muiden zijn concentraties aan barium en nikkel gemeten die de streefwaarde overschrijden. De concentraties aan barium betreffen waarschijnlijk een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. De concentratie aan nikkel is niet eenduidig te verklaren.

In het grondwater op de locatie in Naarden zijn geen concentraties gemeten die de streefwaarde overschrijden.

5.3 Toetsing onderzoekshypotheses en -strategieën

Op basis van de beschikbare informatie en de resultaten van het vooronderzoek is voor beide locaties de onderzoekshypothese voor een onverdachte, niet lijnvormige locatie (ONV-NL) als meest doelmatig beoordeeld om de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vast te stellen.

Vanwege de gemeten licht tot plaatselijk sterk verhoogde gehalten in de bodem is de onderzoekshypothese voor de beide locaties voor een onverdachte niet lijnvormige locatie niet juist gebleken. De hypothese is echter wel doelmatig gebleken voor het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit. Met het uitgevoerde veld- en chemisch onderzoek is voldaan aan de benodigde hoeveelheid analyses conform de NEN 5740. Er zijn geen afwijkingen opgetreden.

Voor het verkennend onderzoek asbest is de hypothese voor een onverdachte locatie gehanteerd. Deze hypothese is juist gebleken, aangezien er geen asbest is aangetoond op beide locaties.

5.4 Gevalsdefinitie

Volgens de Wet bodembescherming kan een geval van verontreiniging als volgt worden gedefinieerd: 'geval van verontreiniging of dreigende verontreiniging van de bodem dat betrekking heeft op grondgebieden die vanwege die verontreiniging, de oorzaak of de gevolgen daarvan in technische, organisatorische en ruimtelijke zin met elkaar samenhangen'. Indien voor ten minste een stof het gemiddelde gemeten gehalte van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigde bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging hoger is dan de interventiewaarde is sprake van een geval van ernstige verontreiniging. In enkele situaties kan ook sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging ondanks dat de interventiewaarden niet worden overschreden.

Op basis van de resultaten van het onderhavig onderzoek wordt geconcludeerd dat voor de locatie Muiden geen sprake is van een geval van ernstige verontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming (Wbb). Voor de locatie Naarden kan dit op voorhand niet worden uitgesloten.

De locatie Naarden wordt herontwikkeld voor woningbouw, of een combinatie van woningbouw met een andere openbare en/of commerciële functie. Sloop en nieuwbouw behoort ook tot de mogelijkheden. Een eventuele ontgravingsdiepte is nog niet bekend. Aangezien de ontwikkeling en toekomstig gebruik nog niet bekend is, wordt het uitvoeren van een nader bodemonderzoek om de aard, oorzaak en omvang van de verontreiniging met lood vast te stellen thans als niet doelmatig beoordeeld.

6

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Algemeen

In opdracht van de Gemeente Gooise Meren heeft Witteveen+Bos een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het gemeentehuis in Muiden en het stadskantoor in Naarden.

Aanleiding tot het uitvoeren van verkennend bodem- en asbestonderzoek is het voornemen van de opdrachtgever om de beide locaties te verkopen met als doel de percelen te herontwikkelen voor woningbouw, of een combinatie van woningbouw met andere openbare en/of commerciële functies. Sloop en nieuwbouw behoren ook tot de mogelijkheden.

Doel van de uit te voeren onderzoeken is meerledig, te weten:

- verkennend bodemonderzoek (NEN 5740):
 - het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater);
 - inzicht te krijgen in de bodemopbouw ter plaatse;
 - bepalen of het aannemelijk wordt geacht of er risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu aanwezig zijn;
 - bepalen of de actuele milieuhygiënische kwaliteit voldoet aan het huidige en toekomstige gebruik van de locatie;
 - bepalen of de milieuhygiënische kwaliteit een belemmering vormt voor de voorgenomen werkzaamheden;
 - het (op indicatieve wijze bepalen) van de (her)gebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond;
- verkennend onderzoek asbest (NEN 5707/C1):
 - na gaan of er een verontreiniging met asbest aanwezig is en een uitspraak doen over het gehalte aan asbest in de bodem.

6.2 Conclusies

6.2.1 Grond

Gemeentehuis Muiden

In de sporen baksteen bevattende tot matig puinhoudende bovengrond van zand zijn gehalten aan enkele zware metalen en minerale olie gemeten die de achtergrondwaarde overschrijden. In de zintuiglijk 'schone' bovengrond van zand en de bovengrond met resten metaal zijn geen gehalten gemeten die de achtergrondwaarde overschrijden.

In de zwak tot matig puinhoudende ondergrond en de zintuiglijk 'schone' ondergrond van zand zijn geen gehalten gemeten die de achtergrondwaarde overschrijden. In de zintuiglijk 'schone' ondergrond van klei en veen zijn gehalten aan enkele zware metalen gemeten die de achtergrondwaarde overschrijden.

De gemeten verhoogde gehalten zware metalen zijn niet eenduidig te relateren aan bijmengingen. Er is geen asbest aangetoond in de onderzochte monsters (fractie < 20 mm).

Stadskantoor Naarden

In de zintuiglijk 'schone' bovengrond van zand zijn gehalten aan enkele zware metalen, som PCB, som PAK en minerale olie gemeten die de achtergrondwaarde overschrijden. In de bovengrond van zand met sporen baksteen zijn gehalten aan enkele zware metalen gemeten die de achtergrondwaarde overschrijden.

In de zintuiglijk 'schone' ondergrond van klei is een gehalten aan kwik gemeten die de achtergrondwaarde overschrijdt. In de zintuiglijk 'schone' ondergrond van zand zijn geen gehalten gemeten die de achtergrondwaarde overschrijden.

In de zwak tot sterk baksteenhoudende en matig metselpuin houdende ondergrond van zand is een gehalte aan lood gemeten die de interventiewaarde ruim overschrijdt. Daarnaast zijn nog enkele andere zware metalen, som PAK en minerale olie gemeten die de achtergrondwaarde overschrijden. Het mengmonster is uitgesplitst en de deelmonsters zijn separaat geanalyseerd op lood. Hieruit blijkt dat het sterk verhoogd gemeten gehalte aan lood aanwezig is in de sterk baksteenhoudende en brokken baksteenhoudende ondergrond van zand ter plaatse van boring 04 (0,58-2,3 m-mv). De verontreiniging met lood is zowel horizontaal als verticaal nog niet afgeperkt.

Er is geen asbest aangetoond in de onderzochte monsters (fractie < 20 mm).

6.2.2 Grondwater

In het grondwater op de locatie in Muiden zijn concentraties aan barium en nikkel gemeten die de streefwaarde overschrijden. De concentraties aan barium betreffen waarschijnlijk een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. De concentratie aan nikkel is niet eenduidig te verklaren. In het grondwater op de locatie in Naarden zijn geen concentraties gemeten die de streefwaarde overschrijden.

6.2.3 Toetsing nader bodemonderzoek

Op basis van de resultaten van het onderhavig onderzoek wordt geconcludeerd dat voor de locatie Muiden geen sprake is van een geval van ernstige verontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming (Wbb). Aangezien op de locatie Naarden plaatselijk gehalten (lood) worden gemeten die de interventiewaarde overschrijden kan voor deze locatie op voorhand niet worden uitgesloten dat sprake is van een geval van 'ernstige bodemverontreiniging'.

6.3 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt om, afhankelijk van de ontwikkelingsplannen (bestaande pand behouden of sloop en nieuwbouw met realisatie ondergrondse parkeergarage), voor de locatie Naarden een nader onderzoek uit te voeren. Indien het bestaande pand behouden blijft en de plaatselijk sterk verontreinigde grond niet ontgraven gaat worden is nader onderzoek niet noodzakelijk. Indien grond roerende werkzaamheden zijn voorzien (bijvoorbeeld ten behoeve van een ondergrondse parkeergarage) is het uitvoeren van een nader onderzoek noodzakelijk om de aard, oorzaak en omvang van de verontreiniging vast te stellen. Hiermee kan vastgesteld worden of sprake is van een geval van 'ernstige bodemverontreiniging'. Indien sprake is van een geval van 'ernstige bodemverontreiniging' dient voorafgaand aan de ontgravingswerkzaamheden een melding onder BUS te worden ingediend bij het bevoegd gezag.

REFERENTIES

- 1 NEN 5740+A1 - Bodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie-Instituut, Delft, april 2016.
- 2 NEN 5707/C1 - Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Nederlands Normalisatie-Instituut, Delft, augustus 2016.
- 3 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013', Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013.
- 4 Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit), Staatsblad, 2007, nr. 469.
- 5 Regeling van 13 december 2007, houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem (Regeling bodemkwaliteit), nr. DJZ2007124397, Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247.
- 6 NEN 5725 - Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, januari 2009.


Bijlage(n)

I

BIJLAGE: REGIONALE SITUATIE



Esri Nederland & Community Maps Contributors

 Onderzoeksgebied

getekend: S.M.J. Arts MSc
gecontroleerd: J.J. Stolte
goedgekeurd: A.G.C. Goselink
versie: concept 1
datum: 21-07-2017
tekeningnr: 2

formaat: A4 staand
schaal: 1:10000

0 100 200 300 m

Regionale situatie

Gemeentehuis Muiden

opdrachtgever: Gemeente Gooise Meren
projectnaam: Gemeentehuis Muiden
projectcode: 102109

Witteveen  **Bos**

II

BIJLAGE: KWALITEITSBORGING

Kwaliteitsborging

Het veldwerk is uitgevoerd door VeldXpert. Het veldwerk is uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 procescertificaat van VeldXpert. Het toepassingsgebied van genoemde certificering betreft:

- plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen conform VKB-protocol 2001;
- het nemen van grondwatermonsters conform VKB-protocol 2002;
- locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem conform VKB-protocol 2018.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode 20 tot 28 juni 2017 door bij Rijkswaterstaat Leefomgeving, in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, geregistreerde medewerkers van VeldXpert:

- VKB-protocol 2001: M. Schaap;
- VKB-protocol 2002: M. Schaap;
- VKB-protocol 2018: M. Koelewijn.

Het procescertificaat van VeldXpert en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium.

Jegens gemeente Gooise Meren (eigenaar en opdrachtgever) zijn Witteveen+Bos en VeldXpert volledig onafhankelijk, waardoor binnen deze opdracht sprake is van de vereiste functiescheiding.

Het chemisch onderzoek is uitgevoerd door Analytico Milieu B.V. te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L 010. Analytico is door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend voor het uitvoeren van analyses op grond en grondwater onder AS3000.

Onderhavig project is uitgevoerd onder één of meerdere van onderstaande certificeringen van Witteveen+Bos. In de hoofdtekst is aangegeven welke certificeringen op dit onderzoek van toepassing zijn.

ISO 9001

Onze diensten binnen de werkvelden van water, infrastructuur, ruimte, milieu en bouw zijn gecertificeerd volgens de ISO 9001. Deze certificering heeft betrekking op de procedures die wij toepassen voor kwaliteitsborging, document- en gegevensbeheer, management van middelen en personeel en het doorvoeren van verbeteringen.

VCA**



Witteveen+Bos voldoet aan de veiligheidsmanagementnorm VCA**, inclusief de Branchespecifieke Toelichting voor het werken bij Railinfrastructuur (BTR). Deze norm is van toepassing op onze diensten die regelmatig werkzaamheden buiten verrichten.

Milieukundige begeleiding bij bodemsaneringen

Witteveen+Bos is gecertificeerd voor het verzorgen van milieukundige begeleiding conform de BRL SIKB 6000 (Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg). Deze certificering is van toepassing op:

- milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg conform VKB-protocol 6001 (processturing en/of verificatie);
- milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in situ methoden en nazorg conform VKB-protocol 6002 (processturing en/of verificatie);
- milieukundige begeleiding van ingrepen in de waterbodem en uitvoering van waterbodemsaneringen conform VKB-protocol 6003 (processturing en/of verificatie).



VKB



Witteveen+Bos is lid en mede oprichter van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB). Deze vereniging heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van milieutechnisch bodemonderzoek. Deze doelstelling wordt onder meer bereikt door het ontwikkelen en uitgeven van onderzoeksprotocollen. Deze protocollen zijn gebaseerd op vigerende normen en richtlijnen en voorzien onder meer in de uitvoering van interne controles, waarbij de kwaliteit en reproduceerbaarheid van metingen en waarnemingen wordt getoetst.

Chemisch onderzoek

Witteveen+Bos besteedt het chemisch onderzoek uit aan laboratoria die beschikken over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025 voor de betreffende analyses. De laboratoria zijn tevens door het ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend voor het uitvoeren van analyses onder AP-04 en AS3000.

Veldonderzoek bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en monsternemingen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit

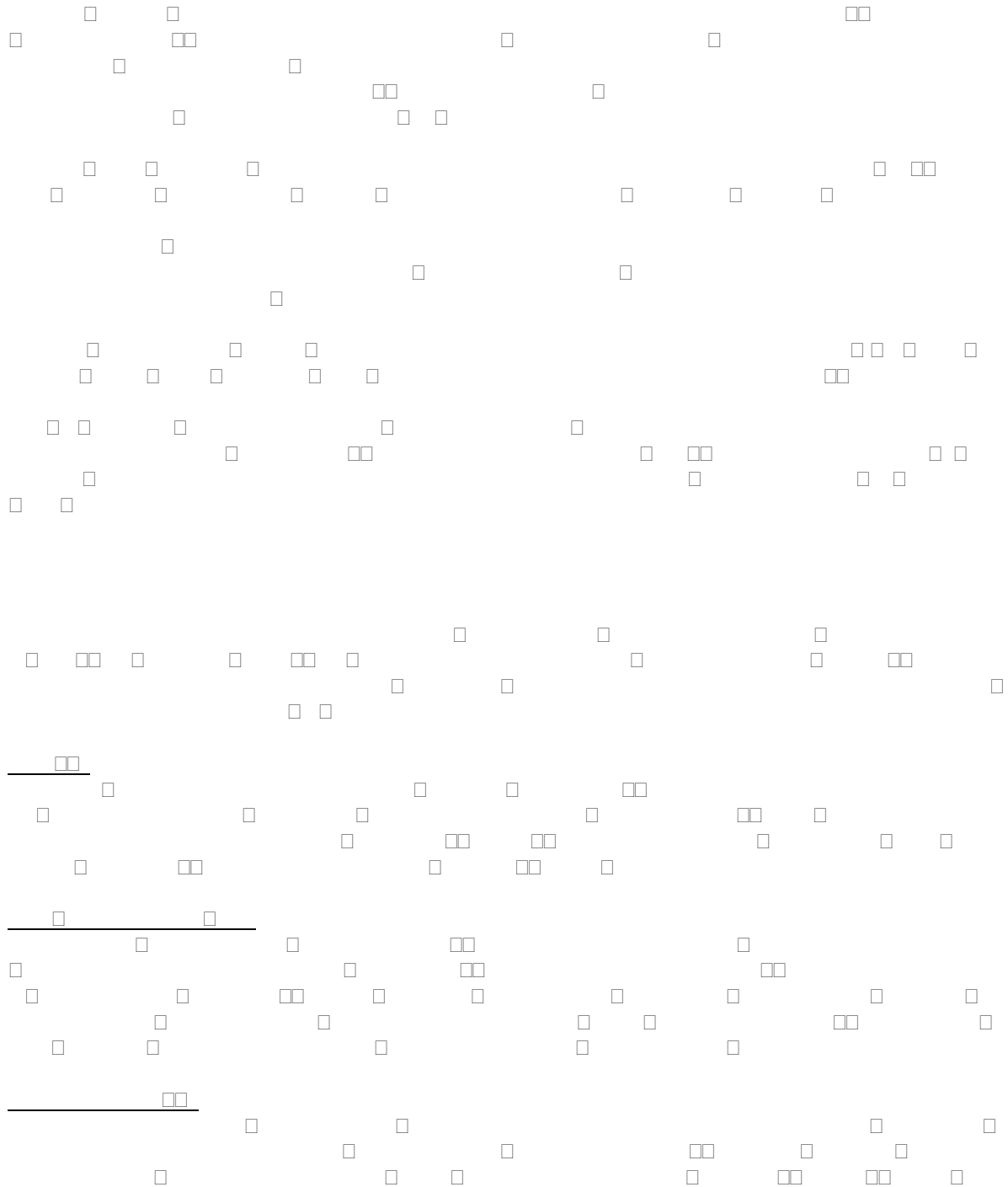
Witteveen+Bos besteedt het veldonderzoek uit aan gespecialiseerde (veldwerk)bureaus met specialistisch personeel die door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu gecertificeerd zijn voor het uitvoeren van veldwerk en bemonsteringen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Hierbij gaat het om de werkzaamheden die vallen onder de BRL SIKB 1000 (Monsterneming voor partijkeuring), de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek) en de BRL SIKB 2100 (Mechanisch boren). Deze certificeringen zijn van toepassing op:

- de monsterneming voor partijkeuringen van grond en baggerspecie conform protocol 1001;
- plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen conform VKB-protocol 2001;
- het nemen van grondwatermonsters conform VKB-protocol 2002;
- veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek conform VKB-protocol 2003;
- locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem conform VKB-protocol 2018;
- mechanisch boren conform VKB-protocol 2101.

III

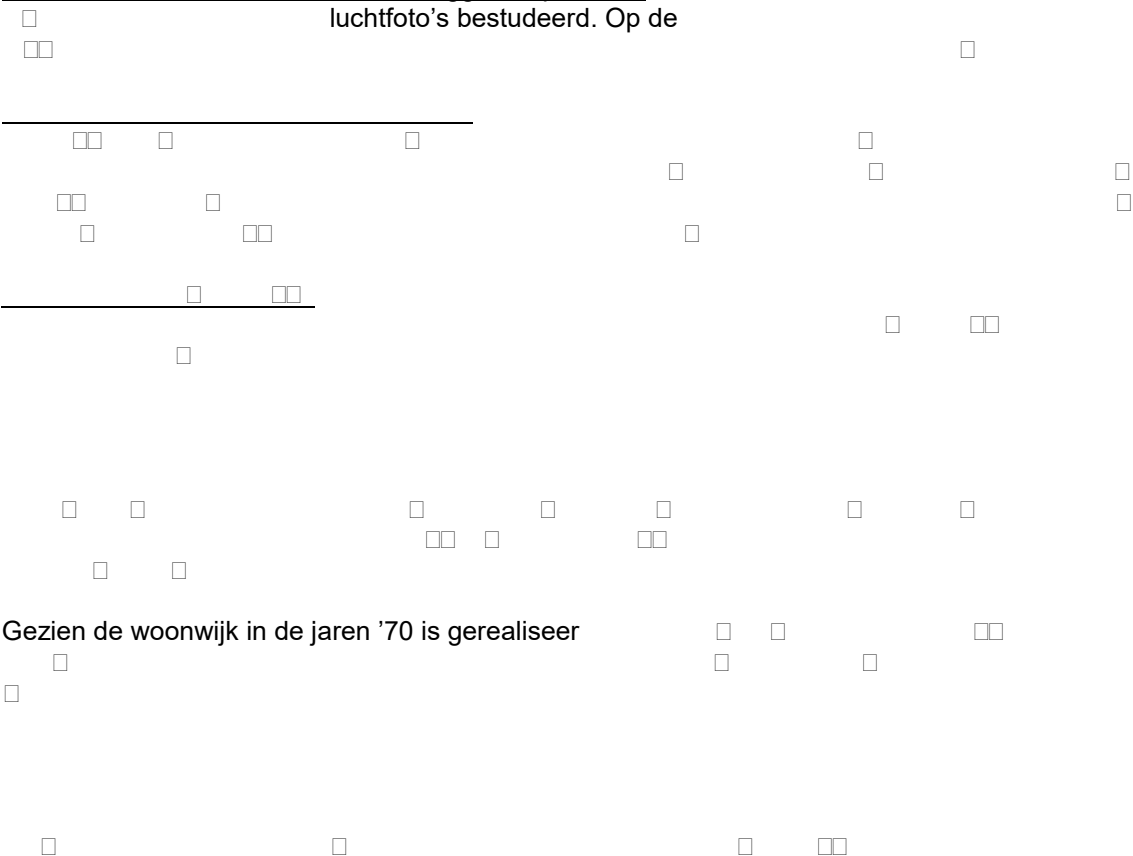
BIJLAGE: VOORONDERZOEK NEN 5725

VOORONDER OEK EN ONDER OEKSOP ET



Locatiegegevens	
□□	
	□
□ □ □	
□ □ □	
□	
□	□
	□ □□ □
□□	□

Luchtfoto's onderzoekslocatie en omliggende percelen



Gezien de woonwijk in de jaren '70 is gerealiseer

TABEL 2: Onderzoekstrategie

Onderzoeksaspect	Kritische parameters	Kritische bodemlaag (m-mv)	Hypothese	Strategie	Oppervlakte
1			1		1
2	1	-	1		1

TABEL 1: Locatiespecifieke gegevens

<i>Locatiegegevens</i>	
	□□ □□
□□	□□
	□
□ □ □	□□
□ □ □	
□	
□	□
	□ □ □
□□	□



Luchtfoto's onderzoekslocatie en omliggende percelen□
□□ luchtfoto's bestudeerd. Op de

□

□□ □ □

□

□

□

□

□□

□□

□

□□

□

□

□□

□□

□ □

□

□

□□

□

□□

□

□□

□□

□ □

□

□ □□

□

□□

□

□

□□

□

□□

□□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□□

□

□□

□

□

□

□

□

□

□□

□

□

□□

□

□

□

□□

□

□□

□□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□□

TABEL 2: Onderzoekstrategie

Onderzoeksaspect	Kritische parameters	Kritische bodemlaag (m-mv)	Hypothese	Strategie	Oppervlakte
□ □	□ □	—	□		□
□	□	—	□		□

□ □

□

□□

□

□

□

□

□

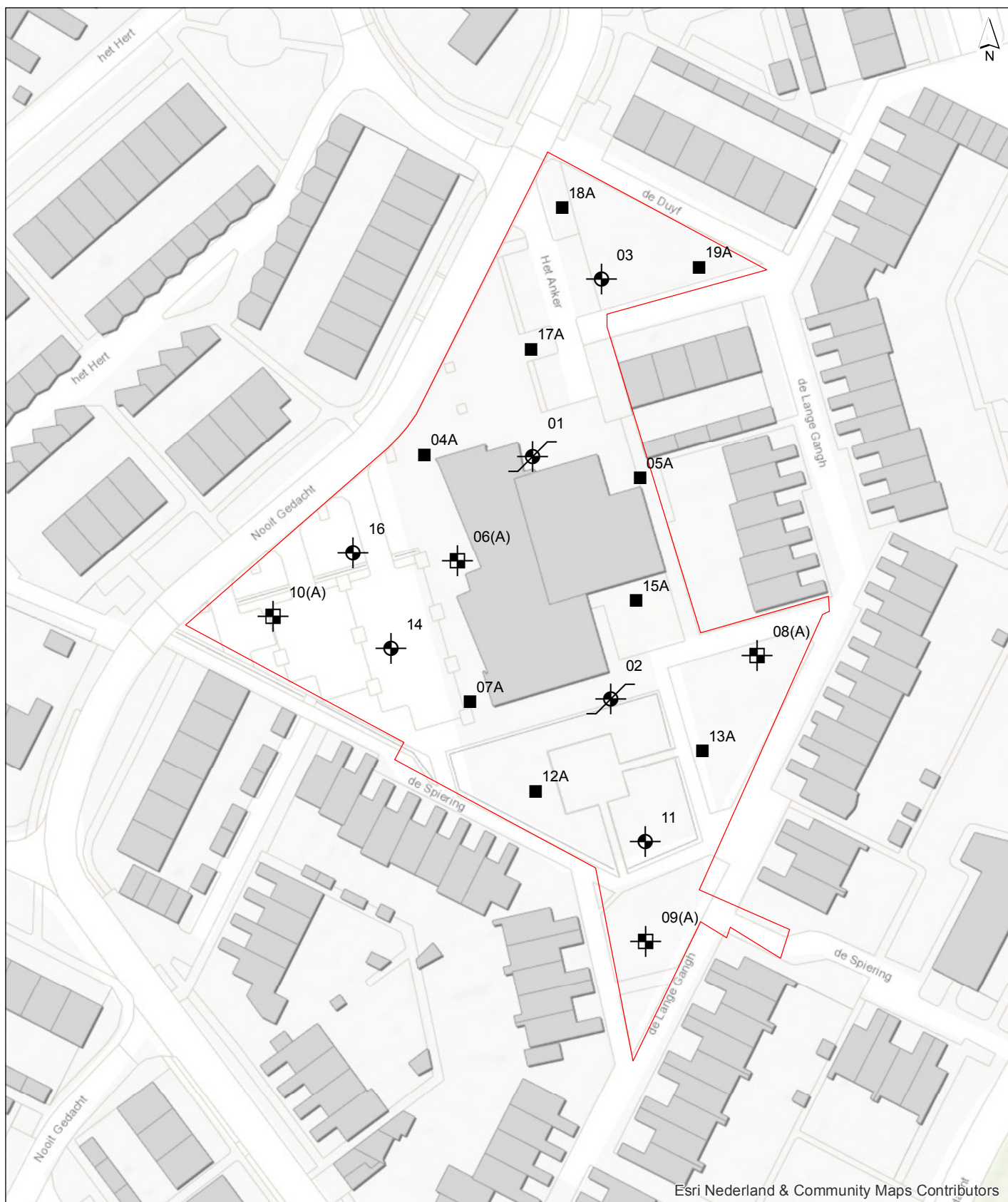
□

□

□

IV

BIJLAGE: LOKALE SITUATIE MET BOORPUNTEN



Esri Nederland & Community Maps Contributors

- Asbestgat
- ⊕ Boring
- ⊕⊕ Boring en asbestgat
- ⊕⊕ Boring met peilbuis
- Onderzoeksgebied

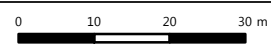
Verkennd bodem- en asbestonderzoek

getekend: S.M.J. Arts MSc
gecontroleerd: J.J. Stolte
goedgekeurd: A.G.C. Goselink

versie: concept 1
datum: 19-07-2017
tekeningnr: 2

opdrachtgever: Gemeente Goose Meren
projectnaam: Gemeentehuis Muiden
projectcode: 102109

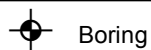
formaat: A4 stand
schaal: 1:1000



Witteveen + Bos



Esri Nederland & Community Maps Contributors



Boring



Boring en asbestgat



Boring met peilbuis en asbestgat



Onderzoeksgebied

Verkennd bodem- en asbestonderzoek

getekend: S.M.J. Arts MSc
gecontroleerd: J.J. Stolle
goedgekeurd: A.G.C. Goselink

versie: concept 1
datum: 19-07-2017
tekeningnr: 2

opdrachtgever: Gemeente Gooise Meren
projectnaam: Stadskantoor Naarden
projectcode: 102109

formaat: A4 staand
schaal: 1:500

0 5 10 15 m

Witteveen + Bos



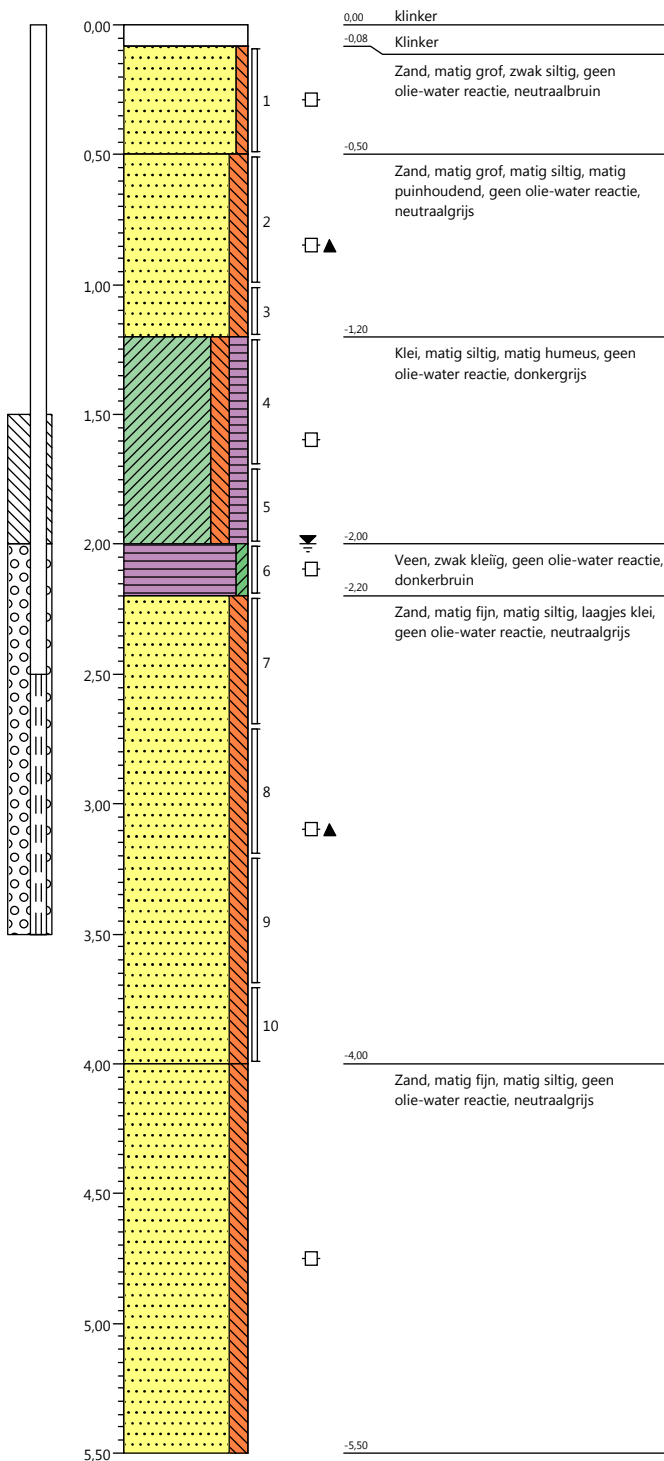
BIJLAGE: BOORPROFIELEN

BOORPROFIELEN

Project: Voormalig gemeentehuis te Muiden
Opdrachtgever: Gemeente Gooise Meren
Projectcode: 102109_M

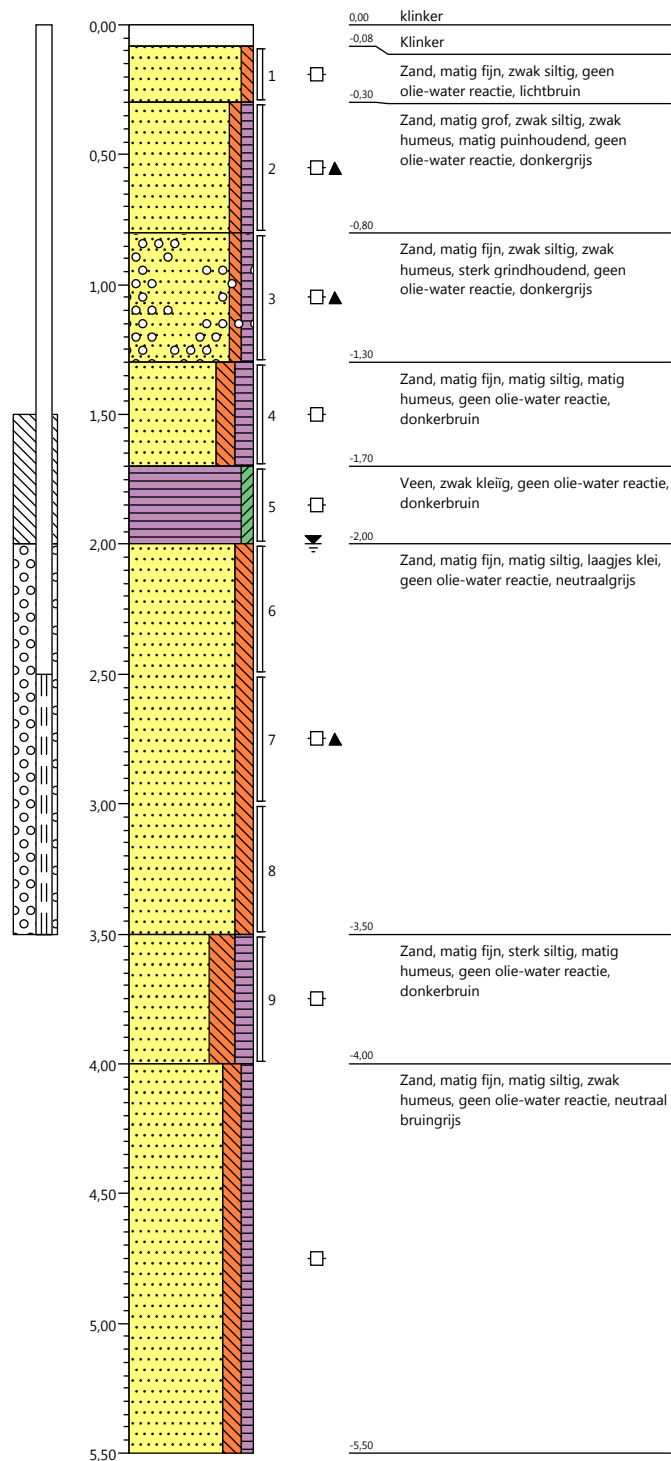
Boring: 01

Datum: 20-06-2017
Boormeester: M.Schaap



Boring: 02

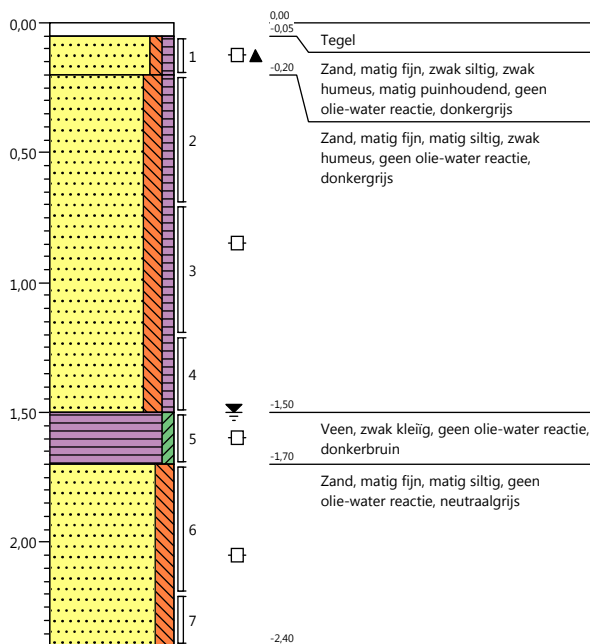
Datum: 20-06-2017
Boormeester: M.Schaap



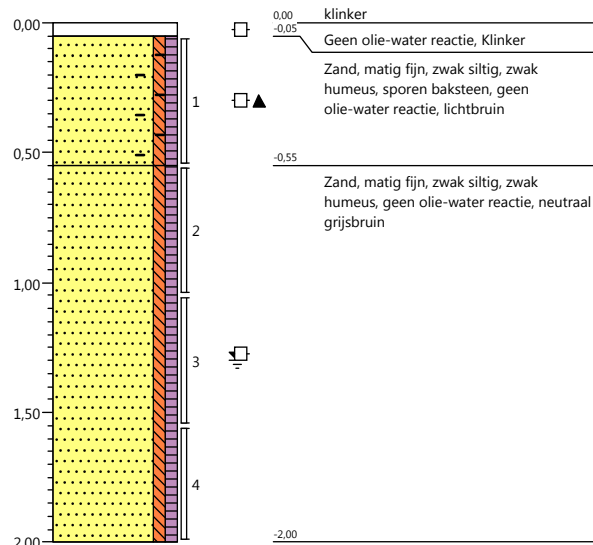
BOORPROFIELEN

Project: Voormalig gemeentehuis te Muiden
Opdrachtgever: Gemeente Gooise Meren
Projectcode: 102109_M

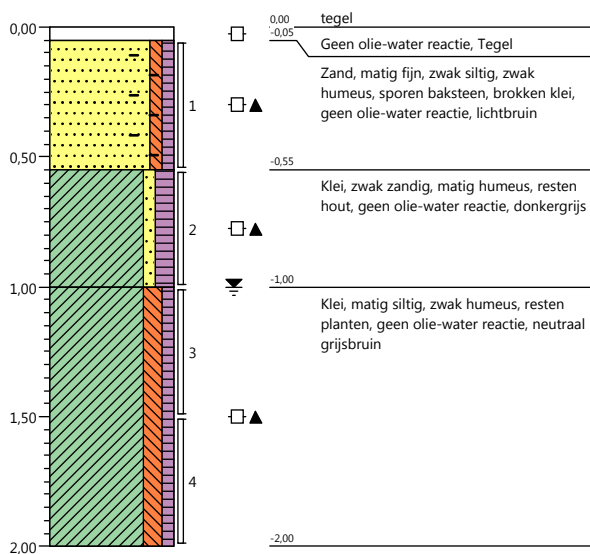
Boring: 03
Datum: 21-06-2017



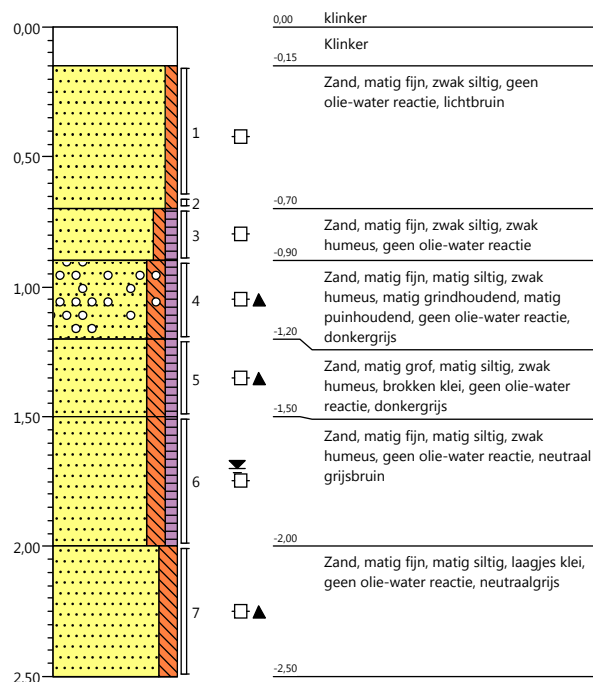
Boring: 04a
Datum: 21-06-2017
Boormeester: Koelewijn



Boring: 05a
Datum: 21-06-2017
Boormeester: Koelewijn



Boring: 06
Datum: 21-06-2017
Boormeester: M.Schaap



BOORPROFIELEN

Project: Voormalig gemeentehuis te Muiden
Opdrachtgever: Gemeente Gooise Meren
Projectcode: 102109_M

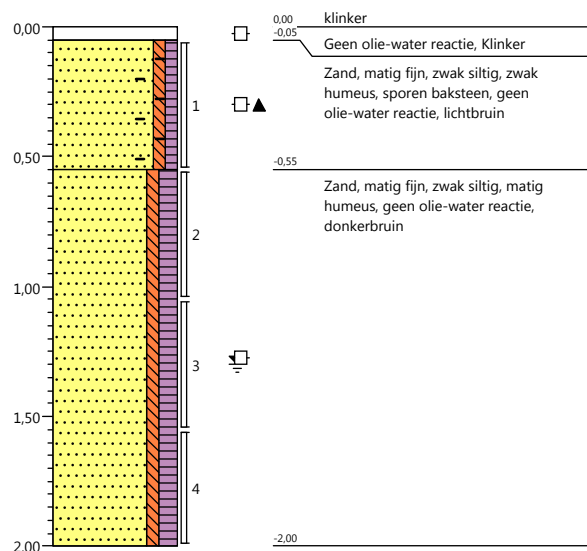
Boring: 06a

Datum: 21-06-2017
Boormeester: Koelewijn



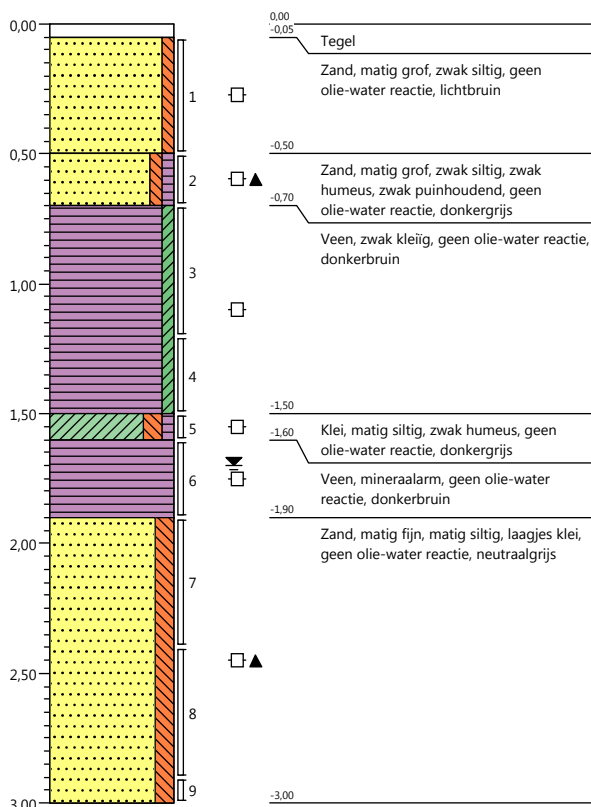
Boring: 07a

Datum: 21-06-2017
Boormeester: Koelewijn



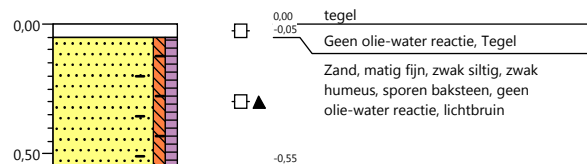
Boring: 08

Datum: 21-06-2017



Boring: 08a

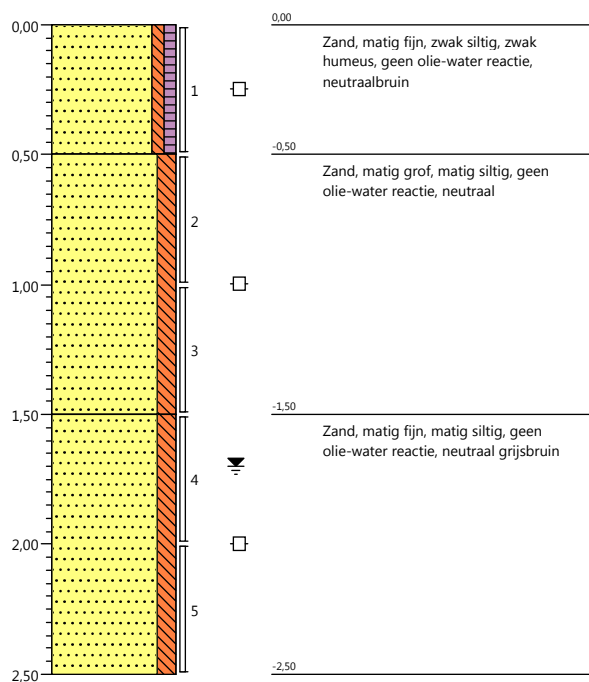
Datum: 21-06-2017
Boormeester: Koelewijn



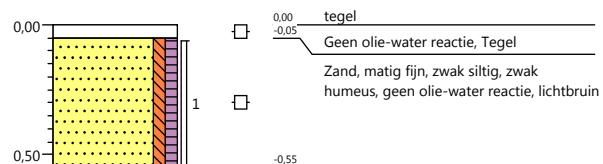
BOORPROFIELEN

Project: Voormalig gemeentehuis te Muiden
Opdrachtgever: Gemeente Gooise Meren
Projectcode: 102109_M

Boring: 09
Datum: 21-06-2017



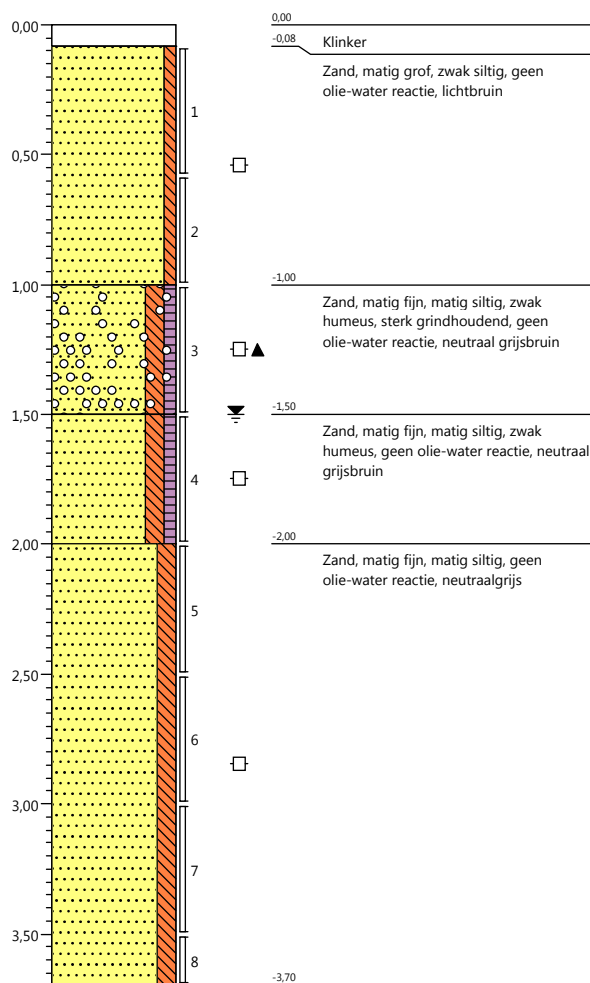
Boring: 09a
Datum: 21-06-2017
Boormeester: Koelewijn



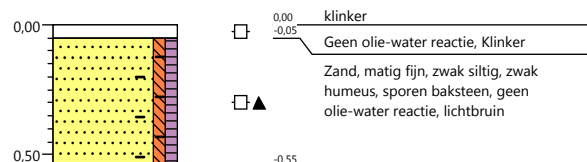
BOORPROFIELEN

Project: Voormalig gemeentehuis te Muiden
Opdrachtgever: Gemeente Gooise Meren
Projectcode: 102109_M

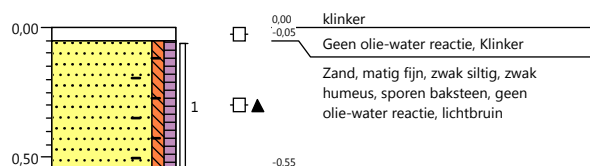
Boring: 10
Datum: 21-06-2017



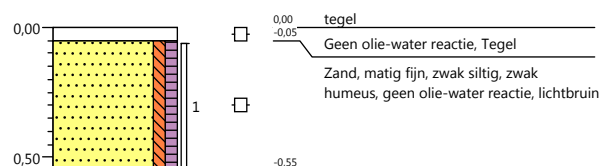
Boring: 10a
Datum: 21-06-2017
Boormeester: Koelewijn



Boring: 11
Datum: 21-06-2017
Boormeester: Koelewijn



Boring: 12a
Datum: 21-06-2017
Boormeester: Koelewijn

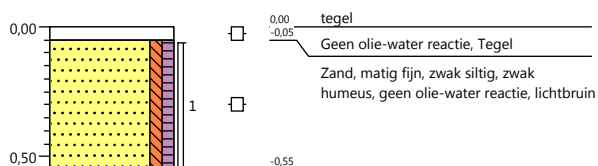


BOORPROFIELEN

Project: Voormalig gemeentehuis te Muiden
Opdrachtgever: Gemeente Gooise Meren
Projectcode: 102109_M

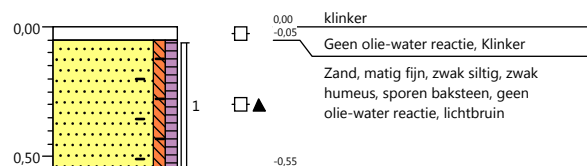
Boring: 13a

Datum: 21-06-2017
Boormeester: Koelewijn



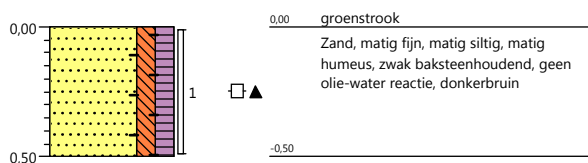
Boring: 14

Datum: 21-06-2017
Boormeester: Koelewijn



Boring: 15a

Datum: 21-06-2017
Boormeester: Koelewijn



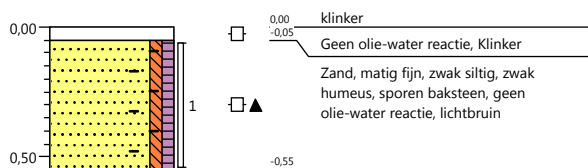
Boring: 16

Datum: 21-06-2017
Boormeester: Koelewijn



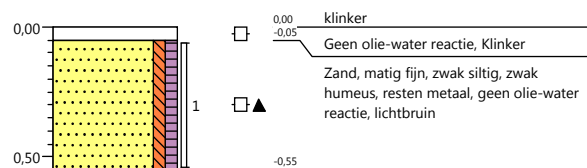
Boring: 17a

Datum: 21-06-2017
Boormeester: Koelewijn



Boring: 18a

Datum: 21-06-2017
Boormeester: Koelewijn



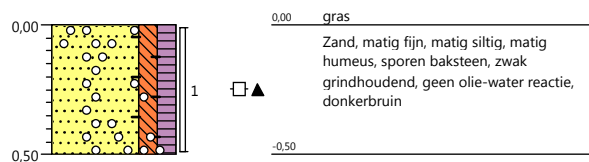
BOORPROFIELEN

Project Voormalig gemeentehuis te Muiden
Opdrachtgever Gemeente Gooise Meren
Projectcode 102109_M

Boring: 19a

Datum: 21-06-2017

Boormeester: Koelewijn

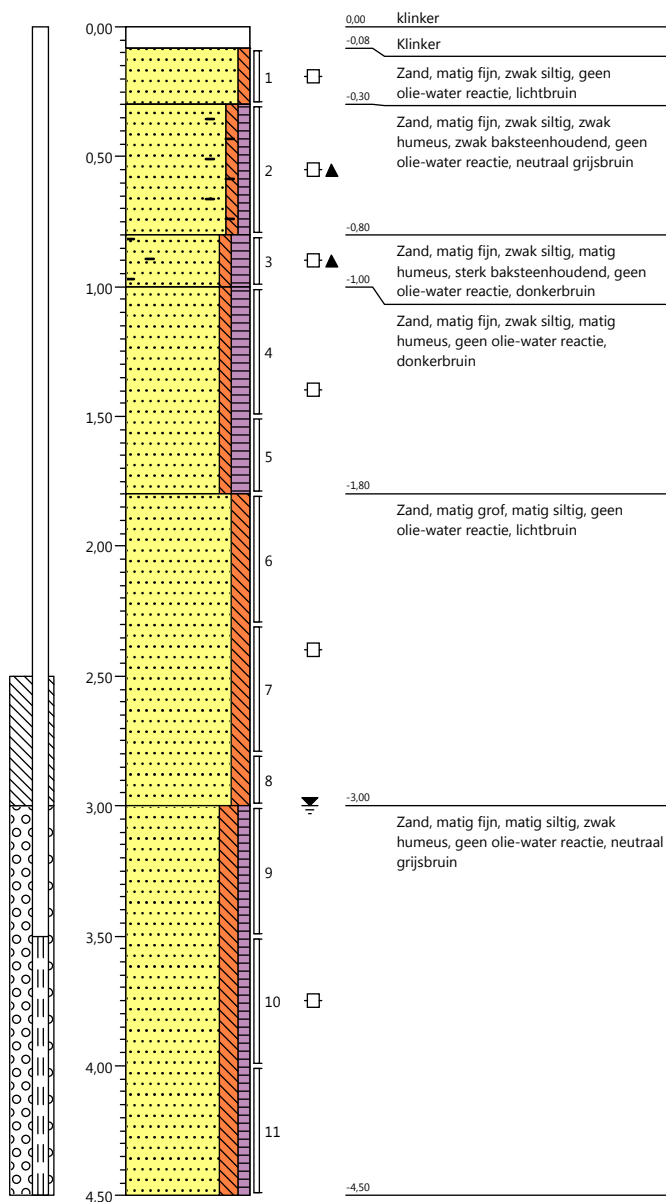


BOORPROFIELEN

Project: Voormalige stadskantoor te Naarden
Opdrachtgever: Gemeente Gooise Meren
Projectcode: 102109_N

Boring: 01

Datum: 20-06-2017
Boormeester: M.Schaap



Boring: 01a

Datum: 21-06-2017
Boormeester: Koelewijn

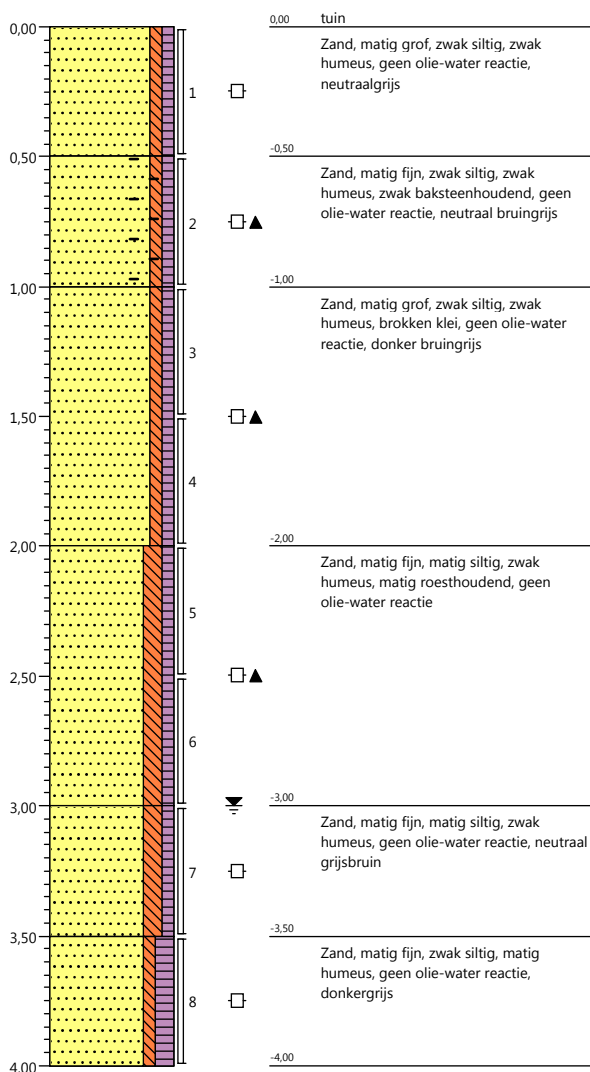


BOORPROFIELEN

Project: Voormalige stadskantoor te Naarden
Opdrachtgever: Gemeente Gooise Meren
Projectcode: 102109_N

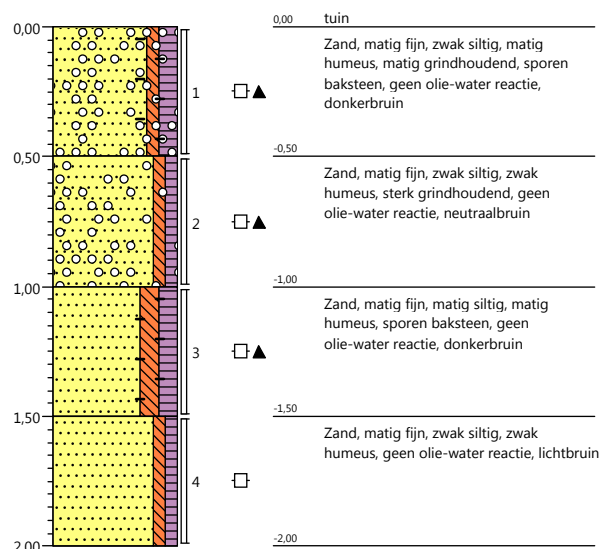
Boring: 02

Datum: 20-06-2017
Boormeester: M.Schaap



Boring: 02a

Datum: 21-06-2017
Boormeester: Koelewijn

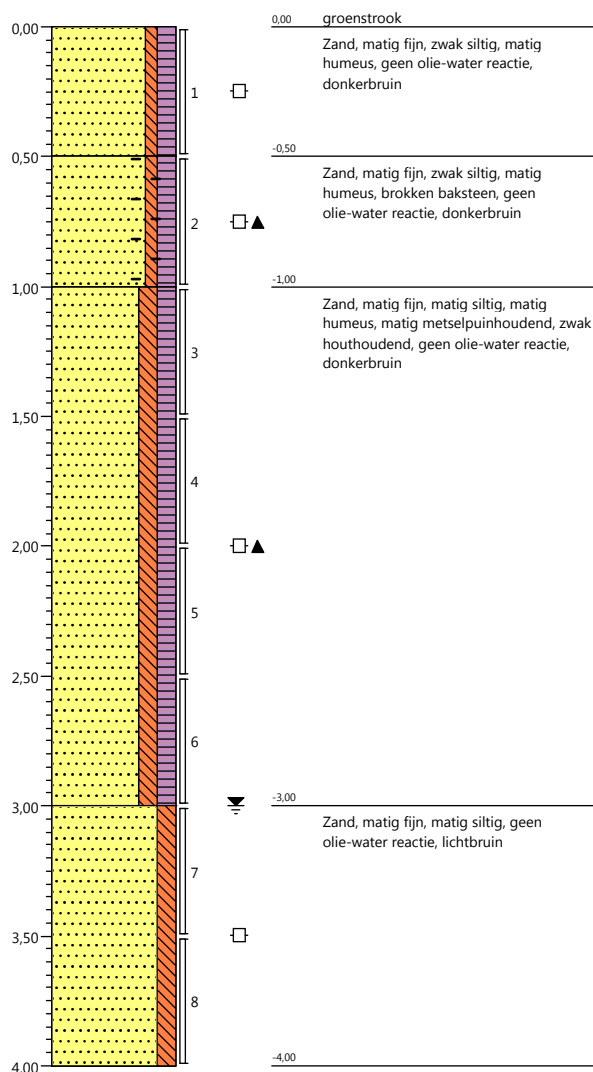


BOORPROFIELEN

Project: Voormalige stadskantoor te Naarden
Opdrachtgever: Gemeente Gooise Meren
Projectcode: 102109_N

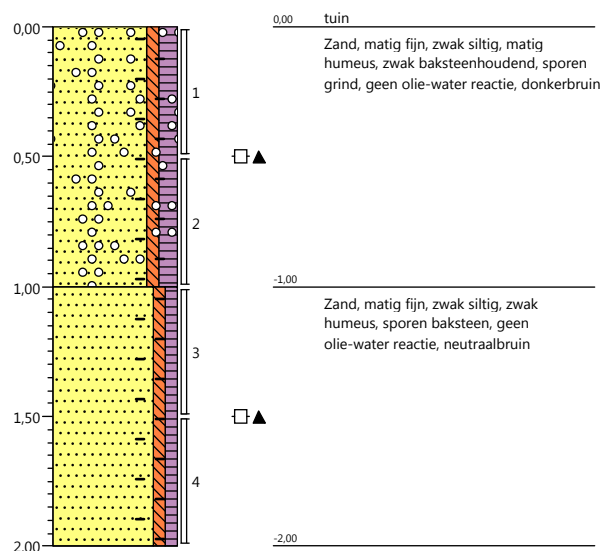
Boring: 03

Datum: 20-06-2017
Boormeester: M.Schaap



Boring: 03a

Datum: 21-06-2017
Boormeester: Koelewijn

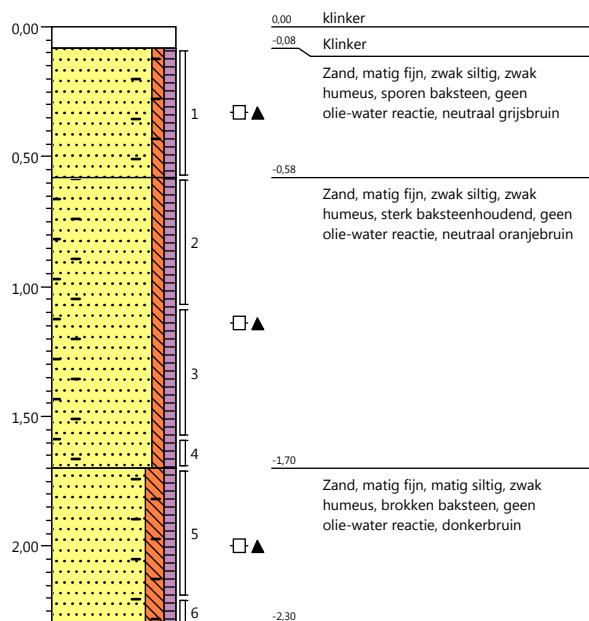


BOORPROFIELEN

Project: Voormalige stadskantoor te Naarden
Opdrachtgever: Gemeente Gooise Meren
Projectcode: 102109_N

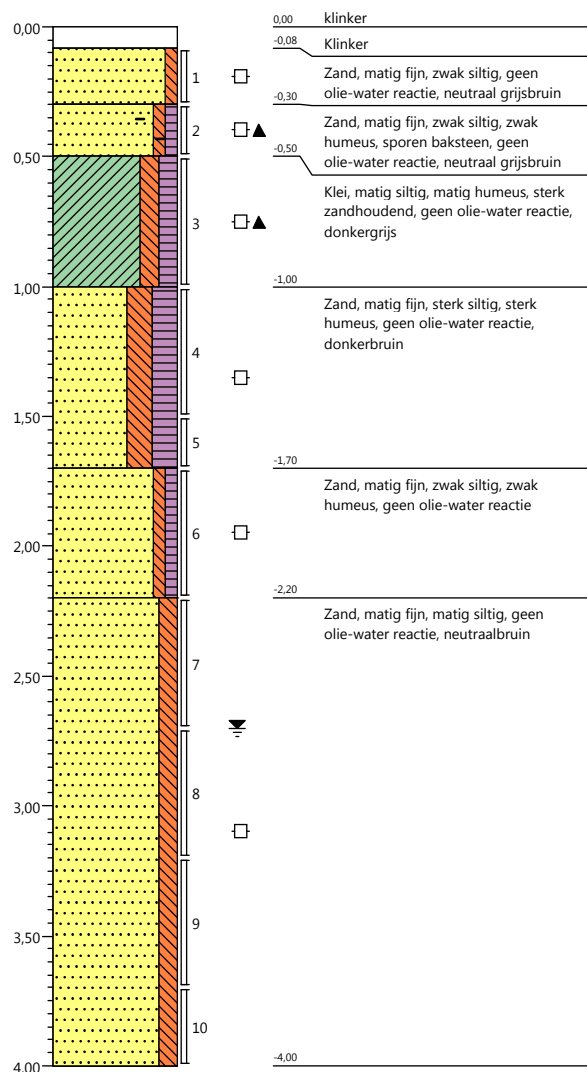
Boring: 04

Datum: 20-06-2017
Boormeester: M.Schaap
Opmerking: Gestaakt op 230 cm (baksteen)



Boring: 05

Datum: 20-06-2017
Boormeester: M.Schaap

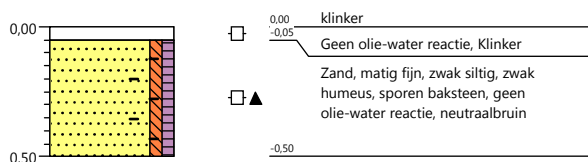


BOORPROFIELEN

Project: Voormalige stadskantoor te Naarden
Opdrachtgever: Gemeente Gooise Meren
Projectcode: 102109_N

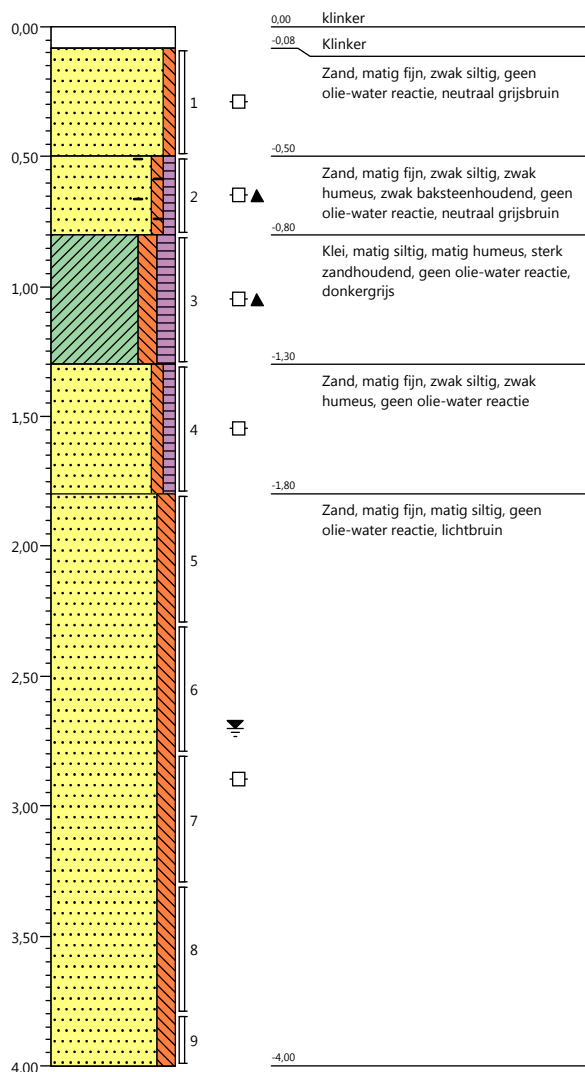
Boring: 05a

Datum: 21-06-2017
Boormeester: Koelewijn



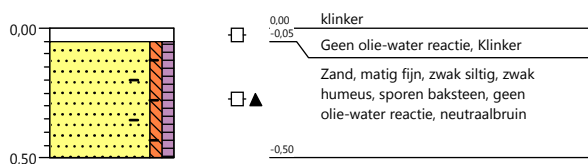
Boring: 06

Datum: 20-06-2017
Boormeester: M.Schaap



Boring: 06a

Datum: 21-06-2017
Boormeester: Koelewijn



Boring: 07

Datum: 20-06-2017
Boormeester: M.Schaap

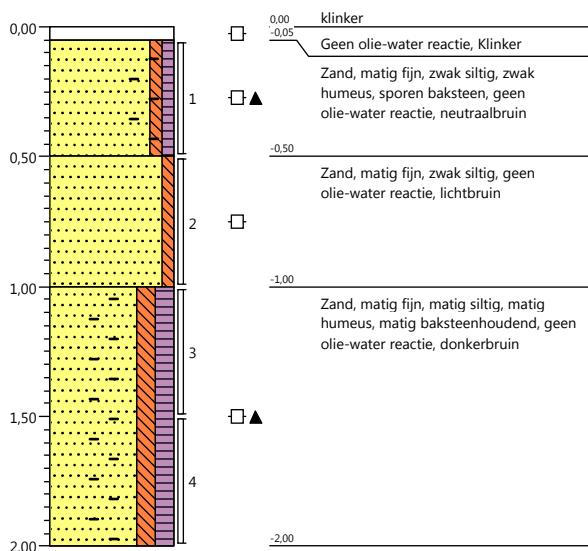


BOORPROFIELEN

Project: Voormalige stadskantoor te Naarden
Opdrachtgever: Gemeente Gooise Meren
Projectcode: 102109_N

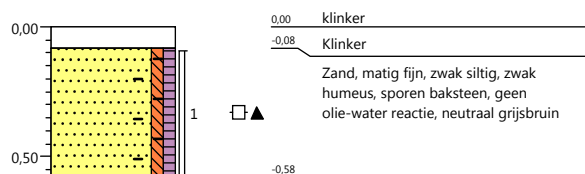
Boring: 07a

Datum: 21-06-2017
Boormeester: Koelewijn



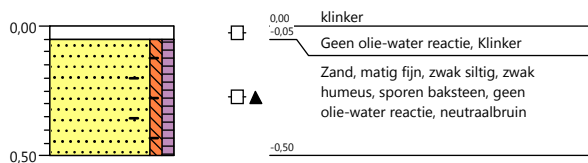
Boring: 08

Datum: 20-06-2017
Boormeester: M.Schaap



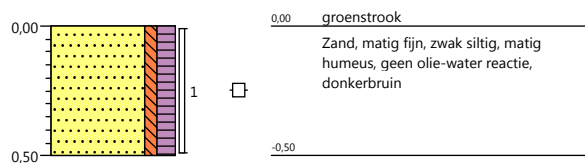
Boring: 08a

Datum: 21-06-2017
Boormeester: Koelewijn



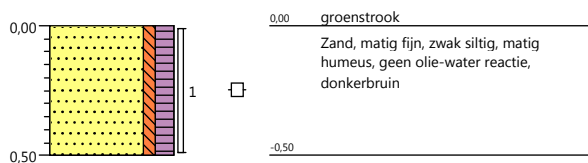
Boring: 09

Datum: 20-06-2017
Boormeester: M.Schaap



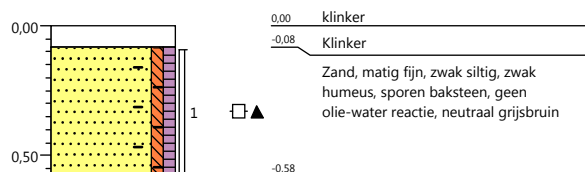
Boring: 10

Datum: 20-06-2017
Boormeester: M.Schaap



Boring: 11

Datum: 20-06-2017
Boormeester: M.Schaap

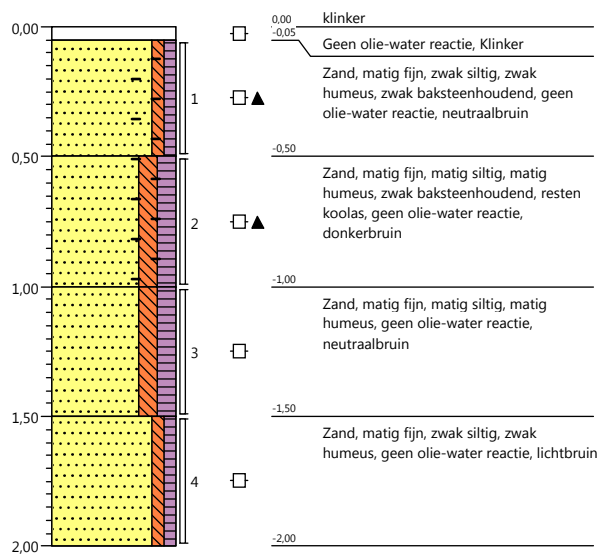


BOORPROFIELEN

Project: Voormalige stadskantoor te Naarden
Opdrachtgever: Gemeente Gooise Meren
Projectcode: 102109_N

Boring: 11a

Datum: 21-06-2017
Boormeester: Koelewijn



VI

BIJLAGE: ANALYSECERTIFICATEN

Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. J.J. Stolte
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 03-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017082679/1
Uw project/verslagnummer	102109_M
Uw projectnaam	Voormalig gemeentehuis te Muiden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Jun-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 102109 M
 Uw projectnaam Voormalig gemeentehuis te Muiden
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017082679/1
 Startdatum 26-Jun-2017
 Rapportagedatum 03-Jul-2017/16:35
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 1/4

Monsternemer M.Schaap
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	88.1	94.0	91.1	85.1	61.9
S Organische stof	% (m/m) ds	1.1	1.1	2.0	1.7	12.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.8	98.9	97.8	98.1	85.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	2.6	2.9	31.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	35	43	92	29	130
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.41	<0.20	0.44
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	<3.0	4.1	4.1	8.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.3	<5.0	46	5.6	32
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.061	<0.050	0.071	0.076	0.45
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	1.6
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.1	6.5	14	7.5	26
S Lood (Pb)	mg/kg ds	31	<10	89	17	140
S Zink (Zn)	mg/kg ds	31	<20	160	21	87
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	7.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	19	12	19
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.2	5.2	8.9	7.5	13
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	11
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	39	<35	56
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	m3_M 18a (5-55)	21-Jun-2017	9598716
2	mm1_M 01 (8-50) 02 (8-30) 06 (15-65) 08 (5-50) 09 (0-50) 10 (8-58)	20-Jun-2017	9598717
3	mm2_M 03 (5-20) 04a (5-55) 05a (5-55) 07a (5-55) 11 (5-55) 14 (5-55) 15a (0-50) 16 (5-52)	21-Jun-2017	9598718
4	mm4_M 01 (50-100) 06 (90-120) 08 (50-70)	20-Jun-2017	9598719
5	mm5_M 01 (120-170) 05a (100-150)	20-Jun-2017	9598720



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

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



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPARL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	102109 M	Certificaatnummer/Versie	2017082679/1
Uw projectnaam	Voormalig gemeentehuis te Muiden	Startdatum	26-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Jul-2017/16:35
Monsternemer	M.Schaap	Bijlage	A,B,C,D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.16	0.085	0.075
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.18	0.20	0.13
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.076	0.10	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.12	0.12	0.075
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.078	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.055	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.062	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.73	0.82	0.52

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	m3_M 18a (5-55)	21-Jun-2017	9598716
2	mm1_M 01 (8-50) 02 (8-30) 06 (15-65) 08 (5-50) 09 (0-50) 10 (8-58)	20-Jun-2017	9598717
3	mm2_M 03 (5-20) 04a (5-55) 05a (5-55) 07a (5-55) 11 (5-55) 14 (5-55) 15a (0-50) 16 (5-52)	21-Jun-2017	9598718
4	mm4_M 01 (50-100) 06 (90-120) 08 (50-70)	20-Jun-2017	9598719
5	mm5_M 01 (120-170) 05a (100-150)	20-Jun-2017	9598720

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	102109 M	Certificaatnummer/Versie	2017082679/1
Uw projectnaam	Voormalig gemeentehuis te Muiden	Startdatum	26-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Jul-2017/16:35
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	M.Schaap	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)		76.3
S Droge stof	% (m/m)	44.7	
S Organische stof	% (m/m) ds	22.2	1.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	76.3	98.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22.0	4.9
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	120	24
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	10.0	4.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.052
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.7	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	8.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	22	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	43	20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.8	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	10	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	80	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	mm6_M 01 (200-220) 02 (170-200) 03 (150-170) 08 (160-190)	20-Jun-2017	9598721
7	mm7_M 01 (370-400) 02 (300-350) 03 (220-240) 06 (200-250) 08 (240-290) 09 (200-	20-Jun-2017	9598722

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	102109 M	Certificaatnummer/Versie	2017082679/1
Uw projectnaam	Voormalig gemeentehuis te Muiden	Startdatum	26-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Jul-2017/16:35
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	M.Schaap	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	mm6_M 01 (200-220) 02 (170-200) 03 (150-170) 08 (160-190)	20-Jun-2017	9598721
7	mm7_M 01 (370-400) 02 (300-350) 03 (220-240) 06 (200-250) 08 (240-290) 09 (200-	20-Jun-2017	9598722

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017082679/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9598716	18a	1	5	55	2467151AA	m3_M 18a (5-55)
9598717	01	1	8	50	Y6245834	mm1_M 01 (8-50) 02 (8-30) 06 (11-50)
9598717	02	1	8	30	Y6245842	
9598717	06	1	15	65	Y6246621	
9598717	08	1	5	50	Y6246175	
9598717	09	1	0	50	Y6246176	
9598717	10	1	8	58	Y6246035	
9598718	03	1	5	20	Y6246183	mm2_M 03 (5-20) 04a (5-55) 05a (5-100)
9598718	19a	1	0	50	2467139AA	
9598718	04a	1	5	55	2467148AA	
9598718	05a	1	5	55	2467152AA	
9598718	07a	1	5	55	2467160AA	
9598718	11	1	5	55	2467145AA	
9598718	14	1	5	55	2467161AA	
9598718	15a	1	0	50	2467138AA	
9598718	16	1	5	55	2467142AA	
9598718	17a	1	5	55	2467154AA	
9598719	01	2	50	100	Y6245830	mm4_M 01 (50-100) 06 (90-120) (100-150)
9598719	08	2	50	70	Y6246179	
9598719	06	4	90	120	Y6246619	
9598720	05a	3	100	150	2467150AA	mm5_M 01 (120-170) 05a (100-150)
9598720	01	4	120	170	Y6245839	
9598721	02	5	170	200	Y6245838	mm6_M 01 (200-220) 02 (170-200)
9598721	03	5	150	170	Y6245543	
9598721	01	6	200	220	Y6245818	
9598721	08	6	160	190	Y6246173	
9598722	01	10	370	400	Y6245831	mm7_M 01 (370-400) 02 (300-350)
9598722	09	5	200	250	Y6246134	
9598722	03	7	220	240	Y6246414	
9598722	06	7	200	250	Y6245542	
9598722	02	8	300	350	Y6245835	
9598722	08	8	240	290	Y6246174	
9598722	10	8	350	370	Y6246309	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017082679/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017082679/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017082679/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

9598716

9598717

9598718

9598719

9598720

9598721

9598722

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

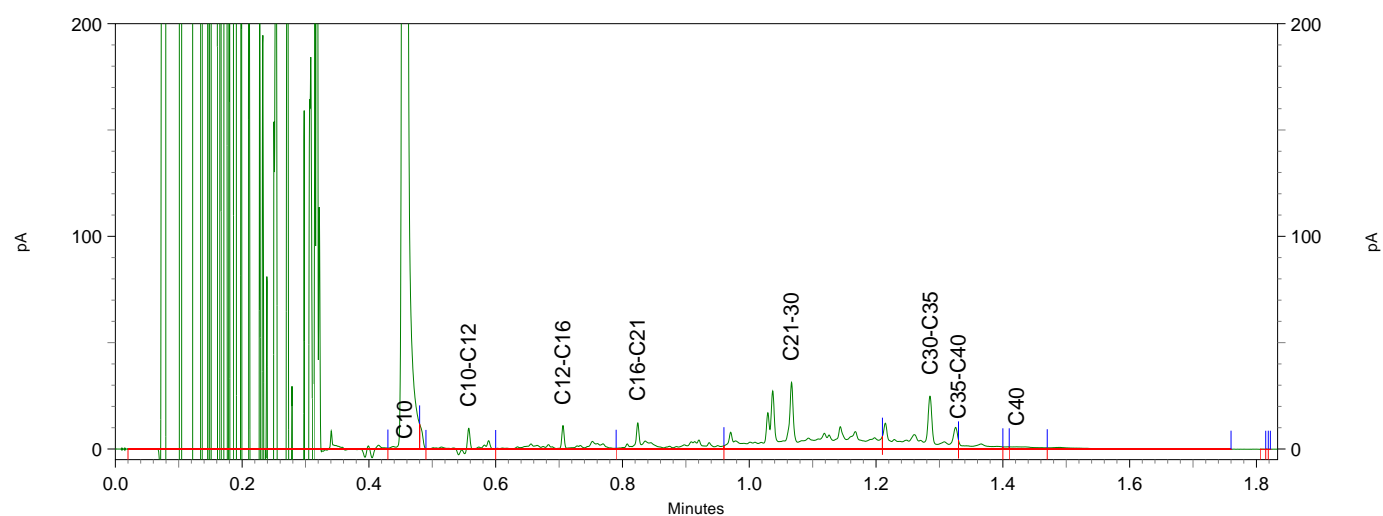
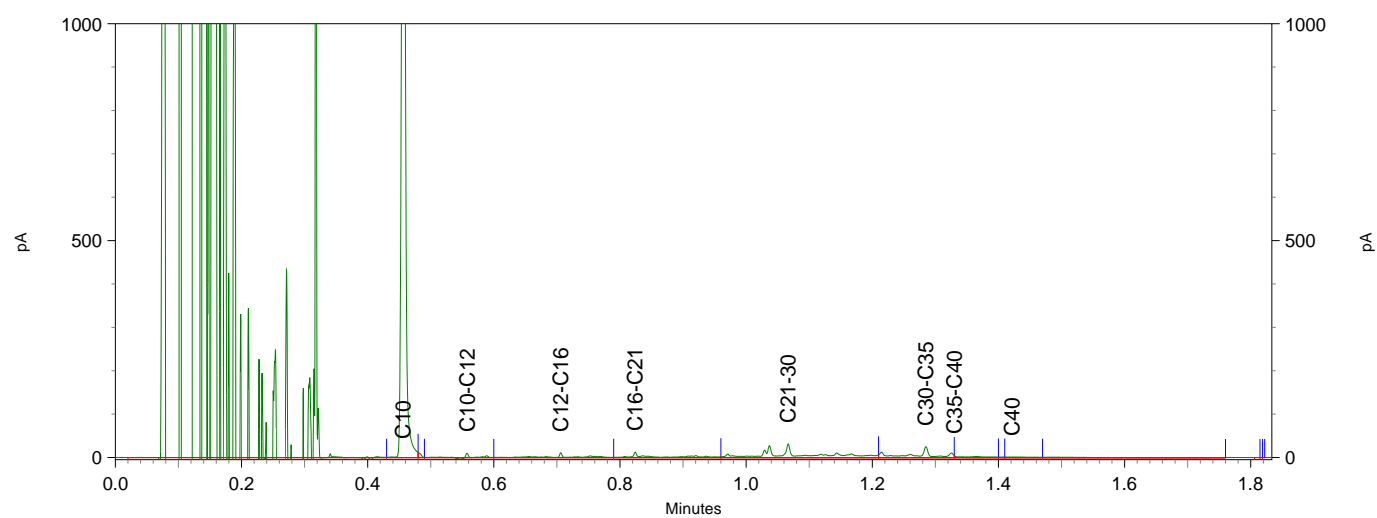
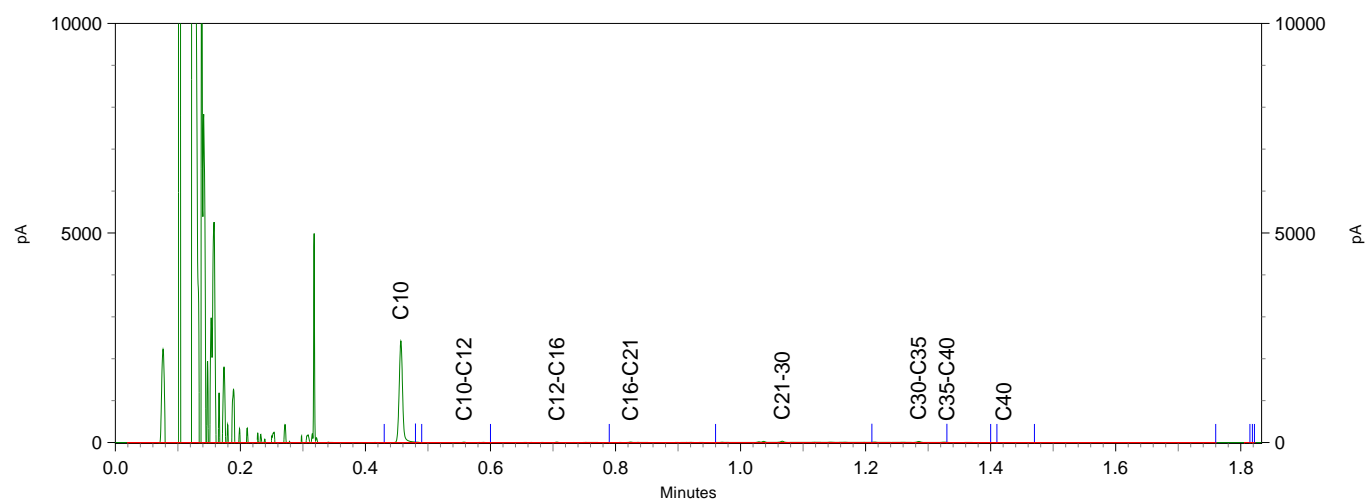
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 9598718

Certificate no.:2017082679

Sample description.: mm2_M 03 (5-20) 04a (5-55) 05a (5-55) 07a (5-55) 1

V

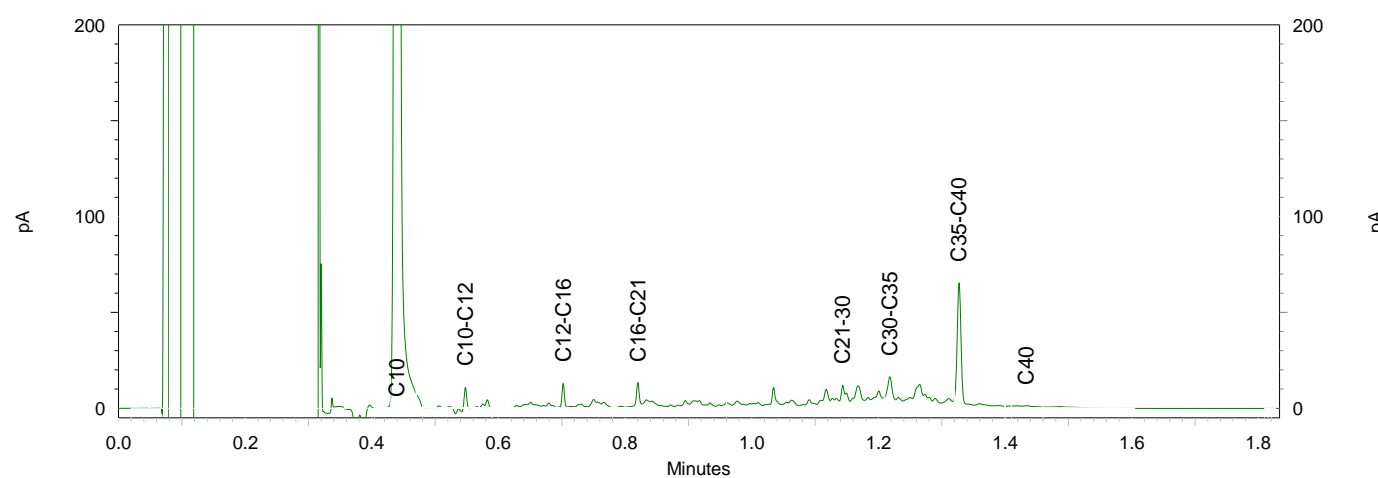
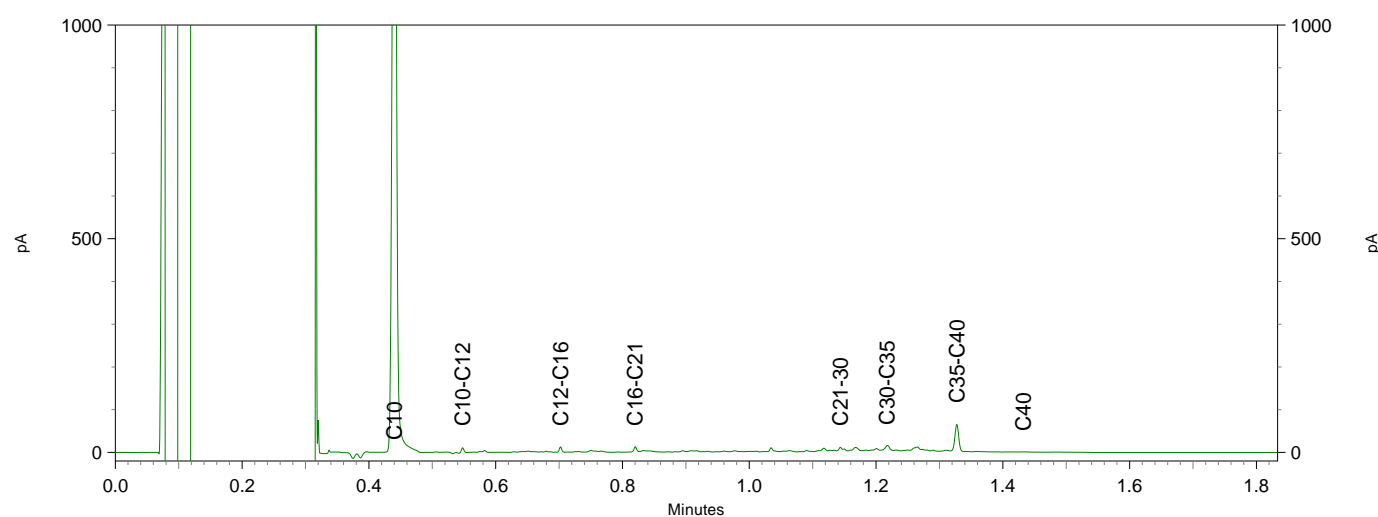
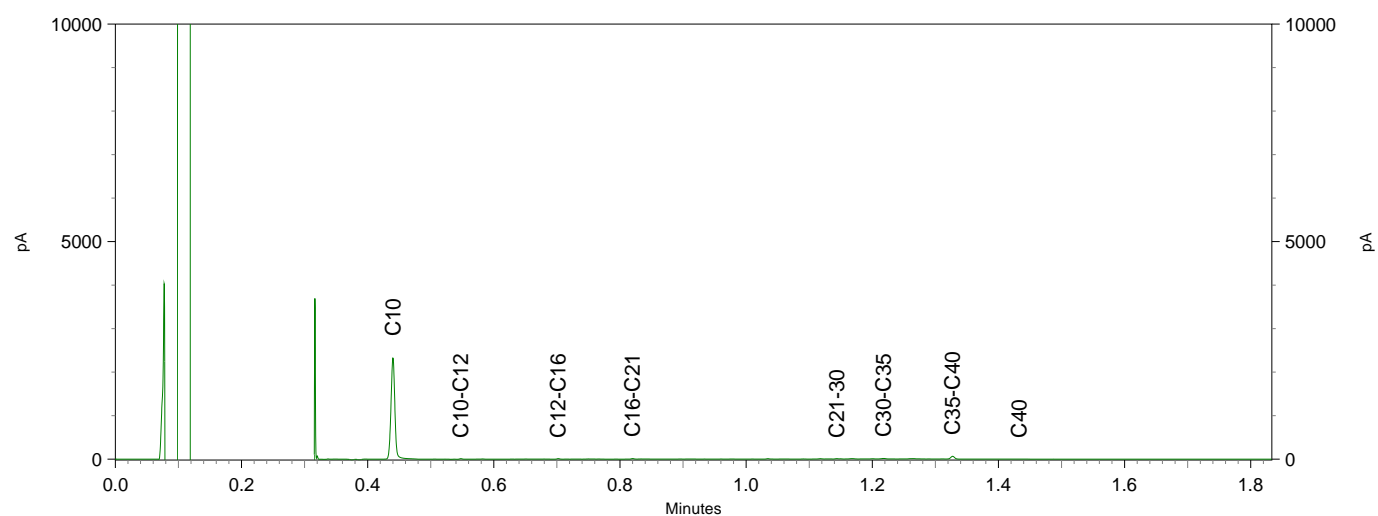


Sample ID.: 9598720

Certificate no.: 2017082679

Sample description.: mm5_M 01 (120-170) 05a (100-150)

V

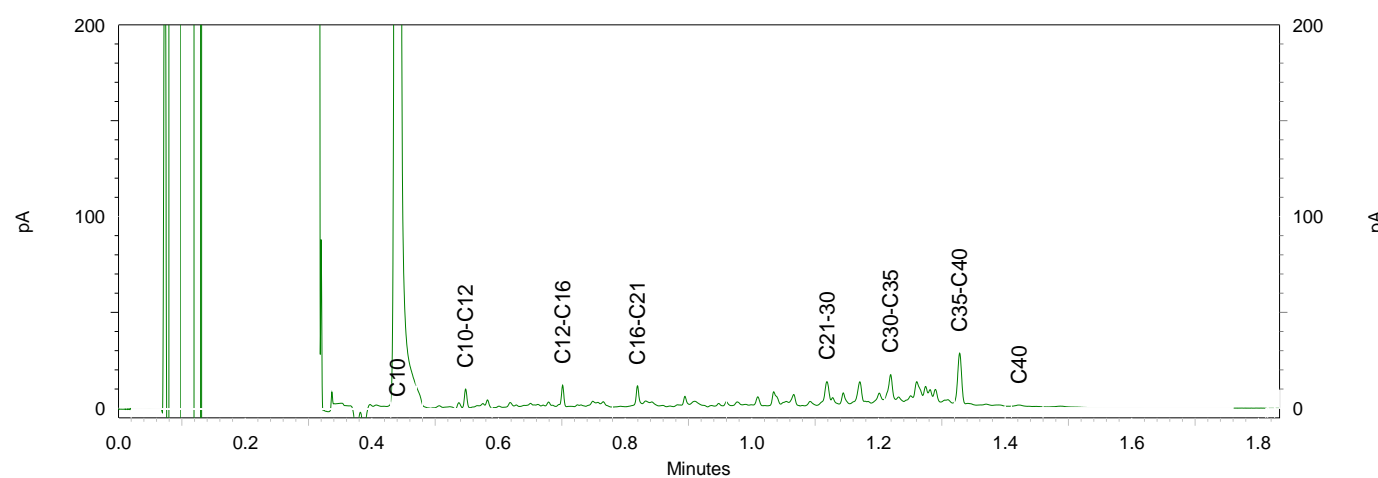
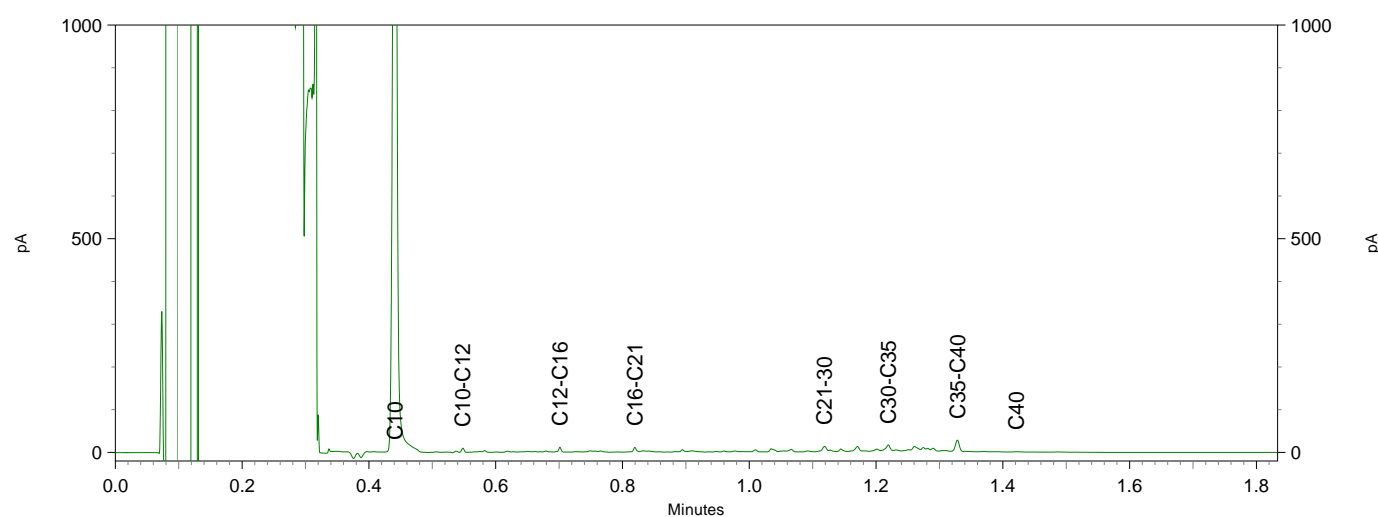
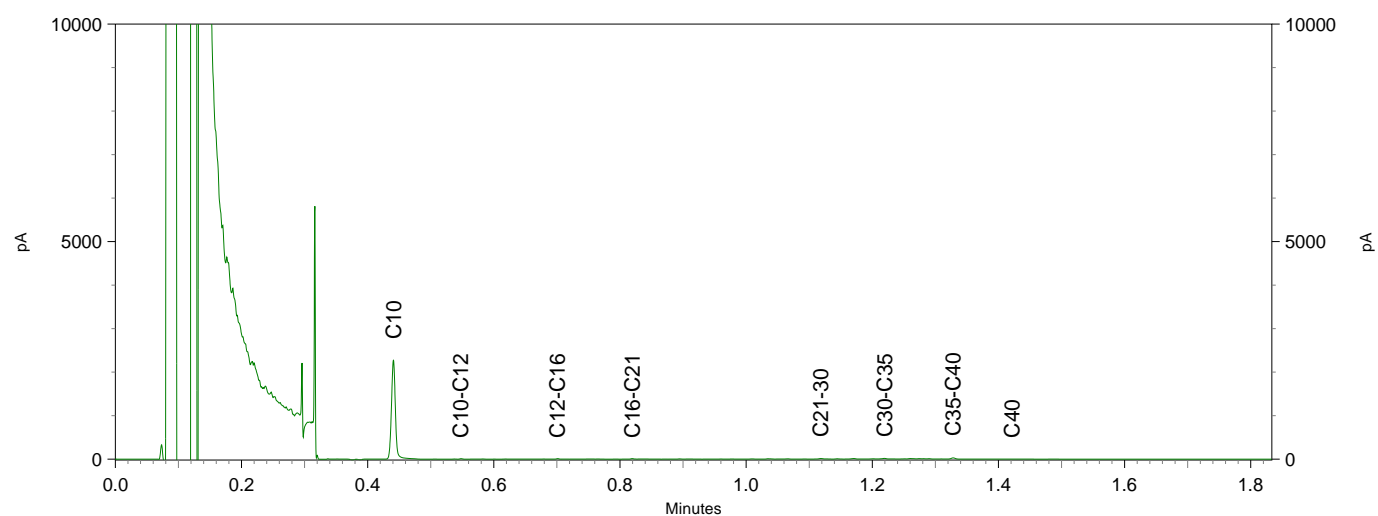


Sample ID.: 9598721

Certificate no.: 2017082679

Sample description.: mm6_M 01 (200-220) 02 (170-200) 03 (150-170) 08 (1

V



Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. J.J. Stolte
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 04-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017082681/1
Uw project/verslagnummer	102109_M
Uw projectnaam	Voormalig gemeentehuis te Muiden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Jun-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 102109 M
Uw projectnaam Voormalig gemeentehuis te Muiden
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017082681/1
Startdatum 23-Jun-2017
Rapportagedatum 04-Jul-2017/11:59
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer Koelewijn
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	94.3 ¹⁾	92.6 ¹⁾	92.5 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	10.6 ²⁾	10.9 ²⁾	10.5 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<7.3 ²⁾	<4.2 ²⁾	<2.2 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.8 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.8 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.8 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 Mm1_asb M Mm1 (0-55)
2 Mm2_asb M Mm2 (0-55)
3 Mm3_asb M Mm3 (0-55)

Datum monstername Monster nr.

21-Jun-2017 9598724
21-Jun-2017 9598725
21-Jun-2017 9598726

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

MP

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017082681/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9598724	Mm1	1	0	55	0019963MG	Mm1_asb M Mm1 (0-55)
9598725	Mm2	1	0	55	0019964MG	Mm2_asb M Mm2 (0-55)
9598726	Mm3	1	0	55	0019965MG	Mm3_asb M Mm3 (0-55)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017082681/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

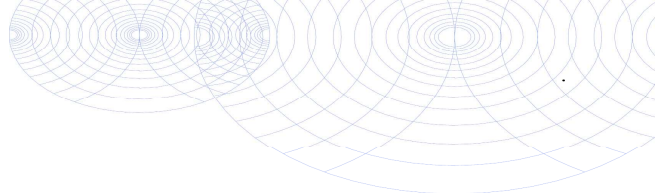
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017082681/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 679715
 Project omschrijving : 2017082681-102109_M
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5450934
 Uw referentie : Mm3_asb M Mm3 (0-55)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 04-07-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10530 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9740 g
 Percentage droogrest : 92,5 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	8462,5	89,8	27,7	0,33	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	620,5	6,6	271,7	43,79	0	0,0
1-2 mm	128,1	1,4	66,9	52,22	0	0,0
2-4 mm	74,0	0,8	74,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	70,1	0,7	70,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	70,6	0,7	70,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9425,8	100,0	581,0		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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,2	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de 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: **<0,3 mg/kg ds**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 679715
 Project omschrijving : 2017082681-102109_M
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5450935
 Uw referentie : Mm2_asb M Mm2 (0-55)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : C.S.
 Datum geanalyseerd : 03-07-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10890 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10084 g
 Percentage droogrest : 92,6 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	9063,8	92,3	25,0	0,28	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	387,5	3,9	107,3	27,69	0	0,0
1-2 mm	135,4	1,4	50,1	37,00	0	0,0
2-4 mm	98,1	1,0	98,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	84,7	0,9	84,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	55,4	0,6	55,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9824,9	100,0	420,6		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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,4	<0,5	0,0	0,4	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: **<0,5 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 : 679715
 Project omschrijving : 2017082681-102109_M
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5450936
 Uw referentie : Mm1_asb M Mm1 (0-55)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 03-07-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10590 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9986 g
 Percentage droogrest : 94,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	8815,6	90,6	59,8	0,68	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	464,8	4,8	59,1	12,72	0	0,0
1-2 mm	196,0	2,0	56,2	28,67	0	0,0
2-4 mm	162,8	1,7	162,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	92,4	0,9	92,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9731,8	100,0	430,5		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,8	0,0	0,7	<0,8	0,0	0,7	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 zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 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 : 679715
Project omschrijving : 2017082681-102109_M
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie : Mm3_asb M Mm3 (0-55)
Monstercode : 5450934

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie : Mm1_asb M Mm1 (0-55)
Monstercode : 5450936

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 679715
Project omschrijving : 2017082681-102109_M
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5450934	Mm3_asb M Mm3 (0-55)	Mm3	0-.55	0019965MG
5450935	Mm2_asb M Mm2 (0-55)	Mm2	0-.55	0019964MG
5450936	Mm1_asb M Mm1 (0-55)	Mm1	0-.55	0019963MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 679715
Project omschrijving : 2017082681-102109_M
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. J.J. Stolte
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 04-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017084161/1
Uw project/verslagnummer	102109_M
Uw projectnaam	Voormalig gemeentehuis te Muiden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Jun-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	102109 M	Certificaatnummer/Versie	2017084161/1
Uw projectnaam	Voormalig gemeentehuis te Muiden	Startdatum	29-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Jul-2017/15:11
Monsternemer	Veldwerker	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	290	190
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.9	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	20	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	28
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving			
1	01-1-1 01 (250-350)	Datum monstername	Monster nr.
		27-Jun-2017	9603058
2	02-1-1 02 (250-350)	27-Jun-2017	9603059

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	102109 M	Certificaatnummer/Versie	2017084161/1
Uw projectnaam	Voormalig gemeentehuis te Muiden	Startdatum	29-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Jul-2017/15:11
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Veldwerker	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01-1-1 01 (250-350)	27-Jun-2017	9603058
2	02-1-1 02 (250-350)	27-Jun-2017	9603059

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017084161/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9603058	01	1	250	350	0289988YA	01-1-1 01 (250-350)
9603058	01	2	250	350	0289987YA	
9603058	01	3	250	350	0203787MM	
9603059	02	4	250	350	0289994YA	02-1-1 02 (250-350)
9603059	02	5	250	350	0289997YA	
9603059	02	6	250	350	0203816MM	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017084161/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017084161/1

Pagina 1/1

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

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

Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. J.J. Stolte
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 04-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017082556/1
Uw project/verslagnummer	102109_N
Uw projectnaam	Voormalige stadskantoor te Naarden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Jun-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 102109 N
 Uw projectnaam Voormalige stadskantoor te Naarden
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017082556/1
 Startdatum 28-Jun-2017
 Rapportagedatum 04-Jul-2017/18:05
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 1/2

Monsternemer M.Schaap
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	92.5	91.0	69.5	85.7	82.1
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	1.7	11.6	2.8	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.8	98.2	88.0	97.0	99.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	2.4	6.2	2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	66	30	43	50	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	4.8	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	21	20	26	21	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.17	0.31	0.28	0.26	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.9	6.1	9.9	7.8	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	69	94	28	9000	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	78	63	47	89	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.7	<5.0	<5.0	15	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29	<11	18	26	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	<5.0	26	17	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.4	<6.0	<6.0	10	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	68	<35	55	74	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mm1_N 01 (8-30) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (8-30) 06 (8-50) 09 (0-50) 10 (0-50)	20-Jun-2017	9598350
2	mm2_N 04 (8-58) 05 (30-50) 07 (8-58) 08 (8-58) 11 (8-58)	20-Jun-2017	9598351
3	mm3_N 05 (50-100) 06 (80-130)	20-Jun-2017	9598352
4	mm4_N 01 (80-100) 02 (50-100) 03 (250-300) 04 (58-108) 04 (170-220) 06 (50-80)	20-Jun-2017	9598353
5	mm5_N 01 (300-350) 02 (350-400) 03 (350-400) 05 (270-320) 06 (280-330)	20-Jun-2017	9598354



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	102109 N	Certificaatnummer/Versie	2017082556/1
Uw projectnaam	Voormalige stadskantoor te Naarden	Startdatum	28-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Jul-2017/18:05
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	M.Schaap	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0017 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0021	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0013	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0079	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.24	0.053	<0.050	1.9	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.060	<0.050	0.052	0.37	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.77	0.14	0.077	2.6	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.40	0.089	0.13	1.1	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.47	0.11	0.098	1.2	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.24	0.054	0.072	0.50	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.42	0.081	0.21	0.71	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.29	0.065	0.093	0.44	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.33	0.073	0.089	0.50	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.2	0.73	0.89	9.4	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mm1_N 01 (8-30) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (8-30) 06 (8-50) 09 (0-50) 10 (0-50)	20-Jun-2017	9598350
2	mm2_N 04 (8-58) 05 (30-50) 07 (8-58) 08 (8-58) 11 (8-58)	20-Jun-2017	9598351
3	mm3_N 05 (50-100) 06 (80-130)	20-Jun-2017	9598352
4	mm4_N 01 (80-100) 02 (50-100) 03 (250-300) 04 (58-108) 04 (170-220) 06 (50-80)	20-Jun-2017	9598353
5	mm5_N 01 (300-350) 02 (350-400) 03 (350-400) 05 (270-320) 06 (280-330)	20-Jun-2017	9598354

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

VA

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017082556/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9598350	01	1	8	30	Y6245702	mm1_N 01 (8-30) 02 (0-50) 03 (0-50)
9598350	02	1	0	50	Y6245712	
9598350	03	1	0	50	Y6245623	
9598350	05	1	8	30	Y6245601	
9598350	06	1	8	50	Y6245924	
9598350	09	1	0	50	Y6245707	
9598350	10	1	0	50	Y6245626	
9598351	04	1	8	58	Y6245630	mm2_N 04 (8-58) 05 (30-50) 07 (0-50)
9598351	07	1	8	58	Y6245628	
9598351	08	1	8	58	Y6245625	
9598351	11	1	8	58	Y6245605	
9598351	05	2	30	50	Y6245926	mm3_N 05 (50-100) 06 (80-130)
9598352	05	3	50	100	Y6245905	
9598352	06	3	80	130	Y6245913	
9598353	02	2	50	100	Y6245704	mm4_N 01 (80-100) 02 (50-100) 03 (0-50)
9598353	04	2	58	108	Y6245629	
9598353	06	2	50	80	Y6245917	
9598353	01	3	80	100	Y6245713	
9598353	04	5	170	220	Y6245599	
9598353	03	6	250	300	Y6245613	mm5_N 01 (300-350) 02 (350-400)
9598354	06	7	280	330	Y6245925	
9598354	02	8	350	400	Y6245619	
9598354	03	8	350	400	Y6245627	
9598354	05	8	270	320	Y6245919	
9598354	01	9	300	350	Y6245717	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017082556/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017082556/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017082556/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

9598350

9598351

9598352

9598353

9598354

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

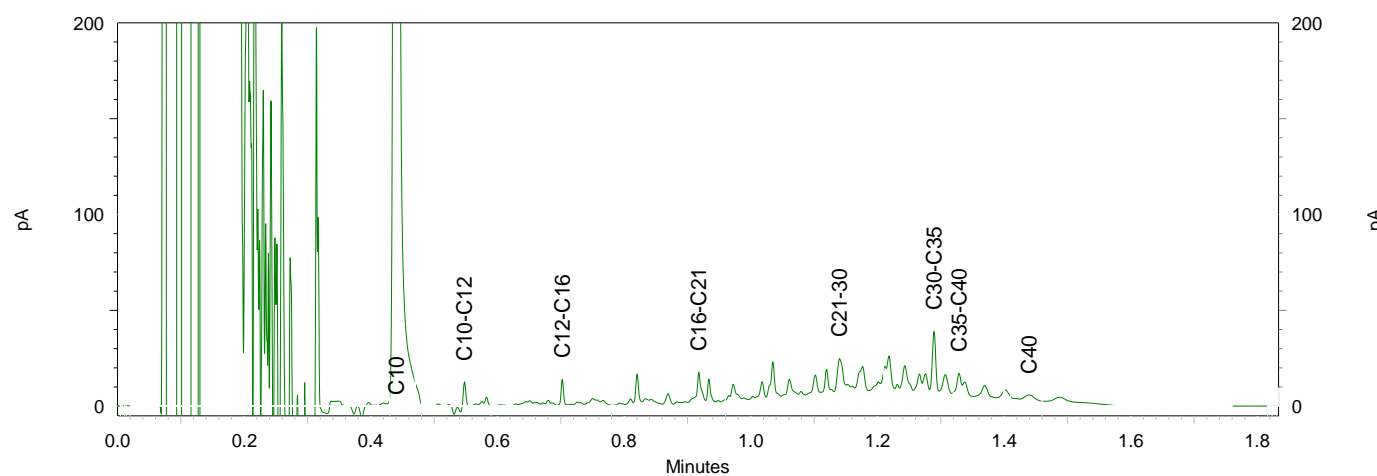
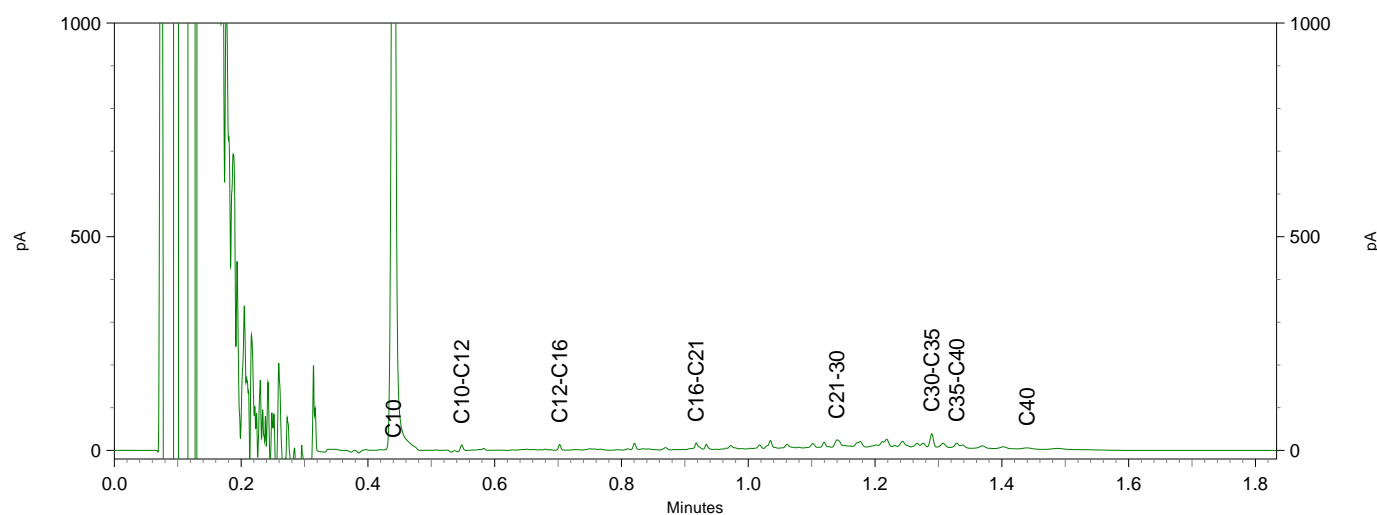
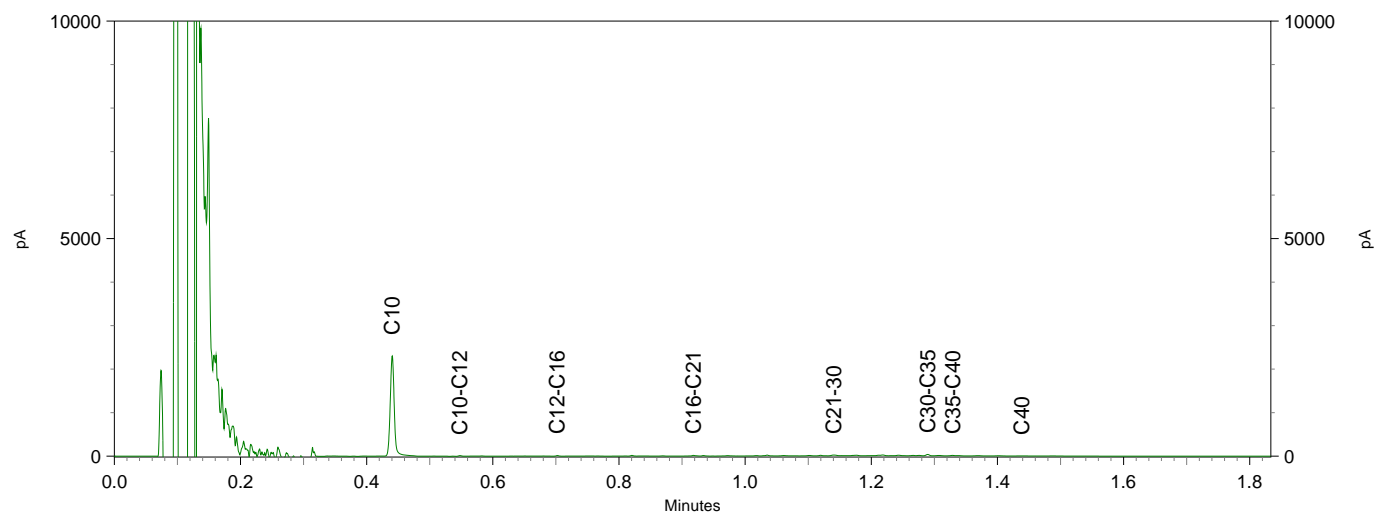
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 9598350

Certificate no.: 2017082556

Sample description.: mm1_N 01 (8-30) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (8-30) 06 (

V



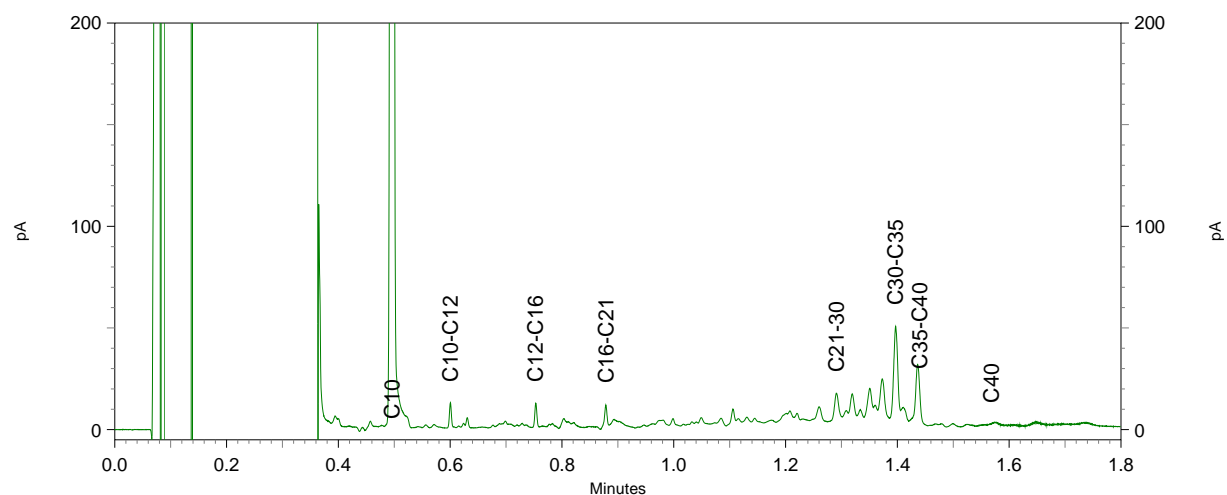
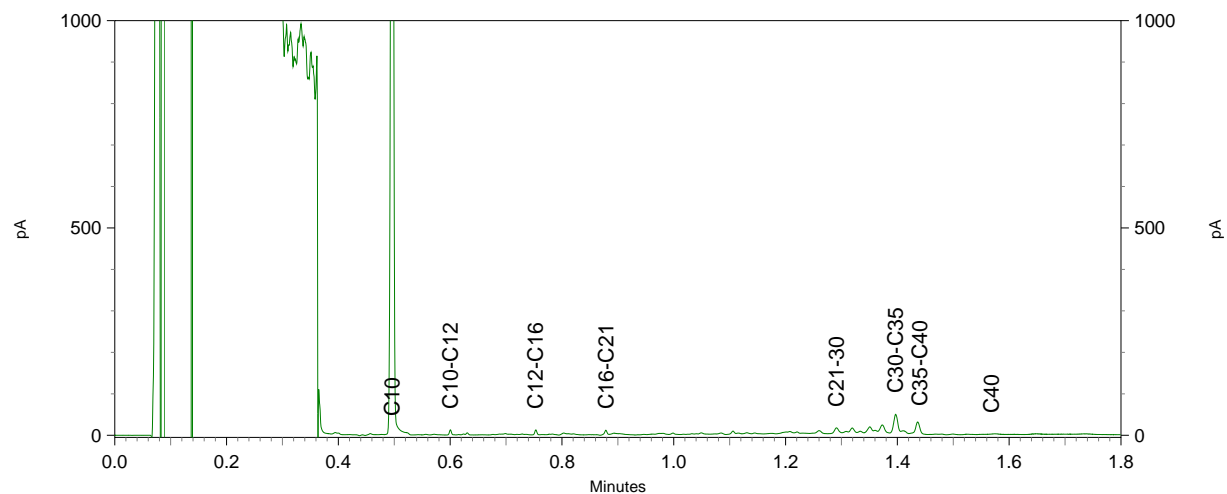
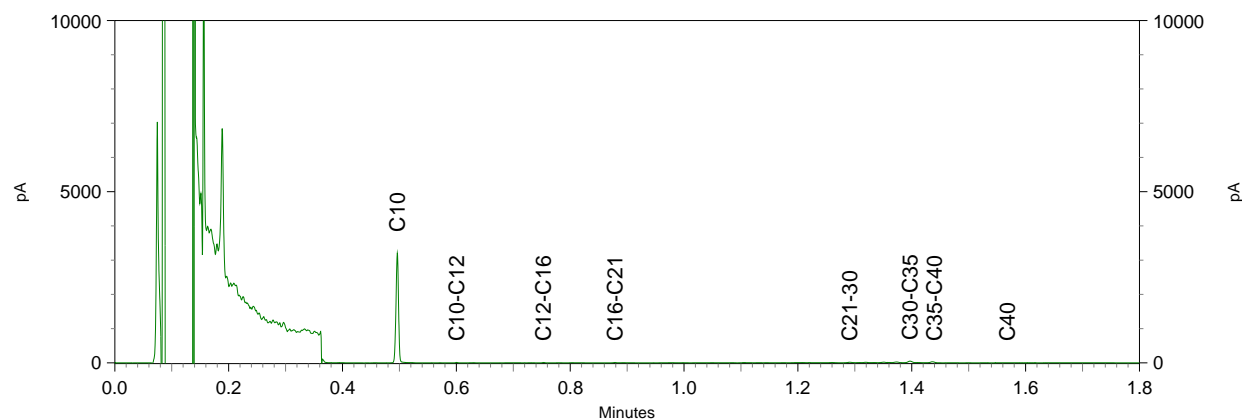
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9598352

Certificate no.: 2017082556

Sample description.: mm3_N 05 (50-100) 06 (80-130)

V

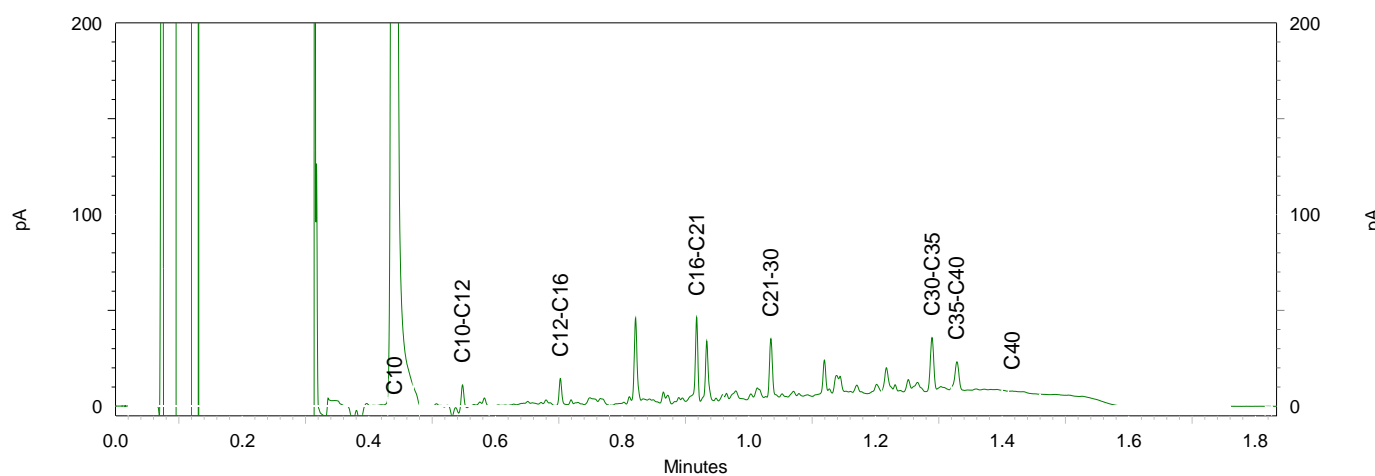
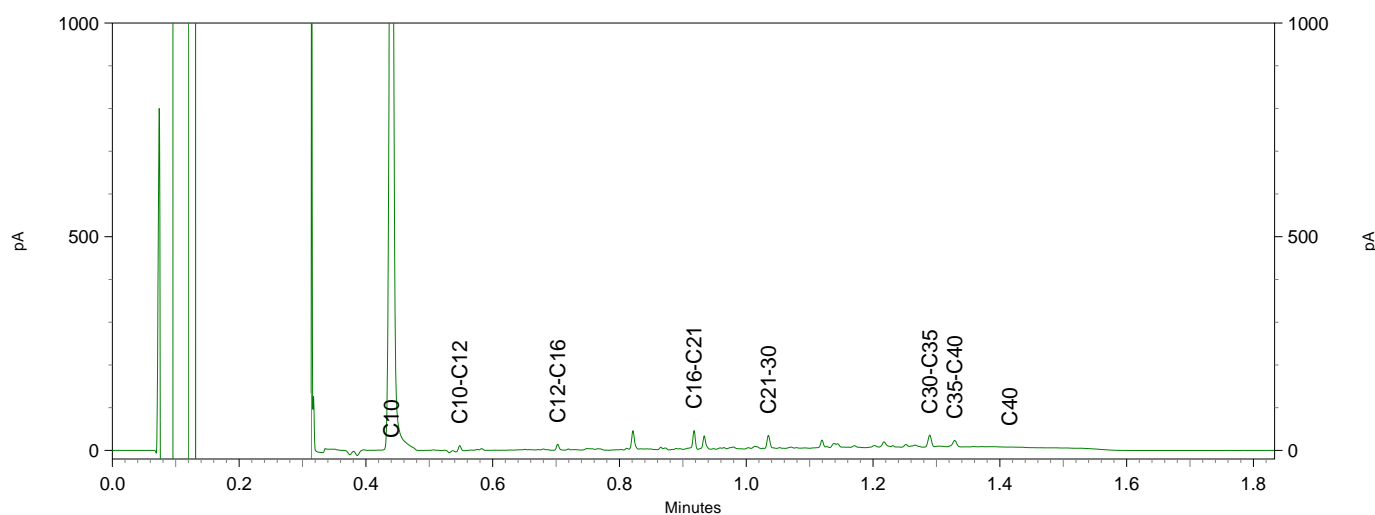
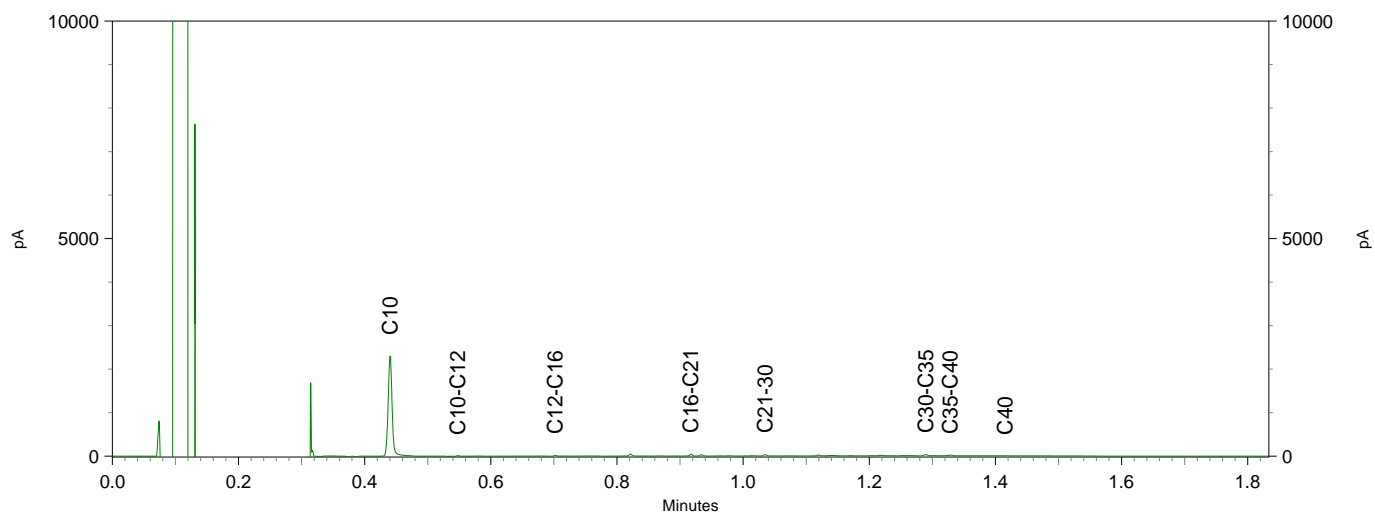


Sample ID.: 9598353

Certificate no.: 2017082556

Sample description.: mm4_N 01 (80-100) 02 (50-100) 03 (250-300) 04 (58-

V



Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. J.J. Stolte
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 13-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017089320/1
Uw project/verslagnummer	102109_N
Uw projectnaam	Voormalige stadskantoor te Naarden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Jun-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	102109 N	Certificaatnummer/Versie	2017089320/1
Uw projectnaam	Voormalige stadskantoor te Naarden	Startdatum	06-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Jul-2017/12:01
		Bijlage	A, C
Monsternemer	M.Schaap	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	92.2	94.4	70.8	83.6	78.1
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	83	99	200	6100	1000

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01-3_N 01 (80-100)	20-Jun-2017	9620462
2	02-2_N 02 (50-100)	20-Jun-2017	9620463
3	03-6_N 03 (250-300)	20-Jun-2017	9620464
4	04-2_N 04 (58-108)	20-Jun-2017	9620465
5	04-5_N 04 (170-220)	20-Jun-2017	9620466



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	102109 N	Certificaatnummer/Versie	2017089320/1
Uw projectnaam	Voormalige stadskantoor te Naarden	Startdatum	06-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Jul-2017/12:01
Monsternemer	M.Schaap	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	89.8
Metalen		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	170

Nr. Monsteromschrijving

6 06-2_N 06 (50-80)

Datum monstername

20-Jun-2017

Monster nr.

9620467

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017089320/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9620462	01	3	80	100	Y6245713	01-3_N 01 (80-100)
9620463	02	2	50	100	Y6245704	02-2_N 02 (50-100)
9620464	03	6	250	300	Y6245613	03-6_N 03 (250-300)
9620465	04	2	58	108	Y6245629	04-2_N 04 (58-108)
9620466	04	5	170	220	Y6245599	04-5_N 04 (170-220)
9620467	06	2	50	80	Y6245917	06-2_N 06 (50-80)

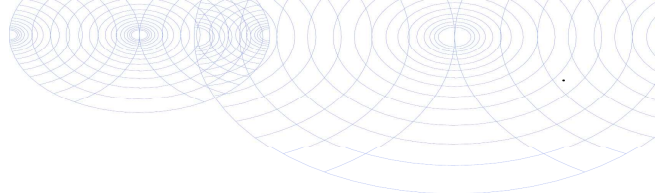


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017089320/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. J.J. Stolte
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 04-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017082568/1
Uw project/verslagnummer	102109_N
Uw projectnaam	Voormalige stadskantoor te Naarden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Jun-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	102109 N	Certificaatnummer/Versie	2017082568/1
Uw projectnaam	Voormalige stadskantoor te Naarden	Startdatum	23-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Jul-2017/11:58
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Koelewijn	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	95.6 ¹⁾	94.4 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.0 ²⁾	11.6 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<7.8 ²⁾	<8.8 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	<0.9 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	<0.9 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	<0.9 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Mm1_asb N Mm1 (0-50)	21-Jun-2017	9598394
2	Mm2_asb N Mm2 (0-50)	21-Jun-2017	9598395

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

MP

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017082568/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9598394	Mm1	1	0	50	0019961MG	Mm1_asb N Mm1 (0-50)
9598395	Mm2	1	0	50	0019962MG	Mm2_asb N Mm2 (0-50)



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017082568/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017082568/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 679680
 Project omschrijving : 2017082568-102109_N
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5450886
 Uw referentie : Mm1_asb N Mm1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : C.S.
 Datum geanalyseerd : 03-07-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12020 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11491 g
 Percentage droogrest : 95,6 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	9224,6	81,9	123,9	1,34	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1072,6	9,5	204,8	19,09	0	0,0
1-2 mm	384,2	3,4	89,9	23,40	0	0,0
2-4 mm	168,1	1,5	168,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	198,9	1,8	198,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	213,3	1,9	213,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11261,7	100,0	998,9		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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	0,7	<0,7	0,0	0,7	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: **<0,7 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 : 679680
 Project omschrijving : 2017082568-102109_N
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5450887
 Uw referentie : Mm2_asb N Mm2 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 03-07-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11610 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10960 g
 Percentage droogrest : 94,4 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	9471,7	88,9	40,8	0,43	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	485,2	4,6	55,0	11,34	0	0,0
1-2 mm	212,2	2,0	51,6	24,32	0	0,0
2-4 mm	140,0	1,3	140,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	172,2	1,6	172,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	176,5	1,7	176,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10657,8	100,0	636,1		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	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,9	0,0	0,8	<0,9	0,0	0,8	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: **<0,9 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 : 679680
Project omschrijving : 2017082568-102109_N
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project:

- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 679680
Project omschrijving : 2017082568-102109_N
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5450886	Mm1_asb N Mm1 (0-50)	Mm1	0-.5	0019961MG
5450887	Mm2_asb N Mm2 (0-50)	Mm2	0-.5	0019962MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 679680
Project omschrijving : 2017082568-102109_N
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. J.J. Stolte
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 04-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017082568/1
Uw project/verslagnummer	102109_N
Uw projectnaam	Voormalige stadskantoor te Naarden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Jun-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	102109 N	Certificaatnummer/Versie	2017082568/1
Uw projectnaam	Voormalige stadskantoor te Naarden	Startdatum	23-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Jul-2017/11:58
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Koelewijn	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	95.6 ¹⁾	94.4 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.0 ²⁾	11.6 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<7.8 ²⁾	<8.8 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	<0.9 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	<0.9 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	<0.9 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Mm1_asb N Mm1 (0-50)	21-Jun-2017	9598394
2	Mm2_asb N Mm2 (0-50)	21-Jun-2017	9598395

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

MP

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017082568/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9598394	Mm1	1	0	50	0019961MG	Mm1_asb N Mm1 (0-50)
9598395	Mm2	1	0	50	0019962MG	Mm2_asb N Mm2 (0-50)



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017082568/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

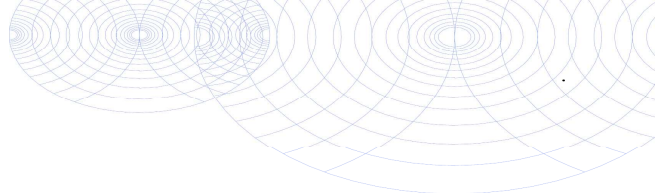
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017082568/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 679680
 Project omschrijving : 2017082568-102109_N
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5450886
 Uw referentie : Mm1_asb N Mm1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : C.S.
 Datum geanalyseerd : 03-07-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12020 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11491 g
 Percentage droogrest : 95,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	9224,6	81,9	123,9	1,34	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1072,6	9,5	204,8	19,09	0	0,0
1-2 mm	384,2	3,4	89,9	23,40	0	0,0
2-4 mm	168,1	1,5	168,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	198,9	1,8	198,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	213,3	1,9	213,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11261,7	100,0	998,9		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	0,7	<0,7	0,0	0,7	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: **<0,7 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 : 679680
 Project omschrijving : 2017082568-102109_N
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5450887
 Uw referentie : Mm2_asb N Mm2 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 03-07-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11610 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10960 g
 Percentage droogrest : 94,4 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	9471,7	88,9	40,8	0,43	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	485,2	4,6	55,0	11,34	0	0,0
1-2 mm	212,2	2,0	51,6	24,32	0	0,0
2-4 mm	140,0	1,3	140,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	172,2	1,6	172,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	176,5	1,7	176,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10657,8	100,0	636,1		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	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,9	0,0	0,8	<0,9	0,0	0,8	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: **<0,9 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 : 679680
Project omschrijving : 2017082568-102109_N
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project:

- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 679680
 Project omschrijving : 2017082568-102109_N
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5450886	Mm1_asb N Mm1 (0-50)	Mm1	0-.5	0019961MG
5450887	Mm2_asb N Mm2 (0-50)	Mm2	0-.5	0019962MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 679680
Project omschrijving : 2017082568-102109_N
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. J.J. Stolte
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 04-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017084159/1
Uw project/verslagnummer	102109_N
Uw projectnaam	Voormalige stadskantoor te Naarden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Jun-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 102109 N
 Uw projectnaam Voormalige stadskantoor te Naarden
 Uw ordernummer
 Monsternemer Veldwerker
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017084159/1
 Startdatum 29-Jun-2017
 Rapportagedatum 04-Jul-2017/10:28
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	3.3
S Kwik (Hg)	µg/L	0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.2
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 01-1-1 01 (350-450)

Datum monstername 27-Jun-2017
Monster nr. 9603056

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 102109 N
Uw projectnaam Voormalige stadskantoor te Naarden
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017084159/1
Startdatum 29-Jun-2017
Rapportagedatum 04-Jul-2017/10:28
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Veldwerker
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. **Monsteromschrijving**
1 01-1-1 01 (350-450)

Datum monstername 27-Jun-2017
Monster nr. 9603056

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017084159/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9603056	01	1	350	450	0290004YA	01-1-1 01 (350-450)
9603056	01	2	350	450	0289995YA	
9603056	01	3	350	450	0203814MM	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017084159/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017084159/1

Pagina 1/1

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

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

VII

BIJLAGE: TOETSINGSTABELLEN

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

Grondmonster		m3_M			mm1_M			mm2_M		
Certificaatcode		2017082679			2017082679			2017082679		
Boring(en)		18a			01, 02, 06, 08, 09, 10			03, 04a, 05a, 07a, 11, 14, 15a, 16, 17a, 19a		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,55			0,00 - 0,65			0,00 - 0,55		
Humus	% ds	1,1			1,1			2,0		
Lutum	% ds	2,0			2,0			2,6		
Datum van toetsing		17-7-2017			17-7-2017			17-7-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,1	10,9	-0,02	<3	<7	-0,05	4,1	13,5	-0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	7,1	20,7	-0,22	6,5	19,0	-0,25	14	39	0,06
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,3	19,2	-0,14	<5	<7	-0,22	46	93	0,35
Zink [Zn]	mg/kg ds	31	74	-0,11	<20	<33	-0,18	160	368	0,39
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,41	0,70	0,01
Barium [Ba]	mg/kg ds	35	136 ⁽⁶⁾		43	167 ⁽⁶⁾		92	332 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,061	0,088	-0	<0,05	<0,05	-0	0,071	0,101	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	31	49	-0	<10	<11	-0,08	89	139	0,19
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35			0,35			0,73		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,16	0,16	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,18	0,18	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,12	0,12	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,076	0,076	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		0,75	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		19	95 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,2	36,0 ⁽⁶⁾		5,2	26,0 ⁽⁶⁾		8,9	44,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	39	195	0
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8			98,9			97,8		
Droge stof	% m/m	88,1	88,1 ⁽⁶⁾		94	94 ⁽⁶⁾		91,1	91,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,0			2,0			2,6		

Grondmonster		m3_M	mm1_M	mm2_M
Certificaatcode		2017082679	2017082679	2017082679
Boring(en)		18a	01, 02, 06, 08, 09, 10	03, 04a, 05a, 07a, 11, 14, 15a, 16, 17a, 19a
Traject (m -mv)		0,05 - 0,55	0,00 - 0,65	0,00 - 0,55
Humus	% ds	1,1	1,1	2,0
Lutum	% ds	2,0	2,0	2,6
Datum van toetsing		17-7-2017	17-7-2017	17-7-2017
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Organische stof (humus)	%	1,1	1,1	2,0

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

Grondmonster		mm4_M			mm5_M			mm6_M		
Certificaatcode		2017082679			2017082679			2017082679		
Boring(en)		01, 06, 08			01, 05a			01, 02, 03, 08		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,20			1,00 - 1,70			1,50 - 2,20		
Humus	% ds	1,7			13			22		
Lutum	% ds	2,9			31			22		
Datum van toetsing		17-7-2017			17-7-2017			17-7-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,1	13,1	-0,01	8	7	-0,05	10	11	-0,02
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	7,5	20,3	-0,23	26	22	-0,2	29	32	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,6	11,2	-0,19	32	28	-0,08	16	14	-0,17
Zink [Zn]	mg/kg ds	21	48	-0,16	87	75	-0,11	43	40	-0,17
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	1,6	1,6	0	1,7	1,7	0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,44	0,39	-0,02	0,21	0,16	-0,04
Barium [Ba]	mg/kg ds	29	101 ^(b)		130	108 ^(b)		120	133 ^(b)	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,076	0,108	-0	0,45	0,41	0,01	0,12	0,12	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	17	26	-0,05	140	127	0,16	22	20	-0,06
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,82			0,52			0,35		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,02	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,02	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,085	0,085		0,075	0,060		<0,05	<0,02	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2		0,13	0,10		<0,05	<0,02	
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,075	0,060		<0,05	<0,02	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1		<0,05	<0,03		<0,05	<0,02	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,078	0,078		<0,05	<0,03		<0,05	<0,02	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05		<0,05	<0,03		<0,05	<0,02	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,062	0,062		<0,05	<0,03		<0,05	<0,02	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,055	0,055		<0,05	<0,03		<0,05	<0,02	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,82	-0,02		0,42	-0,03		<0,16	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,0039	-0,02		<0,0022	-0,02
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ^(b)		<3	2 ^(b)		4,8	2,2 ^(b)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ^(b)		5	4 ^(b)		10	5 ^(b)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ^(b)		7	6 ^(b)		11	5 ^(b)	

Grondmonster		mm4_M	mm5_M	mm6_M
Certificaatcode		2017082679	2017082679	2017082679
Boring(en)		01, 06, 08	01, 05a	01, 02, 03, 08
Traject (m -mv)		0,50 - 1,20	1,00 - 1,70	1,50 - 2,20
Humus	% ds	1,7	13	22
Lutum	% ds	2,9	31	22
Datum van toetsing		17-7-2017	17-7-2017	17-7-2017
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12 60 ⁽⁶⁾	19 15 ⁽⁶⁾	25 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,5 37,5 ⁽⁶⁾	13 10 ⁽⁶⁾	20 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 21 ⁽⁶⁾	11 9 ⁽⁶⁾	9 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	56 44 -0,03	80 36 -0,03
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1	85,2	76,3
Droge stof	% m/m	85,1 85,1 ⁽⁶⁾	61,9 61,9 ⁽⁶⁾	44,7 44,7 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,9	31	22
Organische stof (humus)	%	1,7	13	22

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

Grondmonster		mm7_M		
Certificaatcode		2017082679		
Boring(en)		01, 02, 03, 06, 08, 09, 10		
Traject (m -mv)		2,00 - 4,00		
Humus	% ds	1,6		
Lutum	% ds	4,9		
Datum van toetsing		17-7-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4	11	-0,02
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	8,8	20,7	-0,22
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	20	41	-0,17
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	24	68 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,052	0,071	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<10	-0,08
PAK				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,35		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	

Grondmonster		mm7_M
Certificaatcode		2017082679
Boring(en)		01, 02, 03, 06, 08, 09, 10
Traject (m -mv)		2,00 - 4,00
Humus	% ds	1,6
Lutum	% ds	4,9
Datum van toetsing		17-7-2017
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ^(b)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 18 ^(b)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 18 ^(b)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 39 ^(b)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5 18 ^(b)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 21 ^(b)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01
OVERIG		
Gloeirest	% (m/m) ds	98
Droge stof	% m/m	76,3 76,3 ^(b)
Lutum	%	4,9
Organische stof (humus)	%	1,6

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 1 : Gemeten gehalte is <= 0
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 8 : Asbest voldoet
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		m3_M		mm1_M		mm2_M	
Humus (% ds)		1,1		1,1		2,0	
Lutum (% ds)		2,0		2,0		2,6	
Datum van toetsing		20-7-2017		20-7-2017		20-7-2017	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		resten metaal, geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		sporen baksteen, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, brokken klei, matig puinhoudend, geen olie-water reactie	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,1	10,9	<3	<7	4,1	13,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	7,1	20,7	6,5	19,0	14	39
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,3	19,2	<5	<7	46	93
Zink [Zn]	mg/kg ds	31	74	<20	<33	160	368
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,41	0,70
Barium [Ba]	mg/kg ds	35	136 ⁽⁶⁾	43	167 ⁽⁶⁾	92	332 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,061	0,088	<0,05	<0,05	0,071	0,101
Lood [Pb]	mg/kg ds	31	49	<10	<11	89	139
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35		0,35		0,73	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,16	0,16
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,18	0,18
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,12	0,12
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,076	0,076
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35		<0,35		0,75	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025		<0,025		<0,025	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾	19	95 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,2	36,0 ⁽⁶⁾	5,2	26,0 ⁽⁶⁾	8,9	44,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	39	195
OVERIG							

Grondmonster		m3_M	mm1_M	mm2_M			
Humus (% ds)		1,1	1,1	2,0			
Lutum (% ds)		2,0	2,0	2,6			
Datum van toetsing		20-7-2017	20-7-2017	20-7-2017			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse industrie			
Samenstelling monster							
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8	98,9	97,8			
Droge stof	% m/m	88,1	88,1 ^(b)	94	94 ^(b)	91,1	91,1 ^(b)
Lutum	%	2,0	2,0	2,0	2,6		
Organische stof (humus)	%	1,1	1,1	1,1	2,0		

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		mm4_M		mm5_M		mm6_M	
Humus (% ds)		1,7		13		22	
Lutum (% ds)		2,9		31		22	
Datum van toetsing		20-7-2017		20-7-2017		20-7-2017	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		matig puinhoudend, matig grindhoudend, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie		resten planten, geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Grondsoort		Zand		Klei		Veen	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,1	13,1	8	7	10	11
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	7,5	20,3	26	22	29	32
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,6	11,2	32	28	16	14
Zink [Zn]	mg/kg ds	21	48	87	75	43	40
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	1,6	1,6	1,7	1,7
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,44	0,39	0,21	0,16
Barium [Ba]	mg/kg ds	29	101 ⁽⁶⁾	130	108 ⁽⁶⁾	120	133 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,076	0,108	0,45	0,41	0,12	0,12
Lood [Pb]	mg/kg ds	17	26	140	127	22	20
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,82		0,52		0,35	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,05	<0,02
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,05	<0,02
Fenanthreen	mg/kg ds	0,085	0,085	0,075	0,060	<0,05	<0,02
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2	0,13	0,10	<0,05	<0,02
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,075	0,060	<0,05	<0,02
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1	<0,05	<0,03	<0,05	<0,02
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,078	0,078	<0,05	<0,03	<0,05	<0,02
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05	<0,05	<0,03	<0,05	<0,02
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,062	0,062	<0,05	<0,03	<0,05	<0,02
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,055	0,055	<0,05	<0,03	<0,05	<0,02
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,82		0,42		<0,16
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,000
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,0039		<0,0022
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
OVERIGE							

Grondmonster		mm4_M	mm5_M	mm6_M			
Humus (% ds)		1,7	13	22			
Lutum (% ds)		2,9	31	22			
Datum van toetsing		20-7-2017	20-7-2017	20-7-2017			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse wonen	Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
(ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾	4,8	2,2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	5	4 ⁽⁶⁾	10	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	7	6 ⁽⁶⁾	11	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	60 ⁽⁶⁾	19	15 ⁽⁶⁾	25	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,5	37,5 ⁽⁶⁾	13	10 ⁽⁶⁾	20	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	11	9 ⁽⁶⁾	9	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	56	44	80	36
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1		85,2		76,3	
Droge stof	% m/m	85,1	85,1 ⁽⁶⁾	61,9	61,9 ⁽⁶⁾	44,7	44,7 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,9		31		22	
Organische stof (humus)	%	1,7		13		22	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		mm7_M
Humus (% ds)		1,6
Lutum (% ds)		4,9
Datum van toetsing		20-7-2017
Monster getoetst als		partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar
Samenstelling monster		
Monstermelding 1		
Monstermelding 2		
Monstermelding 3		
Zintuiglijke bijmengingen		laagjes klei, geen olie-water reactie
Grondsoort		Zand
		Meetw GSSD
METALEN		
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4 11
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	8,8 20,7
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5 <7
Zink [Zn]	mg/kg ds	20 41
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5 <1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2 <0,2
Barium [Ba]	mg/kg ds	24 68 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,052 0,071
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10 <10
PAK		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,35
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,004

Grondmonster		mm7_M	
Humus (% ds)		1,6	
Lutum (% ds)		4,9	
Datum van toetsing		20-7-2017	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster			
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	98	
Droge stof	% m/m	76,3	76,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	4,9	
Organische stof (humus)	%	1,6	

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE)					

		AW	WO	IND	I
VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			02-1-1		
Datum		27-6-2017			27-6-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		17-7-2017			17-7-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Certificaatcode		2017084161			2017084161		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt [Co]	µg/l	2,9	2,9	-0,21	<2	<1	-0,24
Nikkel [Ni]	µg/l	20	20	0,08	<3	<2	-0,22
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08	28	28	-0,05
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium [Ba]	µg/l	290	290	0,42	190	190	0,24
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,21			<0,21		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)		
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42			<0,42		
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14			0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14			<0,14		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0

Watermonster		01-1-1	02-1-1
Datum		27-6-2017	27-6-2017
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50	2,50 - 3,50
Datum van toetsing		17-7-2017	17-7-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
Vinylchloride	µg/l	<0,1 <0,1 0,02	<0,1 <0,1 0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 >T : Groter dan Tussenwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900

		S	S Diep	Indicatief	I
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

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

Grondmonster		mm1_N			mm2_N			mm3_N		
Certificaatcode		2017082556			2017082556			2017082556		
Boring(en)		01, 02, 03, 05, 06, 09, 10			04, 05, 07, 08, 11			05, 06		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,08 - 0,58			0,50 - 1,30		
Humus	% ds	2,0			1,7			12		
Lutum	% ds	3,4			2,4			6,2		
Datum van toetsing		17-7-2017			17-7-2017			17-7-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,05	4,8	11,6	-0,02
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	9,9	25,9	-0,14	6,1	17,2	-0,27	9,9	21,4	-0,21
Koper [Cu]	mg/kg ds	21	41	0,01	20	41	0,01	26	36	-0,03
Zink [Zn]	mg/kg ds	78	173	0,06	63	147	0,01	47	77	-0,11
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,23	0,39	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	66	218 ⁽⁶⁾		30	111 ⁽⁶⁾		43	109 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,17	0,24	0	0,31	0,44	0,01	0,28	0,35	0,01
Lood [Pb]	mg/kg ds	69	106	0,12	94	147	0,2	28	35	-0,03
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	3,2			0,73			0,89		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06		<0,05	<0,04		0,052	0,045	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,053	0,053		<0,05	<0,03	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,77	0,77		0,14	0,14		0,077	0,066	
Chryseen	mg/kg ds	0,47	0,47		0,11	0,11		0,098	0,084	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,4	0,4		0,089	0,089		0,13	0,11	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42		0,081	0,081		0,21	0,18	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,054	0,054		0,072	0,062	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,33		0,073	0,073		0,089	0,077	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,29	0,29		0,065	0,065		0,093	0,080	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		3,3	0,05		0,74	-0,02		0,77	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	0,0017	0,0085		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	0,0021	0,0105		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	0,0065		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,040	0,02		<0,025	0,01		<0,0042	-0,02
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0079			0,0049			0,0049		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	7,7	38,5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	29	145 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		18	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	19	95 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		26	22 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	7,4	37,0 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	68	340	0,03	<35	<123	-0,01	55	47	-0,03
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8			98,2			88		
Droge stof	% m/m	92,5	92,5 ⁽⁶⁾		91	91 ⁽⁶⁾		69,5	69,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,4			2,4			6,2		
Organische stof (humus)	%	2,0			1,7			12		

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

Grondmonster		mm4_N			mm5_N		
Certificaatcode		2017082556			2017082556		
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 04, 06			01, 02, 03, 05, 06		
Traject (m -mv)		0,50 - 3,00			2,70 - 4,00		
Humus	% ds	2,8			0,70		
Lutum	% ds	2,0			2,0		
Datum van toetsing		17-7-2017			17-7-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	7,8	22,8	-0,19	<4	<8	-0,42
Koper [Cu]	mg/kg ds	21	42	0,01	<5	<7	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	89	207	0,12	<20	<33	-0,18
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	50	194 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,26	0,37	0,01	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	9000	13960	28,98	<10	<11	-0,08
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	9,4			0,35		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,37	0,37		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,9	1,9		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,6	2,6		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,71	0,71		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,5	0,5		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,5	0,5		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,44	0,44		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		9,4	0,21		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018	-0		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	15	54 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	26	93 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	17	61 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	10	36 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	74	264	0,02	<35	<123	-0,01
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	97			99,3		
Droge stof	% m/m	85,7	85,7 ⁽⁶⁾		82,1	82,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,0			2,0		

Grondmonster		mm4_N	mm5_N
Certificaatcode		2017082556	2017082556
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 04, 06	01, 02, 03, 05, 06
Traject (m -mv)		0,50 - 3,00	2,70 - 4,00
Humus	% ds	2,8	0,70
Lutum	% ds	2,0	2,0
Datum van toetsing		17-7-2017	17-7-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Organische stof (humus)	%	2,8	0,70

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 1 : Gemeten gehalte is <= 0
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 8 : Asbest voldoet
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

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

Grondmonster		01-3_N	02-2_N	03-6_N
Certificaatcode		2017089320	2017089320	2017089320
Boring(en)		01	02	03
Traject (m -mv)		0,80 - 1,00	0,50 - 1,00	2,50 - 3,00
Humus	% ds	2,8	2,8	2,8
Lutum	% ds	2,0	2,0	2,0
Datum van toetsing		17-7-2017	17-7-2017	17-7-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Lood [Pb]	mg/kg ds	83 129 0,16	99 154 0,22	200 310 0,54
OVERIG				
Droge stof	% m/m	92,2 92,2 ⁽⁶⁾	94,4 94,4 ⁽⁶⁾	70,8 70,8 ⁽⁶⁾

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

Grondmonster		04-2_N	04-5_N	06-2_N
Certificaatcode		2017089320	2017089320	2017089320
Boring(en)		04	04	06
Traject (m -mv)		0,58 - 1,08	1,70 - 2,20	0,50 - 0,80
Humus	% ds	2,8	2,8	2,8
Lutum	% ds	2,0	2,0	2,0
Datum van toetsing		17-7-2017	17-7-2017	17-7-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Lood [Pb]	mg/kg ds	6100 9462 19,61	1000 1551 3,13	170 264 0,45
OVERIG				
Droge stof	% m/m	83,6 83,6 ⁽⁶⁾	78,1 78,1 ⁽⁶⁾	89,8 89,8 ⁽⁶⁾

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 1 : Gemeten gehalte is <= 0
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 8 : Asbest voldoet
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		mm1_N		mm2_N		mm3_N	
Humus (% ds)		2,0		1,7		12	
Lutum (% ds)		3,4		2,4		6,2	
Datum van toetsing		20-7-2017		20-7-2017		20-7-2017	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse wonen		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		sporen baksteen, geen olie-water reactie		sterk zandhoudend, geen olie-water reactie	
Grondsoort		Zand		Zand		Klei	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<6	<3	<7	4,8	11,6
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	9,9	25,9	6,1	17,2	9,9	21,4
Koper [Cu]	mg/kg ds	21	41	20	41	26	36
Zink [Zn]	mg/kg ds	78	173	63	147	47	77
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,23	0,39	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium [Ba]	mg/kg ds	66	218 ⁽⁶⁾	30	111 ⁽⁶⁾	43	109 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,17	0,24	0,31	0,44	0,28	0,35
Lood [Pb]	mg/kg ds	69	106	94	147	28	35
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	3,2		0,73		0,89	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03
Anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06	<0,05	<0,04	0,052	0,045
Fenanthreen	mg/kg ds	0,24	0,24	0,053	0,053	<0,05	<0,03
Fluorantheen	mg/kg ds	0,77	0,77	0,14	0,14	0,077	0,066
Chryseen	mg/kg ds	0,47	0,47	0,11	0,11	0,098	0,084
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,4	0,4	0,089	0,089	0,13	0,11
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42	0,081	0,081	0,21	0,18
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24	0,054	0,054	0,072	0,062
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,33	0,073	0,073	0,089	0,077
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,29	0,29	0,065	0,065	0,093	0,080
PAK 10 VROM	mg/kg ds	3,3		0,74		0,77	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	0,0017	0,0085	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	0,0021	0,0105	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	0,0065	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,040		<0,025		<0,0042	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0079		0,0049		0,0049	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	7,7	38,5 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	29	145 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾	18	16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	19	95 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	26	22 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	7,4	37,0 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	68	340	<35	<123	55	47
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8		98,2		88	
Droge stof	% m/m	92,5	92,5 ⁽⁶⁾	91	91 ⁽⁶⁾	69,5	69,5 ⁽⁶⁾
Lutum	%	3,4		2,4		6,2	

Grondmonster		mm1_N	mm2_N	mm3_N
Humus (% ds)		2,0	1,7	12
Lutum (% ds)		3,4	2,4	6,2
Datum van toetsing		20-7-2017	20-7-2017	20-7-2017
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse wonen	Klasse wonen
Samenstelling monster				
Organische stof (humus)	%	2,0	1,7	12

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		mm4_N	mm5_N
Humus (% ds)		2,8	0,70
Lutum (% ds)		2,0	2,0
Datum van toetsing		20-7-2017	20-7-2017
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
Zintuiglijke bijmengingen		sterk baksteenhoudend, zwak baksteenhoudend, matig metselpuinhoudend, zwak houthoudend, brokken baksteen, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Grondsoort		Zand	Zand
		Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN			
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	7,8	22,8
Koper [Cu]	mg/kg ds	21	42
Zink [Zn]	mg/kg ds	89	207
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2
Barium [Ba]	mg/kg ds	50	194 ^(b)
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,26	0,37
Lood [Pb]	mg/kg ds	9000	13960
PAK			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	9,4	0,35
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,37	0,37
Fenanthreen	mg/kg ds	1,9	1,9
Fluoranthreen	mg/kg ds	2,6	2,6
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,71	0,71
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,5	0,5
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,5	0,5
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,44	0,44
PAK 10 VROM	mg/kg ds	9,4	<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,018	<0,025
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049
OVERIGE			

Grondmonster		mm4_N	mm5_N
Humus (% ds)		2,8	0,70
Lutum (% ds)		2,0	2,0
Datum van toetsing		20-7-2017	20-7-2017
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster			
(ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 8 ^(b)	<3 11 ^(b)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 13 ^(b)	<5 18 ^(b)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	15 54 ^(b)	<5 18 ^(b)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	26 93 ^(b)	<11 39 ^(b)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	17 61 ^(b)	<5 18 ^(b)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	10 36 ^(b)	<6 21 ^(b)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	74 264	<35 <123
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	97	99,3
Droge stof	% m/m	85,7 85,7 ^(b)	82,1 82,1 ^(b)
Lutum	%	2,0	2,0
Organische stof (humus)	%	2,8	0,70

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Datum		27-6-2017		
Filterdiepte (m -mv)		3,50 - 4,50		
Datum van toetsing		17-7-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Certificaatcode		2017084159		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22
Koper [Cu]	µg/l	3,3	3,3	-0,19
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen [Mo]	µg/l	3,2	3,2	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium [Ba]	µg/l	<20	<14	-0,06
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,05	0
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05

Watermonster		01-1-1		
Datum		27-6-2017		
Filterdiepte (m -mv)		3,50 - 4,50		
Datum van toetsing		17-7-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 >T : Groter dan Tussenwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10

		S	S Diep	Indicatief	I
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

VIII

BIJLAGE: TOELICHTING TOETSINGSKADER

TOETSINGSKADER

Toetsingskader grond- en grondwater

In de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' [ref. 1] zijn interventiewaarden vastgelegd voor grond en streefwaarden en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit [ref. 2] met bijbehorende Regeling [ref. 3].

Grond

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn afhankelijk van het organische stof gehalte (humus) en in het geval van metalen tevens van de fractie < 2 µm (lutum).

Grondwater

Voor grondwater zijn streef- (**S**) en interventiewaarden (**I**) vastgesteld voor ondiep (< 10 m-mv) en diep (> 10 m-mv) grondwater.

Toetsing analyseresultaten

De toetsing heeft plaatsgevonden met BoToVa-gevalideerde software. Dit is het uniforme digitale toetsingsprogramma voor de vertaling van de meest actuele toetsregels en normen uit het Besluit bodemkwaliteit en de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013'.

De meetwaarde

Dit is de gemeten waarde, zoals weergegeven op het analysecertificaat.

De gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD)

De meetwaarde moet, voordat deze getoetst kan worden, in een aantal gevallen worden gecorrigeerd, bijvoorbeeld:

- voor het lutum- en humusgehalte;
- herberekening bij concentraties beneden de detectiegrens. Voor toetsing worden de detectiegrens van 0,7 vermenigvuldigd. Deze waarde wordt getoetst aan de norm.

De index

De index betreft de uitkomst van (GSSD-AW) / (I-AW). Dit levert de volgende uitkomsten op en is de volgende terminologie aangehouden:

- ≤ 0 : niet verontreinigd c.q. geen verhoogde concentratie (de GSSD is lager dan de achtergrond- dan wel streefwaarde);
- $0 < \text{index} \leq 1$: licht verontreinigd c.q. licht verhoogde concentratie (de GSSD is hoger dan de achtergrond- dan wel streefwaarde);
- $\text{index} > 1$: sterk verontreinigd c.q. sterk verhoogde concentratie' (de GSSD is hoger dan de interventiewaarde).

Geval van ernstige verontreiniging

Volgens de Wet bodembescherming kan een geval van verontreiniging als volgt worden gedefinieerd: 'geval van verontreiniging of dreigende verontreiniging van de bodem dat betrekking heeft op grondgebieden die vanwege die verontreiniging, de oorzaak of de gevolgen daarvan in technische, organisatorische en ruimtelijke zin met elkaar samenhangen'.

Indien voor ten minste een stof het gemiddelde gemeten gehalte van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigde bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging hoger is dan de interventiewaarde is sprake van een geval van ernstige verontreiniging. In enkele situaties kan ook sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging ondanks dat de interventiewaarden niet worden overschreden.

Om te kunnen spreken van een geval van ernstige bodemverontreiniging dient de verontreiniging ontstaan te zijn voor het kalenderjaar 1987 (historische verontreiniging). Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wet bodembescherming (zorgplicht) van toepassing.

Asbest landbodem

In het Productenbesluit asbest [ref. 4] is geregeld dat vanwege de milieuhygiënische eigenschappen van asbest deze niet meer als bouwstof mag worden toegepast. In secundaire materialen kan asbest nog wel als verontreiniging voorkomen. Hiervoor zijn samenstellingseisen opgenomen waardoor onder voorwaarden handelingen met asbesthoudende grond en bouwstoffen (bijvoorbeeld puingranulaat) zijn toegestaan.

De restconcentratienorm voor asbest in grond, baggerspecie en bouwstoffen is vastgelegd in het Productenbesluit asbest en de Regeling bodemkwaliteit [ref. 3]. Tevens zijn in de Circulaire bodemsanering [ref. 1] en de Regeling bodemkwaliteit de interventiewaarden voor asbest in respectievelijk grond en waterbodem opgenomen. De norm voor asbest in grond, baggerspecie en bouwstoffen is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen (concentratie serpentijn asbest + 10x concentratie amfibool asbest). Indien de gemiddelde concentratie in de bodem (niet van toepassing voor waterbodems) binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voor een bodemverontreiniging met asbest is dus het volumecriterium voor het vaststellen van de ernst van het geval niet van toepassing.

Indien sprake is van de aanwezigheid van een landbodemverontreiniging met asbest kan met het protocol asbest dat opgenomen is in de Circulaire bodemsanering worden bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's of geen onaanvaardbare risico's. De consequenties van de risicobeoordeling conform het protocol asbest worden door het bevoegd gezag vastgelegd in een beschikking ernst en spoed. Indien sprake is van onaanvaardbare risico's dan dient de sanering binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed aan te vangen. De provincie en enkele aangewezen gemeenten zijn bevoegd gezag voor ernstige bodemverontreiniging met asbest in landbodems.

Besluit bodemkwaliteit - grond en baggerspecie op de bodem of in oppervlaktewater

Het Besluit bodemkwaliteit [ref. 2] met bijbehorende Regeling [ref. 3] bevat het wettelijk kader voor het toepassen van bouwstoffen, grond en baggerspecie op of in de bodem of in oppervlaktewater.

De kwaliteit van de toe te passen grond en baggerspecie dient te worden aangetoond met een milieuhygiënische verklaring. Afhankelijk van de gemeten gehalten kan de toe te passen grond en baggerspecie worden ingedeeld in verschillende kwaliteitsklassen. Voor toepassing op of in de bodem kan de toe te passen grond of baggerspecie worden ingedeeld in de kwaliteitsklassen achtergrondwaarden (AW2000), klasse wonen, klasse industrie en niet toepasbaar. Indien sprake is van toepassing van de grond of baggerspecie in het oppervlaktewater kan de toe te passen grond of baggerspecie worden ingedeeld in de kwaliteitsklassen achtergrondwaarden (AW2000), klasse A, klasse B en niet toepasbaar.

Toepassing grond of baggerspecie op landbodem

Indien geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld is het generieke toetsingskader van toepassing voor toepassingen van grond of baggerspecie op de bodem. In het generieke toetsingskader wordt voor het toepassen van een partij grond of baggerspecie op de landbodem getoetst aan de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem en de bodemfunctieklasse van de ontvangende bodem. De kwaliteitsklasse van de toe te passen partij grond of baggerspecie dient te voldoen aan de strengste norm. Indien geen bodemfunctieklasse is vastgesteld in een bodemfunctieklassenkaart dan dient de toe te passen grond of baggerspecie altijd te voldoen aan de achtergrondwaarden (AW2000). Grond of baggerspecie waarvan de kwaliteitsklasse voldoet aan de achtergrondwaarden mag altijd worden toegepast.

In het geval van een grootschalige toepassing geldt een andere normstelling. In grootschalige toepassingen mag grond en baggerspecie worden toegepast die de emissiewaarden voor grootschalige toepassingen en de maximale waarden industrie (grond) of de interventiewaarden voor waterbodems (baggerspecie) niet overschrijden.

Toepassing grond of baggerspecie in oppervlaktewater

Indien geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld is het generieke toetsingskader van toepassing voor toepassingen van grond of baggerspecie in het oppervlaktewater. Bij toepassing van grond of baggerspecie in het oppervlaktewater vindt toetsing aan de ontvangende waterbodem plaats. De waterbodemkwaliteit is onderverdeeld in klasse A en B. In het generieke kader dient de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of baggerspecie gelijk te zijn of van een betere kwaliteitsklasse dan de ontvangende waterbodem. Grond of baggerspecie waarvan de kwaliteitsklasse voldoet aan de achtergrondwaarden mag altijd worden toegepast. Grond en baggerspecie mogen respectievelijk de maximale waarden industrie en de interventiewaarden voor waterbodems niet overschrijden.

Voor het verspreiden van baggerspecie wordt niet getoetst aan de ontvangende (water)bodemkwaliteit. Hiervoor gelden maximale waarden voor verspreiden.

Besluit bodemkwaliteit - bouwstoffen

Het Besluit bodemkwaliteit [ref. 2] met bijbehorende Regeling [ref. 3] bevat het wettelijk kader voor het toepassen van bouwstoffen, grond en baggerspecie op of in de bodem of in oppervlaktewater.

Onder bouwstoffen anders dan grond en baggerspecie worden zowel de primaire als secundaire steenachtige bouwstoffen verstaan. Steenachtige bouwstoffen bestaan voor meer dan 10 % uit silicium, calcium en aluminium. Bouwmaterialen die niet aan deze definitie voldoen zoals hout, kunststof, vlakglas, verven, metalen en metallisch aluminium vallen niet onder het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Ten aanzien van hergebruik van bouwmaterialen worden deze categorieën onderscheiden:

- vormgegeven bouwstoffen: de kleinste eenheid van het materiaal moet ten minste een volume hebben van 50 cm³;
- niet vormgegeven bouwstoffen: bouwstoffen die niet voldoen aan de vereisten voor vormgegeven bouwstoffen vallen in de categorie niet-vormgegeven bouwstoffen;
- IBC-bouwstoffen: dit zijn niet-vormgegeven bouwstoffen die alleen mogen worden toegepast met isolatie-, beheers- en controle maatregelen, omdat dit anders leidt tot teveel emissies naar het milieu.

De kwaliteit van de toe te passen bouwstoffen dient te worden aangetoond met een milieuhygiënische verklaring. Opgemerkt wordt dat voor een aantal gevallen een uitzondering is gemaakt op de verplichte kwaliteitsbepaling. In het Besluit bodemkwaliteit worden de organische parameters getoetst aan de samenstellingswaarden en de anorganische parameters worden getoetst aan de maximale emissiewaarden. Indien de partij bouwstoffen niet aan de maximale samenstellings- en/of emissiewaarden voldoet is sprake van een afvalstof.

Besluit bodemkwaliteit - asfalt

Het Besluit bodemkwaliteit [ref. 2] met de bijbehorende Regeling [ref. 3] bevat het wettelijk kader voor het toepassen van bouwstoffen, grond en baggerspecie op of in de bodem of in oppervlaktewater.

Als milieuhygiënische verklaring voor bouwstoffen dienen de samenstellings- en emissiewaarden van de toe te passen bouwstoffen te worden bepaald. Asfalt is hiervan uitgezonderd. Voorwaarde hiervoor is dat door onderzoek conform de CROW-publicatie 210 ('Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt' [ref. 5]) wordt aangetoond dat het materiaal teenvrij is en het voornemen is tot hergebruik in wegverhardingen. Wanneer voor asfalt de maximale samenstellingswaarde voor PAK (som) van 75 mg/kg d.s. niet wordt overschreden is sprake van teenvrij materiaal.

Indien de maximale samenstellingswaarde voor PAK (som) wordt overschreden is sprake van teerhoudend asfalt. Het teerhoudend asfalt mag niet meer worden toegepast of hergebruikt en dient afgevoerd te worden naar een erkend verwerker. Sinds de inwerkingtreding van de Eural [ref. 6] dient TAG (Teerhoudend Asfalt Granulaat) als gevaarlijke afvalstof te worden aangemerkt indien het gehalte aan koolteer groter is dan 1.000 mg/kg.

Op grond van de Wet milieubeheer worden alle soorten asfaltgranulaat beschouwd als een afvalstof. Het transport van teervrij en teerhoudend asfalt dient vergezeld te gaan met een begeleidingsbrief, waarop onder andere de Euralcodes van het materiaal vermeld staan.

Referenties

1. 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013', Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013.
2. Besluit van 22 november 2007, houdende regels betreffende de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit), staatsblad 2007, nr. 469.
3. Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397, houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem (Regeling bodemkwaliteit), Staatscourant 20 december 2007, nr. 247.
4. Besluit van 17 december 2004, houdende regels betreffende asbest en asbesthoudende producten (Productenbesluit asbest), Staatsblad 2005, nr. 6.
5. 'Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt - selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt', CROW-publicatie 210, Ede, juni 2015.
6. Regeling Europese afvalstoffenlijst (Eural), Staatscourant 2002, 62, pag. 22, 2 april 2002.

Bijlage 5 Advies bodem en asbest



Gemeente Gooise Meren
Mevrouw A. Derksen
Postbus 6000
1400 HA BUSSUM

Verzenddatum

28-8-2017

Bijlagen

-

Kenmerk

260328/HZ_ADV_EXP-71879

Onderwerp:

Advies verzoek bodem, gemeentehuis Muiden +gemeentehuis Naarden

Geachte mevrouw Derksen,

Op 25 juli 2017 heeft u een mail gestuurd naar de OFGV. Hierin vraagt u om advies op een gecombineerd bodemrapport. Het advies is gevraagd vanwege verkoop van gronden en de voorgenomen ontwikkelingsplannen op twee locaties. Het betreft de locaties van het voormalige Gemeentehuis Muiden en het voormalige Stadskantoor Naarden.

Het adviesverzoek is door mij op 2 augustus 2017 ontvangen. Ter advisering heeft u het bodemonderzoek Rapportage verkennend bodem- en asbestonderzoek, vervaardigd door Witteveen + Bos, de datum 21-7-2017 met het projectnummer 102109 aangeleverd. Het rapport bestaat uit een gecombineerd bodemonderzoek (locatie Muiden en de locatie Naarden). Het gaat hierbij om een rapport conform de NEN 5740 en NEN 5725.

Het omvat tevens een gecombineerd asbestonderzoek conform de NEN 5707; het asbestonderzoek van de locatie Muiden en de locatie Naarden. Het geheel is samengevat als zijnde; Gemeentehuis Muiden en stadskantoor Naarden, Rapportage verkennend bodem- en asbestonderzoek.

Inleiding

Door de vraagstelling en het feit dat het hier gaat om 4 rapporten, als een geheel samengevat, waarbij er een scala van mogelijkheden moest worden belicht en er veel wettelijke toelichting moest worden gegeven, is er een vrij complexe en uitgebreide brief ontstaan. Daarbij wordt, mogelijke ten overvloede opgemerkt dat het ook nog eens gaat om twee onderzoek locaties, elk met hun eigen mogelijk- en onmogelijkheden. Het bleek niet mogelijk de brief in te korten zonder aan de inhoud geweld te doen.

Deel A.

Conclusie Muiden

Uit het uitgevoerde onderzoek geldt ten aanzien van Muiden:

- Zowel in de boven als de ondergrond zijn er slechts lichte verontreinigingen met zware metalen en minerale olie aangetroffen. Er is geen verontreiniging met asbest aangetoond.
- In het grondwater zijn er lichte verhogingen van barium en nikkel aangetroffen.
- Ten aanzien van hergebruik van de grond is er indicatief vastgesteld, dat er door zeer plaatselijke bijmenging van zink vallende in de tussenwaarde, dat bij afzet van de grond erop moet worden gerekend, dat deze voor een deel in de klasse industrie zal vallen.
- De aangetroffen lichte verontreinigingen vormen geen belemmering voor de voorgenomen verkoop van de grond en de herontwikkeling van de locatie.

Conclusie Naarden

Ten aanzien van Naarden geldt:

- Er is een sterke verontreiniging aangetroffen in de (diepere) ondergrond met lood. Verder zijn er lichte verontreinigingen aangetroffen met zware metalen, PAK en minerale olie. Er is geen verontreiniging met asbest aangetoond.
- In het grondwater zijn geen verhogingen aangetroffen.
- Dat, betreffende de aangetroffen verontreiniging, er (mogelijk) sprake is van een ernstige verontreiniging. Het verdient aanbeveling om de aangetroffen verontreiniging te saneren door het doen van een BUS-melding *e.a. afhankelijk* van de voorgenomen herontwikkeling. (Zie adviesdeel).
- Ten aanzien van hergebruik van de grond is er indicatief vastgesteld, dit door de plaatselijke sterke verontreiniging van lood vallende in de interventiewaarde, dat bij afzet van de grond erop moet worden gerekend dat een deel niet voor hergebruik geschikt is en zal moeten worden aangeboden aan een verwerker.
- De aangetroffen sterke verontreiniging *kan* een belemmering zijn voor de voorgenomen verkoop van de grond en de herontwikkeling van de locatie. (zie voor nadere informatie het deel: advies)

Beoordeling

Het onderhavige rapport, vervaardigd door Witteveen + Bos voldoet aan de daarvoor gestelde eisen (kwalibo) in het besluit en de regeling Bodemkwaliteit. De conclusie van het rapport kan worden onderschreven.

Hergebruik grond voor Naarden en Muiden

Het uitgevoerde onderzoek heeft niet de status van een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit en kan dan ook niet gelden als wettelijk bewijsmiddel. Ten behoeve van de afzet van eventueel vrijkomende en af te voeren grond, kan uitvoering van een partijkeuring noodzakelijk zijn.

Nadere toelichting bodemkwaliteit Naarden

- Er is sprake van een bodemverontreiniging bij de locatie Naarden. Indien er meer dan 25m³ grond is verontreinigd moet het worden gezien als een ernstige verontreiniging. De daadwerkelijke omvang is echter nog niet vastgesteld door een nader en afperkend onderzoek.

B. Adviseringsdeel:

Advisering ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling bij Naarden (3 scenario's)

Inleiding: Er is sprake van een bodemverontreiniging bij de locatie Naarden. Indien er meer dan 25m³ grond is verontreinigd moet het worden gezien als een ernstige verontreiniging. De daadwerkelijke omvang is echter nog niet vastgesteld door een nader en afperkend onderzoek.

NB. Het nader onderzoek en de eventuele sanering is sterk afhankelijk van de voorgenomen ontwikkeling. (Nader overleg/advies bij de OFGV, betreffende de ontwikkeling is ook na het ontvangen van deze brief, mogelijk.) De eventueel mogelijke scenario's worden hierna belicht.

Scenario 1: Advies bij pand zonder sloop /hergebruik van het pand

- Indien het pand wordt hergebruikt zonder dat er sprake is van sloop en/of grondverzet hoeft er geen nader onderzoek plaats te vinden. De bodemverontreiniging onder het pand in zijn huidige staat levert geen gevaar op voor de volksgezondheid. Als het pand niet wordt gesloopt/hergebruikt zal er om herontwikkeling plaats te laten vinden slechts inpandig worden verbouwd. Er zijn dan geen belemmeringen. Milieu-hygiënisch gezien is er dan geen noodzaak tot sanering en ook wettelijk is daarvoor geen noodzaak. De verontreiniging vormt in dit geval geen belemmering voor deze wijze van herontwikkeling.

Scenario 2. Advies indien het pand wordt gesloopt en er nieuwbouw plaats vindt met een parkeergarage.

2.1. Wettelijk is er in dit geval de verplichting om te saneren, maar de sanering mag bestaan uit het aanbrengen van een isolatielaag of/met een open ontgraving en een aanvullaag. Deze saneringswijze in combinatie met een open ontgraving en een eventuele aanvullaag/isolatielaag wordt bij dit scenario geadviseerd. De sanering moet immers (slechts) dusdanig worden uitgevoerd dat de locatie geschikt is voor de beoogde functie, op deze wijze wordt aan dit wettelijk vereiste voldaan.

Bij deze geadviseerde saneringswijze wordt de sanering uitgevoerd middels het doen van een BUS-melding en wel om de volgende redenen:

- De proceduredtijd voor BUS-saneringen bedraagt 5 werkdagen tot 5 weken, afhankelijk van het type sanering.
- Bij een BUS-melding is er geen sprake van een beschikking, slechts het afhandelen van een melding.
- Bij een BUS-melding mag er wettelijk, bij deze saneringswijze, worden afgezien van een nader onderzoek.

Toelichting op de BUS-melding:

Van de wettelijke plicht bij een BUS-melding tot het uitvoeren van het nader bodemonderzoek mag worden afgezien indien:

- de sanering plaats vindt in de categorie tijdelijk uitplaatsen en de saneringsaanpak bestaat uit het aanbrengen van een isolatielaag(art. 3.1.3. RUS)
- of indien deze sanering plaats vindt door het uitvoeren van een open ontgraving in combinatie met het aanbrengen van een aanvul laag(art. 3.1.5. RUS) van de categorie immobiel.

NB. Omdat hier de isolatielaag of een open ontgraving in combinatie met een aanvullaag wordt geadviseerd, is er geen verplichting tot het doen van een nader onderzoek.

Er wordt geadviseerd om de hierboven gegeven zin als toelichting met vervanging van het woord: "geadviseerd" door "toegepast", bij de BUS-melding te vermelden, omdat gebleken is dat niet iedereen op de hoogte is van de wettelijke uitzonderingen voor een nader onderzoek, bij een BUS-melding.

2.2.Toelichting bij andere saneringswijzen.

In dit hoofdstuk wordt nader uiteen gezet waarom er soms andere adviezen worden gegeven, deze zijn niet per definitie onjuist en vaak mogelijk meer gebruikelijk. Maar in deze situatie door mij niet geadviseerd. Deze andere mogelijkheden worden voor de volledigheid hiernavolgend summier uiteengezet.

2.2.1. Bij de eerder besproken wijze van ontwikkeling (scenario 2) kan en mag er wel worden gekozen voor het laten uitvoeren van een afperkend nader bodemonderzoek. De grond mag hierna worden gesaneerd door een BUS-sanering *onafhankelijk* van de wijze van saneren.

Bij de keuze voor een *onafhankelijke* wijze van sanering onder BUS *moet* worden aangeleverd: een vooronderzoek conform de NEN 5725, een verkennend onderzoek NEN 5740, eventueel een onderzoek naar asbest en een nader onderzoek (afperkend onderzoek) waarbij de en de omvang van de verontreinigingen zijn vastgesteld. (RUS artikelen 1, 5, 3.1.8 en 3.3.3.)

Deze optie wordt echter door mij niet geadviseerd, hoewel deze vaak wel wordt geadviseerd uit gebruikelijkheid. Deze optie is echter maatschappelijk niet gewenst is, en niet in lijn met de vermindering van administratieve en bestuurlijke lasten zoals landelijk beoogd.

2.2.2. Bij de keuze voor scenario 2 is er ook nog een derde optie, er kan er ook worden gevraagd om een beschikking ernst en spoed aan het provinciaal gezag en een beschikking op een nader in te dienen saneringsplan. Ook bij deze keuze is dan *wel* een nader onderzoek gewenst en kan dan zelfs verplicht worden gesteld. Hierbij vindt er een afperking plaats vindt van het geval. Bij deze keuze moet er rekening worden gehouden met een oponthoud van de bouw van ongeveer 1 jaar.

Deze keuze wordt niet nader toegelicht omdat ook deze keuze niet wordt geadviseerd, omdat deze niet maatschappelijk gewenst is, en niet in lijn met de vermindering van administratieve en bestuurlijke lasten, zoals landelijk beoogd.

Scenario 3. Advies als het pand wordt gesloopt en er geen bouw van een kelder of parkeergarage is, of geen ander grondwerk in de diepere laag.

Toelichting: Het gaat bij de aangetroffen verontreiniging om een immobiele verontreiniging van lood, die zich voornamelijk in de ondergrond ter plaatse van boring 04 bevindt gelegen op het zuidwestelijke deel van het onderzochte terrein. De verontreiniging bevindt zich op circa 60 cm-mv en strekt zich uit tot 2,5 –mv. De verontreiniging lijkt te zijn te relateren aan de sterke baksteen houdende ondergrond ter plaatse. In de huidige situatie is er geen gevaar voor de volksgezondheid.

Advies: Als er geen graafwerkzaamheden plaats vinden dieper dan 50 cm, dan kan de vervuiling blijven zitten. Er is geen noodzaak tot sanering door het afgraven van de vervuiling. *Immers ondanks dat er sprake is van een vervuiling van voor 1987, is deze niet zodanig dat er gevaar of noodzaak voor een sanering anders dan de eerder genoemde, dit in de zin van Woningwet en/of de Wet Bodembescherming.* Weliswaar wordt het bouwen op de verontreinigde bodem verboden en moet er worden gesaneerd, maar de sanering vind a.h.w. vanzelf plaats door het aanbrengen van een isolatielaag ten behoeve van de bouw. Aan de vergunningsvoorwaarde, dat er slechts mag worden gebouwd na sanering, wordt dus al voldaan bij de bouw. Bij een bouwvergunning volgt daarom meestal een bodemadvies om de vloer te beoordelen. Een nader en afperkend onderzoek is in een dergelijke situatie *niet* nodig (zie de toelichting hierna). Slechts het bouwvlak is leidend voor de afdekking van het geval. Men denkt vaak, dat dit wettelijk wel wordt geëist vanuit de Wet bodembescherming en vraagt in een dergelijk geval altijd om een nader onderzoek.

De aanvrager/initiatiefnemer zal dit verstrekken omdat deze denkt dat er een wettelijke grond voor is, men vergeet dat dit lang niet altijd een wettelijke verplichting is.

Het volgende wordt wel wettelijk verlangd: De gemeente moet een melding art. 41 Wet bodembescherming doen aan het bevoegd gezag Wet bodembescherming, dus het provinciaal gezag. Indien het vermoeden aanwezig is van een ernstig en spoedeisend geval volgens het provinciaal gezag, dan kan deze een nader onderzoek verplicht stellen.

Toelichting op het advies scenario 3 inzake het nader onderzoek.

Gemakshalve wordt de wet vaak geïnterpreteerd, als ware het, dat een nader onderzoek *altijd* noodzakelijk is. Maar slechts indien uit het vooronderzoek duidelijk is, dat de waarschijnlijke omvang van de verontreiniging dermate groot is *en er een sterk vermoeden is van de spoedeisendheid van het geval*, kan het nader onderzoek wettelijk worden afgedwongen. Hierbij is dus de beslissende factor of er een risico aanwezig is hetwelk het geval tot een spoedeisend geval maakt.

NB: Pas wanneer het duidelijk is dat het afdwingen van een nader onderzoek met zeer grote mate van zekerheid zal leiden tot een beschikking spoed, is er de noodzaak voor het afdwingen van een nader onderzoek.

De gebruikelijke gang van zaken is echter wel, dat als er op basis van het verkennend onderzoek het vermoeden bestaat dat het om een geval van ernstige bodemverontreiniging gaat, er aan de eigenaar/initiatiefnemer wordt gevraagd om een nader onderzoek te laten uitvoeren. Het uitgevoerde onderzoek moet bij het bevoegd gezag worden gemeld als het inderdaad een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft.

Als de eigenaar /initiatiefnemer niet op de vraag om een ander onderzoek ingaat, is er in deze fase echter nog geen wettelijke plicht om het nader onderzoek uit te voeren.

Slechts bij vermoedelijke spoedeisendheid van ernstige bodemverontreiniging wordt aan de uitvoering van een nader onderzoek een termijn gekoppeld en kan de eigenaar /initiatiefnemer wettelijk worden verplicht dit nader onderzoek uit te voeren.

Veel bodemonderzoeksbureaus adviseren het nader onderzoek ook standaard, dat is niet fout, maar men moet het commercieel belang van deze bureaus wel in de gaten houden.

In dit geval betreft het een immobiele verontreiniging, er is dan ook volgens de Wet bodembescherming geen sprake van een spoedeisende situatie. Nader onderzoek en afperking zijn weliswaar de meest gebruikelijke vorm bij een dergelijke situatie maar geen wettelijke plicht. Door de nu al uitgevoerde beoordeling van het bodemonderzoek, zijn de gevaren al voldoende beoordeeld. Er is hier geen sprake van een verspreidings- of - ecologisch risico en er is geen gevaar voor de volksgezondheid. Het nader onderzoek is dan ook in een dergelijke situatie overbodig en ook, hoewel gebruikelijk, niet wettelijk vereist in dit geval. Wel moet er worden opgelet dat het Provinciaal gezag zich voldoende bewust is van zijn taken en bevoegdheden omdat het wel gebruikelijk is om altijd een nader onderzoek te vragen.

NB. Indien een nader onderzoek wordt voorgelegd aan het provinciaal gezag en dit leidt tot een eventuele beschikking, zal de bouw bovendien een vertraging oplopen van minimaal een half jaar tot een jaar.

Om aan de wettelijke verplichtingen te voldoen kan de gemeente volstaan met een melding art. 41 Wet bodembescherming. Dit artikel verplicht de burgemeester en wethouders de hen bekende en binnen de gemeente liggende (vermoedelijk) ernstige vormen van bodemverontreiniging te melden.

Het doen van een melding art. 41 Wbb is verplicht voor:

- iedereen die bodemverontreiniging veroorzaakt of daarbij betrokken is (artikel 27 Wbb);
- iedereen die van plan is bodemverontreiniging te verplaatsen, te verminderen of te saneren (artikel 28 Wbb);
- iedereen die een uitspraak wil over de ernst, spoed en tijdstip van de sanering van een bodemverontreiniging (artikel 29 Wbb).

Nadere toelichting procedure artikel 41 Wbb.

Als er gehalten zijn aangetroffen die de Tussenwaarde ((AW200+I)/2) overschrijden. Is de gemeente wettelijk verplicht het bevoegd gezag bodembescherming daarvan op de hoogte te stellen(artikel 41 van de Wet bodembescherming), tenzij de individuele gehalten beneden lokaal niveau liggen. Het bevoegd gezag stelt naar aanleiding van een melding art. 41 Wbb vast of het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging gegrond is of niet. In de praktijk vindt de melding art. 41 Wbb *alleen* plaats als de gemeente een *duidelijk* geval van ernstige verontreiniging vermoedt met gehalten boven de interventiewaarden. Dit is lijn met de vermindering van administratieve en bestuurlijke lasten zoals landelijk beoogd. Om deze lasten verder te verminderen wordt uiterlijk 2020 de omgevingswet ingevoerd. De Wet bodembescherming vervalt in 2020 en de provinciale taken vervallen. Vanaf dan is de gemeente het bevoegd gezag betreffende alle bodemtaken, met uitzondering van de grondlagen beneden 5 meter en het grondwater.

Arbowetgeving

Hierbij wordt opgemerkt dat ook aan de verplichtingen van de Arbowetgeving is voldaan, de bodemkwaliteit is voldoende inzichtelijk om de risico- klasse voor het werken in vervuilde bodem vast te stellen.

Hergebruik grond te Naarden.

Bij de bouwgraafwerk (m.n. van de kelder) zal er grond vrijkomen. Deze grond kan (*mits niet ernstig verontreinigd*) op het perceel worden hergebruikt. Dit verdient indien mogelijk de voorkeur. Bij afvoer van de niet ernstig verontreinigde grond naar elders, moet er een partijkeuring plaats vinden. Het onderhavige huidige rapport is niet geschikt als partijkeuring. Wel is er in het rapport een indicatie gegeven van de grondstroomkwaliteiten (zie eerdere opmerkingen). Ernstig vervuilde grond kan niet worden hergebruikt en moet worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

Nadere toelichting bij de verlening van de omgevingsvergunning in Naarden.

Indien de ontwikkeling leidt tot de aanvraag voor een omgevingsvergunning kan deze *wel* worden verleend, maar kan op grond van art 6.2c van de Wabo, nog *niet* in werking treden bij een geval van verontreiniging.


Een omgevingsvergunning treedt niet eerder in werking dan nadat:

- met het (deel) saneringsgeval is ingestemd, (van toepassing indien er een situatie is waarbij er de noodzaak is tot saneren en er een plan wordt voorgelegd);
- er is vastgesteld door het gezag Wet bodembescherming dat er geen sprake is van een ernstige verontreiniging waarbij spoed noodzakelijk is (indien nader onderzoek wordt voorgelegd aan het provinciaal gezag en er minimaal 6 maanden moet worden gewacht op de beschikking);
- er een BUS-melding is gedaan en de vijf weken termijn is verstreken. (dit indien er is/wordt gekozen voor het doen van een BUS-melding).

Vragen

Heeft u vragen dan kunt u deze (voor het bodemdeel) stellen aan de heer B. A. Abma bereikbaar op telefoonnummer 06-22 66 72 96 of per email: b.abma@ofgv.nl

Hoogachtend,



mr. drs. P.M.R. Schuurmans
Directeur Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek

Bijlage 6 Quick scan Flora- en fauna Stads Kantoor Naarden 2018.2940

Eindrapport

QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN STADSKANTOOR NAARDEN

Adviesbureau

Mertens

Eindrapport

QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN STADSKANTOOR NAARDEN

rapportnr. 2018.2940

april 2018

In opdracht van:
Rho adviseurs voor leefruimte
Postbus 150
3000 AD ROTTERDAM

Adviesbureau Mertens B.V.
Bureau voor natuur, ruimtelijke
ordening en ecotoxicologie

Bezoekadres: Dr. Willem Dreeslaan 1 te Bennekom
Postadres: Postbus 367, 6700 AJ te Wageningen

T: 0317-428694
M: 06-29458456

E: info@adviesbureau-mertens.nl
I: www.adviesbureau-mertens.nl

© Adviesbureau Mertens BV, Wageningen, 2018.

Deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming vrij worden vermenigvuldigd. De verzamelde data zijn alleen te gebruiken voor het hier geschetste onderzoek en mogen niet voor andere doeleinden worden gebruikt.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	2
1.1 INLEIDING.....	2
1.2 HET PLANGEBIED EN DE PLANNEN	2
1.3 DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK.....	4
1.4 OPBOUW RAPPORT.....	4
 2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN	5
2.1 WET NATUURBESCHERMING	5
2.2 RODE LIJST	5
 3. METHODE	6
 4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING	7
4.1 FLORA	7
4.2 VLEERMUIZEN	7
4.3 OVERIGE ZOOGDIEREN	8
4.4 BROEDVOGELS.....	8
4.5 AMFIBIEËN	8
4.6 VISSEN	8
4.7 REPTIELEN.....	9
4.8 OVERIGE.....	9
 5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE.....	10
 GERAADPLEEGDE LITERATUUR.....	11
 BIJLAGEN	12
1. PLANGEBIED	13
2. BEGRIPPEN.....	14

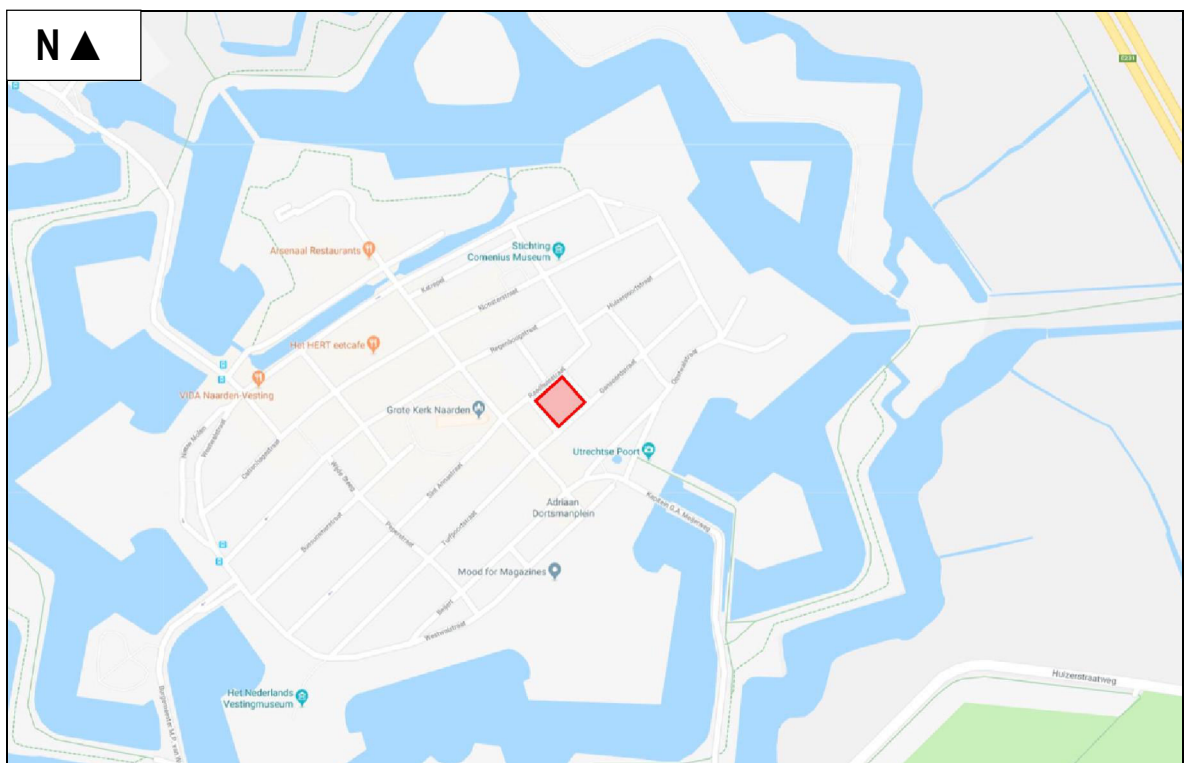
1. INLEIDING

1.1 Inleiding

Er is het voornemen voor de sloop van nagenoeg het gehele Stads Kantoor Naarden om woonbebouwing te realiseren. De aanwezigheid van beschermde planten- en diersoorten vormt een te onderzoeken aspect omdat met de plannen effecten kunnen ontstaan op soorten die beschermd zijn via de Wet natuurbescherming. Op grond hiervan is aan Adviesbureau Mertens B.V. uit Wageningen gevraagd om een verkennend veldonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van wettelijk beschermde soorten en indien aanwezig, aan te geven hoe hiermee dient te worden omgegaan. In dit rapport worden de resultaten van deze verkenning gepresenteerd.

1.2 Het plangebied en de plannen

Het plangebied van Stads Kantoor Naarden is gelegen in de stad Naarden (zie figuur 1 en bijlage 1 voor de exacte ligging en begrenzing). Het plangebied bestaat uit het voormalige Stads Kantoor Naarden. Met de realisatie van de plannen worden geen sloten of ander oppervlaktewater beïnvloed. In figuur 2 wordt een beeld gegeven van het plangebied op donderdag 1 maart 2018.



Figuur 1. Globale ligging van het plangebied van het voormalige Stads Kantoor Naarden.



Figuur 2. Foto-impressie van de het plangebied van het voormalige Stads Kantoor Naarden.

1.3 Doelstelling van het onderzoek

De doelstelling van het onderzoek is tweeledig. Enerzijds wordt inzichtelijk gemaakt welke wettelijk beschermde natuurwaarden in het kader van de soortbescherming van planten- en diersoorten te verwachten zijn. Anderzijds worden de consequenties van deze aanwezigheid voor de planontwikkeling weergegeven.

Gelet op de opdracht genoemd in de inleiding en de doelstelling, is het van belang dat de volgende vragen worden beantwoord:

1. Welke wettelijk beschermde planten- en diersoorten komen mogelijk voor ter plaatse van en in de directe omgeving van het plangebied?
2. Welke verwachte wettelijk beschermde planten- en diersoorten ondervinden nadelen van de plansituatie?
3. Hoe dient te worden omgegaan met eventuele negatieve effecten van de plansituatie op wettelijk beschermde planten- en diersoorten?

1.4 Opbouw rapport

Na een korte uitleg over de soortbescherming van de Wet natuurbescherming (hoofdstuk 2) komen achtereenvolgens aan de orde:

- De onderzoeksmethode (hoofdstuk 3).
- Een beschrijving van de aanwezigheid van beschermde soorten (hoofdstuk 4).
- Een beoordeling van de effecten op beschermde soorten (hoofdstuk 5).

In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van de gebruikte definities en afkortingen.

2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht geworden. Deze wet integreert de Flora- en faunawet, Boswet en Natuurbeschermingswet 1998 tot één wet. Deze wet implementeert tevens de Vogel- en Habitatrichtlijn en andere verdragen in het nationaal natuurbeschermingsrecht. Het bevoegd gezag is Gedeputeerde Staten van de Provincie(s) waar een project wordt gerealiseerd. Gedeputeerde Staten kunnen deze bevoegdheid ook overdragen conform lid 7 van deze wet. De nieuwe Wet natuurbescherming sluit aan bij de internationale kaders zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn. De soortbescherming richt zich dan ook primair op de bescherming van plant- en diersoorten die genoemd zijn in deze richtlijnen.

Daarnaast is een deel van de soorten van de Rode Lijst (zie paragraaf 2.2) beschermd via de Nieuwe Wet natuurbescherming. Tevens geldt voor alle soorten de algemene zorgplicht, zoals deze ook al gold onder de Flora- en faunawet.

Indien een plan resulteert in negatieve beïnvloeding van een soort of soorten kan ontheffing worden verleend conform artikel 3.3 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.1 en 3.2 (Vogelrichtlijnsoorten). Ontheffing kan worden verleend conform artikel 3.8 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.4 en 3.6 (Habitatrichtlijnsoorten). De criteria voor ontheffingsverlening voor deze soorten zijn identiek aan die van de Flora- en faunawet omdat de ontheffingsgronden van de Vogel- en Habitatrichtlijn gelijk zijn gebleven. Het nationaal recht staat het niet toe om hiervan af te wijken. Provincies kunnen voor de nationaal beschermde soorten een algemene vrijstelling verlenen. In de Provincie Noord-Holland wordt voor een aantal soorten vrijstelling verleend in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden. Het betreft o.a. aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos en woelrat.

2.2 Rode lijst

De Rode lijst met bedreigde soorten is eind 2004 gepubliceerd in de Staatscourant en voor een deel in 2009 herzien. Aan de op deze lijst genoemde soorten komt bescherming toe voor zover zij vallen onder het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming.

Tussen de Wet natuurbescherming en de Rode lijsten bestaat geen formele relatie. Alleen op basis van "gunstige staat van instandhouding" kunnen bij beschermde Rode lijstsoorten "zwaardere" randvoorwaarden gelden ten aanzien van mitigerende en compenserende maatregelen dan voor algemene soorten. Zo zal het bij zeer algemeen voorkomende soorten die gering afnemen in aantal (Rode lijstsoort met het criterium gevoelig) relatief eenvoudig zijn om aan te tonen dat de "gunstige staat van instandhouding" niet in het geding komt. Voor soorten met een beperkt verspreidingsbeeld en die afnemen in aantal (soorten van de Rode lijst met het criterium bedreigd of ernstig bedreigd) is een uitgebreide effectenstudie wenselijk. Voor deze soorten geldt namelijk de zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het voorkomen van doden en verwonden van algemene soorten. Op deze manier wordt nader invulling gegeven aan de bescherming van soorten die in aantal en/of verspreiding afnemen.

3. METHODE

Op donderdag 1 maart 2018 is een bezoek gebracht aan het plangebied en de directe omgeving. Gedurende dit bezoek is dit gebied en de directe omgeving beoordeeld op het mogelijk voorkomen van beschermde planten- en diersoorten. Dit vond plaats aan de hand van aanwezige ecotopen en sporen. Er is beperkt gebruik gemaakt van bestaande verspreidingsgegevens om het (potentieel) voorkomen van beschermde soorten te bepalen omdat deze via o.a. Waarneming.nl worden beheerd voor een veel groter gebied. Overige waarnemingen worden tevens bewaard voor een groot gebied, namelijk op kilometerniveau zoals weergegeven op www.telmee.nl. en op een nog groter schaalniveau in verspreidingsatlassen.

4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING

4.1 Flora

Het plangebied is volledig in cultuur gebracht en verhard. De aanwezigheid van beschermde planten wordt derhalve uitgesloten. Gedurende het verkennend veldonderzoek op donderdag 1 maart 2018 zijn geen beschermde plantensoorten of resten van beschermde plantensoorten vastgesteld. Op grond hiervan wordt de aanwezigheid van beschermde plantensoorten uitgesloten.

4.2 Vleermuizen

Getoetst is op de verschillende functies die het plangebied kan hebben voor vleermuizen. Dit betreft plaatsen waar vleermuizen kunnen verblijven (verblijfplaatsen zoals kolonie-, paar- en winterverblijfplaatsen), vaste routen tussen verblijfplaatsen in de zomer en winter; respectievelijk vlieg- en migratierouten en plaatsen en gebieden waar vleermuizen foerageren.

De aanwezigheid van verblijfplaatsen zoals kolonie-, paar- en overwinteringsplaatsen van vleermuizen kan niet worden uitgesloten. Op meerdere plaatsen zijn er openingen vastgesteld in het voormalige Stads Kantoor Naarden. Bij het slopen kunnen daardoor negatieve effecten optreden op de verblijfplaatsen van vleermuizen.



Figuur 3. Potentiele verblijfplaatsen van vleermuizen in het voormalige Stads Kantoor Naarden.

Het voormalige Stads Kantoor Naarden vormt een onderdeel in een lijnvormig landschapselement waarop vleermuizen zich kunnen oriënteren. Er komt vervangende bebouwing waar de vleermuizen zich op kunnen oriënteren. In de aanlegfase is er echter een open ruimte waarop vleermuizen zich niet of minder kunnen oriënteren. Negatieve effecten op vliegroutes in de aanlegfase kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

De aanwezigheid van migratieroutes wordt uitgesloten omdat grootschalige landschapselementen zoals dijken en rivieren niet voorkomen in of aansluiten op het plangebied.

Met de realisatie van de plannen zal het gebied niet van vorm veranderen, gelet op de foerageermogelijkheden van vleermuizen. Mogelijk foerageert er sporadisch gewone dwergvleermuis als gevolg van de aanwezige ecotopen (verhardingen). Het plangebied is nu niet van waarde als essentieel foerageergebied en in de toekomst zal deze functie niet negatief verminderen doordat er geen essentiële zaken veranderen. Effecten op de foerageermogelijkheden van vleermuizen worden derhalve uitgesloten.

4.3 Overige zoogdieren

Gelet op de aanwezige ecotopen van het plangebied en de geografische ligging (zie Broekhuizen e.a., 2016) wordt de aanwezigheid van beschermde overige zoogdieren uitgesloten. In het te slopen voormalige Stads Kantoor Naarden zijn geen aanwijzingen gevonden van het voorkomen van de steenmarter.

4.4 Broedvogels

Gedurende het verkennend veldonderzoek op donderdag 1 maart 2018 zijn geschikte (potentiële) nestlocaties aangetroffen voor vogels (met vaste rust- en verblijfplaatsen). Voor huismus zijn er geschikte potentieel geschikte nestelmogelijkheden onder de dakgoot. Voor gierzwaluw zijn de openingen in de gevels te klein om toegang te hebben.

In de bomen grenzend aan het voormalige Stads Kantoor Naarden kunnen algemene broedvogels broeden zoals merel en winterkoning. In verband met de aanwezigheid van algemene broedvogels is het noodzakelijk om de opstallen en het te rooien groen te verwijderen buiten het broedseizoen of op een manier te werken dat de vogels niet tot broeden komen (vogelverschrikkers gebruiken). Op deze manier kan worden voorkomen dat verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden.

4.5 Amfibieën

Gelet op de aanwezige ecotopen (mate van verhardingen, ontbreken dekkende vegetatie), wordt het voorkomen van amfibieën uitgesloten.

4.6 Vissen

Door het ontbreken van oppervlaktewater in en direct rond het plangebied, wordt de aanwezigheid van vissen uitgesloten. Effecten op vissen kunnen derhalve worden uitgesloten.

4.7 Reptielen

Gezien de huidige aanwezige ecotopen van het plangebied ten opzichte van de verspreiding van reptielen (zie Ravon.nl, Creemers & Delft, 2009), kan de aanwezigheid van reptielen worden uitgesloten.

4.8 Overige

Gezien de huidige aanwezige ecotopen kan de aanwezigheid van beschermde ongewervelden (o.a. diverse soorten dagvlinders en libellen) worden uitgesloten. Nationaal beschermde dagvlinders en libellen komen alleen voor in specifieke ecotopen.

5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE

Er is het voornemen voor de sloop van het voormalige Stads Kantoor Naarden om woonbebouwing te kunnen realiseren. Deze activiteit zou kunnen samen gaan met effecten op beschermde planten- en diersoorten. Op grond hiervan is een verkennend veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde soorten.

In verband met de aanwezigheid van algemene broedvogels is het noodzakelijk om het voormalige Stads Kantoor Naarden buiten het broedseizoen te slopen of op een manier te werken dat de vogels niet tot broeden komen (vogelverschrikkers gebruiken). Mogelijk foerageren er vleermuizen. Gedurende en na realisatie van de plannen kunnen deze soorten er blijven foerageren.

Verder kan het voorkomen van vleermuizen (vliegroutes en foerageergebied) en broedvogels met vaste rust- en verblijfplaatsen (huismus) niet worden uitgesloten, effecten op deze soortgroepen kunnen dan ook niet worden uitgesloten. Op grond hiervan is een gerichte veldinventarisatie van belang om eventuele effecten en maatregelen op een adequate manier in te kunnen schatten. Pas na afronding van deze inventarisatie kan worden bepaald of verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden en of ontheffing van de Wet natuurbescherming is vereist. Een dergelijk onderzoek dient uitgevoerd te worden in de periode maart t/m september.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Literatuur

- Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, VZZ, Nijmegen, 1-348.
- Creemers, C.M., Delft, J., 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nijmegen, 1-476.
- EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblaas van de Europese Gemeenschap, nummer L. 103.
- EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.
- Gerstmeier, R., Romig, T., 1997. Zoetwatervissen van Europa, Tirion, Baarn, 1-368.
- Hustings, F., Vergeer, J.W., Eekelder, P., 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, SOVON, Beek-Upbergen, 1-584.
- Limpens, H., Mostert, K., Bongers, W., 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. KNNV, Utrecht, 1-260.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2004. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Economische Zaken, 2016. Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 34 (2016), 1-84.
- SOVON, 1987. Atlas van de Nederlandse broedvogels.
- Nie, H.W. de, 1996. Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Media Publishing, Doetinchem, 1-151.
- Spikmans, F., Jong, T. de, 2006. Het waarnemen van zoetwatervissen, Nijmegen, 1-55.

Website

- www.ravon.nl
- www.waarneming.nl
- www.sovon.nl
- www.telmee.nl
- www.zoogdierverseniging.nl

BIJLAGEN

1. PLANGEBIED



2. BEGRIPPEN

Baltsplaats	Plaats waar een vleermuis al roepend rondvliegt in de herfst en die doorgaans wordt verdedigd tegen andere mannetjes.
Foerageergebied	Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert. Dat gebied wordt regelmatig bezocht door vleermuizen om in te foerageren en dat doorgaans meerdere foerageerplaatsen kent die langere tijd worden gebruikt.
Foerageerplaats	Plek (jachtplek) waar wordt gejaagd door vleermuizen. De plek kan in de directe omgeving van de kolonieplaats liggen maar ook kilometers verderop.
Kolonie	Groep vleermuizen (kleine groep mannetjes of meestal grotere groep vrouwtjes, soms gemengd (soorten, geslacht)) die in het voorjaar tot de herfst bijeen blijven. De groep kan zich vestigen in gebouwen (in spouwmuren of onder daklijsten e.d.) of bomen (spechtengaten, scheuren). Een groep vrouwelijke vleermuizen wordt ook wel aangeduid als een kraamkolonie. In zo'n groep worden jongen geboren en grootgebracht. Een kolonie maakt vaak gebruik van meerdere verblijfplaatsen die soms gelijktijdig worden gebruikt.
Migratieroute	Een vaste route van zomerverblijfplaats naar winterverblijfplaats en visa versa (zie ook vliegroute) of een route in een andere tijd; bijvoorbeeld tussen foerageerplaatsen.
Paarplaats	Territorium van territoriale mannetjes. Voor de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis is dit doorgaans te vinden in boomholten. Voor de laatvlieger en de dwergvleermuis is dit te vinden in gebouwen. Voor de watervleermuis is dit te vinden in bomen en later, tegen de winter, zijn ze te vinden in overwinteringverblijven. Het mannetje vormt een harem met meerdere vrouwtjes. De paartijd valt in de herfst (uitgezonderd de grootoorvleermuis waarbij het in april valt (vroeg voorjaar)). De hier geschetste situatie van de paring wordt in dit rapport omschreven als "herfst situatie".
Verblijfplaats	Een object (huis, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of 's winters permanent).
Vliegroute	Route die door vleermuizen elke avond wordt gebruikt om van de kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en visa versa (zie ook migratieroute). Vrouwtjes met jongen keren soms midden in de nacht terug om de jongen te zogen en gebruiken dan de route. Vliegroutes liggen over het algemeen langs lijnvormige (landschaps)elementen als bomenlanen, huizenrijen e.d. De functies zijn beschutting bij winderig en koud weer, oriëntatie in verband met de echolotatie-geluiden en het vinden van voedsel.
Voorbijvliegend	Vleermuizen die voorbijvliegen, niet via een vaste route. Het betreft meestal zwervers of trekkers.
Zwermen	Direct na het uitvliegen, naar vooral voor het invliegen bij een kolonie zwemt een deel van de kolonie rond de kolonieplaats. Zwermgedrag is derhalve een indicatie voor een eventuele kolonieplaats.
Winterverblijfplaats	Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hybernation) gaan. Deze ruimte is doorgaans donker, heeft een hoge luchtvochtigheid en

temperatuurwisselingen zijn nihil.

Zomerverblijfplaats Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is. In sommige gevallen vormen bijvoorbeeld mannetjes kleine groepjes.

Postbus 367
6700 AJ Wageningen
Tel: 0317-428694
Fax: 0317-450601

Bijlage 7 veldinventarisatie vleermuizen en vogels voormalig

Eindrapport

**VLEERMUIZEN EN BROEDVOGELS TER PLAATSE VAN EN ROND
HET VOORMALIG STADSKANTOOR NAARDEN**

Adviesbureau

Mertens

Eindrapport

VLEERMUIZEN EN BROEDVOGELS TER PLAATSE VAN EN ROND HET VOORMALIG STADSKANTOOR NAARDEN

rapportnummer 2018.2985

oktober 2018

In opdracht van:

Rho adviseurs

Postbus 150

3000 AD ROTTERDAM

Adviesbureau Mertens B.V.
Bureau voor natuur, ruimtelijke
ordening en ecotoxicologie

Bezoekadres: Dr. Willem Dreeslaan 1 te Bennekom

Postadres: Postbus 367, 6700 AJ te Wageningen

T: 0317-428694

M: 06-29458456

E: info@adviesbureau-mertens.nl

I: www.adviesbureau-mertens.nl

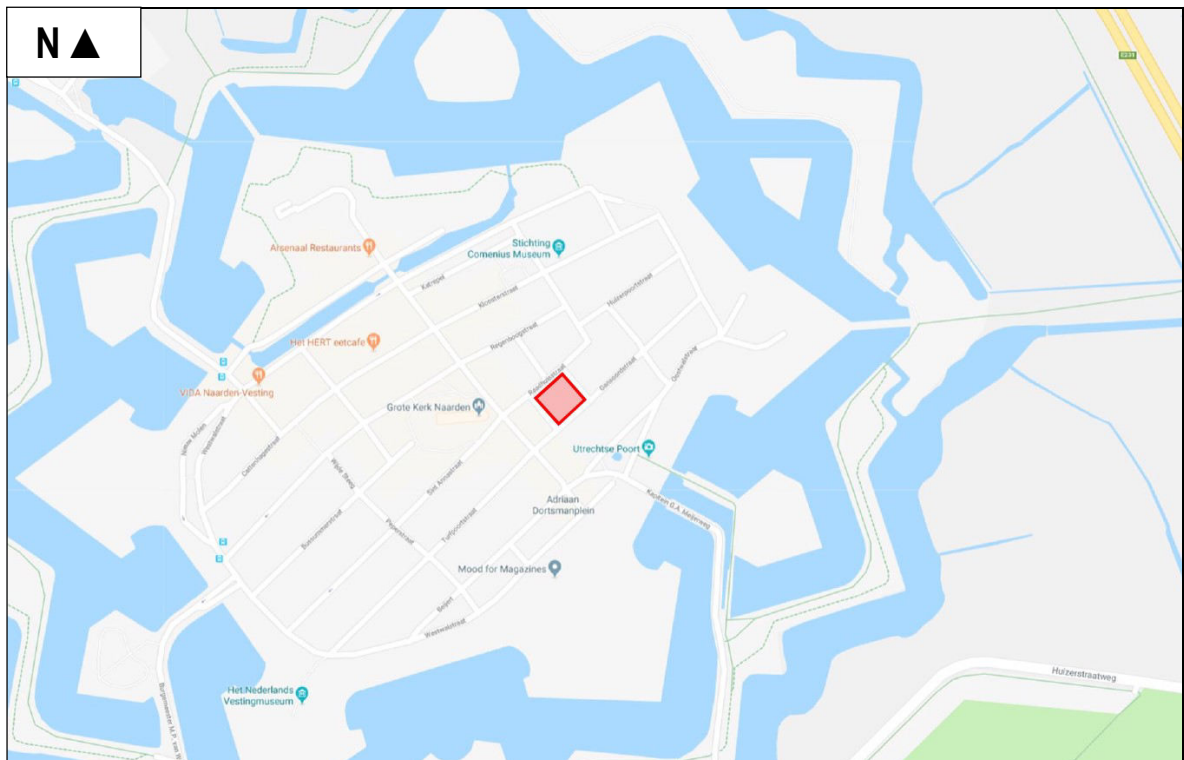
INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	2
1.1 INLEIDING	2
1.2 HET PLANGEBIED	2
1.3 DE PLANNEN	3
1.4 VRAAGSTELLINGEN VAN HET ONDERZOEK	3
1.5 OPBOUW VAN DIT RAPPORT	3
 2 BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN.....	4
2.1 WET NATUURBESCHERMING	4
2.2 RODE LIJST.....	4
 3 ECOLOGIE.....	5
3.1 VLEERMUIZEN.....	5
3.3 BROEDVOGELS	5
 4 METHODE.....	7
4.1 OMVANG ONDERZOEK	7
4.2 VLEERMUIZEN	7
4.3 BROEDVOGELS	8
 5 RESULTATEN	9
5.1 VLEERMUIZEN.....	9
5.2 BROEDVOGELS	10
 6 CONCLUSIES	11
 GERAADPLEEGDE LITERATUUR.....	12
 BIJLAGEN	13
1 BEGRIPPEN.....	14
2 ONDERZOEK SOMSTANDIGHEDEN	16

1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Er is het voornemen voor de (her)ontwikkeling van het voormalig stadskantoor Naarden (zie figuur 1 voor de globale ligging). De aanwezigheid van beschermde soorten vormt een te onderzoeken aspect, omdat met de plannen effecten kunnen gaan ontstaan op planten- en diersoorten die beschermd zijn via de Wet natuurbescherming. Op basis van bestaande gegevens is gebleken dat vleermuizen en broedvogels met vaste rust- en verblijfplaatsen niet kunnen worden uitgesloten (Adviesbureau Mertens, 2018). Op grond hiervan is aan Adviesbureau Mertens te Wageningen gevraagd om een veldonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van vleermuizen en broedvogels met vaste rust- en verblijfplaatsen en om bij het eventueel voorkomen hiervan, aan te geven hoe hiermee dient te worden omgegaan. In dit rapport worden de resultaten van dit onderzoek gepresenteerd.



Figuur 1. Globale ligging van het plangebied van het voormalige Stadskantoor Naarden.

1.2 Het plangebied

Het plangebied aan de Het voormalig stadskantoor Naarden is sinds het verkennend onderzoek niet wezenlijk gewijzigd. Voor een omschrijving van dit gebied wordt verwezen naar het verkennend onderzoek (Adviesbureau Mertens, 2018).

1.3 De plannen

De plannen zijn sinds het verkennend onderzoek niet gewijzigd. Voor een omschrijving van de plannen wordt dan ook verwezen naar het verkennend onderzoek (Adviesbureau Mertens, 2018).

1.4 Vraagstellingen van het onderzoek

Voor het in beeld brengen van de beschermde en bedreigde soorten zijn de volgende groepen onderzocht:

- vleermuizen (vliegroutes en verblijfplaatsen),
- broedvogels (huismus).

Dit betreffen de soort(groep)en die in potentie kunnen voorkomen. Gelet op de opdracht genoemd in de inleiding van dit hoofdstuk worden de volgende vraagstellingen onderzocht:

1. Welke beschermde en bedreigde soorten komen voor op of in nabijheid het onderzoeksgebied van het voormalig stadskantoor Naarden?
2. Wat is de verspreiding en het terreingebruik van de beschermde en bedreigde soorten in of nabij het onderzoeksgebied van het voormalig stadskantoor Naarden?

1.5 Opbouw van dit rapport

Na een korte uitleg over de soortbescherming (hoofdstuk 2) en de ecologie van de te inventariseren soort(groep)en wordt in hoofdstuk 4 de werkwijze van het onderzoek weergegeven. In hoofdstuk 5 wordt de aanwezigheid en de verspreiding weergegeven. In hoofdstuk 6 worden conclusies gegeven en worden aanbevelingen gedaan. In bijlage 1 wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde begrippen. Aangezien onderhavig rapport een voortzetting is op het verkennend onderzoek (Adviesbureau Mertens, 2018), kan onderhavig rapportage niet los worden gelezen van het verkennend onderzoek.

2 BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht geworden. Deze wet integreert de Flora- en faunawet, Boswet en Natuurbeschermingswet 1998 tot één wet. Deze wet implementeert tevens de Vogel- en Habitatrichtlijn en andere verdragen in het nationaal natuurbeschermingsrecht. Het bevoegd gezag is Gedeputeerde Staten van de Provincie(s) waar een project wordt gerealiseerd. Gedeputeerde Staten kunnen deze bevoegdheid ook overdragen conform lid 7 van deze wet. De nieuwe Wet natuurbescherming sluit aan bij de internationale kaders zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn. De soortbescherming richt zich dan ook primair op de bescherming van plant- en diersoorten die genoemd zijn in deze richtlijnen.

Daarnaast is een deel van de soorten van de Rode Lijst (zie paragraaf 2.3) beschermd via de Nieuwe Wet natuurbescherming. Tevens geldt voor alle soorten de algemene zorgplicht, zoals deze ook al gold onder de Flora- en faunawet.

Indien een plan resulteert in negatieve beïnvloeding van een soort of soorten kan ontheffing worden verleend conform artikel 3.3 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.1 en 3.2 (Vogelrichtlijnsoorten). Ontheffing kan worden verleend conform artikel 3.8 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.4 en 3.6 (Habitatrichtlijnsoorten). De criteria voor ontheffingsverlening voor deze soorten zijn identiek aan die van de Flora- en faunawet omdat de ontheffingsgronden van de Vogel- en Habitatrichtlijn gelijk zijn gebleven. Het nationaal recht staat het niet toe om hiervan af te wijken. Provincies kunnen voor de nationaal beschermde soorten een algemene vrijstelling verlenen. In de Provincie Noord-Holland wordt voor een aantal soorten vrijstelling verleend in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden. Het betreft o.a. aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos en woelrat.

2.2 Rode lijst

De Rode lijst met bedreigde soorten is eind 2004 gepubliceerd in de Staatscourant en voor een deel in 2009 herzien. Aan de op deze lijst genoemde soorten komt bescherming toe voor zover zij vallen onder het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming.

Tussen de Wet natuurbescherming en de Rode lijsten bestaat geen formele relatie. Alleen op basis van "gunstige staat van instandhouding" kunnen bij beschermde Rode lijstsoorten "zwaardere" randvoorwaarden gelden ten aanzien van mitigerende en compenserende maatregelen dan voor algemene soorten. Zo zal het bij zeer algemeen voorkomende soorten die gering afnemen in aantal (Rode lijstsoort met het criterium gevoelig) relatief eenvoudig zijn om aan te tonen dat de "gunstige staat van instandhouding" niet in het geding komt. Voor soorten met een beperkt verspreidingsbeeld en die afnemen in aantal (soorten van de Rode lijst met het criterium bedreigd of ernstig bedreigd) is een uitgebreide effectenstudie wenselijk. Voor deze soorten geldt namelijk de zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het voorkomen van doden en verwonden van algemene soorten. Op deze manier wordt nader invulling gegeven aan de bescherming van soorten die in aantal en/of verspreiding afnemen.

3 ECOLOGIE

3.1 Vleermuizen

Vleermuizen zijn vliegende zoogdieren die zich voeden met insecten. Per nacht wordt een grote hoeveelheid voedsel gegeten. Vleermuizen zijn aangewezen op een grote diversiteit aan ecotypen, die een groot en constant voedselaanbod opleveren. Daarnaast zijn vleermuizen afhankelijk van landschapselementen. Aan de hand van landschapselementen (bomenlanen, huizenrijen, houtwallen e.d.) kunnen vleermuizen zich oriënteren door middel van het uitzenden van geluiden. Open landbouwgebieden zijn daarom bijvoorbeeld onaantrekkelijk voor vleermuizen.

Vleermuizen verblijven overdag, gedurende het zomerseizoen, in kleine ruimten als spouwmuren of gaten in bomen. Afhankelijk van de soort, bewonen vleermuizen bomen of gebouwen. Alleen de grootoorvleermuis maakt gebruik van zowel bomen als gebouwen. Vooral vrouwtjes zitten veel bij elkaar, in een kolonie. Hier worden de jongen in groot gebracht.

Als de schemering valt vliegen de vleermuizen uit en gaan via vaste routen, de vliegrouten, naar de foerageerplaatsen. Soms liggen foerageerplaatsen en kolonies wel meer dan 10 km uit elkaar. Op de foerageerplaatsen wordt gedurende de gehele nacht gefoerageerd. Bij het aanbreken van de dag vliegen de vleermuizen via de vliegrouten weer terug naar de kolonie.

Tegen de herfst breekt het paarseizoen aan. De jongen worden in het daarop volgende voorjaar geboren. De vleermuizen leven in de herfst nagenoeg niet meer in kolonies, maar solitair. Voor de paring worden paarplaatsen gebruikt die vaak afwijken van de kolonieplaatsen. Vaak worden in de herfst ook andere soorten en aantallen vleermuizen aangetroffen. Een voorbeeld hiervan is de ruige dwergvleermuis. Daarnaast worden in de herfst vaak andere foerageerplaatsen gebruikt, de vleermuizen zijn immers niet meer gebonden aan de kolonieplaats.

Kort na het paarseizoen tot enkele maanden later, als de winter aanbreekt, trekken de vleermuizen naar ruimten met een stabiel microklimaat als (ijs)kelders, grotten, bunkers of dikke bomen om daar door middel van de winterslaap de winter door te brengen. Vleermuizen gebruiken in de winter dus eveneens verblijfplaatsen, wanneer zij hun winterslaap houden. Slechts zeer sporadisch komen de winterverblijfplaatsen overeen met de zomerverblijfplaatsen.

Doordat vleermuizen voor hun oriëntatie gebruik maken van echolocatie zijn vleermuizen gevoelig voor ingrepen in het landschap. Oriëntatie vindt plaats aan de hand van opgaande elementen als bijvoorbeeld bomenlanen en houtwallen. Verlies daarvan resulteert in verminderde oriëntatiemogelijkheden. Oriëntatie is noodzakelijk om van kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en om voedsel te vinden. Bij de afweging van de effecten van ruimtelijke ingrepen in natuur en landschap spelen derhalve opgaande elementen een belangrijke rol. Vleermuizen worden meer en meer betrokken bij de besluitvorming rond ingrepen in het landelijk en stedelijk gebied. Dit is ook verplicht: alle soorten zijn nationaal en internationaal wettelijk beschermd via de Wet natuurbescherming en de Habitatrichtlijn.

3.3 Broedvogels

Vogels komen doorgaans overal in Nederland voor waar enige beschutting is en waar mogelijkheden zijn om te nestelen. Er zijn vogels die ieder jaar een nest bouwen om daarin te broeden. Er zijn daarnaast vogels die jaarrond een zelfde nest gebruiken om in te slapen en te broeden (bijvoorbeeld huismussen) en

er zijn vogels die jaarlijks terugkeren naar hun nestplaats om het nest opnieuw te gebruiken om daarin te broeden (bijvoorbeeld gierzwaluwen).

4 METHODE

4.1 Omvang onderzoek

De inventarisatie heeft plaatsgevonden in 2018. Ten behoeve van de inventarisatie hebben 7 veldbezoeken plaatsgevonden op 26 april, 7, 14 mei, 2, 12 juli, 18 augustus en 5 september 2018 met een totale onderzoeksomvang van ongeveer 20 uur. In onderstaande paragrafen wordt per soortgroep de inventarisatiemethode weergegeven. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de methode per soortgroep, de inventarisatieduur en de bezoekdata. In bijlage 2 worden de omstandigheden weergegeven.

Tabel 1. Overzicht inventarisatieronden naar de aanwezigheid van vleermuizen en vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen ter plaatse van en direct rond het voormalig stadskantoor Naarden.

Datum	Vleermuizen	Vogels
Voorjaar		
- 26 april 2018	-	Nestlocaties (huismus)
- 7 mei 2018	-	Nestlocaties (huismus)
- 14 mei 2018	-	Nestlocaties (huismus)
- 2 juli 2018	Kolonies, vliegroutes en foerageerplaatsen	-
- 12 juli 2018	Kolonies, vliegroutes en foerageerplaatsen	-
Voorherfst		
- 18 augustus 2018	Balts-, paar- en foerageerplaatsen	-
- 5 september 2018	Balts-, paar- en foerageerplaatsen	-

4.2 Vleermuizen

Vleermuizen zijn geïnventariseerd door middel van batdetector-onderzoek (Petterson D-240). Met de batdetector worden de, voor mensen onhoorbare, ultrasone geluiden van vleermuizen omgezet naar de voor het menselijk oor hoorbare geluiden. Soorten kunnen door de geluiden (frequentie, ritme en klank) en zichtbeelden worden onderscheiden. Door interpretatie hiervan kan tevens het gedrag afgeleid worden en kunnen onder andere foerageerplaatsen, vliegroutes en verblijfplaatsen worden opgespoord. Op 2 en 12 juli 2018 werd geïnventariseerd naar de aanwezigheid van kolonies, vliegroutes en foerageerplaatsen. De onderzoeksronden op 18 augustus en 5 september 2018 waren gericht op de inventarisatie van balts-, paar- en foerageerplaatsen.

De methode voor het inventariseren van vleermuizen voldoet aan het Inventarisatie Protocol van het Netwerk Groene Bureaus (Netwerk Groene Bureaus, 2017) en de kennisdocumenten van gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis (Bij 12, 2017a,b,c). De onderzoeken vonden 's avonds plaats bij geschikte omstandigheden. Omdat het onderzoek is uitgevoerd bij geschikte omstandigheden in een geschikte periode is het onderzoek in de voorherfst goed uitgevoerd en geeft een goed beeld.

4.3 Broedvogels

Broedvogels (huismussen) zijn gedurende drie inventarisatiemomenten in het voorjaar geïnventariseerd (26 april, 7 en 14 mei 2018). Alle bezoeken werden uitgevoerd in de avond- of ochtendschemering. Het is van belang om rond de schemering waarnemingen te doen, omdat vogels dan het meest actief zijn. Het gebied geïnventariseerd op nesten, sporen en territoriaal gedrag van vogels met vaste nestplaatsen (huismus). Het huismus-onderzoek is uitgevoerd conform de kennisdocumenten van huismus (Bij 12, 2017d).

5 RESULTATEN

5.1 Vleermuizen

Voorjaar/ voorzomer

In de voorzomer is één soort vleermuis waargenomen (gewone dwergvleermuis). Deze soort is enkel (in lage dichtheid) foeragerend aangetroffen. Er zijn geen kolonies of vliegroutes aangetroffen. In figuur 2 zijn de waarnemingen weergegeven.



Figuur 2. Waarnemingen van vleermuizen in de voorzomer ter plaatse van en rond het voormalig stadskantoor Naarden.

Voorherfst

Er zijn in de voorherfst eveneens alleen gewone dwergvleermuizen aangetroffen. Er zijn alleen foeragerende gewone dwergvleermuizen vastgesteld. Er zijn geen balts- of paarplaatsen vastgesteld. In figuur 3 worden de waarnemingen weergegeven.



Figuur 3. Waarnemingen van vleermuizen in de voorzomer ter plaatse van en rond het voormalig stadskantoor Naarden.

Gelet op de aantallen en dichtheid van de foeragerende vleermuizen dient het plangebied van Het voormalig stadskantoor Naarden niet gezien te worden als belangrijk (primair) foerageergebied.

5.2 Broedvogels

Er zijn geen territoria of nesten aangetroffen van huismus aangetroffen. Huismus is ook niet vastgesteld in de omgeving van het Stadskantoor te Naarden.

6 CONCLUSIES

Er is het voornemen voor de (her)ontwikkeling van het voormalig stadskantoor Naarden. Op grond hiervan is een gericht veldonderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van beschermde vleermuizen en vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen (huismus).

Uit de resultaten van het onderzoek komt naar voren dat in het gebied gewone dwergvleermuizen vliegen en foerageren. Gedurende en na realisatie van de plannen kunnen deze soorten er blijven vliegen en foerageren. Huismussen of overige vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen komen niet voor.

Op grond van de bovenstaande analyse worden effecten op beschermde planten- en diersoorten uitgesloten; de plannen van het voormalig stadskantoor Naarden zijn niet in strijd met het gestelde binnen de Wet natuurbescherming.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Adviesbureau Mertens, 2018. Quick scan beschermde planten- en diersoorten Stadskantoor Naarden. Wageningen, 1-11.

Bij 12, 2017. Kennisdocument gewone dwergvleermuis, Utrecht.

Bij 12, 2017. Kennisdocument ruige dwergvleermuis, Utrecht.

Bij 12, 2017. Kennisdocument Laatvlieger, Utrecht.

Bij 12, 2017. Kennisdocument huismus, Utrecht.

Diepenbeek, A., van, 1999. Veldgids diersporen. Drukkerij Thieme, Nijmegen.

Dijk, A.J. van, 1996. Broedvogels inventariseren in proefvlakken, Handleiding broedvogel Monitoring Project, SOVON, Beek-Upbergen.

EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblad Europese Gemeenschap, nummer L. 103.

EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2004. Rode lijsten diverse soortgroepen.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009. Rode lijsten diverse soortgroepen.

Ministerie Economische zaken, 2016. Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 2016, 1-34.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van LNV (Dienst Regelingen), Den Haag.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van LNV (Dienst Regelingen), Den Haag.

Netwerk Groene Bureaus, 2017. Vleermuisinventarisatie-protocol; Introductie, toelichting en tabel. Odijk.

BIJLAGEN

1 BEGRIPPEN

Baltsplaats	Plaats waar een vleermuis al roepend rondvliegt in de herfst en die doorgaans wordt verdedigd tegen andere mannetjes.
Foerageergebied	Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert. Dat gebied wordt regelmatig bezocht door vleermuizen om in te foerageren en dat doorgaans meerdere foerageerplaatsen kent die langere tijd worden gebruikt.
Foerageerplaats	Plek (jachtplek) waar wordt gejaagd door vleermuizen. De plek kan in de directe omgeving van de kolonieplaats liggen maar ook kilometers verderop.
Kolonie	Groep vleermuizen (kleine groep mannetjes of meestal grotere groep vrouwtjes, soms gemengd (soorten, geslacht)) die in het voorjaar tot de herfst bijeen blijven. De groep kan zich vestigen in gebouwen (in spouwmuren of onder daklijsten e.d.) of bomen (spechtengaten, scheuren). Een groep vrouwelijke vleermuizen wordt ook wel aangeduid als een kraamkolonie. In zo'n groep worden jongen geboren en grootgebracht. Een kolonie maakt vaak gebruik van meerdere verblijfplaatsen die soms gelijktijdig worden gebruikt.
Migratieroute	Een vaste route van zomerverblijfplaats naar winterverblijfplaats en visa versa (zie ook vliegroute) of een route in een andere tijd; bijvoorbeeld tussen foerageerplaatsen.
Paarplaats	Territorium van territoriale mannetjes. Voor de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis is dit doorgaans te vinden in boomholten. Voor de laatvlieger en de dwergvleermuis is dit te vinden in gebouwen. Voor de watervleermuis is dit te vinden in bomen en later, tegen de winter, zijn ze te vinden in overwinteringverblijven. Het mannetje vormt een harem met meerdere vrouwtjes. De paartijd valt in de herfst (uitgezonderd de grootoorvleermuis waarbij het in april valt (vroeg voorjaar)). De hier geschetste situatie van de paring wordt in dit rapport omschreven als "herfst situatie".
Verblijfplaats	Een object (huis, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of 's winters permanent).
Vliegroute	Route die door vleermuizen elke avond wordt gebruikt om van de kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en visa versa (zie ook migratieroute). Vrouwtjes met jongen keren soms midden in de nacht terug om de jongen te zogen en gebruiken dan de route. Vliegroutes liggen over het algemeen langs lijnvormige (landschaps)elementen als bomenlanen, huizenrijen e.d. De functies zijn beschutting bij winderig en koud weer, oriëntatie in verband met de echolotatie-geluiden en het vinden van voedsel.
Voorbijvliegend	Vleermuizen die voorbijvliegen, niet via een vaste route. Het betreft meestal zwervers of trekkers.
Zwermen	Direct na het uitvliegen, naar vooral voor het invliegen bij een kolonie zwemt een deel van de kolonie rond de kolonieplaats. Zwermgedrag is derhalve een indicatie voor een eventuele kolonieplaats.
Winterverblijfplaats	Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hibernation) gaan. Deze ruimte is doorgaans donker, heeft een hoge luchtvochtigheid en

temperatuurwisselingen zijn nihil.

Zomerverblijfplaats Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is. In sommige gevallen vormen bijvoorbeeld mannetjes kleine groepjes.

2 ONDERZOEK SOMSTANDIGHEDEN

Datum (2017)	Tijd (uur)	Duur (uur)	Temperatuur (°C)	Neerslag (mm)	Wind (bft)
- 29 april 2018	17.00-19.00	2	11	Geen*	3
- 7 mei 2018	07.00-09.00	2	15	Geen*	3
- 14 mei 2018	1.00-20.00	2	16	Geen	2
- 2 juli 2018	20.00-22.00	3	22	Geen	2
- 12 juli 2018	03.00-07.00	3	22	Geen	2
- 18 augustus 2018	20.00-22.00	3	19	Geen	2
- 5 september 2018	20.00-23.00	3	27	Geen	2

* Overdag korte tijd (mot)regen

Postbus 367
6700 AJ Wageningen
Tel: 0317-428694
Fax: 0317-450601

Bijlage 8 BEA Godelindeboom Raadhuisstraat



Boomeffectanalyse Linde Raadhuisstraat te Naarden

Colofon

Projectnummer: PFBA.17/21778.ond

Opdrachtgever: Stadskantoor Naarden BV
Dhr. W.B. Fett
Graaf Janlaan 41
1412 GG Naarden

Vestiging: Pius Floris Boomverzorging Amsterdam

Contactpersoon: dhr. J.V.C. Wernsen
Telefoon: 020-4974080 / 06-10957810
E-mail: J.wernsen@piusfloris.nl

Procesmanager: H. Werner

Onderzoeker & auteur: J.V.C. Wernsen, European Tree Technician & geregistreerd taxateur van bomen (lid NVTB)

Datum: 30 november 2017

Inhoud

pagina

1	Inleiding	3
2	Onderzoeksmethoden.....	4
3	Resultaten onderzoek.....	7
4	Groeiplaatsonderzoek.....	7
5	Boom Effect Analyse (BEA).....	9
6	Risico-inventarisatie	11
7	Conclusie	12
8	Aanbevelingen.....	13

Bijlagen:

- Foto bijlage
 - Bijlage bouwtekeningen/ontwerp
 - Protocol werken rondom bomen
-

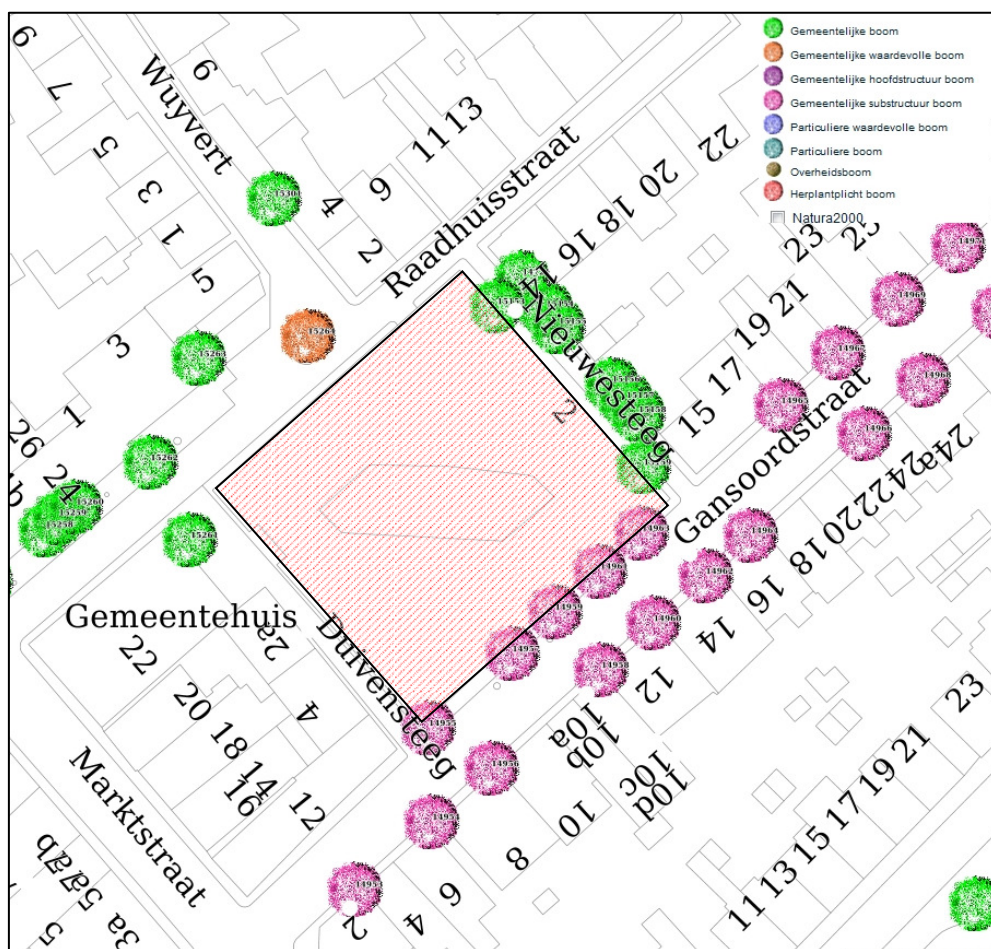
1 Inleiding

Op verzoek van Fim BV is een boomeffectanalyse (BEA) uitgevoerd bij de monumentale lindeboom in de Raadhuisstraat te Naarden. De doelstelling voor dit onderzoek is het vaststellen van de conditie en toekomstverwachting van de boom en het uitvoeren van een boomeffectanalyse bij de boom, vanwege de sloop en nieuwbouw van een naastgelegen gebouw.

Op basis van de resultaten uit dit onderzoek is een conclusie geformuleerd en zijn de te nemen maatregelen aangegeven.

Het onderzoek omvat de volgende onderdelen:

- visuele boomcontrole (VTA),
- groeiplaatsonderzoek,
- boom effect analyse (BEA).



Figuur 1: kaart/situatieschets. De oranje markering geeft de onderzochte boom aan. Het gearceerde gebied geeft het bouwvlak aan.

2 Onderzoeksmethoden

Visuele controle

De boom is gekeurd volgens de VTA methode. VTA staat voor Visual Tree Assessment, oftewel visuele boombeoordeling. Deze onderzoeksmethode is te raadplegen in het handboek boomveiligheid van Mattheck en Breloer.¹ De onderzoeksmethode kent de volgende drie stappen in de procedure.

1. Visuele controle op symptomen van verzwakking. Als er geen bedenkelijke tekenen worden gevonden, wordt het onderzoek beëindigd.
2. Bij een indicatie van verzwakking wordt nader technisch onderzoek (NTO) geadviseerd.
3. Geven de onderzoeksresultaten reden tot ongerustheid, dan moet worden vastgesteld hoe groot de risico's zijn voor de omgeving.

Bij deze keuringsmethode worden boom individueel bekeken en beoordeeld. Hierbij wordt onder andere gelet op de kroonopbouw en de kwaliteit van de stam(voet). De nadruk van deze inspectie ligt bij het opsporen van signalen die duiden op verstoringen van de balans binnen de boom. Op basis van de uiterlijke signalen wordt de conditie van de boom als goed, redelijk, matig of slecht beoordeeld.

Goed:	De boom toont een goede groei, de twijgsetting en volledige ontwikkeling van de scheuten zijn als goed beoordeeld voor de soort.
Redelijk:	Degeneratie van de boom waarbij een verminderde groei van de twijg- en knopsetting aanwezig is. De boom functioneert nog wel naar behoren.
Matig:	Er is duidelijk sprake van stagnatie en het afsterven van twijgen in de buitenkroon. Er is nauwelijks nog sprake van scheutlengtegroei. De kroon heeft een verminderde bladbezetting in het groeiseizoen.
Slecht:	De boom toont een aftakelend beeld waarbij zwaar dood hout en het afsterven van kroondelen en/of top zichtbaar is.

De indexering van de toekomstverwachting op basis van de huidige situatie is als volgt.

Indexering toekomstverwachting	
Slecht	< 5 jaar
Matig	> 5 jaar
Redelijk	> 10 jaar
Goed	> 20 jaar

Tabel 1: Indexering toekomstverwachting

¹ Mattheck, C. en H. Breloer, 1995. Handboek boomveiligheid: de boombreuk in mechanica en rechtspraak. Pius Floris Producties, Almere-Haven.

Richtlijnen wortelschade

Het beschadigen van gestelwortels van volwassen boom is de hoofdoorzaak van het voortijdige uitvallen van bomen in de bebouwde omgeving.

Het ondergrondse, slecht inzichtelijk te maken, gevolg van het verwijderen van stabiliteitswortels ten behoeve van onder andere ontgravingen wordt vaak pas duidelijk na het verstrijken van een aantal jaren.

Onderverdeling wortelschade

Opnamebeworteling:

- lichte beworteling ($\emptyset < 4$ cm) zorgt voornamelijk voor de opname van water en nutriënten. Deze beworteling bevindt zich hoofdzakelijk aan de buitenste zone van het wortelgestel (rand kroonprojectie). Het verwijderen van deze beworteling veroorzaakt een (tijdelijke) terugval in conditie. Daarnaast ontstaat bij een aanzienlijke verwijdering een hoog risico op verdroging omdat de boom geen vocht kan opnemen. Er is vaak geen sprake van een afname in stabiliteit.

Stabiliteitsbeworteling:

- zwaardere beworteling ($\emptyset > 4$ cm) die de stabiliteit van de boom waarborgt. Het verwijderen van deze gestelwortels heeft invloed op de stabiliteit van de boom. Bij ernstige wortelschade ($> 40\%$) kan een acute instabiliteit ontstaan.

Totale wortelschade

De optelsom van de verwijderde opname- en stabiliteitsbeworteling geeft de totale wortelschade.

- Totale wortelschade minder dan 20%: boom kan behouden blijven.
- Totale wortelschade meer dan 40%: boom dient verwijderd te worden.

Het risicogebied

Indien de totale wortelschade tussen de 20 en 40% (risicogebied) ligt, is er een individuele beoordeling van de schade nodig om vast te stellen wat de overlevingskans voor de betreffende boom is. De vragen en richtlijnen hierbij zijn als volgt:

- Historie van de boom: hebben er eerder werkzaamheden plaatsgevonden? Is er nog iets bekend/onderzocht over de toegebrachte schade bij de eerdere werkzaamheden?
- De boomsoort: wat is de uiteindelijke boomgrootte en kroonvorm? Hoe sterk is de houtkwaliteit en hoe goed grendelt de boom verwondingen af? Wat is het natuurlijke bewortelingspatroon van de boom?
- De groeiplaats van de boom: wat is de grondsoort? Hoe is de indringingsweerstand van de bodem? Op welke diepte bevindt zich de grondwaterspiegel?
- De locatie van de boom: betreft het een vrijstaande of een beschut staande boom? Hoe staat de boom georiënteerd op de overheersende windrichting bij storm (in Nederland zuidwest en in mindere mate noordwest)?
- De locatie van de te verwijderen beworteling: bevinden de te verwijderen wortels zich aan de zijde met de hoogste windbelasting van de boom waar zich

normaal gesproken de trekwortels bevinden die tijdens piekbelasting de stabiliteit moeten garanderen?

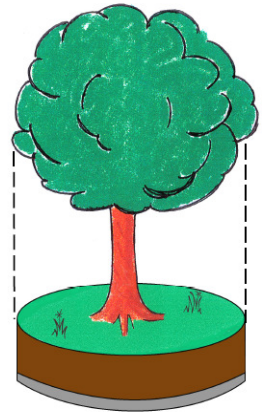
- Wat is de afstand van de te verwijderen beworteling tot de stamvoet van de boom?
- Kan de windvang van de boom worden beperkt door middel van uitdunsnoei of eventueel door kroonreductie?

Berekening wortelschade

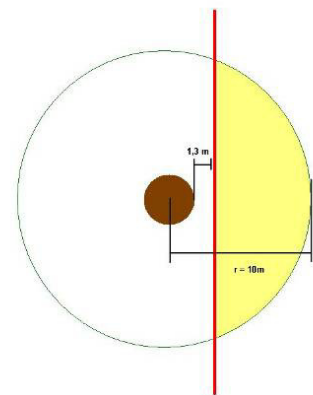
In principe worden er twee rekenmodellen voor het bepalen van wortelschade gehanteerd:

- De eerste methode is het tellen van het aantal wortelaanzetten, waarbij het deel aan beschadigde wortelaanlopen een indicatie geeft van de toegebrachte schade. Bijvoorbeeld: een boom met vijf wortelaanzetten waarvan er twee zijn of worden beschadigd geeft een globale schade van $2 : 5 = 40 \%$.
- Een meer verfijnde methode is het berekenen van de oppervlakte van de groeiplaats, waarbij de kroonprojectie de natuurlijke spreiding van het wortelgestel aangeeft. *Figuur 2* is een schematische weergave van de kroonprojectie van een boom in een natuurlijke situatie. Bij het doorsnijden van de kroonprojectie, door bijvoorbeeld een sleuf, valt een gedeelte van het wortelpakket af. *Figuur 3* is een plattegrond van een voorbeeld situatie. De rode lijn geeft de doorsnijding aan. Met behulp van een rekenmodule kan nauwkeuriger het percentage wortelschade worden bepaald. De locatie van de beworteling, het bewortelingspatroon en diepte van de graafwerkzaamheden zijn de variabelen in deze berekening en moeten door de onderzoeker worden geïnterpreteerd.

De eerste methode richt zich vooral op de stabiliteit van de boom. De tweede methode wordt veelal gebruikt om het percentage aan opnamebeworteling in kaart te brengen.



Figuur 2: Schematische weergave kroonprojectie



Figuur 3: Berekening wortelschade

3 Resultaten onderzoek

Algemeen

Het betreft een ca. 260 jarige oude linde met een monumentale status. De boom komt voor op de (landelijke) monumentale bomenlijst en bezit een beschermde status. De boom is in het verleden gekandelaard (sterk teruggezet) en heeft naast diverse stamholten een ernstige centrale stamvoetrotting. De boom wordt reeds een aantal jaren gemonitord op het verloop van de diverse aantastingen.

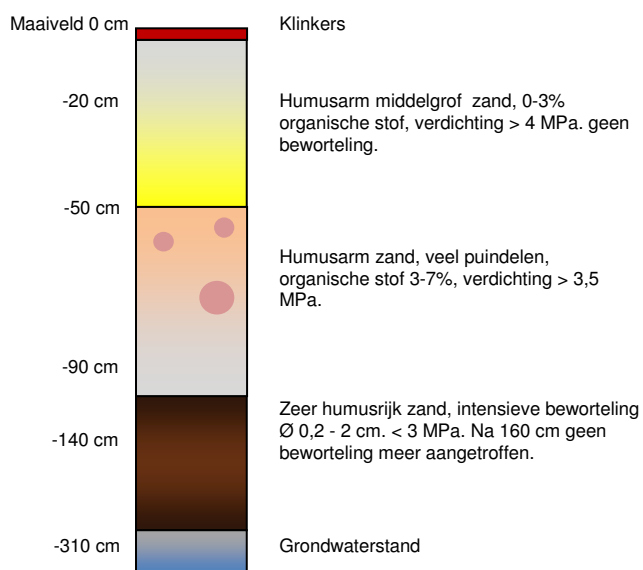
Visuele boomcontrole

De huidige conditie van de boom is als goed beoordeeld met een redelijke toekomstverwachting. Er zijn diverse gebreken of afwijkingen aangetroffen. De details van de inventarisatie en visuele boomcontrole vindt u in de bijlage. Daarnaast zijn er een aantal holten in de stammen aangetroffen welke worden gebruikt als nestplaats door kauwen.

4 Groeiplaatsonderzoek

Aan de zijde van de toekomstige nieuwbouw is direct naast toekomstige rooilijn (fundatielijn nieuwbouw) een profielsleuf gegraven. Het doel hiervan is de ondergrondse situatie in kaart te brengen en eventuele wortelontwikkeling in het gebied te kunnen beoordelen. Uitgangspunt vormt de gestelde vraag van de opdrachtgever in hoeverre er schade aan het wortelgestel zal optreden bij de aangegeven rooilijn (zie bijlage tekening) en welke gevolgen dit heeft voor de stabiliteit en conditie van de boom.

De profielsleuf ligt op een afstand van 4,2 m vanaf de stam (wortelaanzet) en op 0,3 meter uit het gebouw.



Figuur 4: schematische weergave van het bodemprofiel.

De grondslag bestaat in het profiel tot 1 meter diepte overwegend uit humusarme zandlagen. Hier wordt in de bovenste zandlaag grof zand en in diepere zandlagen veel delen (bouw)puin e.d. aangetroffen. Er is in deze laag geen beworteling aangetroffen. In de laag 110 cm – 250 mv is zeer humusrijk zand aangetroffen waarbij er sprake is van matige beworteling. Er werd op deze diepte en locatie geen stabiliteitsbeworteling aangetroffen (> Ø 4 cm). Aangenomen mag worden dat intensievere en dikkere beworteling dicht bij de stam aanwezig is. Op 60 cm -mv is een kabel aangetroffen (groen/datakabel).

Op een afstand van 3 meter en 4 meter uit de stam (wegprofiel) zijn twee grondboringen uitgevoerd. Uit deze boringen blijkt een gelijkwaardige profielopbouw. In de boringen is slechts lichte beworteling in de humeuze grondlaag aangetroffen.

Uit het groeiplaatsonderzoek valt op te maken dat de boom in een kleine ingerichte groeiplaats (boomspiegel) staat welke is afgeschermd met betonnen parkeerpalen. De omliggende grondslag (rijweg) bestaat uit humusarme zandlagen met een sterke verdichting hoger dan 4 MPa (MPa = Mega Pascal). Onder de zandlagen vermindert de gronddruk en komt op waarden rond de 3,0 Mpa. De verdichting direct onder de aangrenzende rijbaan ligt hoog en aangetoond is dat de boom vanaf 90 cm diepte pas beworteling ontwikkeld in de onderliggende humusrijke zandlagen. De wortelontwikkeling binnen de huidige kroonprojectie is extensief en bestaat voornamelijk uit dunnere opnamebeworteling.

Een grondwaterstand is aangetroffen op 310 cm (peilbuis boomspiegel). Na ca. 180 cm – mv wordt geen beworteling meer aangetroffen. Aangenomen mag worden dat de boom zijn beworteling voornamelijk in de oorspronkelijke diepere grondlagen heeft ontwikkeld waarbij een compacte kluit is gevormd welke feitelijk niet buiten de huidige kroonprojectie ontwikkeld is.

Doordat het grondwater binnen het bereik van de wortels aanwezig is betekent dit dat de boom op een grondwaterprofiel staat en zo aan zijn vochtbehoefte kan voldoen.



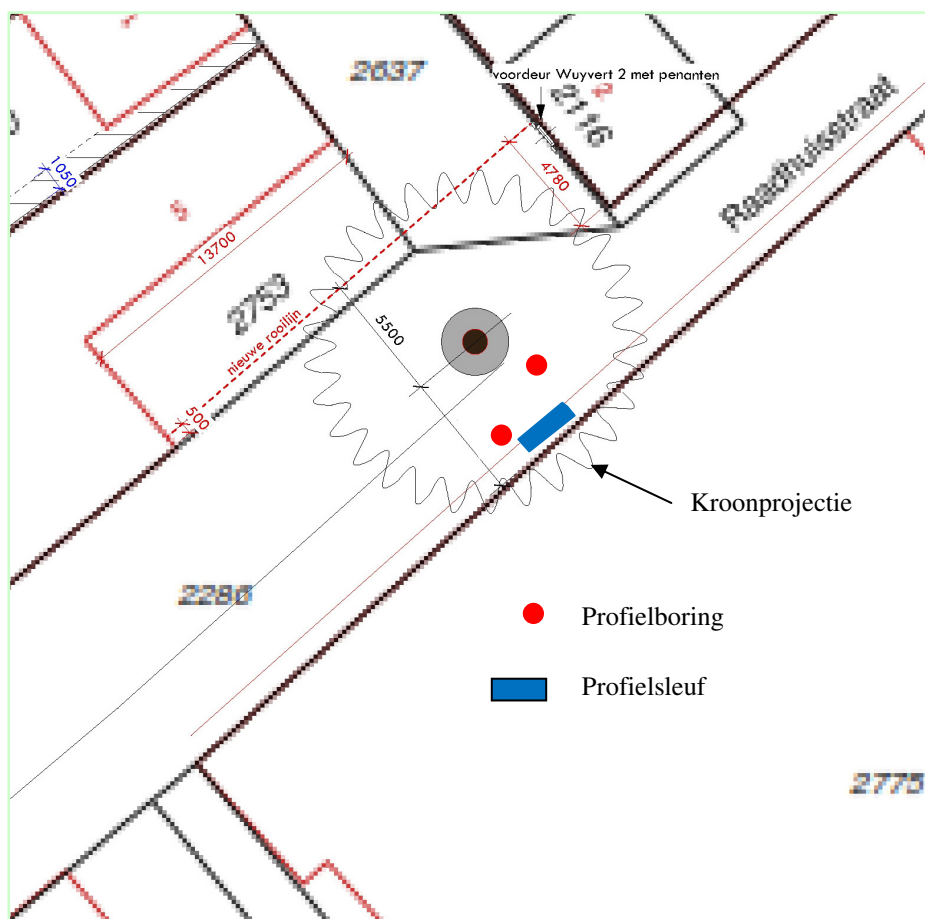
Fig 5, afstand van de boom tot het (te slopen) gebouw. De rode cirkel geeft de globale kluitdiameter aan, aan de zijde van het te verwijderen gebouw.

5 Boom Effect Analyse (BEA)

5.1 Algemeen

De locatie bevindt zich in de vesting van Naarden en direct naast het voormalige stadhuis. De boom fungeert als natuurlijk middelpunt van de kruising Raadhuisstraat/Wuyvert. Aan de zuidzijde van de boom staat het voormalige gemeentehuis van Naarden waarbij het voornemen is dit gebouw te slopen en nieuwbouw te plegen. De nieuwe rooilijn zal (vanaf de boom gerekend) komen te liggen op 4,5 m uit de stamvoet van de boom.

Onderzocht is welke gevolgen een sloop van de bebouwing, waarbij de huidige gevellijn richting de boom wordt opgeschoven, heeft. Het uitgangspunt hierbij is dat de boom gespaard dient te blijven en er geen schade wordt aangebracht.



Figuur 5: Overzichtskartaal van het gebied en de beoordeelde boom. De zwarte markering geeft de onderzochte boom aan.

De boomeffectanalyse spitst zich vooral toe op het ondergrondse gedeelte van de groeiplaats waarbij zaken als wortelspreiding en heersende groeiomstandigheden in kaart zijn gebracht. Vervolgens zijn de plannen beoordeeld op mogelijke schade die ontstaat bij het slopen van de fundatie en het aanbrengen van de damwand ten behoeve van de bouw. De centrale vraag is: is de boom in relatie tot de werkzaamheden duurzaam te behouden voor de omgeving?

5.2 *Uit te voeren werk*

De aard van de werkzaamheden.

Binnen de locatie is de sloop van het bestaande pand gepland.

Bij de sloop zal de fundatie worden verwijderd en er zal worden ontgraven voor het plaatsen van een damwand ten behoeve van een ondergrondse parkeergarage. Vooral bij het machinaal verwijderen van de fundering bestaat er een risico op wortelschade en kroonschade door het inbrengen van de damwand en aan te brengen stellingen bij de opbouw van het pand.

De locatie van de boom ten opzichte van de geplande werkzaamheden.

- Het hart van de stam staat op ca. 5,5 meter uit de nieuwe gevellijn.
- De fundatielijn komt op 4,5 m uit de buitenzijde stam.

5.3 *Gevolgen van de bouwactiviteiten voor de boom*

Kroonschade

De boom staat op geringe afstand van het gebouw. Een klein deel van de kroon hangt over de bebouwing. Bij het handhaven van de huidige hoogte van de bebouwing zal de boom niet of nauwelijks opgekroond of teruggesnoeid hoeven te worden. Wel kan bijvoorbeeld bij het aanbrengen van bouwsteigers meer ruimte benodigd zijn en kan een deel van de kroon in de weg zitten.

Wanneer er een damwand wordt geplaatst kan voor het heiblok meer ruimte benodigd zijn. Het weg/ombuigen of tijdelijk inbinden van takken kan hierbij verdere schade aan de kroon voorkomen. In een uiterste geval zal in overleg met een boomdeskundige snoei schade moeten worden voorkomen.

Wortelschade

In het algemeen geldt dat wortels dikker dan Ø 4 cm worden gerekend tot stabiliteitswortels.

Het verwijderen van deze beworteling kan leiden tot instabiliteit van de boom.

Beworteling Ø < 4 cm kan wel verwijderd worden maar kan leiden tot conditieerval (opnamebeworteling). Uit het groeiplaatsonderzoek blijkt dat de kans op zware stabiliteitsbeworteling buiten de kroon praktisch nihil zal zijn. Het verwijderen van een stabiliteitswortel dient door een boomdeskundige te worden uitgevoerd om onnodige wortelschade te voorkomen en mag alleen in een uiterst geval worden uitgevoerd.

De boom staat in het ongunstigste geval op ca. 4 meter uit de uit te voeren werkzaamheden ten behoeve van de fundatie. Bij het aanhouden van deze fundatielijn (profielsleuf) zal de daar aanwezige opnamebeworteling worden verwijderd. Uit het groeiplaatsonderzoek blijkt dat ten opzichte van het totaal aan beworteling is geschat dat minder dan 10% wortelschade wordt toegebracht.

6 Risico-inventarisatie

In de Boom Effect Analyse (BEA) worden de risico's geïnventariseerd en wordt geanalyseerd hoe groot het effect van deze risico's op de boom zullen zijn.

Ten behoeve van de nieuwbouw en eventuele herinrichting van het gebied moeten een aantal werkzaamheden worden uitgevoerd die een bedreiging kunnen vormen voor de boom.

De grootste bedreigingen zijn:

- Wortelschade die ontstaat bij graafwerkzaamheden voor de sloop/nieuwbouw.
Aangenomen wordt dat de beworteling buiten de fundatielijn op 4,5 meter uit de stam geen significante wortelschade oplevert. Beworteling binnen deze zone dient handmatig te worden verwijderd. Mocht er onverhoopt zwaardere beworteling worden aangetroffen dan dient deze in overleg met en door een boomdeskundige te worden beoordeeld alvorens maatregelen worden genomen.
- Wortelschade die ontstaat bij het inrichten van het projectgebied binnen de invloedssfeer van de boom.
Bij het uitnemen van bijvoorbeeld oude bestrating of het uitvlakken en het aanvullen/opfogen van het bestaande maaiveld, ten behoeve van het opnieuw inrichten van het gebied, kan wortelschade ontstaan. Hiervoor kan ook materieel gebruikt gaan worden die schade aan de (oppervlakkige) beworteling kan veroorzaken. Het aanpassen van het materieel en/of de plannen kan ernstige wortelschade voorkomen. Voornamelijk in de rand van de boomspiegel is oppervlakkige beworteling te verwachten.
- Kroonschade vanwege laaghangende of overhangende takken.
Voor de boom geldt dat er kroonschade kan ontstaan wanneer er met groot materieel binnen de kroonprojectie gewerkt moet worden.
- Schade aan stam en gesteltakken door gebruik van groot materieel.
Dit kan ontstaan wanneer er geen voorzorgsmaatregelen (stamplanken) getroffen worden om schade aan stam of stamvoet te voorkomen. Werken volgens het protocol 'Werken bij boom' (zie bijlage) is noodzakelijk voor het behoud van boom.
- Het verdichten van de groeiplaats (boomspiegel) door zware belasting.
Dit zal ontstaan wanneer er geen voorzorgsmaatregelen getroffen worden om verdichting tegen te gaan. Werken volgens het protocol 'Werken bij boom' (zie bijlage) is noodzakelijk. Speciaal het opslaan van materialen, het lozen van vloeistoffen en het plaatsen van zware machines moet worden voorkomen door bijvoorbeeld het plaatsen van (vaste) bouwhekken rondom de directe groeiplaats.

- Conditieverval door verdroging indien er bronbemaling wordt toegepast.
Bij het toepassen van bronbemaling ontstaan er (tijdelijke) schommelingen in de grondwaterstand. In het groeiseizoen van de boom zal het effect van deze bronbemaling het grootst zijn. Vooral doordat de boom op een grondwaterprofiel staat kunnen de gevolgen van grondwateronttrekking ernstig zijn. Het uitvoeren van werkzaamheden die het grondwater beïnvloeden dient bij voorkeur in de rustperiode (bladloze periode) te worden uitgevoerd. Grondwaterschommelingen zwaarder dan 20 cm en gedurende een periode langer dan 2 weken moeten daarom vermeden worden. Indien dit niet mogelijk is, zal een monitoring- en watergeefplan moeten worden opgesteld. Het gebruik van een bodemvochtmeter (Sensoterra) wordt daarom aanbevolen.

Risico's op langere termijn

Indien de nieuwbouw binnen de contouren van het verwijderde gebouw blijven worden er bovengronds geen hogere risico's verwacht. Door het plaatsen van een damwand op 4 meter afstand kan plaatselijk een grondwaterstandverandering optreden welke mogelijk negatieve invloed kan hebben op de boom. Het opvragen van een isohypes-kaart kan dit risico in beeld brengen, maar wordt, gezien de grondslag, niet heel groot verwacht.

7 Conclusie

De effecten van de sloop en nieuwbouw op het terrein kunnen beperkt worden door het nemen van enkele maatregelen. Zo dienen er voldoende boombeschermende maatregelen te worden toegepast en moet er omzichtig worden omgegaan met de kroon. Instrueren van de uitvoerenden (met name kraanmachinisten) is dan ook belangrijk. Werk daarom ook volgens het protocol 'Werken nabij bomen'. Daarnaast is het van belang dat de aan- en afvoerwegen niet onder de boom door lopen. Zwaar bouwverkeer kan namelijk verdere verdichting in met name de diepere grondlagen veroorzaken. In die zin is het raadzaam na het gereedkomen van het werk groeiplaatsverbetering (injectiemethode) toe te passen om het verlies aan doorwortelbare ruimte door verdichting en wortelschade te compenseren. Bij de nieuwbouw zal ruimte benodigd zijn voor het optrekken van de gevels. De werkzaamheden zullen hierdoor feitelijk dichter bij de boom worden uitgevoerd. In het kader van de Wet natuurbescherming mogen broedende vogels niet verstoort worden. Zolang de werkzaamheden buiten de kroon plaatsvinden wordt er geen verstoring verwacht. Hoewel niet beoordeeld in deze rapportage staan rondom het gebouw nog enkele kleinere bomen. Het is van belang deze bomen te sparen door het nemen van boombeschermende maatregelen.

Op basis van het onderzoek zijn de volgende conclusies te trekken.

- De boom kan zonder al te veel ingrepen gehandhaafd blijven mits aan de in het rapport vernoemde voorwaarden kan worden voldaan.
- Het grootste risico bestaat door onachtzaamheid tijdens de bouw door bijvoorbeeld schade als gevolg van kraanwerkzaamheden.
- Conditieverval als gevolg van het verwijderen van beworteling ter hoogte van de rooilijn wordt als een laag risico ($< 10\%$) geschat.
- Aandachtspunten hierbij zijn het toepassen van voldoende boombeschermende maatregelen tijdens de bouw (zie bijlage).
- Een aandachtspunt vormt de grondwateronttrekking ten tijde van de bouw indien dit niet in een gesloten constructie wordt uitgevoerd. Het eventuele veranderde grondwaterregime dient hierbij gemonitord te worden.

8 Aanbevelingen

- Snoei de boom voorafgaand aan de bouw ter compensatie van enige wortelschade.
- Het optimaliseren van de groeiplaats en het compenseren van de wortelschade is aan te bevelen. Injecteer de groeiplaats na afloop van de werkzaamheden met nutriënten waarbij de verdichting in de diepere groeilagen wordt verminderd.
- Pas de vuistregels werken bij bomen toe (bijlage 3).
- Plaats bouwhekken rondom de groeiplaats van de boom en hang bordjes beschermd boomgebied op aan deze hekken.
- Bepaal wat invloed is van het plaatsen van de damwand ten opzichte van het grondwater en monitor indien nodig het vochtgehalte van de bodem binnen de groeiplaats. Eventueel kan daarnaast een grondwaterlogger worden geplaatst om het grondwaterniveau te monitoren.

In het vertrouwen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd, teken ik hoogachtend en met vriendelijke groet,

Pius Floris Boomverzorging Amsterdam
Afdeling onderzoek, taxaties en advies



J.V.C. Wernsen,
European tree technician en geregistreerd taxateur van bomen.



Gecontroleerd:



H. Werner.
Procesmanager



Onderzoek wordt verricht en adviezen worden uitgebracht, alleen op voorwaarde dat de aanvrager afstand doet van ieder recht op aansprakelijkheid.

Foto bijlage



De foto toont de huidige situatie aan de Raadhuisstraat te Naarden met het te slopen gebouw op de achtergrond.

De foto rechts toont de ruimte tussen de boom en het gebouw.



Uit de profielsleuf blijkt dat er weinig tot geen beworteling te verwachten is.



De foto toont een grondboring waarbij vanaf 90 cm beneden het maaiveld met een edelmanboor de diepere grondlagen beoordeeld.

Uit het groeiplaatsonderzoek blijkt dat er op een afstand van 4 meter uit de stam slechts sprake is van extensieve lichte opnamebeworteling.



Bijlagen

TMS

(Inventarisatie en visuele controle)

Boomnummer

Adres

Boomsoort Latijn

100 101

Boomsoort Nederlands

11

Datum opname

Eigenaar

11

Opdrachtgever

11

Waardevol

Landelijk monumentaal

1

Leeftijd

Hoogte in meters

Diameterklasse (cm)

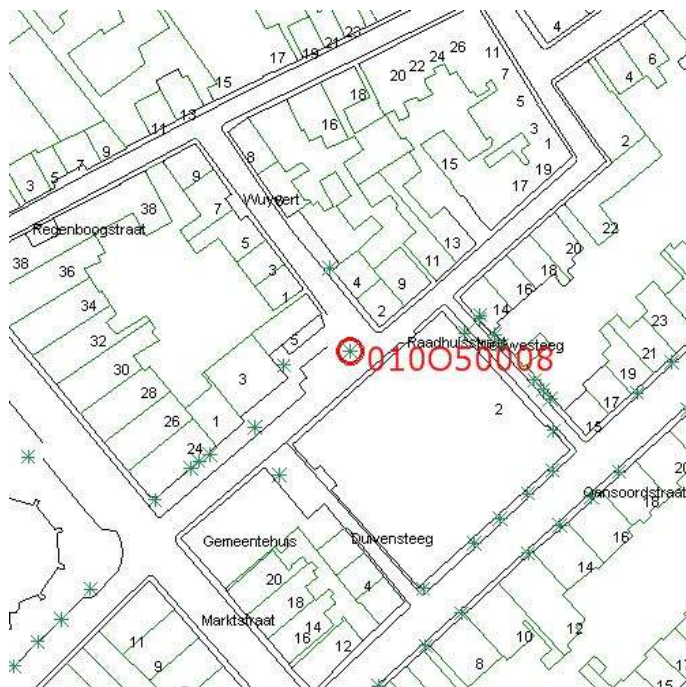
Gevaarzetting

Standplaats / aard standplaats

1

Plantwijze

Opmerkingen





1. Algemene gegevens



2. Boomgegevens



3. Visueel geconstateerde afwijkingen



ernstig



gekandelaberde boom



stam; ernstig



De boom toont een goede hergroei in de kroon. In verband met de diverse zwakke aanhechtingen van nieuwe loten en holten in de stam dient de kroon in het najaar van 2018 te worden uitgelicht en gereduceerd te worden. Holten in gebruik door kauwen.



AttentieBoom (VTA)
Volgend jaar



11

10

2. Boomgegevens

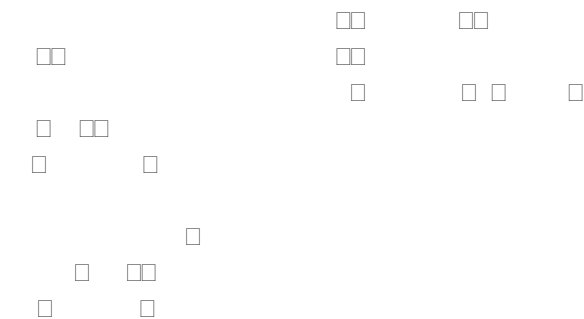
11

9

22

68

Boom gegevens



Geschiedenis



□□

□

□□

□

□

□

□

□

□□

□

□

□

□

□□

□

□□

□□

□

□□

□

□□

□

□

□□

□

□

□□

□

□□

□□

□□

□

□□

□

□

□□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□□

□

□□

□□

□

□

□□

□

□

□

□

□

□

□□

□

□

□

□□

□

□

□□

□

□

□

□□

□□

□

□□

□

□

□

□□

□

□□

□

□

□

□

□

□

□□

□□

□

□

□

□

□

□□

□

□

□

□

□

□

□

□□

□

□□

□

□

□□

□

□

□□

□□

□

□□

□

□

□

□

□

□

□□

□ □ □

□

□□ □

□□

□

□□

□

□ □□

□□ □□

□□ □

□

□□

□□

□ □□

□

□

□□

□

□

□

□

□

□

□□

□

□□ □□

□□ □

□

□

□

□

□

□

□□ □

□□

□

□

□

□

□□

□

□

□

□

□□

□

□

□

□□

□□

□

□□

□

□□

□

□□

□

□

□□

□

□□

□

□

□

□

□

□

□

□□

□

□

□

□

□

□□

□□

□□

□

□

□

□

□□

□

□

□

□

□

□□

□□

□□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□□

□ □□

□

□

□ □

Bijlagen

Protocol

‘Werken bij boom’

Protocol

Werken bij bomen



Inleiding.

Duidelijke richtlijnen voorkomen schade aan bomen.

In de praktijk is het zo dat beperkingen met betrekking tot werkzaamheden rond bomen tijdverlies en extra kosten voor de uitvoerenden met zich meebrengen. Het invullen van deze beperkingen met betrekking tot het behoud van de bomen kan daarom niet vrijblijvend aan de goede wil van de uitvoerenden van het werk worden overgelaten.

Dit beleidsprotocol voor werkzaamheden bij bomen is opgesteld ter voorkoming van schade. Bomen vertegenwoordigen een bepaalde waarde. De boomeigenaar kan ter voorkoming van boomschade de werkzaamheden volgens vooraf bepaalde richtlijnen laten uitvoeren. Hierdoor wordt het risico op boomschade tot binnen aanvaardbare grenzen teruggebracht en kan na het ontstaan van schade de verantwoordelijke aansprakelijk gesteld worden.

De insteek van deze effectrapportage werken bij bomen is niet het bestraffen van de uitvoerenden, maar dient gezien te worden als een handleiding ter voorkoming van schades en pretendeert de samenwerking tussen boomeigenaren en uitvoerenden te bevorderen door vooraf duidelijkheid te verschaffen aangaande rechten en plichten met betrekking tot het bouwen in de nabijheid van bomen.

Het protocol werken bij bomen omvat 3 stappen:

- 1 Beoordelingsbijlage werken bij bomen.
Deze beoordelingsbijlage kan meegegeven worden bij iedere aanvraag tot afgifte van een bouwvergunning. Hierdoor wordt inzichtelijk of het noodzakelijk is om een kapvergunning aan te vragen of dat een effectrapportage werken bij bomen gewenst is. De beoordelingsbijlage werken bij bomen omvat een vragenlijst die doorlopen dient te worden door de vergunningaanvrager. Indien een van de vragen met ja beantwoord wordt, betekent dit dat er kapvergunningplichtige bomen aanwezig zijn binnen de sloop-, aanleg- of bouwlocatie.
- 2 Effectrapportage werken bij bomen.
De effectrapportage werken bij bomen wordt ingezet bij voorgenomen (her)inrichtingsplannen of naar aanleiding van een teruggezonden beoordelingsbijlage en is bedoeld om voorafgaand aan de werkzaamheden duidelijk in beeld te brengen wat de effecten van de bouwplannen zijn op het aanwezige bomenbestand. De effectrapportage maakt inzichtelijk wat de mogelijkheden zijn om de bomen duurzaam in stand te houden tijdens en na afloop van de werkzaamheden en welke maatregelen daarvoor nodig zijn.
- 3 Vuistregels werken bij bomen.
Rekening houdend met het kennisniveau van de uitvoerenden met betrekking tot bomen zijn de 11 vuistregels voor bouw en aanleg bij bomen ontwikkeld. Deze praktische handleiding dient meegestuurd te worden bij iedere afgifte van een bouwvergunning waarbij bestaande bomen betrokken zijn. Later tijdens de uitvoering dient er conform deze richtlijnen gewerkt te worden.

Attentiepunten.

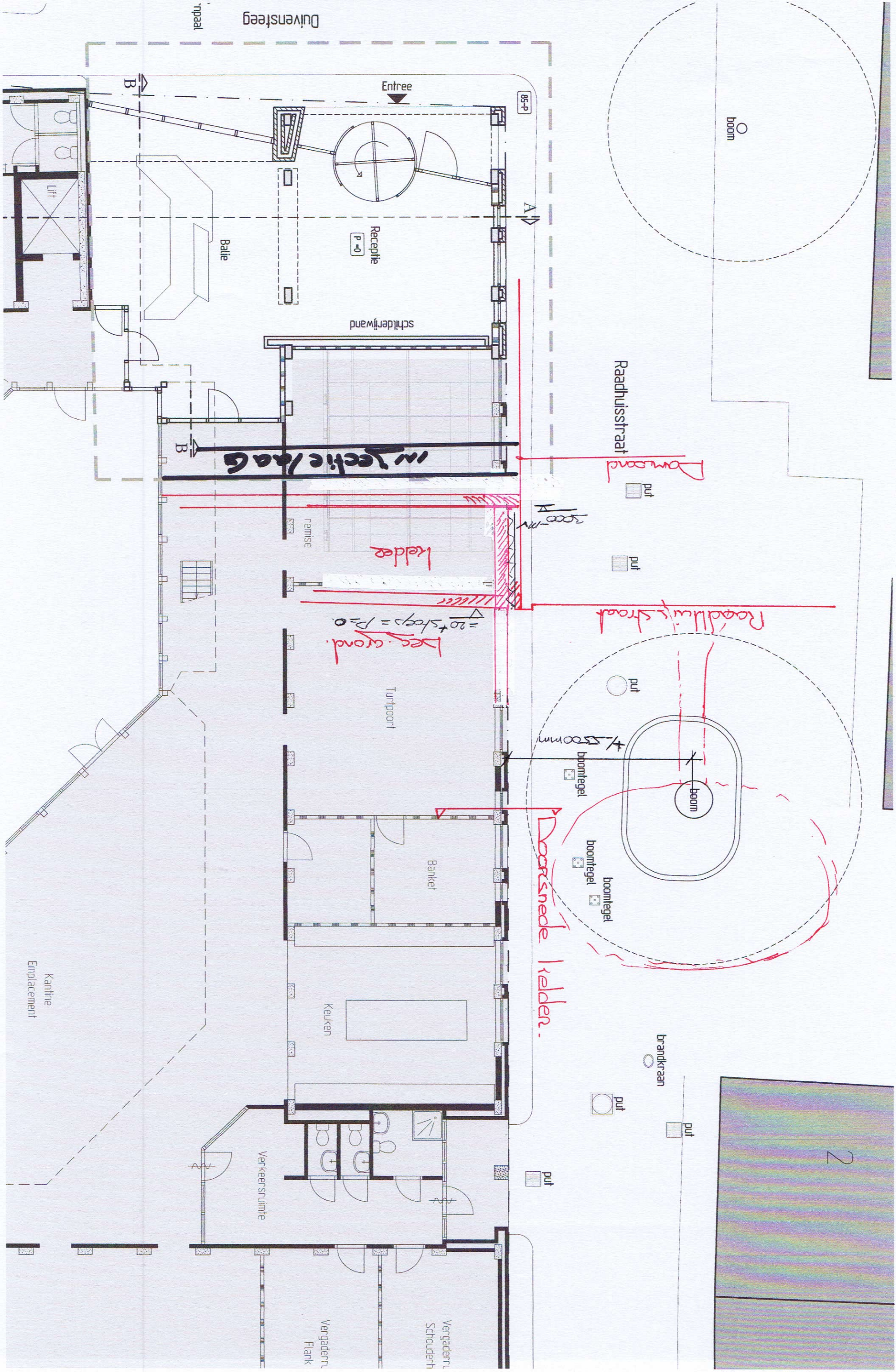
Het standaard aanvraagformulier bouwvergunning van het ministerie van VROM maakt geen melding van een mogelijke kapvergunningsplicht. Hierdoor is het boombelang vaak niet inzichtelijk voor de afdeling groenbeheer van een gemeente.

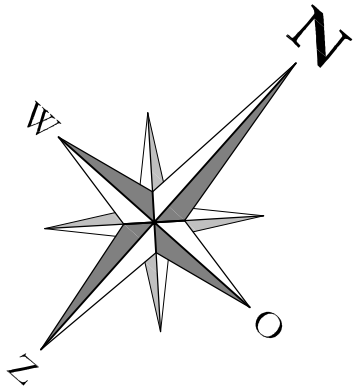
Een ander attentiepunt is het feit dat bomen op zich geen weigeringgrond vormen voor de afgifte van een bouwvergunning. Een kapvergunning dient wel te worden aangevraagd, echter de gemeente heeft dan veelal geen juridische mogelijkheden om de kapvergunning te weigeren.



BEHOUD ONZE BOMEN

11 VUISTREGELS BIJ HET UITVOEREN VAN WERKZAAMHEDEN IN DE NABIJHEID VAN BOMEN

<p>1</p> <p>Bescherm indien mogelijk de gehele kroonprojectie met bouwhekken.</p> <p>Breng in ieder geval stambescherming aan voor aanvang van het werk</p>	
<p>2</p> <p>Neem oude verharding vlak bij bomen</p> <p>nooit machinaal maar altijd met de hand op.</p>	<p>3</p> <p>Schakel altijd groenbeheer in</p> <p>als er takken en/of wortels verwijderd dienen te worden.</p> <p>MET GROENBEHEER?</p>
<p>4</p> <p>Leg kabels en leidingen nooit dichterbij dan 2 meter langs bomen.</p> <p>Is dit onmogelijk, schakel dan groenbeheer in.</p>	<p>5</p> <p>Vervang de grond bij bomen met de hand.</p> <p>Handhaaf de bestaande maaiveldhoogte.</p>
<p>6</p> <p>Werk met kranen en zwaar materieel altijd buiten de kroonprojectie van bomen.</p>	<p>7</p> <p>Rij nooit met zwaar materieel vlak langs bomen.</p> <p>Leg indien nodig rijplaten (i.o.m. groenbeheer).</p>
<p>8</p> <p>Plaats bij het toepassen van bronbemaling altijd een damwand rond de wortelkluif of voer het werk uit in de winter, wanneer de bomen minder vocht nodig hebben</p>	<p>9</p> <p>Gooi nooit (vloeistoffen zoals olie, cementwater, chemische stoffen, zuren, kalk, asfalt en beton vlak bij bomen.</p>
<p>10</p> <p>Sla nooit materiaal op binnen de kroonprojectie van bomen.</p>	<p>11</p> <p>Plaats bouw- en opslagketen</p> <p>nooit onder of dichtbij bomen.</p>





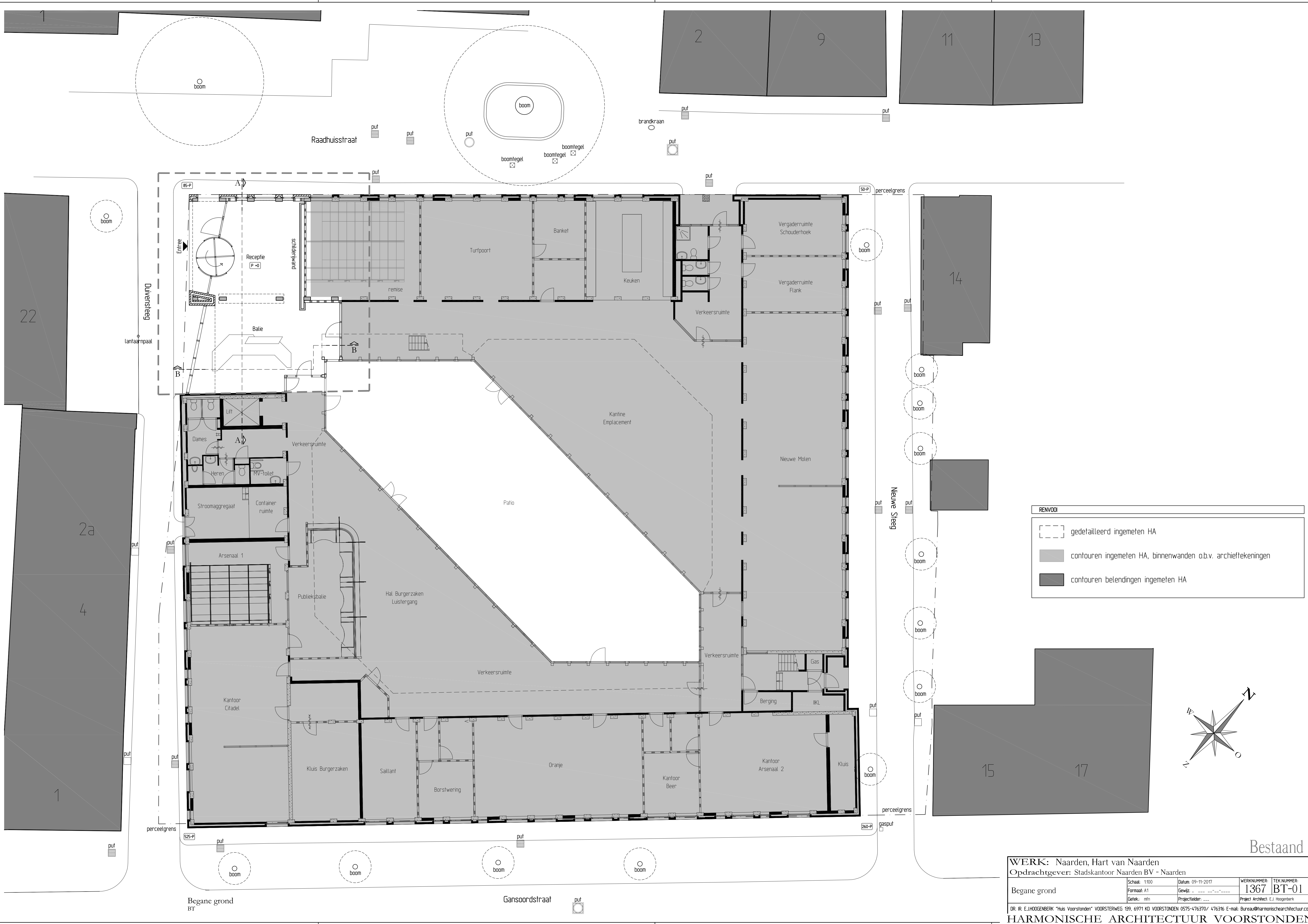
-  footprint bestaande bebouwing (inmeting HA)
-  perceelgrens Kadaster

Kadastrale gemeente: Naarden
Sectie: G
Perceel: 2775

Bestaand

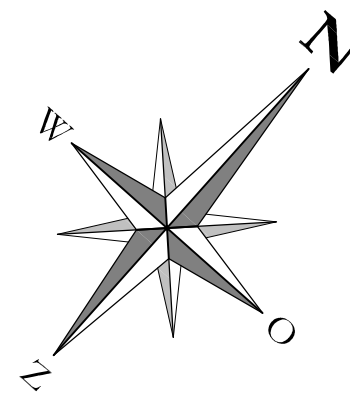
WERK: Naarden, Hart van Naarden			
Opdrachtgever: Stads Kantoor Naarden BV - Naarden			
Situatie	Schaal: 1:500	Datum: 09-11-2017	WERKNUMMER:
	Formaat: A3	Gewijz. - - - - -	1367
	Getek.: mfn	Projectleider: - - -	TEK.NUMMER: BT-SIT
Project Architect: E.J. Hoogenberk			
DR. IR. E.J.HOOGENBERK "Huis Voorstonden" VOORSTERWEG 139, 6971 KD VOORSTONDEN 0575-476370/ 476316 E-mail: Bureau@harmonischearchitectuur.com			

HARMONISCHE ARCHITECTUUR VOORSTONDEN



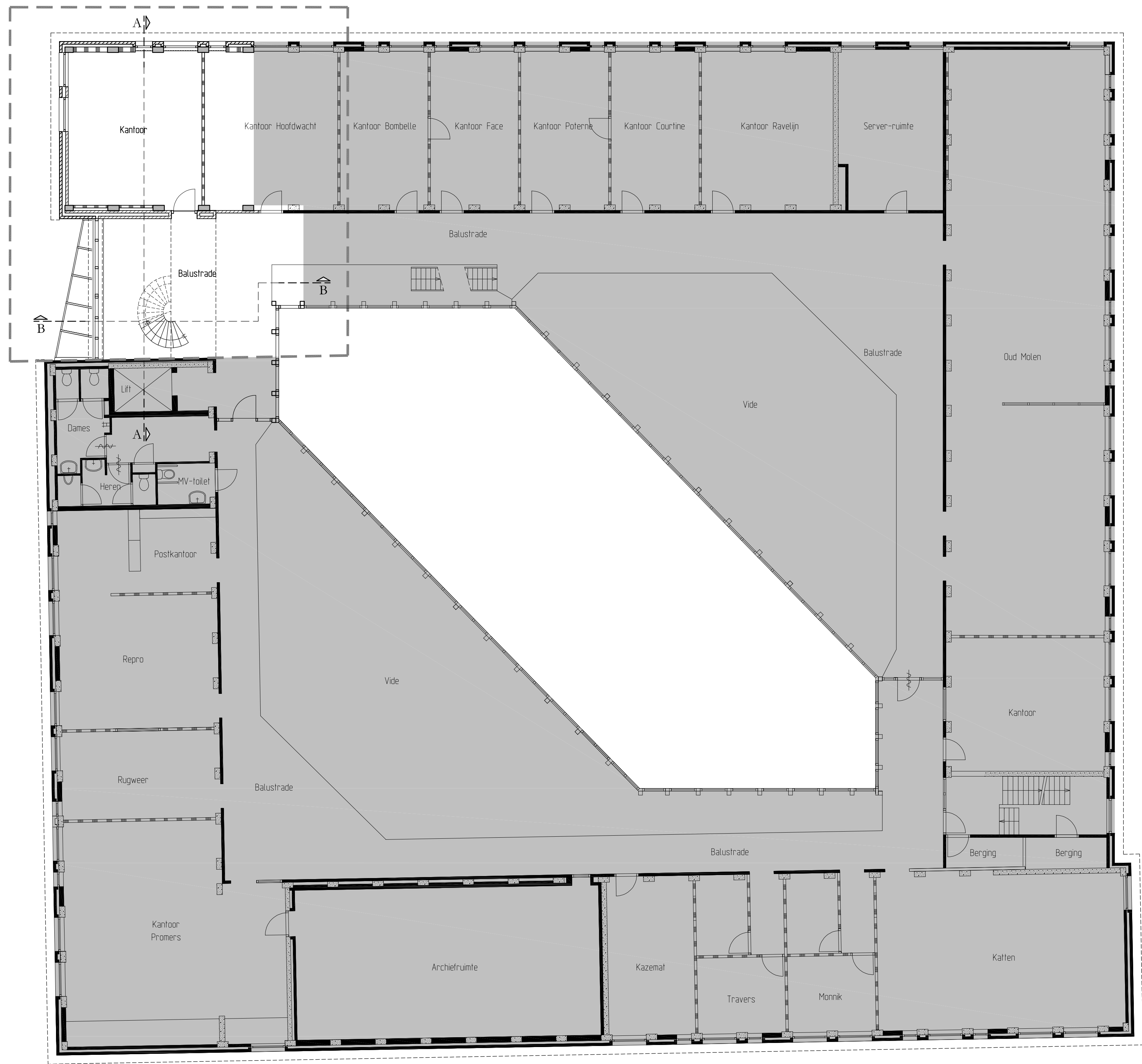
RENVOL

- gedetailleerd ingemeten HA
- contouren ingemeten HA, binnenwanden o.b.v. archieftekeningen
- contouren belendingen ingemeten HA



Bestaand

WERK: Naarden, Hart van Naarden			
Opdrachtgever: Stads Kantoor Naarden BV - Naarden			
Begane grond		Schaal: 1:100	Formaat: A1
		Datum: 09-11-2017	Gewijz: ---
		Getek: mfn	Projectleiden: ---
		WERKNUMMER: 1367	TEKNUMMER: BT-01
DR. IR. E.J. HOOGENBERG "Huis Voorstonden" VOORSTERWEG 139, 6971 KD VOORSTONDEN 0575-476370 / 476376 E-mail: Bureau@harmonischearchitectuur.com			
HARMONISCHE ARCHITECTUUR VOORSTONDEN			



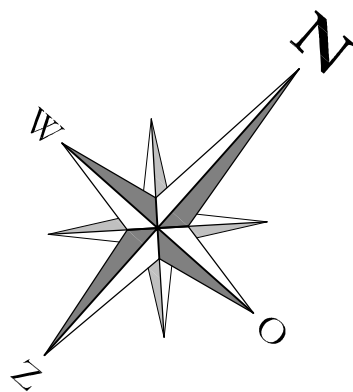
1e Verdieping
BT

RENVOOI

gedetailleerd ingemeten HA

contouren ingemeten HA, binnenwanden o.b.v. archieftekeningen

contouren belendingen ingemeten HA



WERK: Naarden, Hart van Naarden
Opdrachtgever: Stadskantoor Naarden BV - Naarden

1e Verdieping

Schaal: 1:100
Formaat: A1
Getek.: mfn




Datum: 09-11-2017
Gewijz.: ---
Projectleiden: ---

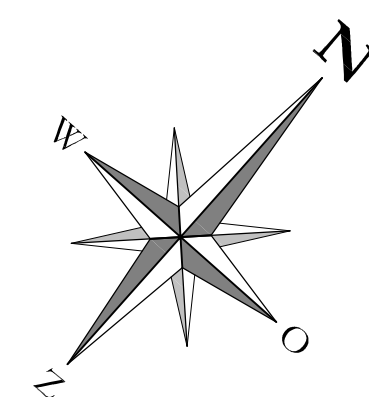
WERKNUMMER: 1367
TEKNUMMER: BT-02
Project Architect: E.J. Hoogenberk

DR. IR. E.J. HOOGENBERK "Huis Voorstonden" VOORSTERWEG 199, 6971 KD VOORSTONDEN 0575-476370 / 476376 E-mail: Bureau@harmonischearchitectuur.com

HARMONISCHE ARCHITECTUUR VOORSTONDEN



RENVOOI	
	gedetailleerd ingemeten HA
	contouren ingemeten HA, binnenwanden o.b.v. archieftekeningen
	contouren belendingen ingemeten HA

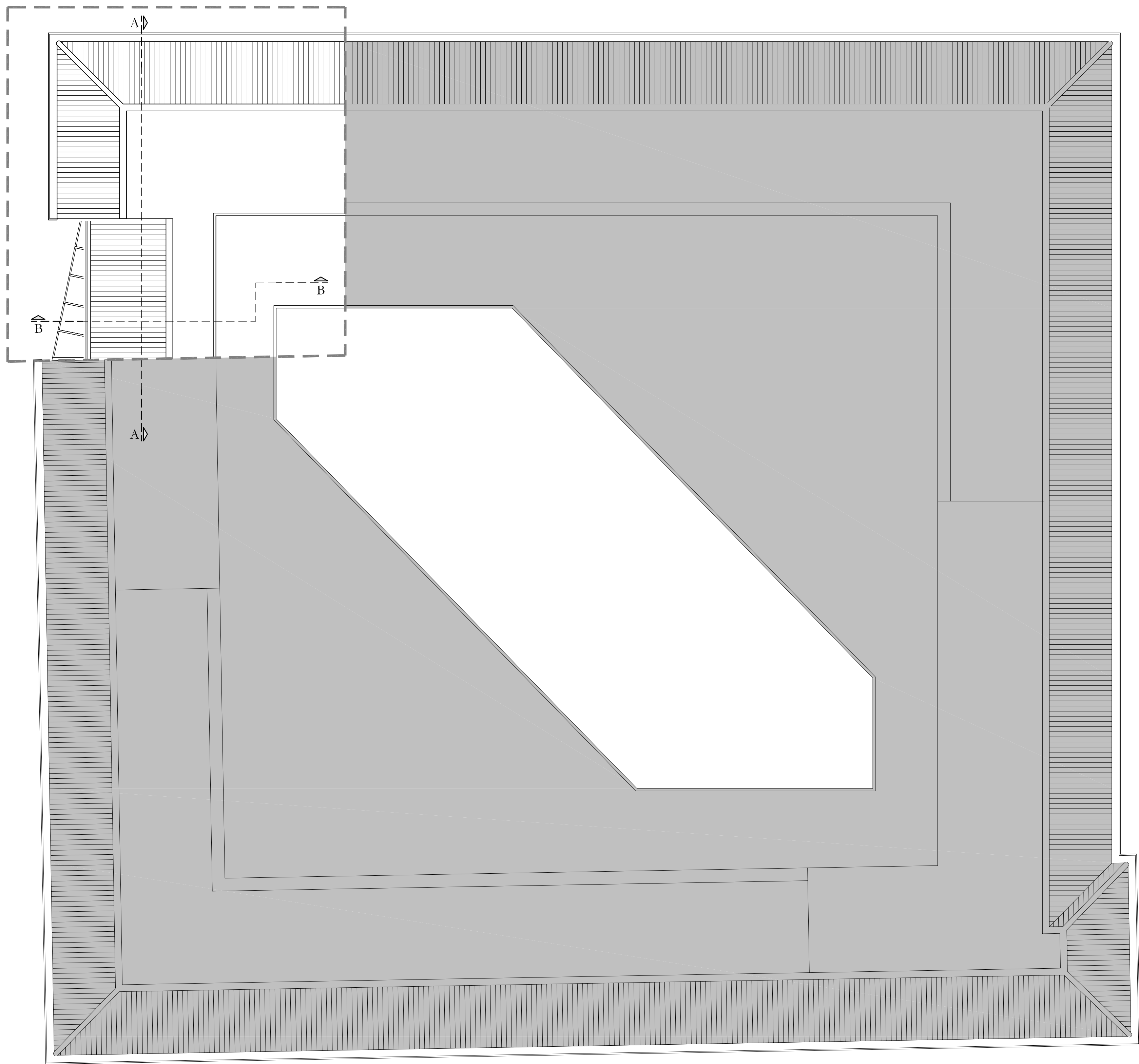


Bestaand

WERK: Naarden, Hart van Naarden				
Opdrachtgever: Stads Kantoor Naarden BV - Naarden				
2e Verdieping	Schaal: 1:100	Datum: 09-11-2017	WERKNUMMER:	TEKNUMMER:
	Formaat: A1	Gewijs: - - - - -	1367	BT-03
	Geleek: m/n	Projectleider: - - -	Project Architect: E.J. Hoogenberk	

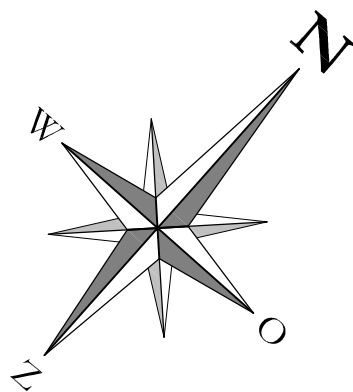
DR. IR. E. J. HOOGENBERG "Huis Voorstonden" VOORSTERWEG 139, 6971 KD VOORSTONDEN 0575-476370/ 476316 E-mail: Bureau@harmonischearchitectuur.com

HARMONISCHE ARCHITECTUUR VOORSTONDEN



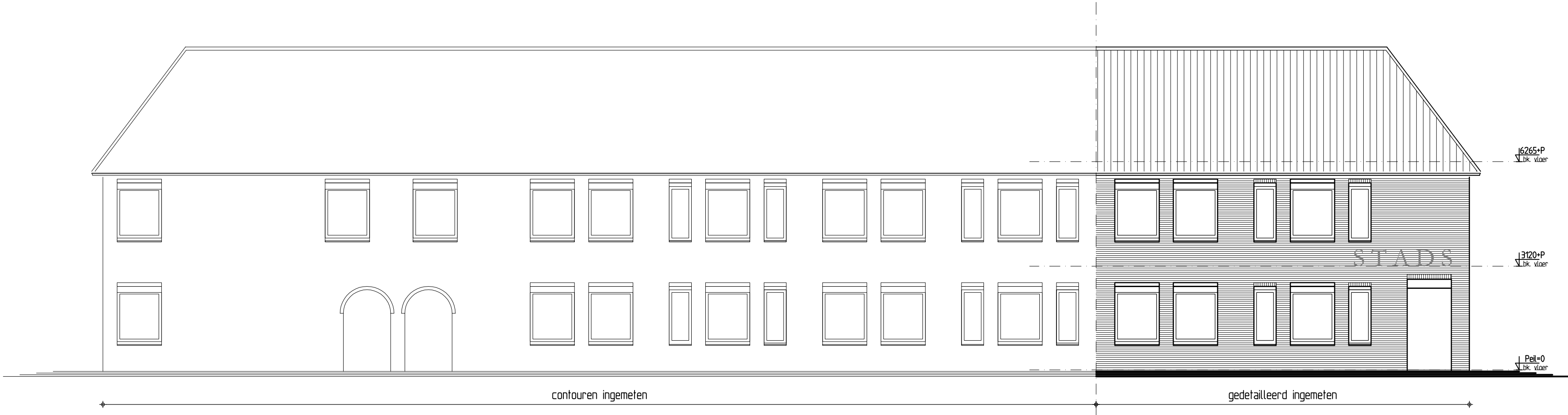
Dakopzicht
BT

RENVOOI	
	gedetailleerd ingemeten HA
	contouren ingemeten HA, binnenwanden o.b.v. archieftekeningen
	contouren belendingen ingemeten HA

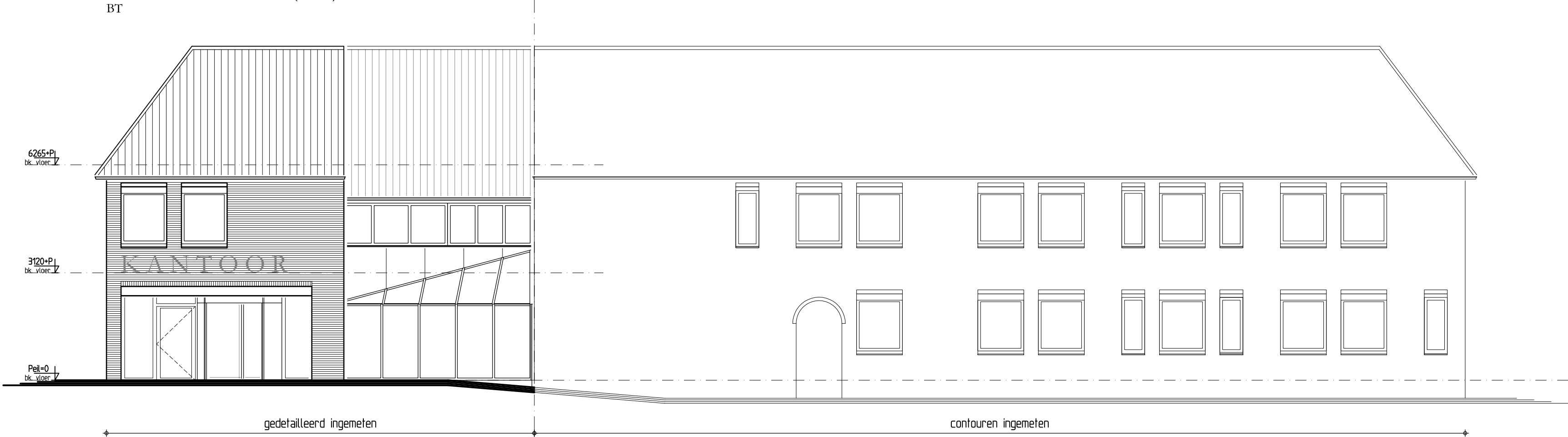


Bestaand

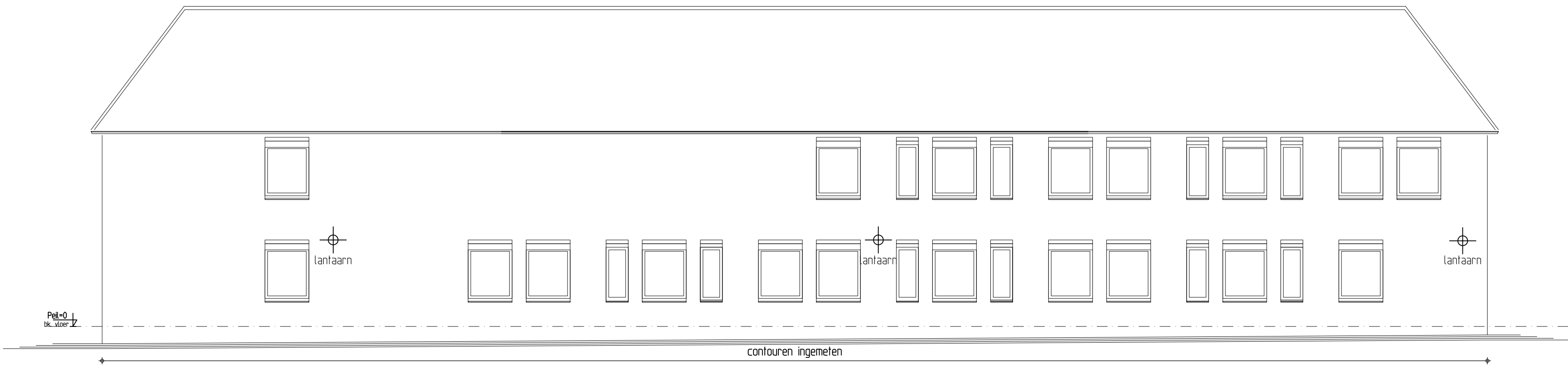
WERK: Naarden, Hart van Naarden			
Opdrachtgever: Stads Kantoor Naarden BV - Naarden			
Dakopzicht	Schaal: 1:100	Datum: 09-11-2017	WERKNUMMER: 1367
	Formaat: A1	Gewijz: - - - - -	TEKNUMMER: BT-04
	Getek: mfn	Projectleiden: - - -	Project Architect: E.J. Hoogenberk
DR. IR. E.J. HOOGENBERK "Huis Voorstonden" VOORSTERWEG 139, 6971 KD VOORSTONDEN 0575-476370 / 476376 E-mail: Bureau@harmonischearchitectuur.com			
HARMONISCHE ARCHITECTUUR VOORSTONDEN			



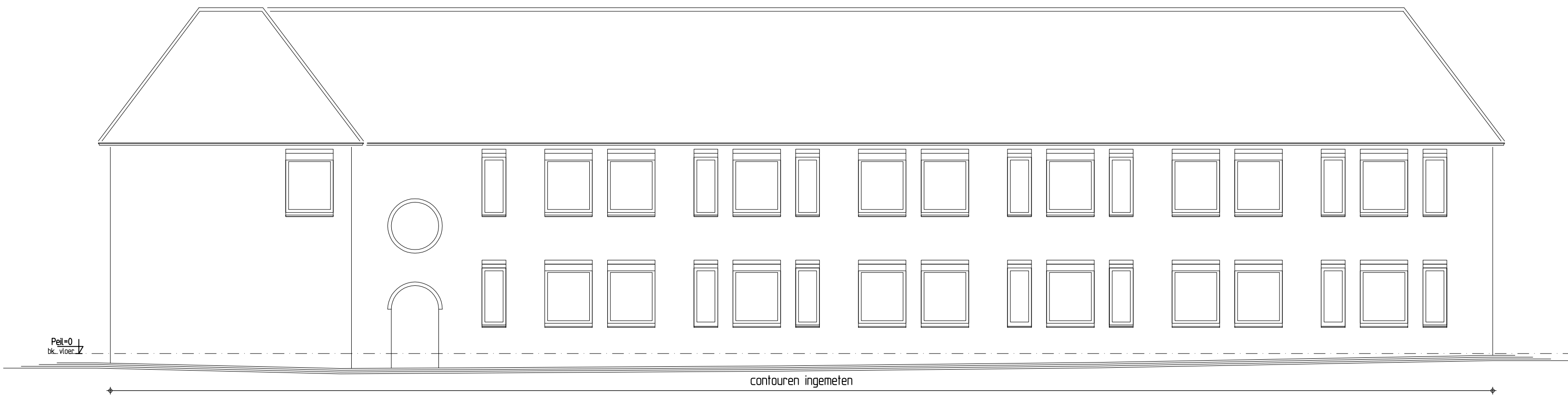
Gevel a/d Raadhuisstraat (N-W)
BT



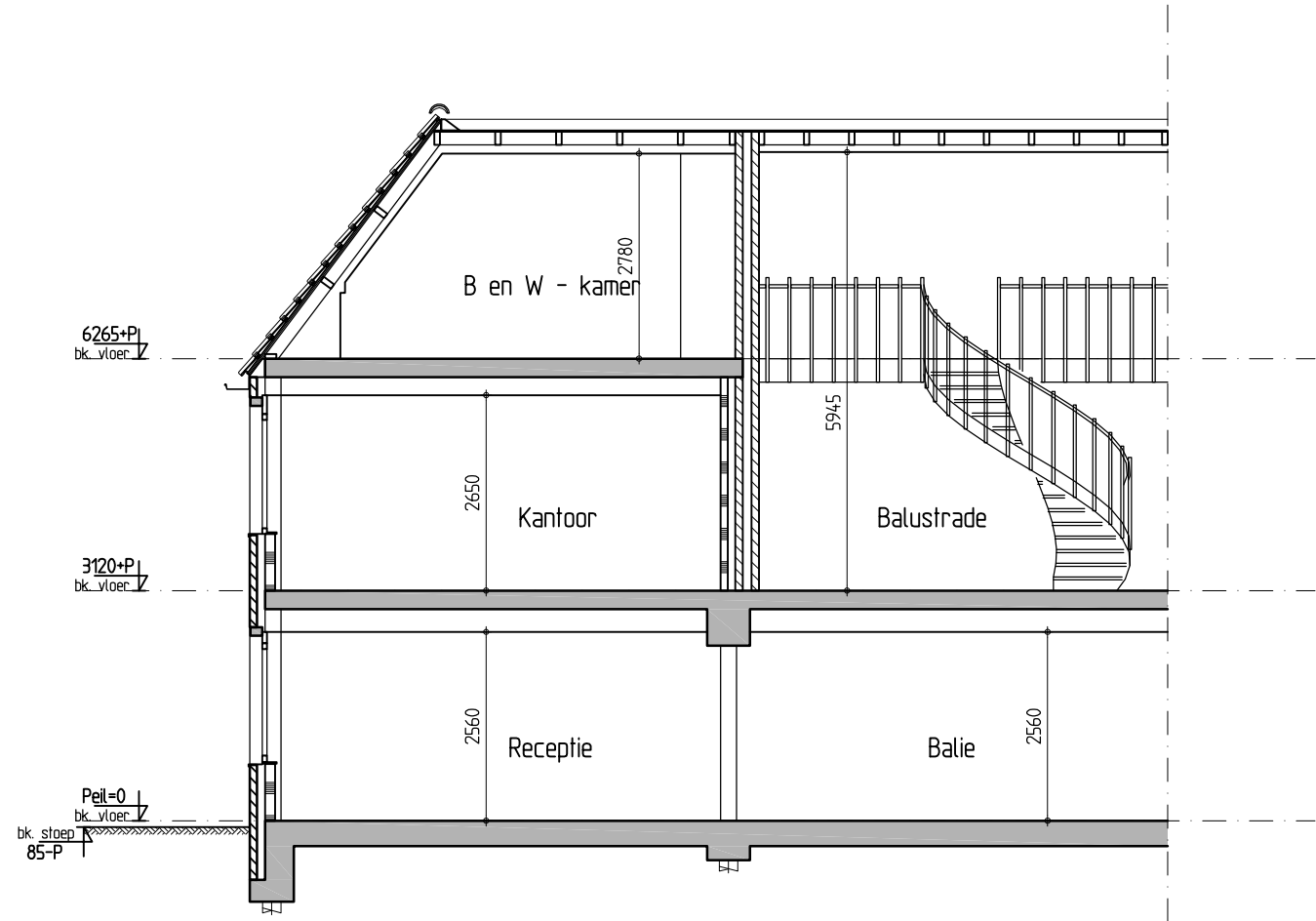
Gevel a/d Duivensteeg (Z-W)
BT



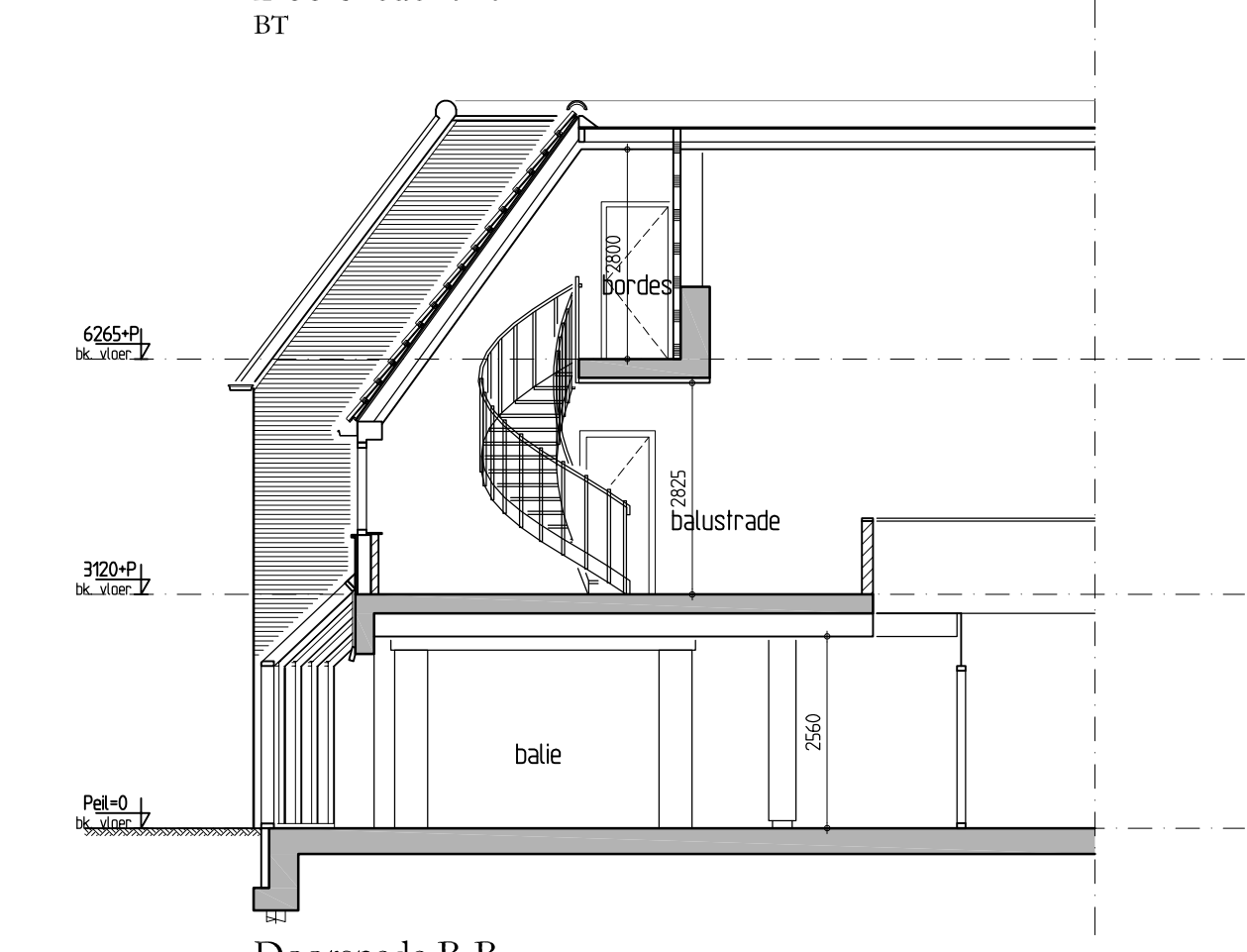
Gevel a/d Gansoordstraat (Z-O)
BT






Gevel a/d Nieuwe Steer (N-O)



Doorsnede A-A
BT



Doorsnede B-B
BT

RENVOL	
	gedetailleerd ingemeten HA
	contouren ingemeten HA, binnenwanden o.b.v. archieftekeningen
	contouren belendingen ingemeten HA

Bestaand

WERK: Naarden, Hart van Naarden			
Opdrachtgever: Stads Kantoor Naarden BV - Naarden			
Gevels & Doorsneden	Schaal: 1:100	Datum: 09-11-2017	WERKNUMMER: 1367
	Formaat: A1	Gewijz: -	TEKNUMMER: BT-05
	Getek: mfn	Projectleiden: ---	Project Architect: E.J. Hoogenberk
DR. IR. E.J. HOOGENBERK "Huis Voorstonden" VOORSTERWEG 199, 6971 KD VOORSTONDEN 0575-476370 / 476316 E-mail: Bureau@harmonischearchitectuur.com			
HARMONISCHE ARCHITECTUUR VOORSTONDEN			

Bijlage 9 Risicoanalyse planschade Stads Kantoor Naarden

RISICOANALYSE PLANSCHADE

met betrekking tot de herontwikkeling
locatie huidige gemeentehuis Naarden.

Opdracht
Datum
Adviseur
Referentie

3737480
december 2017
T.M. Versteegen RT RM
indirecte planschade

STICHTING ADVIESBUREAU ONROERENDE ZAKEN

KRUISPLEIN 25N • 3014 DB ROTTERDAM • POSTBUS 29196 • 3001 GD ROTTERDAM

T 010 - 469 3899 • INFO@SAOZ.NL • WWW.SAOZ.NL • IBAN NL21INGB0000508019 • BTW NL002767661B01 • KVK 41126679

TAXATIES • RISICOANALYSES • PLANSCHADE • NADEELCOMPENSATIE • JURIDISCHE ONDERSTEUNING • TRAININGEN

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
1.1	Opdracht.....	3
1.2	Gesprek.....	3
1.3	Gebruikte stukken en geraadpleegde bronnen	3
2	WETGEVING EN JURISPRUDENTIE	5
2.1	Wet ruimtelijke ordening	5
2.2	Actualiteiten rechtspraak	6
3	PLANGEBIED.....	7
4	HUIDIGE PLANOLOGIE.....	9
5	NIEUWE PLANOLOGIE	11
6	PLANOLOGISCHE VERGELIJKING EN INVLOEDSSFEER.....	12
6.1	Selectie van relevante aspecten	12
6.2	Kwalificatie van de relevante en nader te beoordelen aspecten.....	14
7	CONCLUSIE.....	16

1 INLEIDING

1.1 Opdracht

FIM B.V. heeft de SAOZ te Rotterdam op 22 november 2017 opdracht gegeven om een risicoanalyse planschade op te stellen met betrekking tot de herontwikkeling van het gemeentehuis Naarden. Het project bestaat uit de realisatie van een complex met een parkeerkelder, 20 appartementen en 5 stadsvilla's. Het gebouw zal bestaan uit 2 bouwlagen en een kapverdieping.

1.2 Gesprek

Het dossier is op 12 december 2017 besproken. Opdrachtgever werd daarbij vertegenwoordigd door de heer W. Fett. SAOZ werd vertegenwoordigd door haar deskundige T.M. Versteegen RT RM.

Daarbij kwam het volgende aan de orde:

- De huidige en voorgenomen situatie;
- De maximale goot- en bouwhoogte in de voorgenomen situatie blijft gelijk in de voorgenomen ontwikkeling;
- Het huidige stadskantoor (een gedeelte) blijft behouden, verder zal het gebouw worden gesloopt;
- De omwonenden zijn betrokken geweest bij de keuze van de ontwikkeling/ontwikkelaar.

1.3 Gebruikte stukken en geraadpleegde bronnen

Bij het opstellen van deze risicoanalyse planschade hebben wij de volgende stukken gebruikt:

- Bestemmingsplan "Vesting", d.d. 30-09-2017;
- Voorlopig ontwerp, verbeelding van de voorgenomen ontwikkeling zoals aangeleverd door opdrachtgever.

Door ons zijn ook de volgende bronnen geraadpleegd:

- Dienst voor het kadaster en de Openbare Registers;
- Google Maps;
- Website Ruimtelijkeplannen.nl;

2 WETGEVING EN JURISPRUDENTIE

De kern voor de beoordeling van het risico op planschade wordt gevormd door de planologische vergelijking. Deze bestaat uit de vergelijking tussen het huidige planologische regime en het nieuwe planologische regime. Voor deze vergelijking zijn de Wet ruimtelijke ordening en de rechtspraak over planschade van belang.

2.1 Wet ruimtelijke ordening

De mogelijkheid om in aanmerking te komen voor een tegemoetkoming in de planschade is vastgelegd in de Wet ruimtelijke ordening. Het onderwerp planschade is geregeld in hoofdstuk 6 (Financiële bepalingen). Artikel 6.1 is het belangrijkste artikel omdat in dat artikel alle planschade veroorzakende oorzaken worden genoemd:

- a) Een bestemmingsplan, inpassingsplan of van een beheersverordening;
- b) Een bepaling van een planwijziging, een planuitwerking of nadere eis;
- c) Een omgevingsvergunning (Wet algemene bepalingen omgevingsrecht WABO) welke in strijd is met een plan;
- d) De aanhouding van een besluit omtrent het verlenen van een omgevingsvergunning;
- e) Een specifieke bepaling van een provinciale verordening;
- f) Een specifieke bepaling van een exploitatieplan;
- g) Een bepaald koninklijk besluit.

Artikel 6.2 heeft betrekking op het normale maatschappelijke risico:

Lid 1: Binnen het normale maatschappelijke risico vallende schade blijft voor rekening van de aanvrager.

Lid 2: In ieder geval blijft voor rekening van de aanvrager:

- Van schade in de vorm van een inkomensderving, een gedeelte gelijk aan twee procent van het inkomen onmiddellijk voor het ontstaan van de schade;
- Van schade in de vorm van een vermindering van de waarde van een onroerende zaak, een gedeelte gelijk aan twee procent van de waarde van de onroerende zaak onmiddellijk voor het ontstaan van de schade, tenzij de vermindering het gevolg is van de bestemming van de tot de onroerende zaak behorende grond of van op de onroerende zaak betrekking hebbende regels als bedoeld in [artikel 3.1](#).

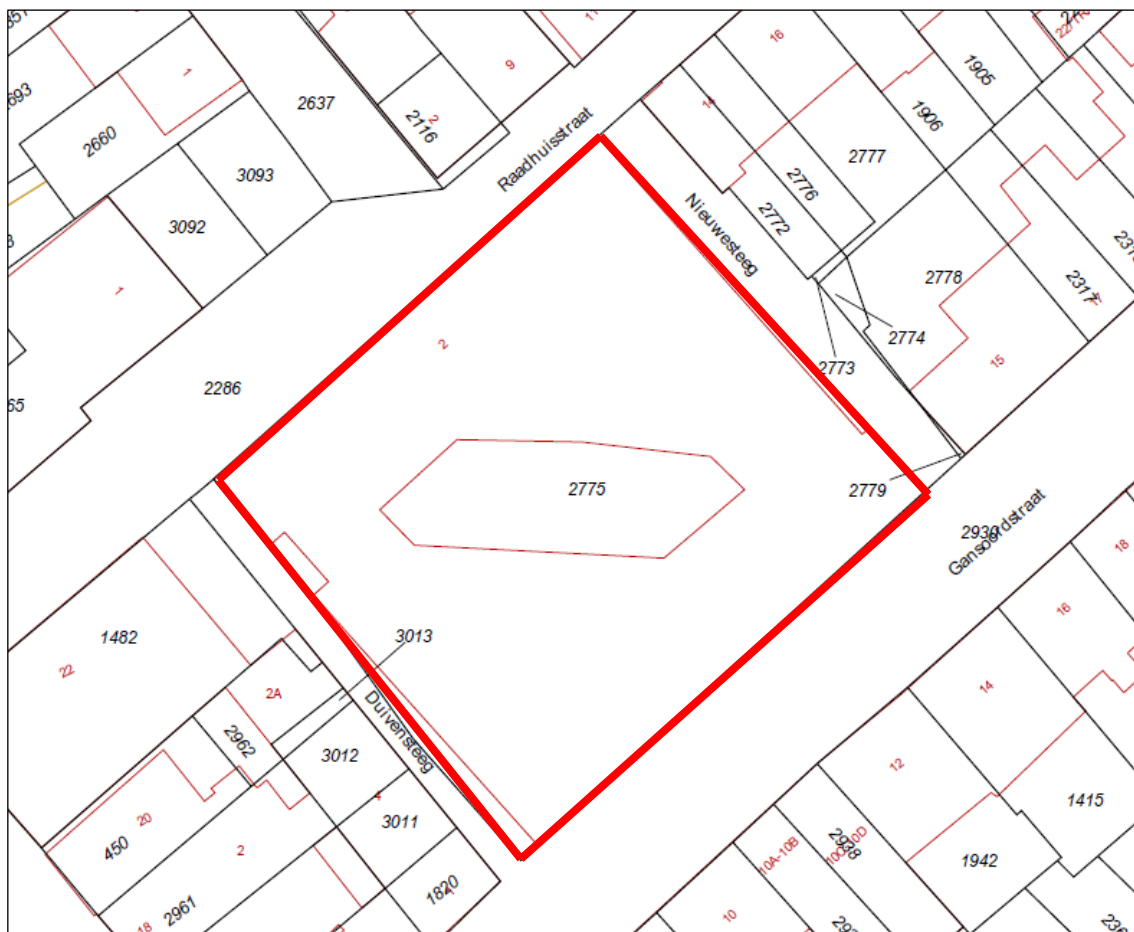
2.2 Actualiteiten rechtspraak

Aan de hand van rechterlijke uitspraken wordt de betekenis van de wetsartikelen die betrekking hebben op de tegemoetkoming in de planschade verder ingevuld. Wij houden de jurisprudentie wekelijks bij en wij leiden daaruit een juridisch kader af, waarbinnen de planologische vergelijking moet passen. De voor de risicoanalyse planschade belangrijkste criteria zijn:

- Bij de planologische vergelijking dient uit te worden gegaan van de maximale invulling van het “oude” en het nieuwe bestemmingsplan. Niet de oude en nieuwe feitelijke situatie van belang, maar dat wat op grond van de planologische regimes maximaal kon/kan worden gerealiseerd (bijv. ABRS 22 oktober 2014, gemeente Oss, zaaknummer 201310877/1/A1);
- Bij indirecte planschade worden situaties die ontstaan zijn vanuit het overgangsrecht, in beginsel buiten beschouwing gelaten (bijv. ABRS 28 maart 2007, Het Bildt, zaaknummer 200607004/1);
- De schade ontstaat op het moment dat de nieuwe maatregel in werking treedt (bijv. ABRS 10 november 2010, gemeente Son en Breugel, zaaknummer 201004620/1/H2);
- Planologische nadelen kunnen (geheel of gedeeltelijk) worden gecompenseerd met planologische voordelen die voortvloeien uit hetzelfde planologische regime (bijv. ABRS, 20 december 2006, Hoogeveen, zaaknummer 200602817/1; ABRS 30 mei 2007, Valkenswaard, zaaknummer 200609350/1; ABRS 4 februari 2009, Nederweert, zaaknummer 200801775/1; ABRS 18 januari 2012, gemeente Schijndel, zaaknummer 201105634/1/H2);
- De actieve risicoaanvaarding dient te worden bepaald aan de hand van hetgeen een belanghebbende ten tijde van de aankoop van zijn woning kon weten (bijv. ABRS 29 februari 2012, gemeente Eijsden-Margraten, zaaknummer 201107348/1/A2 en ABRS 30 april 2014, gemeente Harderwijk, zaaknummer 201305155/1/A2);
- De actieve risicoaanvaarding moet worden gebaseerd op door de overheid openbaar gemaakte beleidsinformatie (bijv. ABRS 11 april 2012, Neerijnen, zaaknummer 201108251/1/A2 en ABRS 26 november 2014, Franekeradeel, zaaknummer 201400053/1/A2).

3 PLANGEBIED

Het plangebied en de omgeving daarvan zijn op 6 december 2017 vanaf de openbare weg bekeken. De deskundige van SAOZ heeft niet met derden over het project gesproken.



Plangebied globaal omkaderd

Het plangebied wordt begrensd door de Raadhuisstraat in het noordwesten, de Nieuwesteeg in het noordoosten, de Gansoordstraat in het zuidoosten en de Duivensteeg in het zuidwesten. Op het moment van de opname is het plangebied bebouwd met het (grotendeels leegstaand) gemeentehuis van Naarden.

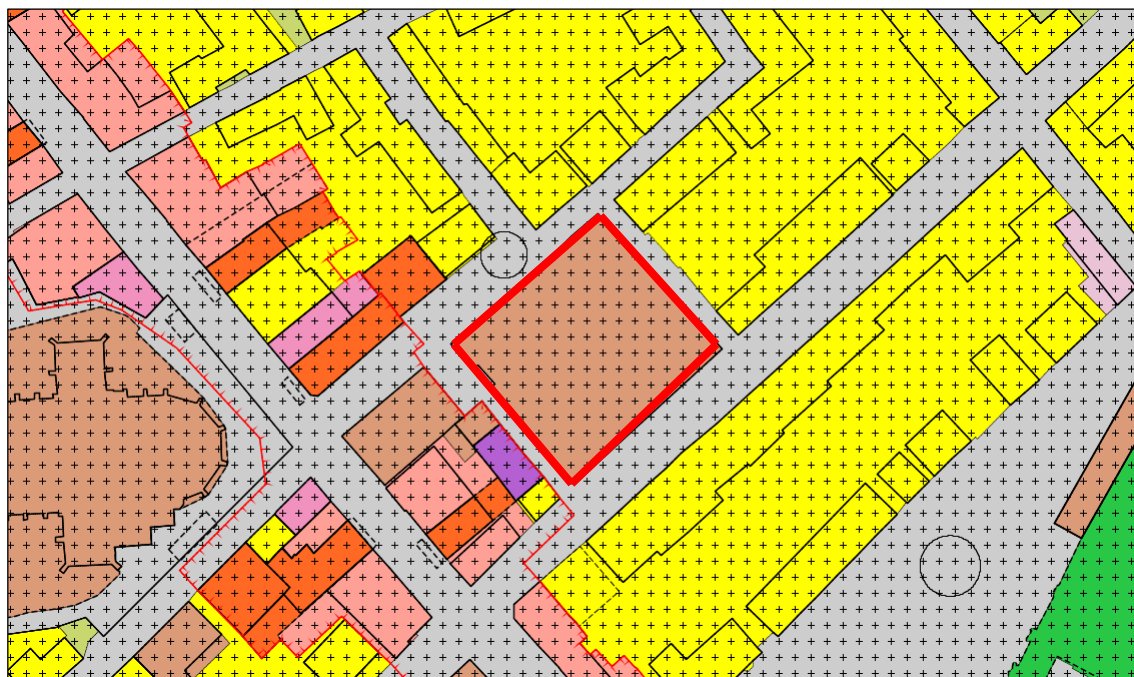
Wij hebben op 28 november 2017 van de Dienst voor het Kadaster en de Openbare Registers, de kadastrale gegevens ontvangen. Het plangebied is kadastraal bekend als:

Gemeente	Sectie	Nummer	Grootte in m ²
Naarden	G	2775	1.782

Voor zover niet nader omschreven heeft deskundige, behalve door het opvragen van de getoonde kadastrale informatie, geen nader titelonderzoek gedaan naar eventueel aanwezige zakelijke rechten, zoals met name mandeligheid, erfdienstbaarheden, erfpacht, recht van opstal en vruchtgebruik.

4 HUIDIGE PLANOLOGIE

Het nu geldende bestemmingsplan vormt de basis voor onze planologische vergelijking. Volgens de verstrekte informatie geldt voor het plangebied het bestemmingsplan “Vesting”, d.d. 30-09-2015.



Plangebied globaal omkaderd

Het plangebied heeft de volgende bestemmingen:

- Maatschappelijk – Beschermd Stadsgezicht;
- Dubbelbestemming Waarde – Archeologische verwachting hoge trefkans;
- Dubbelbestemming Waarde – Cultuurhistorie.

Maximale invulling huidige planologie

De voor de omgeving meest nadelige maximale invulling van de huidige planologie, ongeacht of het ooit tot daadwerkelijke realisatie is of zou zijn gekomen, bestaat uit:

- Ter plaatse van de gronden met de bestemming “Maatschappelijk” (binnen het bouwvlak) een gebouw ten behoeve van medische en/of sociale voorzieningen met een maximale goot- en bouwhoogte van respectievelijk 7 m1 en 10,5 m1. Het bouwvlak bestrijkt nagenoeg het gehele bestemmingsvlak. Voor bouwwerken, geen

gebouwen zijnde, geldt een maximale bouwhoogte van 1 m1 voor bouwwerken gelegen tussen de openbare weg en de voorgevel, 2 m1 voor terrein/erfafscheidingen, 2,5 m1 voor pergola's en 5 m1 voor overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

- De archeologische dubbelbestemming vormt in zekere mate een relevante beperking van de maximale planologische mogelijkheden. Op de betreffende gronden met de bestemming "Waarde – Archeologische verwachting hoge trefkans" mag alleen worden gebouwd ten behoeve van aanvullend of definitief archeologisch onderzoek. Bij omgevingsvergunning kan hiervan worden afgeweken ten behoeven van gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mits is aangetoond dat de archeologische waarden door de bouwactiviteiten niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad. Van eerder genoemde omgevingsvergunningsplicht kan worden afgeweken indien op basis van aanvullend archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen behoudenswaardige archeologische relictten aanwezig zijn, het bouwplan betrekking heeft op wijziging of vervanging van de bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte niet wordt uitgebreid en de bestaande fundering wordt benut, of het nieuw te bouwen oppervlakte kleiner is dan 50 m2 of de diepte minder dan 40 cm beneden maaiveld bedraagt;

6 PLANOLOGISCHE VERGELIJKING EN INVLOEDSSFEER

6.1 Selectie van relevante aspecten

In deze risicoanalyse planschade beoordelen wij de mogelijk te verwachten indirecte planschade. Deze schade doet zich voor indien in de omgeving van objecten van derden ontwikkelingen plaatsvinden die een nadelige invloed hebben op de waarde van die objecten.

Of sprake is van een nadelige wijziging van één of meer aspecten, wordt bepaald aan de hand van een planologische vergelijking. Daarbij is niet de feitelijke verandering van belang, maar hetgeen op grond van de huidige en nieuwe planologie maximaal kan worden gerealiseerd.

Hierna beoordelen wij per aspect of de voorgenomen ontwikkeling zal leiden tot een planologische verandering.

Uitzicht

Daar waar bebouwingsmogelijkheden wijzigen, kan dit gevolgen hebben voor het zicht vanuit een omliggend object: dit kan daardoor worden beperkt of juist verruimd. Niet elke wijziging hoeft echter nadelige gevolgen te hebben voor de waarde van dat object. Of sprake is van verlies van waarde bepalend uitzicht is zowel afhankelijk van de afstand als van de zichthoek gemeten vanaf een waarneempunt. Naarmate de afstand toeneemt en de zichthoek (horizontaal of verticaal) groter wordt, zal de invloed van bebouwing op het uitzicht afnemen.

In het huidige regime hadden omliggende objecten, op korte afstand, zicht op een (planologisch) massief bouwfront. In de voorgenomen situatie blijft de bebouwing op dezelfde afstand tot de omliggende objecten, echter met een meer gevarieerd (en ter plaatse van de kapverdieping een meer open) gevelbeeld. Ter plaatse van de Nieuwesteeg zal het bouwvolume zelfs afnemen en zal er zicht zijn vanuit de omliggende objecten op de binnentuin in plaats van op de gesloten gevel. De maximale goot- en bouwhoogte blijft gelijk op respectievelijk 7 m1 en 10,50 m1. Wij beschouwen dit aspect als een voordeel.

Schaduw

Daglichttoetreding en bezonning dragen bij aan het woongenot. Worden deze aangetast, dan kan dat onder omstandigheden leiden tot een waardevermindering.

In het huidige- als voorgenomen regime blijft de maximale bouwhoogte in relevante mate gelijk. Door het realiseren van een meer gevarieerde en op bepaalde plaatsen een meer open gevelbeeld kan in beginsel sprake zijn van een verbetering van de bezonningssituatie.

Karakter van de bestemming

Bij de beoordeling van de wijziging van het karakter van de bestemming bezien wij de gevolgen van de mutatie voor de situeringswaarde van het te beoordelen object. Daartoe behoort ook de kwaliteit van het zicht.

Wonen is qua karakter van de bestemming enigszins gunstiger voor omliggende woningen dan een maatschappelijke bestemming waarbinnen een diversiteit aan functies mogelijk is. Daarnaast is de nieuwbouw minder “massief” van aard dan bebouwing welke op dit moment planologisch mogelijk is, waardoor het aanzien van de locatie in positieve zin verandert.

Privacy

Met name wanneer in de nieuwe planologische situatie meer mensen aanwezig kunnen zijn dan voorheen en/of wanneer sprake is van meer permanent menselijk verblijf, kunnen omwonenden dat als een beperking van hun persoonlijke levenssfeer ervaren. Óf en de mate waarin er een inbreuk op de privacy kan ontstaan, wordt in belangrijke mate bepaald door de mate waarin waarnemer en waargenomene elkaar kunnen zien en/of elkaar kunnen horen. Daarbij spelen de onderlinge afstand en eventuele mogelijkheden van tussenliggende bestemmingen een belangrijke rol.

Vanwege de huidige bestemming, was er voor omliggende objecten al sprake van een bepaalde mate van inbreuk op de privacy. Planologisch dienen wij uit te gaan van de meest zware invulling. Dat is een combinatie van medische en sociale voorzieningen. Dat betreft een gebruik met een permanent karakter dat de privacy van nabij gelegen woningen al in belangrijke mate kan beïnvloeden. Het permanente woongebruik zal de privacy naar verwachting niet verder aantasten.

Hinder

Het mogelijk maken van voorheen niet toegestane gebruiksfuncties met de daaraan inherente vormen van overlast zoals geluid, geur, licht, stof en trilling kan leiden tot een toename van hinder voor de nabije omgeving. Hetzelfde geldt voor het toelaten van een intensivering van een al bestaande functie. Bij de beoordeling hiervan mag echter volgens de jurisprudentie alleen worden uitgegaan van ruimtelijk relevante gevolgen van de planologie en moet voorts uitgegaan worden van normaal gebruik. Misdragingen als burenoverlast, hangjongeren, het niet naleven van milieuregels en dergelijke gelden als normafwijkend en eventueel nadeel daarvan kan niet leiden tot planschade.

Door het afnemen van de bouwmassa wordt de totale gebruiksintensiteit minder en de maatschappelijke functies komen te vervallen. Wij zijn van mening dat hier sprake is van minder hinder en dat er sprake is van een voordeel.

Verkeer, ontsluiting en parkeren

Aan verkeer gerelateerde vormen van hinder, waaronder ook de wijze van ontsluiting en de manier waarop in de parkeerbehoefte wordt voorzien, kunnen leiden tot een vermindering van het woongenot. Omstandigheden als het aantal verkeersbewegingen, het soort verkeer en de afstand zijn daarbij uiteraard mede van belang.

Het plangebied wordt op dit moment ontsloten via De Raadhuisstraat. In de voorgenomen situatie is dat ook zo (ingang parkeerkelder). Het huidige gebruik kan al een aanzienlijk aantal verkeersbewegingen genereren. Denk aan personeel, leveranciers, gebruikers, bezoekers en dergelijke. Het gebruik van een wooncomplex zal ook leiden tot verkeersbewegingen. In planologisch opzicht zal de verkeersintensiteit naar verwachting niet of niet in relevante mate veranderen. Het parkeren geschiedt in belangrijke mate op eigen terrein, zijnde in de parkeergarage.

6.2 Kwalificatie van de relevante en nader te beoordelen aspecten

De voor de omgeving gunstige ruimtelijke effecten bestaan uit:

- + Zicht;
- + Schaduw;
- + Karakter van de bestemming;
- + Hinder

Gunstige en nadelige effecten veroorzaakt door dezelfde planologische mutatie kunnen na weging met elkaar worden gesaldeerd. In deze zaak zullen naar verwachting geen negatieve effecten ontstaan, zodat geen sprake zal zijn van een planologisch nadeel. Het afbakenen van de invloedssfeer en de concrete beoordeling per cluster zijn daarom niet nodig.

7 CONCLUSIE

Als gevolg van de onderhavige ontwikkeling zal geen op basis van artikel 6.1 Wro te vergoeden indirecte planschade ontstaan.

Stichting Adviesbureau Onroerende Zaken,



mr. J.G.É. Geleijns RT RM
Directeur



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE