

Bijlage 1



BETREFT		Nijmegen F 2530
UW REFERENTIE		ST90-mj
GELEVERD OP	11-03-2026 - 14:56	PRODUCTIEORDERNUMMER S11233478676
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	11-03-2026 - 12:56	VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M 11-03-2026 - 12:56
BLAD		1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Nijmegen F 2530 Kadastrale objectidentificatie: 084230253070000
Kadastrale grootte	2.628 m²
Grens en grootte	Voorlopig
Coördinaten	187496 - 430139
Ontstaan uit	Nijmegen F 118

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken	Er zijn geen beperkingen bekend
---	---------------------------------

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 59141/47 Ingeschreven op 24-11-2010 om 12:18
Naam gerechtigde	Gemeente Nijmegen
Adres	Korte Nieuwstraat 6 6511 PP NIJMEGEN
Postadres	Postbus 9105 6500 HG NIJMEGEN
Statutaire zetel	NIJMEGEN
KvK-nummer	09220932 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



BETREFT

Nijmegen F 2532

UW REFERENTIE

ST90-mj

GELEVERD OP

11-03-2026 - 14:59

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11233479086

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

11-03-2026 - 12:58

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

11-03-2026 - 12:58

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding Nijmegen F 2532

Kadastrale objectidentificatie: 084230253270000

Kadastrale grootte 2.944 m²**Grens en grootte** Voorlopig**Coördinaten** 187486 - 430091**Ontstaan uit** Nijmegen F 119

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk Hyp4 50043/60

Ingeschreven op 16-06-2006 om 09:00

Naam gerechtigde Gemeente Nijmegen**Adres** Korte Nieuwstraat 6
6511 PP NIJMEGEN**Postadres** Postbus 9105
6500 HG NIJMEGEN**Statutaire zetel** NIJMEGEN**KvK-nummer** 09220932 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

De bewaarder van het Kadaster verklaart dat deze informatie hetzelfde is als de informatie uit de Basisregistratie Kadaster.

Voor het gebruik van deze gegevens gelden regels die staan in de Databankenwet (artikel 2, lid 1).

Hebt u hier vragen over? Neem contact op met onze [klantenservice](#).

AKTE NOTARIS DE WIT, 2010
Vorbereid door Mevr. Van Dinteren
Dossier 2010.1192/01 LD

AKTE VAN LEVERING (Oosterhoutsedijk 56 te Lent)

Aantal bijlagen
gehecht aan de
originele akte: 6

Vandaag, drieëntwintig november tweeduizend tien,
verschijnen voor mij, mr. Martinus Johannes Joseph DE WIT, notaris te Nijmegen:

1. a. de heer THEODORUS ARNOLDUS GERARDUS JANSSEN, wonende Oosterhoutsedijk 56, 6663 KV Lent, geboren te Elst op vierentwintig juni negentienhonderd negenentwintig, houder van paspoort nummer NT3J7P6J9 (uitgegeven op vijfentwintig mei tweeduizend negen te Nijmegen), ongehuwd en niet als partner geregistreerd;
- b. mevrouw HENDRIKA PETRONELLA WILHELMINA JANSSEN, wonende Kraaijenberg 8903, 6601 PS Wijchen, geboren te Elst op negentien juni negentienhonderd zevenenvijftig, houdster van paspoort nummer NK7451691 (uitgegeven op twaalf april tweeduizend zes te Wijchen), ongehuwd en niet als partner geregistreerd;
- c. de heer THEODORUS JOHANNES BERNARDUS MARIA JANSSEN, wonende Haagbeukstraat 31, 6663 EE Lent, geboren te Elst op zeven december negentienhonderd drieënzestig, houder van paspoort nummer NY78RCR95 (uitgegeven op achttien maart tweeduizend negen te Nijmegen), gehuwd;
- d. mevrouw WILHELMINA CHRISTINA MARIA JANSSEN, wonende Petuniastraat 26, 6663 DR Lent, geboren te Elst op zeventien februari negentienhonderd zesenzestig, houdster van paspoort nummer IMF3RCD99 (uitgegeven op drieëntwintig juni tweeduizend acht te Nijmegen), ongehuwd en niet als partner geregistreerd;
- e. mevrouw CHRISTINA JOHANNA MARIA JANSSEN, wonende Burgemeester Eijckelhofstraat 26, 6566 AV Millingen aan de Rijn, geboren te Elst op dertig december negentienhonderd achtenzestig, houdster van paspoort nummer NW38637B9 (uitgegeven op vijfentwintig april tweeduizend acht te Millingen aan de Rijn), ongehuwd en niet als partner geregistreerd;
- f. de heer JOHANNES ANDREAS WILHELMUS JANSSEN, wonende Hackfortlaan 59, 3771 XC Barneveld, geboren te Elst op twintig augustus negentienhonderd achtenvijftig, houder van paspoort nummer NX5RK6592 (uitgegeven op vijf augustus tweeduizend negen te Barneveld), gehuwd.

De comparanten sub 1.a tot en met 1.d handelen ten deze voor zich in privé.

De comparanten sub 1.e en 1.f handelen ten deze:

- a. voor zich in privé;
- b. als bewindvoerders over het vermogen zoals bedoeld in artikel 1:431 en volgende Burgerlijk Wetboek van de heer WILHELMUS HENRICUS JANSSEN, wonende Thedingsweert 9, 4017 NR Kerk-Avezaath, geboren te Nijmegen op negenentwintig januari negentienhonderd zestig, houder van identiteitskaart nummer IF0058936 (uitgegeven te Tiel op elf mei tweeduizend zes), ongehuwd en niet als partner geregistreerd.
Van de machtiging van de Kantonrechter ex artikel 1:441 lid 2 sub a Burgerlijk Wetboek blijkt uit een aan deze akte gehecht stuk (bijlage 1).

De comparanten sub 1.a tot en met 1.f worden hierna, zowel tezamen als ieder afzonderlijk, genoemd: verkoper.

2. mevrouw Elisabeth Petronella Maria van Dinteren, te dezer zake wonende Prins Bernhardstraat 1 te 6521 AA Nijmegen, geboren te Beuningen op zes maart negentienhonderd drieënzestig, werkzaam ten kantore van mij, notaris, ten deze handelend in haar hoedanigheid van schriftelijk gevolmachtigde van de publiekrechtelijke rechtspersoon:
GEMEENTE NIJMEGEN, onder andere kantoorhoudend Korte Nieuwstraat 6 te 6511 PP Nijmegen, ter uitvoering van een besluit van het College van Burgemeester en Wethouders

van de gemeente van vierentwintig augustus tweeduizend tien, nummer 3.27. Het besluit is aan deze akte gehecht (bijlage 2).

De volmacht is verstrekt door de heer Erik Theodorus Wilhelmus Maria Top, wonende Heilige Stoel 53-81, 6601 VC Wijchen, geboren te Nijmegen op éénendertig december negentienhonderd zesenvijftig, houder van rijbewijs nummer 4059623002 (uitgegeven op tweeëntwintig november tweeduizend zes te Wijchen), gehuwd, daartoe gemachtigd bij besluit van vijftien oktober tweeduizend drie Directie Wijk en Stad, afdeling Planning en Control, nummer 3.51251 van de Burgemeester van de Gemeente Nijmegen op grond van het bepaalde in artikel 10:12 van de Algemene Wet bestuursrecht.

Het bestaan van de volmachten is mij, notaris, genoegzaam gebleken uit twee aan deze akte gehechte stukken (bijlagen 3 en 4).

De gemeente wordt hierna genoemd: koper.

VOORAF

De comparanten verklaren:

- dat door verkoper en koper op twee september tweeduizend tien een overeenkomst van koop is gesloten met betrekking tot het na te melden registergoed;
- dat een kopie van bedoelde overeenkomst aan deze akte is gehecht (bijlage 5);
- dat van de koopovereenkomst onder meer deel uitmaken, of kunnen worden geacht deel uit te maken, de hierna opgenomen (zakelijk weergegeven) bepalingen, met dien verstande dat daarbij slechts zijn weggelaten bijkomstige bedingen die niet de levering zelf betreffen;
- dat hetgeen in de koopovereenkomst is bepaald van toepassing blijft, voor zover daarvan hierna niet is afgeweken, met dien verstande dat eventuele ontbindende voorwaarden zijn vervallen.

LEVERING

Vervolgens verklaren de comparanten sub 1, handelend als gemeld, ter uitvoering van de voormelde koopovereenkomst, te leveren aan koper, voor wie de comparante sub 2, handelend als gemeld, verklaart te aanvaarden, het volgende:

REGISTERGOED

het woonhuis met schuur, bijbehorende grond en toebehoren, staande en gelegen aan de Oosterhoutsedijk 56 te 6663 KV Lent, kadastraal bekend gemeente Nijmegen, sectie F nummer 118, kadastraal groot achtentwintig are en negentig centiare (28 a en 90 ca).

WIJZE VAN EIGENDOMSVERKRIJGING

Gemeld registergoed werd door de comparant sub 1.a in eigendom verkregen door toedeling bij de ruilverkaveling vastgelegd in een akte op twintig september negentienhonderd éénenzeventig verleden voor een plaatsvervanger van J.G.J. Pigmans, destijds notaris te Elst, bij afschrift overgeschreven in de registers gehouden door de Dienst voor het kadaster en de openbare registers (voormalige bewaring Arnhem) in register 4 op diezelfde dag in deel 1619 nummer 1.

De comparant sub 1.a was ten tijde van de verkrijging in de wettelijke gemeenschap van goederen gehuwd met mevrouw Christina Wilhelmina Wanetie, geboren te Elst op twee april negentienhonderd tweeëndertig, welk huwelijk werd ontbonden door haar overlijden op éénentwintig februari tweeduizend zes.

Blijkens een aan deze akte gehechte verklaring van erfrecht (bijlage 6) heeft mevrouw C.W. Wanetie, hierna te noemen: erflaatster, bij testament over haar nalatenschap beschikt bij akte van testament op achtentwintig augustus negentienhonderd éénentachtig verleden voor een plaatsvervanger van H.A.T. Lohman, destijds notaris te Elst. Daarbij zijn door erflaatster tot erfgenamen benoemd haar echtgenoot, de comparant sub 1.a en haar zes (6) kinderen, de comparanten sub 1.b tot en met f en de onder 1.f.b. genoemde heer W.H. Janssen, zulks onder de last van het levenslang vruchtgebruik ten behoeve van de comparant sub 1.a van de gehele nalatenschap van erflaatster. Dit vruchtgebruik is nog niet gevestigd. De nalatenschap van mevrouw Wanetie is namens de onder 1.f.b. genoemde heer W.H. Janssen beneficiair aanvaard. Blijkens gemelde verklaring van erfrecht zijn de gezamenlijke erfgenamen op grond van het in artikel 4:202 lid 1 Burgerlijk Wetboek evenwel vrijgesteld van de verplichting te vereffenen volgens de wet. Mitsdien zijn de comparanten sub 1, handelend als gemeld, tezamen bevoegd om over gemeld registergoed te beschikken.

KOOPPRIJS

De comparanten verklaren dat de koopprijs bedraagt VIERHONDERD VIJFENZEVENTIG DUIZEND EURO (€ 475.000,00), in welk bedrag zijn begrepen alle vergoedingen, in welke vorm en onder welke benaming dan ook.

Van deze is koopprijs een gedeelte groot tweehonderd vijftachtig duizend euro (€ 285.000,00) voldaan door storting op de kwaliteitsrekening van het kantoor van mij, notaris,

waarvoor kwijting bij deze.

Het restant van éénhonderd negentig duizend euro (€ 190.000,00) zal door koper worden voldaan aan verkoper binnen veertien (14) dagen na de datum van feitelijke oplevering door verkoper van het voormelde registergoed.

Ten aanzien van de koop en de levering gelden de volgende:

BEPALINGEN

Garanties

1. Verkoper garandeert:

- a. dat hij bevoegd is tot levering en dat het registergoed vrij is van hypotheken en beslagen of inschrijvingen daarvan;
- b. dat aan hem van overheidswege of door nutsbedrijven geen veranderingen betreffende het registergoed zijn voorgeschreven of aangekondigd welke nog niet zijn uitgevoerd;
- c. dat aan hem betreffende het registergoed geen (lopende adviesaanvraag voor) aanwijzing, danwel aanwijzingsbesluit danwel registerinschrijving bekend is:
 1. als beschermd monument in de zin van artikel 3, 4 of 6 van de Monumentenwet;
 2. tot beschermd stads- of dorpsgezicht of voorstel daartoe als bedoeld in artikel 35 van de Monumentenwet;
 3. door de gemeente of provincie als beschermd stads- of dorpsgezicht;
- d. dat ten opzichte van derden overigens geen verplichtingen uit hoofde van een voorkeursrecht, recht van wederinkoop, huurkoop of optierecht bestaan;
- e. dat aan hem geen nog niet ingeschreven maar wel voor inschrijving vatbare feiten als bedoeld in artikel 17 Boek 3 Burgerlijk Wetboek bekend zijn;
- f. dat aan hem niet bekend is dat ten aanzien van het registergoed beschikkingen en/of bevelen in de zin van artikel 55 van de Wet Bodembescherming zijn genomen;
- g. dat zijn recht op het registergoed niet voorwaardelijk is en niet onderworpen is aan een tijdsbepaling.

Erfdienstbaarheden/kettingbedingen/

kwalitatieve rechten en plichten en dergelijke

2. a. Het registergoed wordt in eigendom overgedragen met alle erfdienstbaarheden, zowel die ten nutte als die ten laste van het registergoed, alle eventuele andere beperkte rechten en kettingbedingen alsmede met alle kwalitatieve rechten en verplichtingen.
- b. Met betrekking tot bekende erfdienstbaarheden, kwalitatieve bedingen en/of bijzondere verplichtingen, zoals kettingbedingen, wordt verwezen naar de hiervoor vermelde akte (openbare registers deel 1619 nummer 1), waarin woordelijk staat vermeld:
(begin aangehaalde tekst)
"290. gevestigd bij vonnis zes en twintig mei negentienhonderd een en zeventig, rol nr 1971/652 recht van uitweg, naar de Waalbandijk zoals is gevestigd bij akte verleden voor notaris Roes te Arnhem op acht januari negentienhonderd dertig, overgeschreven ten hypotheekantore te Nijmegen op dertien maart negentienhonderd dertig in deel 777 nummer 102, ten behoeve van kavels 74050, 74051, 74052, 74053, 74054, 74055, 74056, 74057, ten laste van kavels, 74051, 74052, 74053, 74054, 74055, 74056, 74060."
(einde aangehaalde tekst)
Voor zover in bovengenoemde bepalingen nog relevante verplichtingen voorkomen welke verkoper verplicht is aan koper op te leggen, doet hij dat bij deze en wordt een en ander bij deze door koper aanvaard.
Voor zover het gaat om rechten die ten behoeve van derden zijn bedongen, worden die rechten bij deze tevens door verkoper voor die derden aangenomen.
Deze erfdienstbaarheden blijven uit hun aard van kracht.

Publiekrechtelijke beperkingen

- c. Voor wat betreft publiekrechtelijke beperkingen wordt verwezen naar een kadastraal uittreksel de dato vandaag waaruit blijkt dat ten aanzien van het registergoed geen publiekrechtelijke beperkingen zijn ingeschreven in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie;
3. Gesteldheid bodem en andere milieuaspecten
 - a. Voor wat betreft de gesteldheid van de bodem en andere milieuaspecten verwijzen partijen naar hetgeen zij ter zake zijn overeengekomen in artikel 4 leden 3 en 4, artikel 6 lid 2 en artikel 16 van de koopovereenkomst.

Energieprestatiecertificaat

- b. Verkoper beschikt niet over een energieprestatiecertificaat danwel een gelijkwaardig document als bedoeld in het Besluit energieprestatie gebouwen. Koper is hiermee akkoord gegaan.

Risico

4. Met betrekking tot de overgang van het risico van het registergoed verwijzen partijen naar hetgeen zij zijn overeengekomen in artikel 5 en artikel 6 lid 1 van de koopovereenkomst.
Oppervlakte
5. Indien de hiervoor vermelde grootte van het registergoed en/of de verdere omschrijving daarvan niet juist of niet volledig is, ontleent noch verkoper noch koper daaraan rechten.
Afstand ontbinding
6. Partijen doen afstand van de bevoegdheid tot ontbinding van de overeenkomst die ten grondslag ligt aan de levering.
Deze afstand laat onverlet het recht van partijen vermindering van de koopsom of schadevergoeding te vorderen.
Aanvaarding/feitelijke levering
7. a. Voor wat betreft de feitelijke levering en de aanvaarding van het registergoed verwijzen partijen naar hetgeen zij ter zake zijn overeengekomen in artikel 6 van de koopovereenkomst.
Verrekening lasten
- b. De eigenaarslasten komen voor rekening van de koper met ingang van de vervalldag van het eerstkomende belastingjaar van de respectievelijke zakelijke belastingen volgend op de dag van feitelijke levering.
Volmacht inschrijving registers
8. Elk van partijen geeft volmacht aan mij, notaris, om een afschrift van deze akte in te schrijven in de openbare registers.
Volmacht tot doorhaling hypotheek
9. Voorts verlenen partijen bij deze volmacht aan mij, notaris en elk van mijn medewerkers, tot het verrichten van al hetgeen nodig of wenselijk is ter doorhaling van hypothecaire inschrijving(en) en beslagen die vóór de levering op het registergoed rustten en tot het verrichten van al hetgeen daarmee verband houdt.
Kosten
10. De kosten van deze akte en van de inschrijving in de openbare registers en de eventuele overdrachtsbelasting zijn voor rekening van de koper.

BIJZONDERE BEPALINGEN

Ter zake van bijzondere bepalingen verwijzen partijen naar artikel 6 en artikel 15 van de koopovereenkomst, welke bepalingen als volgt luiden.
(begin aangehaalde tekst)

"Artikel 6: feitelijke levering

- 6.1 *Per datum van aktepassering behoudt verkoper het voortgezet gebruik om niet en voor eigen rekening en risico van het onroerend goed, tot 1-7-2012. Dit voortgezet gebruik is persoonlijk en kan niet aan anderen worden overgedragen. Uiterlijk op 1-7-2012 zal verkoper het onroerend goed geheel ontruimd, vrij van huur, pacht of andersoortig gebruiksrecht en zonder recht op verdere vergoedingen in welke vorm en/of van welke aard dan ook aan koper opleveren.*
- 6.2 *Verkoper staat er voor in, dat het onroerend goed bij de feitelijke levering vrij is van huur of andere aanspraken tot gebruik, leeg, ontruimd en ongevorderd, ontdaan van puin, glas, asbest en overige ongerechtigheden op en in de bodem, met uitzondering van de aanwezige opstallen.*

Artikel 15: bijzondere voorwaarden voortgezet gebruik

- 15.1 *Het is de verkoper toegestaan het voortgezet gebruik eerder dan de hiervoor vermelde datum op te zeggen, in welk geval hij zulks schriftelijk en met inachtneming van een termijn van drie maanden aan de koper kenbaar zal maken.*
- 15.2 *Het voortgezet gebruik komt uitsluitend en alleen toe aan de verkoper overeenkomstig de huidige bestemming van woonhuis. Het voortgezet gebruik is derhalve niet voor overdracht vatbaar.*
- 15.3 *Het voortgezet gebruik eindigt ook, zonder dat opzegging behoeft plaats te vinden en zonder recht op enigerlei schadevergoeding, indien de verkoper, door welke oorzaak dan ook, blijvend niet in staat is het gebruik overeenkomstig de huidige bestemming uit te oefenen en voorts in geval de verkoper in staat van faillissement wordt verklaard, surséance van betaling aanvraagt of onder curatele wordt gesteld.*
- 15.4 *Gedurende de periode dat het gebruiksrecht voortduurt, is het de koper en door koper aangewezen derden toegestaan om, na overleg met de verkoper, het onroerend goed te betreden voor het (doen) uitvoeren van werkzaamheden van beperkte omvang gericht op ondermeer landmeetkundige zaken en grondmechanisch onderzoek.*
- 15.5 *De verkoper is gedurende de periode van voortgezet gebruik gerechtigd tot de natuurlijke vruchten van het onroerend goed. Het is de verkoper wel toegestaan kleine*

- verbeteringen of veranderingen aan het onroerend goed aan te brengen, voor zover deze noodzakelijk zijn in het kader van de normale bewoning. Het is de verkoper zonder schriftelijke toestemming van de koper niet toegestaan andere wijzigingen aan te brengen, zoden af te steken of zand, grind, klei of veen en dergelijke af te graven. Aangebrachte verbeteringen en/of veranderingen zullen nimmer aanleiding zijn tot enige vergoeding door de koper. De verkoper is aansprakelijk voor alle directe en indirecte schade tengevolge van het voortgezet gebruik. Koper is niet aansprakelijk voor schade van de verkoper in verband met het gebruik van het onroerend goed, ook niet indien dit het gevolg is van de staat van het onroerend goed. Indien het onroerend goed voor het beoogde gebruik ongeschikt wordt, bestaat voor de koper geen verplichting om het wederom geschikt te maken. Het voortgezet gebruik eindigt dan, tenzij de verkoper het onroerend goed op zijn eigen kosten wederom geschikt maakt.
- 15.6 De verkoper zal op het onroerend goed slechts gewasbeschermingsmiddelen, meststoffen en/of andere hulpstoffen toepassen voorzover publiekrechtelijk niet verboden en (naar algemene normen) aanvaard is en ook overigens het voortgezet gebruik op deugdelijke wijze uitoefenen. De verkoper verklaart tijdens het voortgezet gebruik geen handelingen te zullen verrichten of dulden die tot bodem- of grondwaterverontreiniging (kunnen) leiden.
- 15.7 Korte termijn voor het eindigen van het voortgezet gebruik heeft de koper het recht om op eigen kosten wederom een bodem- en grondwateronderzoek op verontreiniging te doen uitvoeren. Indien uit dit tweede onderzoek mocht blijken dat sprake is van (een toename van) verontreiniging(en), zal de verkoper hiervoor aansprakelijk zijn.
- 15.8 Per 1-7-2012 zal verkoper het onroerend goed geheel ontruimd, vrij van huur, pacht of andersoortig gebruiksrecht en zonder recht op verdere vergoedingen in welke vorm en/of van welke aard dan ook aan koper opleveren. Koper heeft het recht vóóraf het onroerend goed in- en uitwendig te inspecteren.
- 15.9 Indien de verkoper per de bovengenoemde datum nog niet heeft voldaan aan het gestelde in artikel 15.8 en het onroerend goed niet ter vrije beschikking van de koper heeft gesteld, heeft de koper het recht zonder tussenkomst van de rechter het onroerend goed voor rekening van de verkoper te doen ontruimen door een deurwaarder na betekening van de grosse van de akte van levering aan de verkoper met gelijktijdig bevel tot ontruiming van het onroerend goed. De verkoper zal in gebreke zijn door de enkele overschrijding van gemelde termijn en door het feit van niet-nakoming van de voormelde verplichting tot ontruiming zonder dat enige ingebrekestelling nodig zal zijn.
- 15.10 Partijen verklaren dat deze gebruiksregeling nimmer zal kunnen inhouden dat de verkoper een beroep doet op pacht- of huurwetgeving. In verband hiermee verklaren partijen nog uitdrukkelijk dat het recht op het hier beschreven voortgezet gebruik geen enkele rol heeft gespeeld bij de vaststelling van de koopsom.
- 15.11 Kosten die koper moet maken om het onroerend goed ter vrije beschikking te krijgen en de schade die verkoper aan het onroerend goed heeft toegebracht zullen worden verrekend met de nog te betalen koopsom. Indien dit niet voldoende is heeft koper onverminderd het recht op verdere schadevergoeding en vergoeding van kosten van verhaal."

(einde aangehaalde tekst)

Ontruimingsclausule

Op de in de aangehaalde tekst gemelde datum van één juli tweeduizend twaalf dient de betreffende onroerende zaak geheel ontruimd te zijn en deze datum zal gelden als fatale termijn bij gebreke ontruiming alsdan gevorderd zal kunnen worden uit kracht van de grosse van deze akte tot levering, desnoods met behulp van de sterke arm van de politie en/of justitie.

WOONPLAATSKEUZE

Ter zake van de uitvoering van deze overeenkomst van levering, ook voor fiscale gevolgen en ter zake van de inschrijving van een afschrift van deze akte in de openbare en kadastrale registers, wordt woonplaats gekozen ten kantore van de bewaarder van deze akte. De woonplaatskeuze geldt derhalve niet voor de uitvoering van de aan deze levering ten grondslag liggende titel.

SLOT AKTE

De comparanten zijn mij, notaris, bekend.

De identiteit van de comparanten is, voor zover nog nodig, door mij, notaris, aan de hand van de hiervoor (eventueel) vermelde documenten vastgesteld.

Deze akte is opgemaakt te Nijmegen op de datum als aan het begin van deze akte vermeld.

De comparanten hebben verklaard van de inhoud van deze akte te hebben kennisgenomen en op volledige voorlezing daarvan geen prijs te stellen.

Na zakelijke opgave van de inhoud van deze akte en een toelichting daarop is deze akte na beperkte voorlezing door de comparanten ondertekend.
Onmiddellijk daarna is deze akte door mij, notaris, ondertekend om vijftien uur en tweeënvijftig minuten.
(Getekend: de comparanten en de notaris)

VOOR AFSCHRIFT

w.g. mr. M.J.J. de Wit

Voetverklaring**Vrijgestelde verkrijging:**

Ondergetekende, Mr Martinus Johannes Joseph DE WIT, notaris te Nijmegen, verklaart namens de in de akte genoemde verkrijger met betrekking tot de heffing van de overdrachtsbelasting op bovenstaande akte als volgt:

De verkrijging die voor de in de bovenstaande akte genoemde verkrijger uit die akte voortvloeit is vrijgesteld van heffing van overdrachtsbelasting en wel op grond van artikel 15 lid 1 letter c WBR aangezien in casu sprake is van een verkrijging door een gemeente.

Roerende zaken

Voorname notaris verklaart namens de in de akte genoemde verkrijger voorts dat in verband met de verkrijging van het registergoed niet tevens een of meer roerende zaken zijn verkregen.

w.g. mr. M.J.J. de Wit

Ondergetekende, mr. Martinus Johannes Joseph de Wit, notaris met als plaats van vestiging Nijmegen, verklaart dat op de onroerende za(a)k(en) waarop de vervreemding in dit stuk betrekking heeft, geen aanwijzing of voorlopige aanwijzing van toepassing is in de zin van de Wet voorkeursrecht gemeenten.

w.g. mr. M.J.J. de Wit

Ondergetekende, mr. Martinus Johannes Joseph de Wit, notaris met als plaats van vestiging Nijmegen, verklaart dat dit afschrift inhoudelijk een volledige en juiste weergave is van de inhoud van het stuk waarvan het een afschrift is.

Verklaring:

Het voorgaande stuk is ingeschreven ten kantore van de Dienst voor het Kadaster en de Openbare Registers op 24-11-2010 om 12:18 in register Onroerende Zaken Hyp4 in deel 59141 nummer 47.

Een elektronisch document met voornoemde inhoud was gewaarmerkt met een digitale handtekening, die blijkens bijbehorend certificaat van DigiNotar Qualified CA met nummer B48D57F44DE0D10EE4FB49C7C1309D7E toebehoort aan Wit de Martinus Johannes Joseph.

Naam bewaarder: Mr. W. Louwman.

Kantoor **Apeldoorn OZ4 50043/60**

16-06-2006 09:00

Wit mr. M.J.J. de / 2006.1116/01/dw

Kadaster

Aantekening



20060616002835

3 volgbladen

met 3 vervolgbleden

AKTE NOTARIS DE WIT, 2006
Vorbereid door: Mr de Wit
Dossier: 2006.1116/01/dW
Kadaster: **Arnhem**

AKTE VAN RUILING
VAN ONROERENDE ZAKEN

de

6

Aantal bijlagen
gehecht aan

originele akte:

Vandaag, vijftien juni tweeduizend zes,
verschijnen voor mij, Mr Martinus Johannes Joseph DE WIT, notaris te
Nijmegen:

1. Ramona Meyers, te dezer zake wonende Prins Bernhardstraat 1 te 6521
AA Nijmegen, geboren te Veghel op drie februari negentienhonderd
vijfentachtig, werkzaam ten kantore van mij, notaris,
ten deze handelend in haar hoedanigheid van schriftelijk gevolmachtigde
van de publiekrechtelijke rechtspersoon de GEMEENTE NIJMEGEN,
onder andere kantoorhoudend Korte Nieuwstraat 6 te 6511 PP Nijmegen,
ter uitvoering van een besluit van het College van Burgemeester en
Wethouders van de gemeente van zes juni tweeduizend zes, nummer
3.7.

Het besluit is aan deze akte gehecht (bijlage 1).

De volmacht is verstrekt door de heer Erik Theodorus Wilhelmus Maria
Top, wonende Heilige Stoel 53-81, 6601 VC Wijchen, geboren te Nijmegen
op éénendertig december negentienhonderd zesenvijftig, houder van
rijbewijs nummer 3104819425 (uitgegeven op zes december
negentienhonderd zesennegentig te Wijchen), gehuwd, daartoe
gemachtigd bij besluit van vijftien oktober tweeduizend drie, Directie Wijk
en Stad, afdeling Planning en Control, nummer 3.51251 van de
Burgemeester van de Gemeente Nijmegen op grond van het bepaalde in
artikel 10:12 van de Algemene Wet bestuursrecht, die bij het verlenen der
volmacht handelde als gevolmachtigde van de Burgemeester der
Gemeente Nijmegen, welke volmacht uitdrukkelijk de bevoegdheid tot
substitutie bevatte.

Het bestaan van de
volmacht is mij,
notaris, genoegzaam
gebleken uit twee aan
deze akte gehechte
stukken (bijlagen 2 en
3).

De gemeente wordt hierna genoemd: Nijmegen.

HYP. 4

2. Anne Simone van Kranen, te dezer zake wonende Prins Bernhardstraat 1 te 6521 AA Nijmegen, geboren te Harderwijk op vier maart negentienhonderd zevenenzeventig, werkzaam ten kantore van mij, notaris, ten deze handelend in haar hoedanigheid van schriftelijk gevolmachtigde van:

- a. de heer BARTHOLOMEUS HENRICUS ANTONIA MARIA STOFFELS, geboren te Elst op vierentwintig december negentienhonderd vijfenveertig, houder van identiteitskaart nummer IC6011536 (uitgegeven te Nijmegen op zeven oktober tweeduizend vier), in de wettelijke gemeenschap van goederen gehuwd met:
- b. mevrouw PETRONELLA HENDRIKA JOHANNA CASTROP, geboren te Bommel op vijftwintig januari negentienhonderd zevenenveertig, houder van identiteitskaart nummer IC6011468 (uitgegeven te Nijmegen op zeven oktober tweeduizend vier);

beiden thans wonende Oosterhoutsedijk 58, 6663 KV Lent.

De volmachtgevers sub 2 worden hierna zowel tezamen als ieder afzonderlijk genoemd: Stoffels.

De volmachtgevers sub 2 verklaren hierbij, voorzover nodig, bij monde van de comparante sub 2, aan elkaar de toestemming zoals bedoeld in artikel 1:88 Burgerlijk Wetboek te hebben verleend voor de in deze akte te constateren rechtshandelingen.

De volmachten zijn mij,
notaris, genoegzaam
gebleken uit een aan deze
akte gehecht stuk (Bijlage
4).

-----VOORAF

De comparanten verklaren:

- dat door de gemeente Nijmegen en Stoffels op zeven juni tweeduizend zes een overeenkomst van ruil is gesloten met betrekking tot de na te melden onroerende zaken;
- dat een kopie van bedoelde overeenkomst aan deze akte is gehecht (bijlage 5).
- van de ruilovereenkomst maken onder meer deel uit, of kunnen worden geacht deel uit te maken, de hierna opgenomen (zakelijk weergegeven) bepalingen, met dien verstande dat daarbij slechts zijn weggelaten bijkomstige bedingen die niet de ruil/levering zelf betreffen. Hetgeen is vermeld in de ruilovereenkomst blijft van toepassing, voor zover daarvan hierna niet is afgeweken, met dien verstande dat eventuele ontbindende voorwaarden zijn vervallen.

-----RUILING/LEVERING

- Vervolgens verklaart de comparante sub 1, handelend als gemeld, ter uitvoering van de voormelde ruilovereenkomst, te leveren aan de volmachtgevers sub 2, voor wie de comparante sub 2 verklaart te aanvaarden, de volgende:
Onroerende zaak 1
een stuk grond, met de zich daarop bevindende opstallen, plaatselijk bekend als Groenestraat 62 te Nijmegen-Oosterhout, kadastraal bekend gemeente Nijmegen sectie D nummer **1170** gedeeltelijk, groot ongeveer achtendertig centiare (38 ca), nummer **37** gedeeltelijk, groot ongeveer

één are en twaalf centiare (1 a en 12 ca), nummer **1150** gedeeltelijk, groot ongeveer negenenveertig centiare (49 ca), alles ter precieze grootte als na kadastrale opmeting zal blijken en nummer **38**, kadastraal groot vijf are en vier centiare (5 a en 4 ca).

Gemelde onroerende zaak is schetsmatig en bij benadering aangegeven op de aan deze akte gehechte tekening, nummer 182841 (*bijlage 6*).

De onroerende zaak, voorzover kadastraal bekend als nummer 1170 gedeeltelijk, is belast met een recht als bedoeld in artikel 5 lid 3 sub b van de Belemmeringenwet Privaatrecht (een zogenaamd "B.P.-recht") ten behoeve van het Waterschap Rivierenland, gezeteld te Tiel.

Wijze van eigendomsverkrijging

De vermelde onroerende zaak werd door de Gemeente Nijmegen in eigendom verkregen:

- voor zover kadastraal bekend als nummer 1170 gedeeltelijk: door inschrijving in de registers gehouden door de Dienst voor het kadaster en de openbare registers te Arnhem in register 4 op negentien mei negentienhonderd achtennegentig in deel 16640 nummer 45, van een afschrift van een akte tot levering ingevolge koop, op vijftien mei daarvoor verleden voor een plaatsvervanger van Prof. Mr M.J.A. van Mourik, destijds notaris te Nijmegen.

Die akte houdt in gedeeltelijke kwijting voor de betaling van de koopprijs en afstand van de bevoegdheid tot ontbinding wegens het toerekenbaar niet nakomen van de uit de koopovereenkomst voortvloeiende verplichtingen. Blijkens een verklaring van twee juni negentienhonderd negenennegentig, opgemaakt door Mr M.J.J. de Wit, notaris te Nijmegen, ingeschreven op drie juni daarna in deel 17710 nummer 15 in de daartoe bestemde openbare registers te Arnhem, is het restant van die koopprijs inmiddels voldaan, waardoor volledige kwijting werd verleend.

- voor zover kadastraal bekend als nummer 37 en nummer 38, beiden gedeeltelijk:

door inschrijving in de registers gehouden door de Dienst voor het kadaster en de openbare registers te Arnhem in register 4 op vijf juni tweeduizend twee in deel 30046 nummer 137 van een afschrift van een akte tot levering ingevolge koop, op de dag daarvoor verleden voor Mr M.J.J. de Wit, notaris te Nijmegen.

Die akte houdt in gedeeltelijke kwijting voor de betaling van de koopprijs en afstand van de bevoegdheid tot ontbinding wegens het toerekenbaar niet nakomen van de uit de koopovereenkomst voortvloeiende verplichtingen.

- voor zover kadastraal bekend als nummer 1150 gedeeltelijk: als gevolg van een gemeentelijke herindeling tussen de Gemeente Valburg en de Gemeente Nijmegen. Daarbij is gemeld perceel toegevalen aan de gemeente Nijmegen. Hiervan blijkt uit een stuk, ingeschreven in voormelde registers in register 4 op twee februari negentienhonderd zesennegentig in deel 14414 nummer 18.

- Vervolgens verklaart de comparante sub 2 namens de comparanten sub 2, ter verdere uitvoering van de voormelde overeenkomst, te leveren aan Nijmegen, voor wie de comparante sub 1 verklaart te aanvaarden, de volgende:

Onroerende zaak 2

het woonhuis met ondergrond, schuren, erf en tuin, plaatselijk bekend als Oosterhoutsedijk 58 te 6663 KV Lent, kadastraal bekend gemeente Nijmegen sectie F nummer 119, kadastraal groot negenentwintig are en zestig centiare (29 a en 60 ca).

Wijze van eigendomsverkrijging

De vermelde onroerende zaak (destijds kadastraal bekend als gemeente Elst sectie L nummer 82) werd door de volmachtgever sub 2a in eigendom verkregen door overschrijving in de registers gehouden door de Dienst voor het kadaster en de openbare registers te Arnhem in register 4 op zes april negentienhonderd zevenenzeventig in deel 4801 nummer 29 van een afschrift van een akte van eigendomsoverdracht ingevolge koop, op de dag daarvoor verleden voor H.A.Th. Lohman, destijds notaris te Elst.

Die akte houdt in kwijting voor de betaling van de koopprijs en afstand van het recht om ontbinding te vorderen op grond van de artikelen 1302 en 1303 van het Burgerlijk Wetboek, zoals die golden voor een januari negentienhonderd tweeënnegentig.

KADASTRAAL RECHT

Voor de berekening van het kadastraal recht wordt hierbij vastgesteld dat de aan Stoffels te leveren perceelsgedeelten van de onroerende zaak sub 1 samen één geheel vormen en dat dus slechts één maal uitmetingskosten verschuldigd zijn.

TOEGIFT

Deze ruil geschiedt met een toegift, te betalen door Nijmegen aan de volmachtgevers sub 2 van ÉENHONDERDZEVENENDERTIGDUIZEND ZESHONDERD EURO (€ 137.600,00), inclusief alle vergoedingen.

Deze toegift is voldaan door storting op een rekening van het kantoor van mij, notaris, waarvoor kwijting bij deze.

Ten aanzien van de ruilovereenkomst en de levering gelden de volgende:

BEPALINGEN

Garanties

1. Partijen garanderen:

- a. dat zij bevoegd zijn tot levering en dat de geruilde onroerende zaken vrij zijn van hypotheeken en beslagen of inschrijvingen daarvan;
- b. dat aan partijen van overheidswege of door nutsbedrijven geen veranderingen betreffende de onroerende zaken zijn voorgeschreven of aangekondigd welke nog niet zijn uitgevoerd;
- c. dat aan partijen betreffende de onroerende zaken geen (lopende adviesaanvraag voor) aanwijzing, danwel aanwijzingsbesluit danwel registerinschrijving bekend is:
 1. als beschermd monument in de zin van artikel 3, 4 of 6 van de Monumentenwet;
 2. tot beschermd stads- of dorpsgezicht of voorstel daartoe als bedoeld in artikel 35 van de Monumentenwet;
 3. door de gemeente of provincie als beschermd stads- of dorpsgezicht;
- d. dat ten opzichte van derden overigens geen verplichtingen uit hoofde van een voorkeursrecht, optierecht, recht van wederinkoop of huurkoop bestaan;
- e. dat aan partijen geen nog niet ingeschreven maar wel voor inschrijving vatbare feiten als bedoeld in artikel 17 Boek 3 B.W. bekend zijn;

- f. dat partijen niet bekend is dat ten aanzien van de onroerende zaken beschikkingen en/of bevelen in de zin van artikel 55 van de Wet Bodembescherming zijn genomen.
- g. dat hun recht op de onroerende zaken niet voorwaardelijk is en niet onderworpen is aan een tijdsbepaling.

Erfdienstbaarheden/kettingbedingen/
kwalitatieve rechten en plichten en dergelijke

- 2. a. Het geruilde wordt in eigendom overgedragen met alle erfdienstbaarheden, zowel die ten nutte als die ten laste van het geruilde, alle eventuele andere beperkte rechten en kettingbedingen alsmede met alle kwalitatieve rechten en verplichtingen.
- b. Met betrekking tot erfdienstbaarheden, kwalitatieve bedingen en/of bijzondere verplichtingen, zoals kettingbedingen, wordt met betrekking tot de onroerende zaak sub 1 vermeld dat in de voorafgaande akten (deel 16640 nummer 45 en deel 30046 nummer 137) geen erfdienstbaarheden zijn gevestigd, noch zijn aangehaald uit vroegere akten. Evenmin komt in de vermelde akten een verwijzing naar erfdienstbaarheden, kwalitatieve bedingen en/of bijzondere verplichtingen, zoals kettingbedingen, voor.
- c. Met betrekking tot bekende erfdienstbaarheden, kwalitatieve bedingen en/of bijzondere verplichtingen, zoals kettingbedingen, wordt met betrekking tot de onroerende zaak sub 2 verwezen naar de hiervoor vermelde akte (openbare registers deel 4801 nummer 29), waarin woordelijk staat vermeld:
(begin aangehaalde tekst)
- 6) *voor wat betreft bestaande erfdienstbaarheden van uitweg naar de Waaldijk ten nutte en gebruike en ten laste van het bij deze akte verkochte, wordt in deze verwezen naar een akte vier en twintig juni negentienhonderd dertig verleden voor notaris Huigens te Elst, overgeschreven ten gemelden hypotheekkantore dezelfde dag in deel 780 nummer 126, alsmede naar de akte van inzet verleden voor notaris Roes te Arnhem acht januari negentienhonderd dertig overgeschreven ten gemelden hypotheekkantore dertien maart daarna in deel 777 nummer 102.*
(einde aangehaalde tekst)

3. Bodemverontreiniging/Risico

Voor wat betreft afspraken omtrent bodemverontreiniging verwijzen partijen naar hetgeen zij in artikel 4 leden 3 en 4 van de ruilovereenkomst (bijlage 5) hebben vastgelegd.

Voor wat betreft het risico van de gemelde zaken, verwijzen partijen naar hetgeen zij ter zake hebben vastgelegd in artikel 4 lid 1 van de ruilovereenkomst.

Oppervlakte

- 4. Indien de werkelijke oppervlakte van de onroerende zaken afwijkt van de kadastrale casu quo thans geschatte oppervlakte geeft dat aan geen van partijen het recht de ruil te ontbinden of vermeerdering of vermindering van de toegift te vragen.
Daarbij geldt dat partijen in de ruilovereenkomst (Bijlage 5) ter zake het volgende zijn overeengekomen:
(begin aangehaalde tekst)

De aanwijzing door partijen van de erfgrenzen van het verkochte aan de bevoegde ambtenaar van de landmeetkundige dienst van de Dienst voor het kadaster en de openbare registers zal bindend zijn.

(einde aangehaalde tekst)

Afstand ontbinding

5. Partijen doen afstand van de bevoegdheid tot ontbinding van de overeenkomst die ten grondslag ligt aan de levering.
Deze afstand laat onverlet het recht van partijen vermindering van de toegift of schadevergoeding te vorderen.

Aanvaarding/feitelijke levering

6. a. Voor wat betreft de feitelijke levering en de aanvaarding van de te ruilen onroerende zaken verwijzen partijen naar artikel 5 van de ruilovereenkomst.

Verrekening lasten

- b. De eigenaarslasten komen voor rekening van de desbetreffende verkrijger met ingang van de vervalldag van het eerstkomende belastingjaar van de respectievelijke zakelijke belastingen volgend op de dag van feitelijke levering.

Volmacht inschrijving registers

7. Elk van partijen geeft volmacht aan mij, notaris, om een afschrift of uittreksel van deze akte in te schrijven in de openbare registers.

Volmacht tot doorhaling hypotheken

8. Voorts verlenen partijen bij deze volmacht aan mij, notaris en elk van mijn medewerkers, tot het verrichten van al hetgeen nodig of wenselijk is ter doorhaling van hypothecaire inschrijving(en) en beslagen die vóór de levering op het verkochte rustten en tot het verrichten van al hetgeen daarmee verband houdt.

Kosten

9. De kosten van deze akte en van de inschrijving in de openbare registers zijn voor rekening van de gemeente Nijmegen.
De overdrachtsbelasting is voor rekening van iedere respectievelijke verkrijger.

----- OVERDRACHTSBELASTING

De gemeente Nijmegen doet een beroep op de vrijstelling van artikel 15 lid 1 letter c van de Wet op belastingen van rechtsverkeer.

De comparante sub 2 verklaart namens haar volmachtgevers dat wegens overdrachtsbelasting ingevolge de Wet op belastingen van rechtsverkeer door deze verkrijgers verschuldigd is **zeventienduizend zeshonderdveertig euro (€ 17.640,00)**, aangezien de waarde van de onroerende zaak die aan hem geleverd wordt volgens mededeling van de gemeente Nijmegen tweehonderdvierennegentigduizend euro (€ 294.000,00) bedraagt.

----- WOONPLAATSKEUZE

Voor de uitvoering van deze akte in het kader van de Kadasterwet wordt door partijen woonplaats gekozen op het kantoor van de bewaarder van deze akte.

----- SLOT AKTE

De comparanten zijn mij, notaris, bekend. De identiteit van de comparanten is, voor zover nog nodig, door mij, notaris, aan de hand van de hiervoor (eventueel) vermelde documenten vastgesteld.

Deze akte is opgemaakt te Nijmegen op de datum als aan het begin van

deze akte vermeld. De comparanten hebben verklaard van de inhoud van deze akte te hebben kennisgenomen en op volledige voorlezing daarvan geen prijs te stellen.
Na zakelijke opgave van de inhoud van deze akte en een toelichting daarop is deze akte na beperkte voorlezing door de comparanten ondertekend.
Onmiddellijk daarna is deze akte door mij, notaris, ondertekend om elf uur en tweeënveertig minuten.
(Getekend: de comparanten en de notaris)

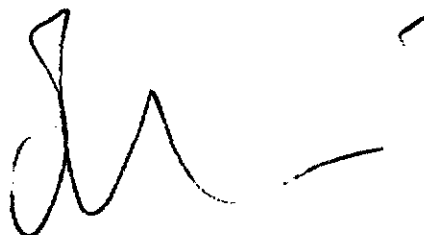
VOOR AFSCHRIFT

w.g. Mr. M.J.J. de Wit

Ondergetekende, Mr. Martinus Johannes Joseph de Wit, notaris ter standplaats Nijmegen, verklaart dat de onroerende zaak, bij vorenstaande akte vervreemd in de zin van de Wet voorkeursrecht gemeenten, niet is opgenomen in een aanwijzing ex artikel 2 of 8 noch in een voorstel ex artikel 6 of artikel 8a van de Wet.

w.g. Mr. M.J.J. de Wit

Ondergetekende, Mr. Martinus Johannes Joseph de Wit, notaris ter standplaats Nijmegen, verklaart dat bovenstaande afschrift eensluidend is met het/de ter inschrijving aangeboden stuk(ken).



Aantekeningen:

--	--

Verklaring:

Het voorgaande stuk is ingeschreven ten kantore van de Dienst voor het Kadaster en de Openbare Registers te Apeldoorn op 16-06-2006 om 09:00 in register Onroerende Zaken Hyp4 in deel 50043 nummer 60.

Naam bewaarder: Mr. W. Louwman.

Bijlage 2

Collectief bouwen en wonen

Bouw samen jullie droomhuis in Hof van Holland



De kavel vormt het eindpunt van een lange, overwegend gesloten wand aan de singel. Op deze plek maakt het kavel direct contact met de singel, zonder tussenliggende straat, waardoor de luwe en groene kwaliteit van het einde optimaal kan worden benut. Het afwijkende karakter versterkt de locatiespecifieke uitstraling en zorgt voor een verrassing in het straatbeeld.

Hof van Holland
collectief bouwen en wonen



Stedenbouwkundige visie Waalsprong: de watersingel als begrenzing van een stedelijke kern met rondom een 'donut' van bijzondere, meer landschappelijke woonmilieus als overgang naar het landschap.

Hof van Holland in de Waalsprong

Hof van Holland is de naam voor het gebied in de Waalsprong dat wordt afgebakend door stadsbrug de Oversteek, de Graaf Alardsingel, de watersingel en het spoor met station Lent. De singel vormt de begrenzing en tegelijkertijd de overgang tussen centrum stedelijk gebied, Hof van Holland en het meer landschappelijk wonen in de Dijkzone. Dit is een luwere landschapszone binnen de stedenbouwkundige Visie van de Waalsprong in de vorm van een ‘donut’ rondom een stedelijke kern.

Wonen aan de watersingel

De singel kent in hoofdzaak natuurvriendelijke oevers. Vervolgens volgt een (fiets) straat met vaak gesloten bouwblokken, tussen de bouwblokken wordt door middel van schegvormen een meer open relatie met de singel gemaakt. Het wonen is georiënteerd op de singel.

Ligging van het kavel

De kavel vormt een beëindiging van de stedelijke bebouwing aan de singel, doodlopend richting het spoortalud. Dat maakt dat ter plaatse van de kavel geen ontsluitingsweg meer langs de singel ligt, hier komt enkel een onderhoudspad in grasbetonstenen. De kavel herkent zich dan ook door een groene setting van de directe relatie met de singel en het groene spoortalud maar ook de stedelijkheid van Hof van Holland. Aan de noordoost zijde bevindt zich een gesloten bouwblok van grondgebonden woningen van 3 woonlagen en aan de overkant van de singel wordt een meer open bouwblok gerealiseerd van voornamelijk tweekappers van 2 woonlagen met kap.

De locatie heeft een unieke mix van eigenschappen:

Een groene setting aan de singel en spoortalud, omgeven door het dijk- en rivierenlandschap met het stadseiland. Maar óók alle voorzieningen en dynamiek van het centrum van Hof van Holland en een treinstation op loopafstand.

De Nijmeegse binnenstad ligt bovendien op een steenworp afstand; via de Snelbinder is het minder dan 10 fietsminuten naar de Lange Hezelstraat.

Collectief Particulier Opdrachtgeverschap (CPO)

Op de kavel is ruimte voor 7 tot 9 woningen, bestaande uit één compact volume. Hier bieden we de mogelijkheid om het nét even anders te doen, hier woon én bouw (ontwikkel) je met gelijkgestemden.

Voor een groep particulieren is dit geen dagelijkse kost, op de website <https://kavelsvastgoed.nijmegen.nl/project-cpo-collectief-particulier-opdrachtgeverschap> staat informatie over het vormen van zo'n CPO. In dit Kavelpaspoort vind je de ruimtelijke uitgangspunten en beeldkwaliteitseisen om ervoor te zorgen dat het gebouw past in zijn context. De CPO groep zoekt een partij die de begeleiding doet én een geregistreerd architect die jullie wensen kan omzetten naar een passend architectonisch plan, jullie droomhuis!

Architect

Het is verplicht om voor het ontwerp van de woning te werken met een in het architectenregister ingeschreven architect.
Voor deze kavel zijn ook te toetsen uitgangspunten voor erfinrichting vastgesteld, we vragen daarom naast een architect ook een landschapsarchitect- of ontwerper waarbij tegelijkertijd een ontwerpproces wordt ingezet.



Locatie vanuit het noorden gezien (Juni 2025)

Omgevingsplan en Beeldkwaliteit

Regels voor de fysieke leefomgeving zijn vastgelegd in het Omgevingsplan ondersteund door een Beeldkwaliteitsplan. Deze beide documenten hebben ruime mogelijkheden welke zijn verfijnd in dit kavelpaspoort, afgestemd op de locatie.

De belangrijkste spelregels voor de kavel zijn in dit document samengevat en maken onderdeel uit van de verkoopvoorwaarden. Voor de wettelijke regels, meer gedetailleerde en/of de meest actuele informatie kunt u de volgende bronnen raadplegen:

- Regels en beleid van de locatie vind je op: <https://omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart>
- Bouwbesluit: www.rijksoverheid.nl/bouwbesluit

Beeldkwaliteitsplan (BKP)

In dit gebied geldt het Beeldkwaliteitsplan Hof van Holland 2017. Binnen het BKP is er een mogelijkheid geboden de locatie te behandelen als 'special', de locatie geeft aanleiding te kiezen voor een wat vrijere vorm en materiaalkeuze. In overleg met het Ruimtelijk Kwaliteitsteam Waalfront (RKT) is daarom gekozen voor deze locatie de uitgangspunten van dit kavelpaspoort te hanteren als toetsingskader en niet die van het BKP uit 2017. (RKT vooroverleg 18-11-2025).

Ruimtelijk proces

De stedenbouwkundige van de gemeente is eerste aanspreekpunt wat betreft de ruimtelijke uitgangspunten en begeleiding van de bouwplannen richting kwaliteitsteams.

- De opgenomen referentiebeelden zijn ter inspiratie. Waar de toetsingscriteria en referentiebeelden van elkaar afwijken, of er inhoudelijk discussie ontstaat over ontwerpapunten, is de visie van de stedenbouwkundige bepalend.

Bij een eerste stedenbouwkundig wenselijke opzet worden plannen besproken met het Ruimtelijk Kwaliteitsteam (RKT) Waalsprong; dit gebeurt vaak in 3 fases (schetsontwerp (SO), voorlopig ontwerp (VO) en definitief ontwerp (DO)).

Het bouwplan wordt bij de bouw aanvraag definitief beoordeeld door de Adviescommissie Omgevingskwaliteit Nijmegen (AON). Deze commissie wordt eerder al meegenomen in de plannen via de stedenbouwkundige van de gemeente en/of het RKT.

Algemeen

Duurzaamheid

De gemeente Nijmegen is één van de groenste steden van Nederland. Er is niet alleen veel groen in de stad, maar er zijn ook groene bestuurlijke ambities. Dit kavel in een groene setting is specifiek aangewezen voor een collectieve ontwikkeling en leent zich op diverse vlakken goed voor een duurzame invulling, denkend aan o.a;

- Toepassen natuurinclusieve maatregelen voor gebouwbewonende diersoorten, waardoor de leefomgeving wordt verbeterd en de biodiversiteit wordt bevorderd.
- Vergroening van gevels, daken en buitenruimte; versterken van het groene karakter, goed voor het welzijn van bewoners, draagt bij aan stedelijke opgaven zoals verkoeling, waterberging, biodiversiteit en opvang van fijnstof.
- Toepassen van duurzame en circulaire bouwmethoden- en materialen, energiezuinige woningen met aandacht voor bijvoorbeeld bezonning en beschaduwing.
- Duurzame woonconcepten door gemeenschappelijk gebruik en bezit, delen van goederen (deelauto's, oplaadpunten voor auto, collectief fietsparkeren etc) en ruimte (gezamenlijke tuin en evt andere ontmoetingsplekken) binnen de bebouwing.

Afkoppelen hemelwater

In Nijmegen geldt een verplichting tot het afkoppelen van hemelwater. Dat wil zeggen dat de afvoer van het hemelwater niet wordt aangesloten op de riolering, maar wordt 'afgekoppeld' en opgevangen op eigen terrein. Water van daken en verhardingen (zoals bestrating) moet, op eigen terrein, door middel van een bodempassage (bijvoorbeeld een wadi) worden vastgehouden en gezuiverd.

Door middel van natuurlijk verloop van het landschap wordt eventueel overtollig water vanuit het kavel gekoppeld aan de wadi van de Brendel-Jansenstraat welke vervolgens is gekoppeld aan de Singel.

Natuurinclusief bouwen

De gemeente Nijmegen hecht grote waarde aan een prettige leefomgeving. Voor haar burgers, maar ook voor de flora en fauna in de omgeving. Uitgangspunt uit de omgevingsvisie (Omgevingsvisie Nijmegen 2020-2040) is: we nemen de natuur mee in onze plannen en kiezen voor 'natuurinclusief bouwen'.

Om natuurinclusief bouwen beter te implementeren is de 'Toolbox natuurinclusief bouwen, leidraad voor de gemeente Nijmegen' opgesteld.

In de Toolbox Nijmegen wordt een norm meegegeven waaraan moet worden voldaan. Voor de wijze waarop aan de norm wordt voldaan is alle keuzevrijheid. De natuurinclusieve maatregelen uit de Toolbox Nijmegen (zie ook bijlage H) zijn ter inspiratie. Zij verbeelden op welke wijze aan de minimum verplichting kan worden voldaan. Het staat de initiatiefnemer vrij om op creatieve wijze invulling te geven aan de Toolbox Nijmegen, met in achtneming van de eisen die de diersoorten stellen aan hun leefgebied.

De toolbox helpt u om bij uw bouwplannen standaard rekening te houden met de natuur. En om waar dit kan, de natuurkwaliteit te vergroten. Hiermee willen we als gemeente zorgen voor meer verschillende soorten planten en dieren (biodiversiteit). Ook op die plekken waar natuur misschien niet het belangrijkste doel is, maar waar wel mogelijkheden zijn om natuur meer ruimte te geven.

Gebruik de toolbox (pdf) en kijk welke natuurmaatregelen u met uw plannen moet nemen: www.nijmegen.nl/diensten/bouwen-en-wonen/natuurinclusief-bouwen/

Warmtenet

Binnen het plangebied ligt een verplichting voor een aansluiting op het warmtenet. Hiervoor moet de aansluitbijdrage worden betaald. Er bestaat geen verplichting tot afname. Indien er een warmteset met meter is geïnstalleerd, dan moet er ook vastrecht worden betaald.

Mocht u tijdens het ontwerp van uw woning al weten dat u geen gebruik gaat maken van het warmtenet, dan kunt u de afsluiting gelijktijdig met de aanvraag voor aansluiting doen via de website mijnaansluiting.nl. Dan wordt er bij het aansluiten ook geen warmteset geplaatst. De meterkast moet uitgevoerd worden geschikt voor stadswarmte. Dat betekent dat er wel een montagebeugel in de meterkast geplaatst wordt. Eventuele mantelbuizen voor invoering van de leidingen moet de bouwaannemer aanbrengen.

De richtlijnen voor de inrichting van de meterkast zijn online raadpleegbaar: www.vattenfall.nl/media/service/downloads/stadswarmte/richtlijn-meterruimte-met-warmte--en-of-koudelevering-tot-70m.

Geluid en Trilling

De locatie bevindt zich in de nabijheid van het spoor. Er zijn hier raildempers geplaatst en er is een Hogere Waardebesluit afgegeven. De bouwplannen passen binnen de kaders van dat besluit en het Omgevingsplan. Er volgen vanuit het HW besluit echter wel enkele eisen aan de woningen. Dit betreft woningen enkel op de vierde bouwlaag of op de derde bouwlaag aan de spoorkant met eenzijdige oriëntatie. Voorbeelden zijn het creëren van een geluidsluwe zijde per woning, de situering van de slaapkamer, het balkon aan de westzijde en geen roosters op raampartijen in de oostgevel van de bovenste verdiepingen. Eventueel kunnen bouwkundige maatregelen zoals vliesgevels of een verhoogde borstwering worden toegepast, passend binnen het nagestreefd architectuurbeeld.

Trillingen kunnen effect hebben op de te gebruiken bouwmethode anders dan gietbouw met beton. Voor andere methode zal een onderbouwing moeten aantonen dat er inpandig aan de SBR-B richtlijnen voor aanvaardbare trillinghinder kan worden voldaan (onderzoek is €2.00 á €3.000).

In de bijlage van het verkoopdocument vind je hierover meer informatie.

Legenda



Positie hoofdbebouwing centraal op de kavel binnen bouwvlak (kader rode lijn)



Oriëntatie aan singel met bijvoorbeeld gezamenlijke leefruimte



Berging mag ondergeschikt met een landschappelijke inpassing buiten bouwvlak



Afwatering met natuurlijk verloop naar wadi



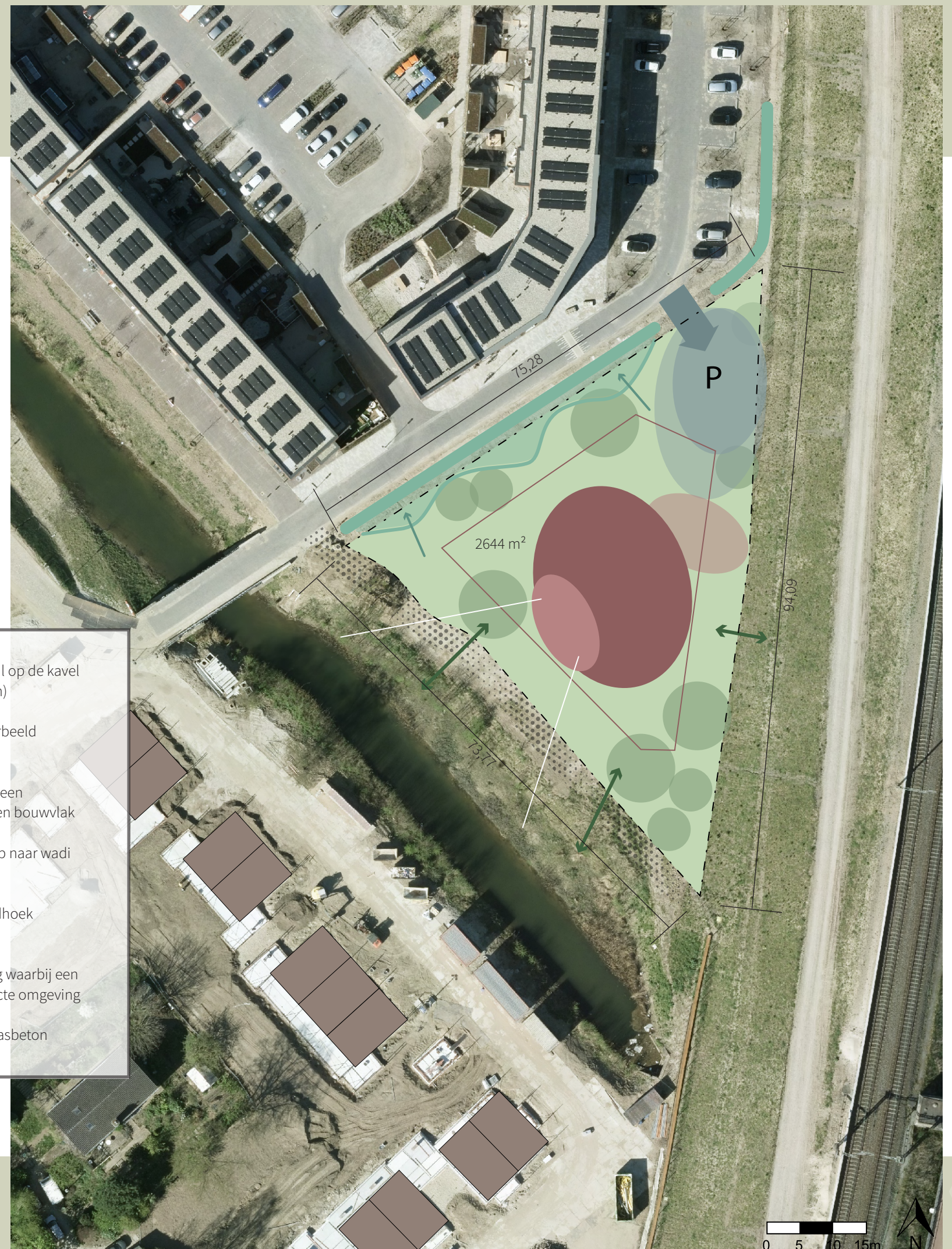
Positie inrit en parkeren in noordhoek



Kavel krijgt een groene inrichting waarbij een relatie wordt gelegd met de directe omgeving



Onderhoudspad gemeente in grasbeton



Stedenbouwkundige benadering

De kavel is gelegen aan de rand van Hof van Holland, een stedelijk gebied met op deze specifieke plek tevens grote landschappelijke kwaliteiten. Zo ligt de locatie aan de watersingel met zijn natuurlijke oevers en aan het groene spoortalud. Door één compacter volume te realiseren voegt de kavel zich in deze groenkwaliteit en sluit het ook aan bij de stedelijkheid van Hof van Holland met zijn 3 of 4 bouwlagen. Het gebouw onderscheidt zich als ‘special’ en gaat in op het karakter en de vorm van de kavel door een vorm van speelsheid in het ontwerp; afwijkende (ronde) vormen, kleuren en/of materialen. Het centraal gelegen gebouw wordt omringd door de gezamenlijke tuin met een open, groen karakter. De hoofdoriëntatie ligt aan de watersingel waar ook de collectiviteit een uitwerking zal krijgen. Hier ligt bijvoorbeeld een extra gezamenlijke woonkamer of keuken als centrale ontsluitingsplek. Het gebouw gaat een interactieve relatie aan met de tuin als verlengde buiten leefruimte.

Naast een (sociaal) duurzaam woonconcept staat duurzaamheid hier hoog in het vaandel; Natuurinclusieve- of energiezuinige maatregelen mogen worden getoont en ondanks de parkeernorm kunnen auto's worden gedeeld zodat een deel van deze ruimteclaim voor parkeren toch een groen uiterlijk krijgt.

‘Hier verrijst een autonoom gebouw met een uitgesproken, alzijdig karakter, omgeven door een groene oase’.

Bebouwing

Hoofdgebouw

- De bebouwing krijgt een compacte voetprint en wordt centraal op de kavel gepositioneerd (*zie bouwvlak voor richtlijn*)
 - De compacte voetprint is maximaal 500 m² (excl. berging)
- Het bestaat uit één hoofdvolume
- Het gebouw is herkenbaar als special, hoe dit zich uit kan zitten in een afwijkende, losse vorm, rondingen of speelse hoeken, kleur en/of materiaal
- Het gebouw heeft een alzijdige uitstraling, met de hoofdoriëntatie gericht op de watersingel.
- De 7, 8 of 9 woningen worden verdeeld over het 3 tot 4 bouwlagen tellend gebouw.
- De goothoogte ligt tussen de 8 en 12 meter en de nokhoogte is maximaal 14 meter.
- Het gebouw heeft een vrije kapvorm van plat dak tot een speelse asymmetrie

Gezamenlijke woonvorm

De woningen worden verbonden met gedeelde ruimten en voorzieningen, denk aan een gezamenlijke leefruimte, of ondersteunende functies als logeerkamer of waskamer.

Aan-, uit- en bijgebouwen

- Bergruimte wordt zo veel mogelijk binnen het hoofdvolume opgelost.
- Aan de noord- oostzijde van het kavel is een eventuele mogelijkheid voor berging bedoeld voor fietsen of afvalcontainers.
 - Dit bijgebouw is beperkt in oppervlakte tot noodzakelijk
 - De berging heeft een onopvallend uiterlijk vrijstaand als afsluiting van het parkeren of bij voorkeur geïntegreerd in de architectuur zoals als uitstulping van het gebouw, opgaand in het landschap zoals bij referentiebeeld (p8) De Lofthoeve in Almere.
 - De berging heeft een groen vegetatie dak
- Afvalinzameling gebeurt collectief via een centrale voorziening, de woningen krijgen geen eigen grote afvalcontainer





Overgangen tussen privé en gemeenschappelijk hebben een open karakter. Relatie met water.



Randen en plekken verzachten en vergroenen bij parkeerplaats en onderhoudspad.



Woningen gaan de relatie aan met het landschap welke aansluit op het karakter van de singel.

Kavel

De kavel heeft een oppervlakte van ca. 2644 m²

Inrichting erf

Het erf wordt ontworpen als een groene oase.

- De ligging aan de watersingel en het versterken van de aanwezige kwaliteiten daarvan vormen een belangrijk uitgangspunt bij het ontwerp van zowel het gebouw als de buitenruimte.
- Iedere woning kan beschikken over een eigen balkon of kleinschalig privé terras (bouwbesluit). Overgangen tussen de gemeenschappelijke buitenruimte en privé terras hebben een luchtig karakter, denkend aan enkel het einde van een vlonder, een heel laag muurtje, beplanting of een pergola.
- Minimale verhardingen zijn uitgangspunt, er bestaat zoveel mogelijk onverharde, groene ruimte, zich voegend in de groene kwaliteit. Bekeken wordt waar verharding nodig is en waar halfverharding, grasbeton of vergelijkbaar volstaat. Daarnaast wordt er efficiënt ontworpen bijvoorbeeld door entrees voor woningen, bergingen en parkeren te combineren
- Opgaande bomen en heesters zijn inheems, het erf krijgt minimaal drie bomen van de eerste orde, met voldoende groeiruimte rondom
- De beplanting bestaat deels uit een kruidlaag, hierbij wordt aansluiting gezocht bij de aangrenzende watersingel (kruidmengsel: Cruydhoeck M1) en bij het spoortalud (magrietmengsel B103)
- De afwatering volgt een natuurlijk verloop richting de wadi

Erfafscheiding en relatie met de omgeving

Het erf wordt niet geheel omheind met een erfafscheiding, er wordt gezocht naar een juiste balans tussen een open en gastvrije sfeer die wel laat zien dat het een privé-tuin betreft en geen openbare ruimte.

- Aan de Brendel-Jansenstraat wordt de openbare wadi vergroot door een natuurlijk verloop op de kavel voor eigen hemelwaterinfiltratie. Deze wadi in combinatie met beplanting werkt als erfafscheiding. Bij de entrees komt een nader te ontwerpen ‘toegangspoort’ die duidelijk maakt dat het privéterrein betreft maar met een toegankelijke uitstraling, denkend aan paaltjes of een pilaar met daarop de huisnummers of een loopbrug over de wadi
- Aan de spoorzijde kan met hogere beplanting extra privacy worden gecreëerd. Daar bevindt zich een bestaand hekwerk van ProRail, dat toegankelijk moet blijven zodat zij het kunnen blijven onderhouden.
- Het gebouw en erf zoeken actief de relatie met de watersingel. Het onderhoudspad laat zien dat er een grens is, maar verder wordt deze grens niet benadrukt waardoor optimaal de kwaliteit van de watersingel benut kan worden

Parkeren

Parkeerplaatsen worden geconcentreerd in de noordhoek van het terrein, zodat de rest van het erf zo groen mogelijk blijft.

- Parkeren vindt plaats op eigen terrein met aantallen volgens de norm uit de Beleidsregels Parkeren 2025
 - Koop appartement duur > 420.000 = 1,20
 - Koop appartement betaalbaar ≤ 420.000 = 0,80
 - Koop appartement goedkoop ≤ 323.000 = 0,70

Dit betreffen parkeerplaatsen per woning incl. het bezoekersparkeren van 0,2

- De inrit wordt gesitueerd op de met de pijl aangegeven positionering van de plankaart aan de noordzijde van de kavel
- Er wordt onderzocht of (een deel van) de parkeeroplossing kan bestaan uit groen, of halfverharde materialen. Collectief parkeren / deelmobiliteit wordt gesimuleerd waardoor er wellicht minder plekken in gebruik- of nodig zijn
- (Half)verdiept parkeren waarbij parkeren nog minder zichtbaar is kan worden onderzocht



Uitgave van gemeente Nijmegen.

Aan deze brochure kunnen geen rechten worden ontleend. In het algemeen geldt dat er aan de tekeningen en afbeeldingen in dit kavelpaspoort geen rechten kunnen worden ontleend. Tevens kunnen er aan de maatvoeringen, zoals gehanteerd in de kavelpaspoorten, geen rechten worden ontleend. De koopovereenkomst is bepalend voor de te hanteren kavelmaatvoeringen en -oppervlakte.

Bijlage 3

Beleidsregels Parkeren 2025

Geldend van 05-06-2025 t/m heden

Intitulé

Beleidsregels Parkeren 2025

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Nijmegen,

Gelet op artikel 3.1.2 van het besluit ruimtelijke ordening en artikel 4:81 van de Algemene wet bestuursrecht

Besluit vast te stellen de:

Beleidsregels Parkeren 2025

Hoofdstuk 1– Inleiding

Met deze beleidsregels sturen we op de leefbaarheid, bereikbaarheid en mobiliteit van Nijmegen. Nieuwe ontwikkelingen (nieuwbouw, functieverandering of uitbouw) kunnen gepaard gaan met een toenemende parkeervraag en een hogere parkeerdruk in de openbare ruimte. Dit leidt tot ongewenst zoekverkeer en bereikbaarheids- en leefbaarheidsproblemen. Een te grote en te eenvoudige beschikbaarheid aan parkeerplekken leidt tot ongewenste mobiliteitskeuzes. De gemeente Nijmegen tracht dit zo veel mogelijk te voorkomen door bij de initiatiefnemer de verantwoordelijkheid neer te leggen om te voorzien in een bij een ontwikkeling passend parkeeraanbod. Uitgangspunt is dat de parkeervraag van een ontwikkeling op eigen terrein moet worden ingevuld. Dit sluit aan bij het gemeentelijk beleid:

- In de [Nota Parkeren 2020-2030](#) staat dat Nijmegen een stad in ontwikkeling is, waar op verschillende locaties ruimtelijke ontwikkelingen plaatsvinden. Dit betreft inbreidingslocaties of hoog-stedelijke uitbreidingen die om een andere mobiliteitsaanpak vragen: minder ruimte voor de auto. Te hoge parkeernormen dragen niet bij aan het gewenst mobiliteitsgedrag (meer lopen, fietsen, openbaar vervoer en deelvervoer), zorgen voor de realisatie van parkeerplaatsen die in de praktijk niet worden gebruikt en daarmee tot hoge kosten voor een initiatiefnemer.
- In de [Omgevingsvisie Nijmegen 2020-2040](#) komt dit eveneens terug. Lagere parkeernormen passen bij onze ambities op het gebied van duurzaamheid, leefbaarheid en mobiliteit. Zo ontstaat meer ruimte voor leefstraten en groen in de straat. Voor de duidelijkheid, bij een ontwikkeling betekent een hoog parkeernormen relatief veel parkeerplaatsen en een lage parkeernorm relatief weinig parkeerplaatsen.
- Om de stad leefbaar, aantrekkelijk en duurzaam bereikbaar te houden wil Nijmegen ervoor zorgen dat mensen hun mobiliteitsgedrag gaan veranderen. Want als er niets verandert, dan slijbt de stad dicht en ontstaan structurele verkeersproblemen. Deze verandering over langere termijn noemen we de mobiliteits transitie. Hoe Nijmegen dat gaat doen, dat staat beschreven in de [Agenda Versnelling Mobiliteitstransitie](#). De gemeenteraad heeft op 7 juni 2023 de Agenda Versnelling Mobiliteitstransitie vastgesteld.

De wijze waarop bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning de parkeereis voor auto en fiets moet worden berekend staat in de beleidsregels parkeren. Bij het opstellen van de aanvraag dient rekening te worden gehouden met onder andere de vigerende Spelregels invoering betaald parkeren gemeente Nijmegen, het Besluit tot aanwijzing en uitwerking betaald parkeren, de parkeerverordening, de beleidsregels deelmobiliteit, de Huisvestingsverordening, het Facetbestemmingsplan Kamerverhuur of een opvolger van deze stukken. Deze stukken worden in deze beleidsregels niet nader toegelicht,

Hoofdstuk 2 – Uitgangspunten parkeernormen

Waarom parkeernormen voor auto en fiets?

De gebruikelijke wijze om de parkeerbehoefte bij (sloop)nieuwbouw, functieverandering of uitbouw (verder samengevat met: ontwikkelingen) te bepalen, is om gebruik te maken van parkeernormen. Voor een duurzame bereikbaarheid en leefbaarheid van een gebied of locatie is het essentieel dat wordt gewaarborgd dat een ruimtelijke ontwikkeling niet tot een hoge autoparkeerdruk, ongewenst zoekverkeer of onnodige automobilititeit leidt. Ruimtelijke ontwikkelingen mogen niet leiden tot overlast in de nabije omgeving.

Parkeerkencijfers, parkeernormen en parkeerbehoefte

In de praktijk wordt vaak verondersteld dat de CROW-parkeerkencijfers zijn opgesteld om 1-op-1 als parkeernorm te worden overgenomen. Dit is echter niet het geval. Parkeerkencijfers zijn ontwikkeld als hulpmiddel voor mensen die zich bezighouden met parkeervraagstukken en ruimtelijke ontwikkelingen. De CROW-parkeerkencijfers helpen om een orde van grootte uit te rekenen voor het bepalen van het aantal aan te leggen parkeerplaatsen bij een bepaalde voorziening. De parkeerkencijfers zijn gebaseerd op literatuuronderzoek en praktijkervaringen van gemeenten. De cijfers geven een landelijk gemiddeld beeld van de situaties die bij het onderzoek zijn aangetroffen. Er wordt gesproken over een gemeentelijke parkeernorm wanneer door het college van B&W voor een functie een hoeveelheid parkeerplaatsen wordt vastgesteld. Hierbij kan, maar hoeft niet, aangesloten te worden bij de CROW-kencijfers.

Met een parkeernorm wordt een berekening gemaakt van het benodigd aantal parkeerplaatsen bij een ontwikkeling. De in deze beleidsregels opgenomen Nijmeegse parkeernormen zijn afgeleid van de CROW-parkeerkencijfers. De basis voor de Nijmeegse parkeernormen is het [minimum van de kencijfers](#) van het CROW per functie en de stedelijkheidsgraad 'sterk stedelijk'.

De CROW-kencijfers zijn vertaald in deze beleidsregels, waarbij voor twee situaties afwijkende keuzes zijn gemaakt:

- voor woonfuncties in de binnenstad en centrum is uitgegaan van maatwerk:
 - In de binnenstad willen we de komende jaren aanzienlijk minder autoverkeer en minder parkeergelegenheid op straat. Dat maakt het verblijfsklimaat van de binnenstad prettiger. In de binnenstad geldt daarom voor de meeste woningen een generieke parkeernorm van 0,70 parkeerplaats per woning (waarvan 0,50 voor bewoners). Dit is een bewuste keuze om te zorgen dat het autoverkeer in de binnenstad de komende jaren niet verder groeit en het gebruik van duurzame mobiliteitsvormen te stimuleren.
 - Voor de categorieën 'Koop, 2-onder-een-kap', 'Koop, rij', 'Koop, appartement duur' en 'Koop, appartement gemiddeld' is voor wat betreft de Schil 1e ring maatwerk toegepast. Hier is, vanwege de ontwikkelingen in deze zones, gekozen voor een parkeernorm van 1,25 per woning, zodat iedere woning over een parkeerplaats beschikt.
- voor de '2de schil / overloop' is, ten behoeve van een stapsgewijze overgang, uitgegaan van het kengetal tussen minimum en gemiddeld behorende bij de CROW-zone 'Schil centrum'.

Deze keuze sluit aan bij de gemeentelijke mobiliteitsdoelen. In het Ambitiedocument Mobiliteit (2019) en de Agenda Versnelling Mobiliteitstransitie (2023) wordt immers ingezet op het niet verder laten groeien van de totale verkeersbelasting van auto's binnen de stad.

Toepassing van parkeernormen

Bij het beoordelen van een ontwikkeling toetst de gemeente of rekening is gehouden met het benodigd aantal parkeerplaatsen. Om interpretatieverschil en willekeur bij toepassing van parkeernormen te voorkomen, is het noodzakelijk dat de gemeente een eenduidige beleidslijn hanteert. Dit doet tevens recht aan rechtszekerheid en het rechtsgelijkheidsbeginsel waardoor de juridische houdbaarheid verbeterd. Er kunnen zich specifieke omstandigheden voordoen die aanleiding zijn om van de parkeernormen in deze beleidsregels af te wijken. Een goede motivering is daarvoor essentieel. Het college van B&W heeft de discretionaire bevoegdheid om gemotiveerd af te wijken van de regels omtrent parkeernormen. Dit wordt in hoofdstuk 4, artikel 2 step e. nader toegelicht.

Parkeren oplossen op eigen terrein

Iedere initiatiefnemer van een ontwikkeling is verantwoordelijk voor het realiseren van voldoende (extra) parkeerruimte. Een nieuwe ontwikkeling mag immers geen onevenredige verhoging van de parkeerdruk in de omgeving veroorzaken. Dit betekent dat de initiatiefnemer ervoor zorgdraagt dat er voldoende parkeerruimte ten behoeve van bewoners en gebruikers van de ontwikkeling wordt gerealiseerd.

Als we de stad bereikbaar willen houden voor voetgangers, fietsers, openbaar vervoer én auto's, blijft er minder ruimte over voor parkeren op straat. Daarom is een belangrijk uitgangspunt van voorliggende beleidsregels dat de parkeervraag op eigen terrein wordt gefaciliteerd en dat bij alle nieuwbouw (inclusief sloop/nieuwbouw en optopping) bewoners en werknemers géén parkeervergunning en/of parkeerabonnement voor een openbare parkeergarage krijgen (zie beleidsregel 5).

Hiermee creëren we vooraf duidelijkheid naar projectontwikkelaars en potentiële bewoners (of bedrijven) die zich oriënteren op een nieuwbouwproject. De ontwikkelaar is verantwoordelijk voor tijdige communicatie van het al dan niet beschikbaar zijn van parkeerplaatsen op eigen terrein richting toekomstige bewoners en gebruikers, communicatie over het niet in aanmerking komen voor een parkeervergunning of parkeerabonnement en het beschikbaar stellen van parkeerplaatsen aan de beoogde doelgroepen zoals opgenomen in de parkeerbalans.

Eigen terrein betekent overigens niet per definitie fysiek op eigen terrein. Een parkeervoorziening die ten behoeve van een ontwikkeling is gerealiseerd, maar niet op het terrein van die ontwikkeling ligt, kan ook worden beschouwd als 'eigen terrein'. Dit is bijvoorbeeld het geval als een aantal parkeerplaatsen wordt geclusterd op een pleintje dat alleen toegankelijk is voor bewoners, of als een parkeergarage wordt gerealiseerd die bedoeld is als gemeenschappelijke parkeervoorziening voor meerdere functies. Zie Tabel 2 voor de maximale loopafstanden die worden gebruikt tussen bouwobject en parkeerplaats.

Bij ontwikkelingen waar ook de openbare ruimte wordt mee ontwikkeld (zoals bijvoorbeeld een woonwijk), is het mogelijk om het gehele plangebied tijdelijk te zien als eigen terrein. In dit geval mogen dus ook nieuw aan te leggen openbare parkeerplaatsen op maaiveld mee worden gerekend in de parkeercapaciteit.

Voor bezoek moet altijd worden voldaan aan de parkeernorm; dit kan afhankelijk van de ontwikkeling op eigen terrein, in een collectieve parkeervoorziening of op straat.

Hoofdstuk 3 - Algemene bepalingen**A.Definities**

- Acceptabele loopafstand: de kortste looproute over de openbare weg van ingang van het pand tot aan de parkeerplaats of ingang van de parkeervoorzieningen.
- Autoparkeereis: het aantal na saldering te realiseren autoparkeerplaatsen ten behoeve van een ontwikkeling.
- Autoparkeernorm: een getal dat aangeeft hoeveel autoparkeerplaatsen voor een bepaalde functie nodig zijn.
- Autoparkeerplaats: ruimten voor het parkeren van auto's bij ruimtelijke ontwikkelingen die voldoen aan de richtlijnen in het ASVV (Aanbevelingen voor Stedelijke Verkeer Voorzieningen) voor parkeerplaatsen op maaiveld, de NEN 2443 voor parkeerterreinen en parkeergarages en de nadere eisen die in deze beleidsregels staan onder 'Stap b: voorzien parkeeraanbod op eigen terrein'.
- Autovrij complex: een gebouw zonder parkeervoorziening voor de (toekomstige) gebruikers. Bewoners en/of ondernemers kunnen dus niet op eigen terrein parkeren en worden ook niet gefaciliteerd in de openbare ruimte (middels een parkeervergunning) of in de openbare parkeergarages (middels een parkeerabonnement).
- Bestaande functie: de laatst (legaal) vergunde situatie
- Binnenstad: het deel van het historische centrum, inclusief stationsgebied, zoals online weergegeven op <https://kaart.nijmegen.nl/kaartviewer/?@Mobiliteit> onder 'Thema – Beleid – stedelijkezones tbv parkeernormering'.
- Bijzonder gemeentelijk belang: een project van grote betekenis voor de stad waarbij de leefbaarheid van de stad, het klimaat en werkgelegenheid een doelstelling is
- BVO / bruto vloeroppervlakte: de oppervlakte van één of meerdere ruimten van een vastgoedobject gemeten op vloerniveau langs de buitenomtrek overeenkomstig NEN 2580.
- CROW: onafhankelijk kennisinstituut op het gebied van infrastructuur, openbare ruimte en verkeer en vervoer. CROW ontwikkelt onder andere kencijfers op het gebied van verkeersgeneratie en fietsparkeren.
- Dubbelgebruik: bij dubbelgebruik wordt dezelfde autoparkeerplaats gebruikt voor verschillende functies. De autoparkeerplaats moet dan altijd vrij toegankelijk zijn voor de gebruikers van deze functies. Volledig dubbelgebruik is alleen mogelijk als het maatgevende moment waarop de parkeerbehoefte het grootst is, niet samenvalt voor de verschillende functies.
- Eigen terrein: het bouwoppervlak waarop de ontwikkeling wordt gerealiseerd, daaronder begrepen het daarbij behorende terrein dat als parkeerterrein is bestemd.
- Fietsparkeerbalans: in een fietsparkeerbalans wordt de fietsparkeereis berekend en onderbouwd of en in welke mate dubbelgebruik van fietsvoorzieningen door verschillende functies mogelijk is. Hierbij wordt op verschillende tijdstipmomenten gekeken naar het gebruik door de verschillende functies.
- Fietsparkeereis: het aantal na saldering te realiseren fietsparkeerplaatsen ten behoeve van een ontwikkeling.
- Fietsparkeernorm: een getal dat aangeeft hoeveel fietsparkeerplaatsen voor een bepaalde functie nodig zijn.
- Fietsparkeerplaats: de ruimte die nodig is om een gangbare fiets te kunnen stallen, conform Fietsparkeur.
- Fietsparkeur: toetsing en certificatie van fietsparkeersystemen op basis van eisen zoals te vinden op www.fietsparkeur.nl.
- Functieverandering: het veranderen van de gebruiksfunctie van een pand dat op grond van het geldende omgevingsplan / bestemmingsplan is toegestaan in een andere gebruiksfunctie. Dit betreft bijvoorbeeld het omvormen van een (leegstaand) pand zonder woonfunctie, zoals een kantoor of school, tot woningen.
- Gereguleerd parkeergebied: een gebied waar een vorm van parkeerregulering is ingevoerd, zoals betaald parkeren, vergunninghoudersparkeren of een blauwe zone.
- Maatgevende moment: het moment waarop de parkeerbehoefte van verschillende functies binnen een ontwikkeling het hoogst is.
- Mobility-as-a-Service: een mobiliteitsconcept, waarbij de consument gebruik maakt van verschillende transportmiddelen via één abonnement.

- Nieuwbouw: realisatie van nieuwgebouwde constructies, zoals een nieuw huis, straat of wijk. Hieronder valt ook sloop-nieuwbouw waarbij een bestaande constructie volledig wordt afgebroken om plaats te maken voor een geheel nieuwe constructie.
- Omgevingsvergunning: de officiële toestemming van Gemeente Nijmegen aan burgers, bedrijven en andere overheden om bepaalde activiteiten te verrichten in de fysieke leefomgeving.
- Openbare parkeercapaciteit: de voor alle parkeerders vanaf de openbare weg toegankelijke parkeercapaciteit.
- Openbare parkeergarages – alle parkeergarages in de stad die worden geëxploiteerd door de gemeente Nijmegen.
- Parkeerkencijfer: een op de praktijk gebaseerd cijfer van de verwachte parkeerbehoefte.
- Parkeernorm: het aantal auto-/ fietsparkeerplaatsen dat voor een functie gerealiseerd moet worden, uitgedrukt in een aantal auto-/ fietsparkeerplaatsen per eenheid, bijvoorbeeld een oppervlakte-eenheid.
- Ruimtelijke ontwikkeling: realisatie van een nieuwgebouwde constructie (nieuwbouw) en/of wijziging van de gebruiksfunctie van een bestaand pand waarvoor een omgevingsvergunning moet worden aangevraagd.
- Salderen: het berekenen van de parkeereis op basis van het verschil tussen de parkeervraag in de nieuwe situatie en de parkeervraag in de oude situatie (voor en na het realiseren van een ontwikkeling, rekening houdend met aanwezigheidspercentages van de oude en nieuwe functie).
- Sociale huur: Een woning met een aanvangshuurprijs van maximaal de liberalisatiegrens en die voldoet aan de criteria zoals opgenomen in de Woonagenda 2024-2029.
- Stallingsgarage: een parkeervoorziening die uitsluitend bestemd is voor vaste gebruikers al dan niet met een vaste plaats.
- Voertuigen: alle gemotoriseerde voertuigen, behalve bromfietsen (inclusief snorfietsen), fietsen met trapondersteuning en gehandicaptenvoertuigen, bestemd om anders dan langs rails te worden voortbewogen.
- WVO: winkelvloeroppervlak

B.Grondslag

In 2017 is een Facetbestemmingsplan vastgesteld, waarmee de beleidsregels parkeren destijds van toepassing zijn verklaard op alle bestemmingsplannen in de gemeente. In het Facetbestemmingsplan Parkeren is een dynamische verwijzing naar de beleidsregels parkeren opgenomen. Dit houdt in dat wanneer gedurende de planperiode de beleidsregels parkeren wijzigen, de gewijzigde regels gelden. De omgevingsplannen en voor 1 januari 2024 vastgestelde bestemmingsplannen (vanaf nu gebundeld onder omgevingsplannen) hoeven daardoor niet te worden herzien wanneer de beleidsregels parkeren wijzigen.

In alle nieuwe omgevingsplannen wordt een parkeerregeling opgenomen met een dynamische verwijzing naar de beleidsregels parkeren. In deze regels is sprake van het parkeren en stallen van voertuigen - hieronder vallen ook fietsen.

C.Vaststelling en inwerkingtreding

De beleidsregels worden vastgesteld in de collegevergadering van 27 mei 2025 en treden één dag na publicatie in het Gemeenteblad inwerking onder gelijktijdige intrekken van de beleidsregels parkeren 2024-A.

D.Overgangsbepaling

Een aanvraag voor een omgevingsvergunning / BOPA die is ingediend vóór de inwerkingtreding van dit besluit, wordt afgedaan op grond van de tot de inwerkingtreding van dit besluit geldende regels. Dit tenzij toepassing van de nieuwe beleidsregels gunstiger voor de aanvrager van de omgevingsvergunning is. In dat geval zijn onderhavige beleidsregels van toepassing.

Bijlagen

De bijlage 1 maakt onverkort en integraal onderdeel uit van de beleidsregels.

Hoofdstuk 4– Artikelen

Artikel 1. Onderbouwing parkeernormen Nijmegen

BELEIDSREGEL 1: Bij het bepalen van de autoparkeereis wordt gebruik gemaakt van de zone-indeling zoals online weergegeven op <https://kaart.nijmegen.nl/kaartviewer/?@Mobilititeit> onder 'Thema – Beleid – stedelijkezonestbv parkeernormering'.

Artikel 2. Toepassing parkeernormen Auto

Dit artikel gaat in op de wijze van waarop de parkeerbehoefte moet worden berekend en op welke wijze de parkeerbehoefte van een ontwikkeling kan worden gefaciliteerd.

BELEIDSREGEL 2: De autoparkeereis wordt bepaald door de parkeervraag van de laatst vergunde / legale situatie(s) af te trekken van de parkeervraag van de nieuw te vergunnen functie (salderen), tenzij sprake is van een leegstand langer dan 7 (zeven) jaar gemeten tussen het moment van het afgeven van een omgevingsvergunning voor de nieuw functie en datum van de beëindiging van het vergunde gebruik waarmee wordt gesaldeerd. Als het gebouw of terrein waar de beoogde ontwikkeling is voorzien langer dan 7 (zeven) jaren niet meer in gebruik is, dan beschouwen we de parkeerbehoefte van de oude functie als 0. In een dergelijk geval moet bij iedere invulling volledig in de parkeerbehoefte worden voorzien. Als bij een ontwikkeling de bestaande parkeerplaatsen op eigen terrein verdwijnen, dan is salderen uiteraard niet mogelijk.

BELEIDSREGEL 3: Bij een ontwikkeling (nieuwbouw of functieverandering) hoeft alleen te worden voorzien in de extra parkeerbehoefte. Hierbij wordt voor zowel de oude als de nieuwe parkeereis het benodigd aantal parkeerplaatsen berekend (naar boven afgerond). Als het afgeronde aantal parkeerplaatsen bij de nieuwe functie hoger is dan bij de oude functie, dan moet het verschil aan parkeerplaatsen worden aangelegd.

BELEIDSREGEL 4: Bij het bepalen van de autoparkeereis wordt gebruik gemaakt van de aanwezigheidspercentages zoals opgenomen in tabel 1. Een initiatiefnemer moet de maatgevende parkeerbehoefte middels een parkeerbalans onderbouwen.

BELEIDSREGEL 5 Het realiseren van parkeerplaatsen bij ontwikkelingen moet op eigen terrein plaatsvinden, tenzij de aanvrager onderbouwd voldoet aan tenminste één van de in dit artikel beschreven afwijkcriteriën / vrijstellingen. Huurders, kopers en werknemers van alle nieuwbouw krijgen geen parkeervergunning meer voor parkeren op straat en/of een abonnement voor een van de openbare parkeergarages ongeacht de beschikbaarheid van parkeerplaatsen op eigen terrein. Hierdoor zijn er minder parkeerplaatsen op straat nodig (dit resulteert er dus in dat niet elke adres een parkeerplaats heeft).

In afwijking van beleidsregel 5 geldt dat bij grootschalige gebiedsontwikkelingen waar openbare parkeerplaatsen op maaiveld of openbare parkeergarages ten behoeve van toekomstige bewoners worden gebouwd -in plaats van parkeergelegenheid op eigen terrein- een deel van de toekomstige bewoners wel in aanmerking komt voor een parkeervergunning c.q. parkeerabonnement.

Bij het toepassen van de parkeernormen wordt uitgegaan van vijf stappen, die hieronder staan toegelicht.



Figuur 1: Stroomschema toepassing parkeernormen

Stap a: bepalen van de parkeerbehoefte**I. Berekening parkeerverplichting**

Het bepalen van de parkeerbehoefte en de invulling daarvan vindt plaats op basis van onderstaande stappen. Er wordt hierbij onderscheid gemaakt tussen nieuwbouwplannen en verbouwplannen.

- Bij **nieuwbouw** wordt de volledige parkeerplaatsverplichting berekend aan de hand van de parkeernorm die voor de nieuwe functies gelden en de parkeernormensystematiek zoals in deze beleidsregels voorgeschreven.
- Bij een **wijziging van gebruik** en bij een **verbouwing** wordt op basis van de parkeernormen en de nieuwe functie of omvang een aanvullende parkeerbehoefte berekend.

Een parkeerbalans laat zien hoeveel parkeerplaatsen op basis van de parkeernormen en met saldering bij een nieuwe ontwikkeling nodig zijn. Afronding van het totaal aantal benodigde parkeerplaatsen vindt altijd naar boven plaats. In de parkeerbalans moet worden uitgegaan van de vigerende parkeernormen en met de aanwezigheidspercentages van de nieuwe en de oude functie (= de maatgevende momenten).

Bij een ontwikkeling op een locatie waarbij voorheen gebruik werd gemaakt van parkeerplaatsen op eigen terrein of parkeerplaatsen in de openbare ruimte geldt géén aanvullende parkeerverplichting als uit een parkeerbalans blijkt dat de parkeervraag die bij de nieuwe functie hoort, op alle momenten in de week lager of gelijk is aan de beschikbare parkeercapaciteit op eigen terrein.

Als de betreffende parkeerplaatsen tot het openbaar domein blijven behoren, kan dit ook in de planvorming worden geregeld. In de omgevingsvergunning wordt dan opgenomen dat de initiatiefnemer van de nieuwe functie een aantal parkeerplaatsen minder hoeft te realiseren en ook geen compensatiebedrag hoeft te betalen.

In afwijking van beleidsregel 2 geldt voor gebieden waar een collectieve parkeernorm wordt toegepast (zoals een centrumfunctie, stadsdeelcentrum, wijkcentrum en buurtcentrum), dat bij functieverandering van detailhandel naar woningen het bestaand aantal parkeerplaatsen voor bezoekers niet mag worden gesaldeerd. In dit geval mag alleen het vaste parkeerdeel worden meegenomen in de saldering. Voor centrumfuncties geldt dat de parkeernorm van 3,1 pp/100m² voor 99% uit bezoekers bestaat. Het vaste deel is hier dus maar 0,031 pp/100 m² BVO. De reden hiervoor is dat het bezoekersparkeren veelal in een van de bestaande openbare parkeergarages plaatsvindt en dat zeker in de binnenstad/ centrum en ondersteunende, grotere winkelgebieden zoals Dukenburg, de omzetting van detailhandel naar woningen niet tot minder bezoekers leidt.

II. Toepassing dubbelgebruik bij meerdere functies

Ruimtelijke ontwikkelingen richten zich vaak op meer dan één doelgroep. Denk aan bewoners, bezoekers van bewoners, werknemers en bezoekers van winkels. Deze doelgroepen zijn ieder op verschillende momenten van de dag of week aanwezig. Om deze reden kunnen bij combinaties van meerdere functies in een ontwikkeling dezelfde parkeerplaatsen voor verschillende doelgroepen worden ingezet. In de avond en nacht maakt een bewoner van de parkeerplaats gebruik, overdag is dezelfde parkeerplaats beschikbaar voor een kantoormedewerker en sociaal bezoek komt vaak 's avonds en in het weekend (en doorgaans niet 's nachts). Dit principe staat bekend als dubbelgebruik.

Als parkeren voor verschillende doelgroepen op verschillende locaties wordt voorzien (bijvoorbeeld bewoners en bezoekers ieder in een eigen garage), dan is het niet mogelijk om tussen die groepen uit te gaan van dubbelgebruik.

Om de kansen op het vlak van dubbelgebruik te onderzoeken wordt een parkeerbalans opgesteld. In een parkeerbalans wordt de parkeerbehoefte voor verschillende dagdelen berekend. De parkeernormen worden gebruikt om de parkeerbehoefte te berekenen. Hiervoor wordt de omvang van de functie vermenigvuldigd met de parkeernorm. Uitgangspunt hierbij is toetsing aan de hoofdfunctie. Eventuele ondergeschikte functies, zoals een kantoor of opslagruimte worden niet afzonderlijk getoetst. In gevallen waar een ondergeschikte functie aantoonbaar geen directe relatie met de hoofdfunctie heeft (zoals een grote opslag ten behoeve van andere vestigingen in de regio) en deze functie meer dan 50% van het totaal aantal BVO inneemt, dient voor dit deel de parkeernorm van de hoofdfunctie exclusief het bezoekersdeel te worden gehanteerd.

Ook binnen een pand kan sprake zijn van meerdere functies, zoals:

- detailhandel die qua oppervlakte en qua functie ondergeschikt is aan de hoofdactiviteit van een niet-detailhandelsbedrijf of -voorziening (bijvoorbeeld een los verkooppunt bij een bierbrouwerij);
- ondergeschikte of ondersteunende horeca, waarbij duidelijk herkenbaar is dat de hoofdactiviteit de kernactiviteit is die op het perceel plaatsvindt (bijvoorbeeld een bierbrouwerij) en het verstrekken van eten en drinken in een aparte ruimte alleen plaatsvindt als beperkt en ondergeschikt onderdeel van de hoofdactiviteit. Het gaat hierbij nadrukkelijk niet om een koffiecokorner in bijvoorbeeld een kledingzaak (zie bijzonder geval VI.).

In deze gevallen wordt de parkeerbehoefte van beide functies apart berekend.

Het berekenen van de mate van dubbelgebruik geschiedt op basis van aanwezigheidspercentages op maatgevende momenten. Indien er geen aantoonbaar betere aanwezigheidspercentages uit de praktijk voor handen zijn, worden onderstaande aanwezigheidspercentages gebruikt. In artikel 6 is voor woonfuncties een apart deel voor bezoek opgenomen. In de parkeerbalans dient voor woonfuncties een onderscheid tussen bewoners en bezoekers worden gemaakt, met ieder een eigen aanwezigheidspercentages. **Bewoners en hun bezoek zijn in deze geen verschillende functies; hier is geen dubbelgebruik mogelijk zonder aanvullende functies.**

De uiteindelijke oplossing moet wel duurzaam zijn. Dat betekent bijvoorbeeld dat bij toepassing van parkeren op afstand de parkeervoorziening zich op een acceptabele loopafstand van de functie bevindt. In tabel 2 zijn de acceptabele loopafstanden per functie weergegeven. Als een woning wordt verkocht c.q. de huur wordt opgezegd, dan geldt dat ook voor de bij de woning behorende parkeerplaats. Toepassing van dubbelgebruik kan nooit leiden tot een totale parkeerbehoefte die lager is dan de parkeerbehoefte van de functie met de hoogste parkeerbehoefte.

Onderstaande tabel geeft het percentage gebruikte parkeerplaatsen weer bij een bepaalde functie op een bepaald moment; het zogenaamde 'aanwezigheidspercentage'. De tabel moet als volgt worden gelezen. Als er bij de functie 'woningen bewoners' normatief 100 parkeerplaatsen moeten worden aangelegd, zijn er op een werkdag-middag 60 in gebruik; op een werkdag avond 90 et cetera.

	Werkdag ochtend	Werkdag middag	Werkdag avond	Werkdag nacht	Koop-avond1	Vrijdag middag	Vrijdag avond	Zaterdag middag	Zaterdag avond
Woningen bewoners	60%	60%	90%	100%	80%	70%	70%	75%	80%
Woningen bezoekers	40%	50%	75%	0%	70%	60%	100%	100%	100%

Kantoor/bedrijf	100%	100%	5%	0%	5%	60%	0%	0%	0%
Commerciële dienstverlening	100%	100%	5%	0%	75%	100%	5%	0% 2	0%
Detailhandel	30%	60%	10%	0%	75%	60%	60%	100%	0% 3
Grootschalige detailhandel	30%	60%	70%	0%	80%	60%	70%	100%	0% 3
Supermarkt	50%	60%	40%	0%	80%	80%	80%	100%	40%
Sport binnen	50%	50%	100%	0%	100%	40%	100%	100%	100%
Sport buiten	25%	25%	50%	0%	50%	25%	50%	100%	25%
Bioscoop/theater/podium	5%	40%	50%	0%	50%	40%	100%	40%	100%
Sociaal medisch	100%	100%	10%	0%	10%	75%	0%	0%	0%
Verpleeghuis	100%	100%	50%	25%	50%	100%	50%	100%	100%
Ziekenhuis patiënt/bezoeker	100%	100%	40%	5%	40%	100%	40%	40%	40%
Ziekenhuismedewerker	100%	100%	40%	10	40%	100%	40%	20%	20%
Restaurant5	30%	40%	80%	0	80%	60%	90%	70%	100%
Dagonderwijs	100%	100%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%
Avondonderwijs	0%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	0%

Tabel 1 Aanwezigheidspercentage per functie en deel van de week

(***) indien koopzondag 100%

- 1
- In de binnenstad is het elke donderdagavond koopavond en kun je tot 21.00 uur winkelen.
- 2
- Indien op zaterdag open moet uit worden gegaan van 100%.
- 3
- Indien 's avonds open moet uit worden gegaan van 70%.
- 4
- Bij koopzondag moet uit worden gegaan van 100% (in de binnenstad is elke zondag koopzondag).
- 5
- Hier is sprake van richtgetallen. Maatwerk is bij de verschillende typen restaurants noodzakelijk

Bovenstaande percentages worden toegepast wanneer minimaal twee functies gebruik kunnen maken van dezelfde parkeervoorziening op eigen terrein, of wanneer gebruik wordt gemaakt van openbare parkeercapaciteit (zoals parkeerplaatsen op straat). Hierbij gaat het om de mate waarin een parkeervoorziening afwisselend door bewoners, werknemers of de bezoekers van kantoren, bedrijven, winkels en andere commerciële voorzieningen kunnen worden gebruikt. Deze uitwisselbaarheid van parkeerplaatsen zorgt ervoor dat de openbare ruimte efficiënt wordt benut. Voor functies die niet vermeld staan in bovenstaande tabel dient een zo goed mogelijke inschatting te worden gemaakt van de aanwezigheid op basis van een vergelijkbare functie (horeca bijvoorbeeld op basis van bioscoop), of worden uitgegaan van door de initiatiefnemer aan te leveren ervaringscijfers van een vergelijkbaar project elders in het land. Bij de beoordeling van de parkeerbalans wordt dit door de gemeente gecontroleerd.

III. Reductiefactor autoparkeereis: aanbieden alternatieven voor de auto

Nijmegen is volop in ontwikkelingen. Om de stad leefbaar, aantrekkelijk en duurzaam bereikbaar te houden wil de stad ervoor zorgen dat mensen vaker kiezen voor duurzame vormen van mobiliteit. Want als er niets verandert, dan slijt de stad dicht en ontstaan structurele verkeersproblemen. Dit staat onder andere beschreven in de Agenda Versnelling Mobiliteitstransitie zoals vastgesteld door de gemeenteraad op 7 juni 2023.

Door het gebrek aan ruimte is bovendien geen plek om te voorzien in parkeerruimte voor alle nieuwe bewoners. Daarom heeft lang niet iedereen meer recht op een parkeerplaats. Autobezit wordt ontmoedigd en alternatieven zoals openbaar vervoer, fietsen en lopen worden gestimuleerd. Het bieden van voldoende, goede fietsvoorzieningen draagt hieraan bij. En om voor enkele situaties toch een auto te kunnen gebruiken kan deelmobiliteit worden ingezet. Bewoners kunnen hiermee wel een auto gebruiken, maar hoeven deze niet te bezitten. Wanneer bij gebiedsontwikkeling extra fietsvoorzieningen en/of deelauto's worden aangeboden, wordt het nog aantrekkelijker om in de (binnen)stad te gaan wonen en geen auto te bezitten. Zodoende leidt de inzet van deelauto's tot een lagere parkeerbehoefte van bewoners binnen een gebieds- of locatieontwikkeling.

Voor ruimtelijke ontwikkelingen met 25 of meer appartementen en een collectieve parkeervoorziening op eigen terrein is het mogelijk een reductiefactor op de autoparkeereis toe te passen. De mogelijkheid om de parkeereis te verlagen geldt alleen voor appartementen met een collectieve parkeervoorziening en nadrukkelijk niet voor grondgebonden woningen met parkeergelegenheid op eigen terrein zoals bijvoorbeeld parkeren in de straat, op een oprit of in een afzonderlijke parkeergarage. Deze reductiefactoren zijn tevens niet van toepassing op kleine particuliere initiatieven zoals woningsplitsing.

Bij toepassing van deze mogelijkheid blijft uiteraard gelden dat de bewoners van de betreffende ontwikkeling niet op straat of in een parkeergarage worden gefaciliteerd. De realisatie van extra fietsparkeervoorzieningen en of plaatsing van één of meerdere deelauto's leidt hiermee dus daadwerkelijk tot een lager autobezit van bewoners.

In deze paragraaf staan twee reductiefactoren toegelicht die bij initiatieven toegepast kunnen worden. Per reductiefactor staat beschreven aan welke criteria moet worden voldaan en welke reductie op de autoparkeereis daarmee mogelijk is. De ontwikkelende partij dient bij een aanvraag van een omgevingsvergunning de onderbouwing aan te dragen voor een parkeerbalans met minder parkeerplaatsen dan volgens de parkeernormen in deze beleidsregels gerealiseerd zouden moeten worden. De toepassing van reductiefactoren op de autoparkeereis bij duurzame stedelijke ontwikkelingen is gangbaar in een grote verscheidenheid aan Nederlandse gemeenten. In onder andere Utrecht (Merwedekanaalzone), Arnhem (centrum en Spoorzone), 's-Hertogenbosch (binnenstad) en Amersfoort (Hoefkwartier) wordt vergelijkbaar beleid gehanteerd. Hierbij worden reducties tot 20% toegestaan, mits onderbouwd met een mobiliteitsplan, voldoende aanbod

van deelmobiliteit en nabijheid van OV en voorzieningen. De gehanteerde percentages in Nijmegen sluiten daarmee aan bij wat in vergelijkbare stedelijke contexten als realistisch en uitvoerbaar wordt beschouwd

- **Extra fietsparkeer ruimte:** als een ontwikkeling in een gebied met betaald parkeren voorziet in extra fietsparkeervoorzieningen, dan kan het aantal te realiseren autoparkeerplaatsen met maximaal 10% worden verlaagd – in de verhouding vijf extra vloergebonden fietsparkeerplaatsen in plaats van één autoparkeerplaats. Deze extra fietsparkeerplaatsen moeten worden gerealiseerd op eigen terrein en zijn bedoeld voor langparkeerders (bewoners, werkers, studenten). Als alternatief kunnen per autoparkeerplaats ook twee (elektrische) deelbakfietsen of drie elektrische deelscooters worden aangeboden.

Ook in andere stedelijke gemeenten (o.a. Utrecht, Den Haag, Groningen en Delft) wordt de aanleg van voldoende hoogwaardige fietsparkeerplaatsen randvoorwaardelijk gesteld aan een mogelijke reductie op de autoparkeernormen. Wat wordt verstaan onder een hoogwaardige fietsparkeerplaats is beschreven in de Leidraad Fietsparkeren (2023). De Fietsparkeercijfers 2025 zoals opgesteld door CROW, beschrijven hoeveel fietsparkeerplaatsen per functietype benodigd zijn. Aanvullend onderschrijven verschillende publicaties niet direct een reductiefactor bij voldoende fietsparkeerplaatsen, maar wel dat hoogwaardige fietsvoorzieningen, mits goed ingepast in het stedelijk netwerk, het autogebruik op korte afstanden significant kunnen verminderen. Hierdoor daalt de behoefte aan autoparkeerplaatsen, met name in binnenstedelijke context. Dit volgt onder andere uit Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM). (2020). De toekomst van de fiets – Scenarioverkenning 2040. Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM). (2023). Mobiliteit in Nederland – Trends en achtergronden. Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

- **Deelauto's:** als bij een woningbouwontwikkeling in een gebied met betaald parkeren structureel, dat wil zeggen voor minimaal 5 jaar, commercieel aangeboden deelauto's (of middels een coöperatie van bewoners) ter beschikking worden gesteld aan bewoners, dan kan het aantal te realiseren autoparkeerplaatsen met maximaal 20% worden verlaagd in de verhouding één autodeelparkeerplaats in plaats van vier gewone autoparkeerplaatsen. Een parkeerplaats voor een deelauto vervangt dus vier reguliere autoparkeerplaatsen (= saldo -3 plaatsen). De voor deelmobiliteit bestemde parkeerplaatsen moet als zodanig herkenbaar zijn. De gehanteerde reductie sluit aan bij gangbare vuistregels voor de inzet van deelmobiliteit, zoals onder andere opgenomen in de publicatie van Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (2021) 'Deelauto- en deelfietsmobiliteit in Nederland: ontwikkelingen, effecten en potentie'.

Het aanbod van deelauto's is beschikbaar vanaf het moment van oplevering van de eerste woningen. Wanneer woningen gefaseerd worden opgeleverd, wordt per fase bepaald hoeveel deelauto's er bij oplevering van de eerste woningen van die fase worden aangeboden.

Het is onder voorwaarden -en overeenkomstig de regelgeving zoals opgenomen in de Beleidsregels Deelmobiliteit- ook mogelijk om bij een ontwikkeling één of meerdere deelauto's in de openbare ruimte te zetten (= op een bestaande parkeerplaats). De ontwikkelaar zorgt hierbij voor de deelauto en vraagt een vaste standplaats aan (de gemeente moet een verkeersbesluit nemen om plaats te kunnen realiseren). De ontwikkelaar moet bij de aanvraag van een omgevingsvergunning aangegeven hoe dit wordt geborgd. Tegelijkertijd geldt bij plaatsing van een deelauto in de openbare ruimte als voorwaarde dat alle bewoners in de omgeving ook gebruik moeten kunnen maken van deze deelauto. Tevens geldt dat uit een onafhankelijk parkeeronderzoek moet blijken dat binnen de maximale loopafstanden van de nieuwe functie(s) de parkeerbezetting onder de 85% blijft met toevoeging van de deelauto.

De voorwaarde dat deelauto's in de openbare ruimte beschikbaar moeten zijn voor omwonenden sluit aan bij de aanbevelingen van zowel CROW als het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid. CROW stelt dat publieke toegankelijkheid en het borgen via verkeersbesluiten essentieel zijn voor legitimiteit en bruikbaarheid van deelmobiliteit in de openbare ruimte. Daarnaast wordt een bezettingsgraad onder de 85% aanbevolen als grenswaarde om knelpunten te voorkomen. Deze norm wordt ook door het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid ondersteund als randvoorwaarde voor succesvolle inpassing van deelmobiliteit in een wijkgerichte mobiliteitsstrategie. Dit volgt onder andere uit de volgende publicaties:

- CROW (2022). Praktijkvoorbeelden en handreikingen voor deelmobiliteit.
- CROW (2020). Leidraad Opstellen Parkeerbalans.
- KiM (2021). Deelauto- en deelfietsmobiliteit in Nederland: ontwikkelingen, effecten en potentie.

Ook in niet-gereguleerd gebied is het mogelijk om deelauto's te plaatsen. We leggen hierbij, in tegenstelling tot gereguleerd gebied, niet vooraf vast wat de procentuele korting op de parkeereis is of hoe deze moet worden toegepast. De ontwikkelaar moet het gebruik van de deelauto onderbouwen aan de hand van onder andere de locatie van de ontwikkeling (nabijheid voorzieningen en OV), de doelgroep (jongeren/gezinnen/ouderen) en welke vormen van deelmobiliteit worden toegepast. Afhankelijk van de kwaliteit van het plan kan door de gemeente een reductie worden gegeven van maximaal 20% op de parkeereis (met de verhouding 1 deelauto versus 4 reguliere auto's). Hierbij is belangrijk dat de ruimte die wordt bespaard op het parkeren wordt gebruikt om extra kwaliteit toe te voegen aan de woonomgeving. Dit betekent dat een ontwikkelaar niet standaard 20% reductie op kan voeren.

De reductiefactoren mogen niet bij elkaar worden opgeteld. Er geldt een maximale verlaging van 20% van de autoparkeereis. Deze reductie geldt niet voor het bezoekersdeel van de parkeernorm van woningen en niet-woonfuncties. Voorwaarde voor de reductie van de autoparkeereis is altijd dat de ontwikkelaar middels een mobiliteitsplan onderbouwt:

- dat de deelauto's waarop de reductie is gebaseerd bij oplevering van het betreffende programma direct en volledig beschikbaar is,
- hoe de door hen bedachte mobiliteitsoplossing in praktijk gewaarborgd blijft voor een periode van minimaal 5 jaar,
- hoe deze afgestemd blijft op de vraag (bijvoorbeeld uitbouw als succesvol / verplichting VVE-regulement vervolg na 5-jaar inclusief budget),
- hoe bewoners worden gestimuleerd om gebruik te maken van een eventuele deelauto,
- of enkel commercieel aangeboden deelauto's worden geplaatst of dat (ook) een autodeel-coöperatie van bewoners is voorzien.

Voor voertuigen die in de openbare ruimte worden geplaatst moet tenslotte worden voldaan aan de nadere regelgeving zoals opgenomen in de Nadere Regels Deelmobiliteit.

Rekenvoorbeeld: als het aantal te realiseren autoparkeerplaatsen voor bewoners (dus niet bezoekersdeel) 100 parkeerplaatsen bedraagt, dan kan deze middels bovenstaande mogelijkheden worden gereduceerd tot 80 parkeerplaatsen (maximaal -20%). Dit betekent een reductie van 20 parkeerplaatsen. Hiervoor moeten 5 deelauto's worden geplaatst. Dit betekent dat het aantal te realiseren parkeerplaatsen 85 stuks bedraagt.

IV. Autovrij complex

Een initiatiefnemer mag in gereguleerd parkeergebied voor complexen met 25 of meer appartementen (al dan niet met één of meerdere commerciële functies) afwijken van de vastgestelde parkeernorm, onder voorwaarde dat de (toekomstige) gebruikers (=bewoners en ondernemers) niet worden gefaciliteerd in de openbare ruimte of in de openbare parkeergarages. Iedereen die ervoor kiest om in het betreffende complex te gaan wonen of werken weet van tevoren dat er geen parkeervergunning / parkeerabonnement beschikbaar is. Een autovrij complex in gereguleerd parkeergebied zorgt hiermee niet voor een hogere parkeerdruk, ongewenst zoekverkeer of onnodige automobilititeit in de omgeving van de ontwikkeling. **Deze afwijkingsmogelijkheid geldt niet voor het bezoekersdeel van de parkeernorm van woningen en niet-woonfuncties (zie artikel 6 voor uitzondering binnenstad).**

De ontwikkeling dient, om overloop te voorkomen, op voldoende loopafstand van de grens van het gereguleerd parkeergebied te liggen. Hiermee wordt overlast in de omgeving voorkomen. Als grens geldt een minimale loopafstand zoals opgenomen in Tabel 2 - gemeten van de voordeur tot aan de dichtstbij gelegen openbare parkeerplaats zonder vorm van parkeerregulering.

De initiatiefnemer van een autovrij complex dient zich bewust te zijn dat (geheel of gedeeltelijk) wordt gebouwd voor een doelgroep zonder auto. Bij aanvraag van de omgevingsvergunning dient derhalve de marktpotentie, aanvullende mobiliteitsvoorzieningen (waaronder in ieder geval extra fietsvoorzieningen en deelauto's) en wijze waarop hierover met de toekomstige doelgroep wordt gecommuniceerd door de ontwikkelaar worden aangetoond. Dit om misverstanden achteraf te voorkomen.

Per niet gerealiseerde parkeerplaats moeten minimaal 2 extra fietsparkeerplaatsen worden gerealiseerd. Dit boven op de al verplichte berging volgens het Besluit Bouwwerken Leefomgeving (BBL 2024, voorheen het Bouwbesluit. In artikel 8 wordt nader ingegaan op fietsparkeren. Immers, juist bij autovrije complexen is het essentieel dat voorzien wordt in voldoende en kwalitatief hoge stallingsvoorzieningen voor fietsen.

Bij autovrije complexen in gereguleerd gebied gelden aanvullend ook de volgende verplichtingen:

1. Alle benodigde fietsparkeerplaatsen voor toekomstige bewoners worden gerealiseerd in een gezamenlijke fietsenstalling overeenkomstig hetgeen opgenomen in artikel 8.
2. Binnen de beoogde ontwikkeling wordt voorzien in alternatieven voor eigen auto. Hierbij moet per 25 woningen worden uitgegaan van 3 deelauto's en één elektrische deelbakfiets.

De te plaatsen deelbakfietsen moeten altijd op eigen terrein worden gefaciliteerd. **Mocht het niet mogelijk zijn om het benodigd aantal deelauto's volledig op eigen terrein te plaatsen, dan geldt per niet gefaciliteerde deelauto een verplichte storting in het Bereikbaarheidsfonds van € 50.000. De gemeente zorgt vervolgens voor plaatsing van deelauto's in de openbare ruimte nabij de betreffende ontwikkeling conform bovenstaande regeling.** Deze deelauto is dan vervolgens door alle bewoners in de omgeving (middels een abonnement) te gebruiken en dus niet exclusief voor bewoners van het betreffende complex. **Het college van B&W gaat alleen akkoord met deze mogelijkheid als het aantoonbaar ruimtelijk, omgevingsplan-, bouw- of verkeerstechnisch of soortgelijks niet mogelijk is om de deelauto op eigen terrein te faciliteren.** Deze regeling voor autovrije complexen loopt vooruit op de nieuwe beleidsregels deelmobiliteit en het nieuw op te richten bureau mobiliteitsbeheer.

Voor een autovrij complex geldt -overeenkomstig beleidsregel 5- uiteraard dat huurders, kopers en werknemers van de betreffende nieuwbouw niet in aanmerking komen voor een parkeervergunning voor parkeren op straat en/of een abonnement voor een van de openbare parkeergarages.

In niet gereguleerd parkeergebied is het niet mogelijk om autovrije complexen te realiseren, omdat de kans groot is dat hierdoor parkeerproblemen in de omgeving ontstaan. Er moet worden voldaan aan de parkeernorm.

V. Uitzondering ontwikkelingen met minimale extra parkeervraag

De parkeereis is niet van toepassing bij kleine (her)ontwikkelingen (geen woonfunctie) waarbij het verschil tussen de parkeerbehoefte van de oude functie (voor de ruimtelijke ontwikkeling) en de nieuwe functie (na de ruimtelijke ontwikkeling) voor de totale ontwikkeling afgerond maximaal één parkeerplaats betreft.

Indien een uitbreiding in de binnenstad (zie artikel 1) niet meer bedraagt dan 100 m² brutovloeroppervlakte, dan wel 10% van de totale brutovloeroppervlakte (als deze meer dan 100 m² is), behoeven er geen extra parkeervoorzieningen te worden aangelegd.

VI. Afwijken naar boven

Het is mogelijk dat de wens bestaat om meer parkeerplaatsen te realiseren dan volgens de parkeernormen toegestaan zijn. Het kan hierbij bijvoorbeeld gaan om kleine nieuwbouwprojecten waarbij de parkeergarage onder het gebouw iets meer parkeerplaatsen heeft dan volgens de norm is toegestaan (optimalisatie). Voor het realiseren van meer parkeerplaatsen dan volgens de parkeernormen is toegestaan, is voor de aanvraag van een omgevingsvergunning altijd afstemming met de gemeente vereist. Hierbij geldt dat uitsluitend optimalisatie een goede reden is.

Er wordt geen toestemming gegeven voor verhogen van de parkeernormen binnen een plan. Dit is immers strijdig met de gemeentelijk doelen zoals verwoord in het Ambtiedocument Mobiliteit, de Nota Parkeren in Nijmegen 2020-2030 en de Agenda Versnelling Mobiliteitstransitie. Dit wordt in de anterieure overeenkomst vastgelegd.

VII. Parkeren voor mensen met een beperking

Bij het bepalen van de behoefte voor parkeerplekken voor mensen met een beperking houden we rekening met de vigerende CROW-richtlijnen: op 50 'gewone' parkeerplaatsen moet minimaal één algemene gehandicaptenparkeerplaats beschikbaar zijn. Bij nieuw te bouwen instellingen moet rekening worden gehouden met het aanleggen van algemene gehandicaptenparkeerplaatsen conform deze richtlijn. Het uitgangspunt hierbij is dat instellingen / voorzieningen waar mensen met een beperking uit medische noodzaak naar toe moet gaan, over tenminste één algemene gehandicaptenparkeerplaats in de nabijheid van de ingang beschikt. Algemene gehandicaptenparkeerplaatsen maken onderdeel uit van de parkeereis.

VIII. Openbare oplaadpunten

De elektrische auto is in opkomst. Om elektrisch rijden verder te stimuleren zijn oplaadplaatsen nodig. Deze oplaadplaatsen nemen (deels) openbare parkeerruimte in beslag. Nijmegen kiest er voorsnag niet voor om in de parkeernorm een verplicht aandeel op te nemen voor elektrisch vervoer.

Nijmegen hanteert als uitgangspunt dat wanneer bij ontwikkeling te verwachten is dat er een parkeerbehoefte van elektrische voertuigen is, de initiatiefnemer tijdens de planvorming parkeercapaciteit kan reserveren voor elektrisch laden. CROW-publicatie 774 fungeert hierbij als richtlijn.

De voor elektrisch laden bestemde parkeerplaatsen maken hierbij 1-op-1 onderdeel uit van het conform de parkeereis te realiseren aantal parkeerplaatsen.

Met de herziene Europese Energy Performance of Buildings Directive (EPBD III) is er een verplichting voor het aanleggen van laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen in de gebouwde omgeving gekomen. Dit komt ten goede aan een bredere toepassing van elektrisch vervoer. Deze verplichting is vastgelegd in het Besluit Bouwwerken Leefomgeving en er moet bij de ontwikkeling van bouwplannen rekening mee worden gehouden.

- Bij woongebouwen met meer dan 10 parkeervakken op hetzelfde terrein moet voor elk parkeervak leidinginfrastructuur (loze leidingen) worden aangelegd voor de aanleg van laadpunten. Dit geldt voor nieuwe woongebouwen en voor bestaande woongebouwen die ingrijpend worden gerenoveerd.
- Bij utiliteitsgebouwen met meer dan 10 parkeervakken op hetzelfde terrein moet minimaal 1 oplaadpunt voor de hele parkeergelegenheid worden aangelegd. Ook moet er leidinginfrastructuur (loze leidingen) worden aangelegd voor 1 op de 5 parkeervakken. Dit geldt voor nieuwe utiliteitsgebouwen en voor bestaande utiliteitsgebouwen die ingrijpend worden gerenoveerd.

Stap b: voorzien parkeeraanbod op eigen terrein

Uitgangspunt is dat het parkeren op eigen terrein moet worden ingevuld. Dit betekent dat het parkeren op eigen terrein moet plaatsvinden of dat erin, op of onder het bouwproject een parkeervoorziening moet worden gerealiseerd. Voor nieuwbouwlocaties is dit vaak geen probleem, maar voor ontwikkelingen in de binnenstad is dit vaak niet mogelijk: er is geen ruimte beschikbaar of de kosten van een gebouwde parkeervoorziening zijn exorbitant hoog, zodat er parkeerruimte elders moet worden gevonden. Voor locaties in de binnenstad hoeven er voor bezoekers daarom geen parkeerplaatsen te worden aangelegd. Bezoekers kunnen gebruik maken van de openbare parkeergarages.

Aanvrager(s) van een omgevingsvergunning moet kunnen aantonen dat zij zich redelijkerwijs voldoende hebben ingezet om de volgens de geldende norm benodigde hoeveelheid parkeerplaatsen te kunnen realiseren. Voldoende inspanning leveren betekent dat de aanvrager bij de aanvraag van een omgevingsvergunning gemotiveerd moet kunnen aantonen dat het aanleggen van parkeerplaatsen ruimtelijk, omgevingsplan-, bouw- of verkeerstechnisch of soortgelijks op eigen terrein niet mogelijk is

Soms komt de te grote parkeerbehoefte voort uit het programmatisch overvragen van de locatie (bijvoorbeeld veel kleine woningen in een gebouw). De aanvrager moet in dit geval aantonen dat de ontwikkeling met een beperkter programma (en daarmee dus minder parkeren) financieel onmogelijk is. Ook dan kan gezocht worden naar alternatieven.

Afmetingen van een parkeerplaats.

De bij een ontwikkeling nieuw te realiseren ruimten voor het parkeren van auto's moeten afmetingen hebben die voldoen aan de richtlijnen in het ASVV (Aanbevelingen voor Stedelijke Verkeer Voorzieningen) voor parkeerplaatsen op maaiveld en de NEN 2443 voor parkeerterreinen en parkeergarages. Er geldt daarbij voor parkeren op straat dat:

- a. voor langsparkeren minimaal 2,00x6,00 meter moet worden aangehouden;
- b. voor een haaks parkeervak een minimale breedte van 2,5x5,13 meter moet worden aangehouden;
- c. voor een dubbele parkeerplaats bij een woning rekening moet worden gehouden met een minimale breedte 4,50x5,00 meter;
- d. een haaks of diagonaalparkeervak dat direct naast een verticaal obstakel ligt, zoals een muur, heg, paaltje of pilaar, met 15 cm wordt verbreed;

Iedere parkeerplaats moet direct bereikbaar zijn vanaf de openbare weg (het mag dus niet zo zijn dat je over een andere parkeerplaats moet rijden om op de openbare weg te kunnen komen). Dit geldt echter niet voor zover het parkeerplaatsen op eigen terrein bij een grondgebonden woning betreft.

Parkeren op eigen terrein bij woningen

Voornamelijk bij grondgebonden woningen blijkt in de praktijk dat garages niet worden gebruikt voor het stallen van de auto, maar als bergruimte. Aangezien hier bij de parkeernormen geen rekening mee wordt gehouden, kan hierdoor parkeeroverlast in de straat ontstaan. De instandhouding van de parkeerplaatsen op eigen terrein is dan ook wenselijk. Een oprit naar de garage die voldoet aan de afmetingen van een parkeerplaats wordt gezien als parkeerplaats op eigen terrein.

De bezetting van parkeerplaatsen op eigen terrein is lager dan de bezetting van openbare parkeerplaatsen. Immers, als de eigenaar van een woning niet thuis is, kan een ander deze parkeerplaats niet gebruiken. Het realiseren van een enkele parkeerplaats op eigen terrein ten koste van een openbare parkeerplaats betekent dus een achteruitgang in parkeercapaciteit. Het realiseren van een enkele parkeerplaats op eigen terrein wordt dan ook niet toegestaan indien dit ten koste gaat van een parkeerplaats in de openbare ruimte (zie ook bijlage 1).

Bijzonderheden eigen terrein:

- Voor zover er sprake is van parkeren op eigen terrein bij woningen met een garage met oprit ervoor, geldt dat parkeerplaatsen in die garage (niet zijnde een parkeergarage bij een appartementencomplex) niet meetellen als parkeerplaats in de zin van de parkeerregels. Een parkeerplaats op de oprit naar een garage wordt wel gezien als een parkeerplaats in de zin van deze beleidsregels. Een garage zonder oprit wordt gezien als een parkeerplaats.
- Als het voor de bereikbaarheid van een parkeerplaats nodig is dat er een vergunningsplichtige in- en uitrit wordt gerealiseerd, dan wordt, voor zover er sprake is van een omgevingsvergunningsplichtig project, altijd als voorschrift gesteld dat er pas een begin met het project mag worden gemaakt als de benodigde in- uitritvergunning is verleend. Als echter al duidelijk is dat een parkeerplaats niet zal kunnen ontsluiten naar de openbare weg, dan is deze parkeerplaats niet bereikbaar en telt deze dus niet mee.
- Bestaande parkeerplaatsen op maaiveld, die door een ontwikkeling verdwijnen, moeten één op één worden gecompenseerd door nieuwe parkeerplaatsen. Daarbij geldt als bijzondere compensatieregeling het volgende. Indien er als gevolg van de aanleg (evt. met ontsluiting) van een parkeerplaats op eigen terrein bij een woning een openbare parkeerplaats verdwijnt, geldt dat ter compensatie van deze parkeerplaats, de toename van de parkeerbehoefte als gevolg van het project op ten minste 2 parkeerplaatsen wordt gesteld (indien de openbare parkeerplaats niet gecompenseerd wordt door de aanleg van een nieuwe openbare parkeerplaats).
- Als er op eigen terrein maar één auto kan worden geparkeerd, dan is opheffen van openbare parkeercapaciteit ten behoeve van parkeren op eigen terrein alleen toegestaan als er aantoonbaar, voldoende overcapaciteit in de openbare ruimte is om de afname van openbare parkeerplek op te vangen. Daarvoor moet initiatiefnemer dan een parkeeronderzoek conform beleid opstellen (zie bijlage 1) .

Omgekeerd geldt dat als bij het opheffen van parkeergelegenheid ten behoeve van openbare parkeercapaciteit (bijvoorbeeld door opheffen van de uitritconstructie) altijd uit wordt gegaan van de extra openbare parkeercapaciteit.

III. Parkeren bij (grootschalige) planontwikkeling (incl. ontwikkelen openbare ruimte)

Bij een woningbouwontwikkeling met veel toekomstige openbare ruimte is het ook mogelijk om de parkeerbehoefte op te lossen binnen het plangebied. Dit is wel afhankelijk van de ontwikkeling. Als de initiatiefnemer binnen het plangebied voldoet aan de parkeerverplichting, dan wordt voldaan aan de randvoorwaarde (parkeren op eigen terrein is dan gelijk aan parkeren in het plangebied). Na oplevering worden dit openbare parkeerplaatsen.

Bij het vernieuwen van een woonwijk door woningcorporaties (sloop-nieuwbouw) is het vaak lastig om het parkeren volgens de nieuwe normen op te lossen. De openbare ruimte kan niet geheel worden verhard voor parkeerplaatsen. Per project wordt maatwerk geleverd. Berekend wordt wat de hoeveelheid parkeerplaatsen zou moeten zijn in de bestaande situatie. Die wordt vergeleken met de hoeveelheid parkeerplaatsen die nodig is in de nieuwe situatie. Het verschil van het aantal parkeerplaatsen moet bij een toename van de parkeerbehoefte worden opgelost. De bestaande situatie is hierbij het uitgangspunt. Als er parkeerplaatsen vervallen door de planontwikkeling, dan moeten die wel elders worden gecompenseerd.

Deze bijzonderheid is overigens niet van toepassing in de binnenstad en het centrumgebied.

Stap c: alternatieve parkeerlocaties op loopafstand van de ontwikkeling

Wanneer de indiener van een omgevingsvergunning aantoonbaar geen parkeergelegenheid op eigen terrein kan realiseren (bijvoorbeeld ruimtelijk, omgevingsplan-, bouw- of verkeerstechnisch niet mogelijk), moet eerst worden gezocht naar alternatieven. Parkeerruimte kan gevonden worden in buurtstallingen, garages of privéstallingen in de directe nabijheid. Dit kan alleen bij functieveranderingen (bijvoorbeeld omzetten van commerciële ruimtes naar woningen), niet bij nieuwbouw.

Als voorwaarde geldt hierbij, dat de parkeervoorziening niet in gebruik mag zijn voor een andere ontwikkeling. Bij de aanvraag van een omgevingsvergunning dient middels een huurovereenkomst voor de periode van minimaal 5-jaar of een koopovereenkomst te worden aangetoond dat de betreffende parkeervoorzieningen ook daadwerkelijke voor een langere periode beschikbaar is.

De loopafstand tot het object speelt hierbij een rol. In de binnenstad met schaarse ruimte worden langere loopafstanden geaccepteerd dan in het schil/overloop gebied en de rest bebouwde kom. Als maat voor een situatie van de parkeerplaatsen ten opzichte van de functies kan de acceptabele loopafstand tussen parkeerplaatsen met bestemmingsadres dienen. De acceptatie van de loopafstand hangt af van de parkeerduur en van het motief van het bezoek aan het bestemmingsadres. Deze loopafstand moet niet worden verward met de straal voor invoering van betaald parkeren. Voor de verschillende hoofdfuncties (zoals beschreven in artikel 6) wordt rekening gehouden met de volgende maximale loopafstanden:

	Binnenstad / centrum	Schil/overloopgebied & Rest bebouwde kom
Woningen (artikel 6.1)	500 meter	200 meter
Werken (artikel 6.2)	750 meter	500 meter
Winkelen en boodschappen (artikel 6.3)	600 meter	400 meter
Horeca (artikel 6.4)	600 meter	250 meter
Sport, cultuur en ontspanning (artikel 6.5)	600 meter	400 meter
Gezondheidszorg (artikel 6.6)	150 meter	100 meter
Onderwijspersoneel (artikel 6.7))	750 meter	500 meter
Onderwijs halen en brengen	100 meter	100 meter

Overig	600 meter	400 meter
--------	-----------	-----------

Tabel 2 Loopafstanden per functie.

Deze afstanden gelden voor de kortste looproute over de openbare weg van ingang van het pand tot aan de parkeerplaats of ingang van de parkeervoorzieningen. Dit geldt zowel bij realisatie van parkeergelegenheid op eigen terrein als bij gebruik van een collectieve voorziening in de omgeving. Deze loopafstanden worden ook gehanteerd voor parkeeronderzoeken.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen met een (deels) autovrije inrichting waarbij bewoners in collectieve parkeervoorzieningen aan de rand van de betreffende wijk parkeren, wordt per plan bekeken of de gehanteerde loopafstand acceptabel is. Hierbij kan bijvoorbeeld worden aangesloten op de loopafstand van de binnenstad / het centrum of maatwerk worden geleverd.

Onder bepaalde voorwaarden is het, voor niet-woonfuncties, mogelijk om akkoord te gaan met het voorzien in de parkeerbehoefte op aangekochte parkeerplaatsen, die op loopafstand van de locatie van het project liggen. Deze mogelijkheid staat beschreven in artikel 5 - Niet naburige parkeerplaatsen.

Stap d: parkeren in de openbare ruimte bij ruimtelijke ontwikkeling

Wanneer bij een ruimtelijk ontwikkeling is aangetoond dat er geen alternatieve parkeermogelijkheden zijn, zoals verwoord onder bij stap c, dan is parkeren in de openbare ruimte mogelijk (parkeerterrein, op straat). Dit kan echter alleen als er nog voldoende ruimte op een parkeerterrein of op de openbare weg aanwezig is. Zie bijlage 1 voor de wijze waarop dit moet worden onderbouwd.

Als grens van de beschikbare parkeercapaciteit wordt een bezettingspercentage van 85% gehanteerd. Of wel: 85% van de beschikbare parkeercapaciteit mag bezet zijn. De overige 15% is nodig voor het opvangen van "zoekverkeer" (verkeer dat zoekt naar een parkeerplaats). Voor Kiss&Ride bij scholen (uitsluitend bedoeld om passagiers uit een personenauto uit te laten stappen of juist op te pikken en vervolgens direct hierna weer door te rijden) geldt de 85%-grens niet. Het gaat hierbij namelijk om zeer kortstondige pieken, dat er tijdelijk wel 100% bezetting mogelijk is. De initiatiefnemer moet aantonen, door middel van een parkeeronderzoek, dat binnen de onder stap c genoemde loopafstanden rondom zijn planontwikkeling voldoende parkeergelegenheid in de openbare ruimte aanwezig is. Dit moet met de omgevingsaanvraag worden meegeleverd. De inspanningsverplichting voor het onderzoek ligt bij de ontwikkelaar.

Bij parkeren in de openbare zijn onderstaande twee punten altijd van toepassing:

- In de binnenstad is de parkeerdruk vrijwel altijd boven de 85%. In de binnenstad is het daarom niet mogelijk om extra parkeerdruk in de openbare ruimte af te wikkelen en is deze stap daarom in z'n geheel niet van toepassing.
- In gereguleerd gebied geldt dat de toekomstige huurders, kopers en werknemers van een ruimtelijke ontwikkeling niet in aanmerkingen komen voor een parkeervergunning voor parkeren op straat en/of een abonnement voor een van de openbare parkeergarages (zie beleidsregel 5). Dit betekent dat gebruik van parkeergelegenheid in de openbare ruimte voor deze groepen niet mogelijk is. In gereguleerd gebied kan alleen het bezoekersparkeren op straat worden gefaciliteerd als de parkeerdruk dit toestaat.

Een initiatiefnemer dient een onderzoek door een verkeerskundig adviesbureau met ervaring op het gebied van parkeertellingen, uit te laten voeren als:

- de parkeerbehoefte van de nieuwe functie op één of meerdere momenten hoger is dan die van de bestaande functie (stap a), en
- het verschil aan parkeerplaatsen niet op eigen terrein kan worden aangelegd (stap b), en
- er geen alternatieve parkeermogelijkheden voorhanden zijn (stap c).

Het onderzoeksgebied, het aantal tellingen en de momenten waarop wordt geteld, moeten vooraf in overleg met de gemeente worden vastgesteld. Het parkeeronderzoek dient om aan te tonen dat binnen een redelijke loopafstand (zie Tabel 2) de parkeerdruk in de openbare ruimte op de maatgevende momenten, met toevoeging van de ontwikkeling, onder de 85% blijft.

- Als de parkeerdruk onder de 85% blijft, dan is het maximaal aantal uit te geven parkeervergunningen gelijk aan de autoparkeereis exclusief bezoek van de betreffende ontwikkeling (bijvoorbeeld 60 woningen x 0,5pp/woning = maximaal 30 uit te geven parkeervergunningen). De ontwikkelaar moet aangeven welke huisnummers in aanmerking komen voor een parkeervergunning en welke niet. Dit geldt zowel voor de situatie waarbij bij oplevering betaald parkeren van kracht is, als bij invoering van betaald parkeren op een later moment. Immers, wanneer een parkeernorm wordt toegepast van minder dan 1,0 parkeerplaats per woning is er -ongeacht het wel of niet realiseren van parkeergelegenheid op eigen terrein- geen plek voor één auto per woning.
- Als de parkeerdruk boven de 85% uitkomt, dan kan de functieverandering alleen plaatsvinden als de toekomstige bewoners / werknemers van het betreffende complex geen parkeervergunning voor op straat krijgen. Dit wordt vastgesteld in het Besluit tot aanwijzing en uitwerking betaald parkeren. Ze komen tegelijkertijd ook niet in aanmerking voor een parkeerabonnement voor een openbare parkeergarage. De ontwikkelaar dient toekomstige bewoners/werknemers hiervan op de hoogte te brengen. In niet gereguleerd gebied kan een ontwikkeling niet doorgaan als de parkeerdruk door de ontwikkeling boven de 85% uitkomt.

Stap e: afwijking parkeereis

Het College van B&W kan in bijzondere gevallen op individuele gronden en het in het geval van een bijzonder gemeentelijk belang, besluiten om af te wijken van de parkeereisverplichting en/of de bijdrage in het bereikbaarheidsfonds (zie artikel 5).

Het is hiermee mogelijk dat een planontwikkeling wordt gerealiseerd, zonder dat aan de parkeernorm wordt voldaan.

In gebieden waar parkeerregulering geldt, kunnen bewoners van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dan geen parkeervergunning aanvragen. Ze komen tegelijkertijd ook niet in aanmerking voor een parkeerabonnement voor een openbare parkeergarage. In uitzonderingsgevallen kan ook geen bezoekersvergunning worden aangevraagd.

Artikel 3. Bijzondere gevallen

Er kunnen redenen zijn om toch af te zien van de plicht tot het realiseren van parkeervoorzieningen. Het gaat hierbij dus om ontwikkelingen met een bijzonder gemeentelijk belang. Het College heeft dan de mogelijkheid om af te wijken. Het gaat hierbij om de volgende situaties:

Bijzonder geval I. Problemen op eigen terrein

De parkeernormen moeten niet leiden tot "problemen" op eigen terrein. Er is een trend waarbij het aantal woningen, binnen het bouwvolume dat het omgevingsplan mogelijk maakt, gemaximaliseerd wordt (kleine studio's of wooneenheden). De eis om het parkeren op eigen terrein op te lossen, leidt er dan vaak toe dat de volledige beschikbare grond rondom het gebouw ingezet wordt voor parkeren. Deze intensivering leidt tot ruimtelijk ongewenste situaties en aantasting van de woonkwaliteit, bijvoorbeeld verstoring van rust in achtertuinen en opoffering van groen voor verharding.

Bijzonder geval II. Wonen boven winkels

Wonen boven winkels, kantoren, horeca, detailhandel en commerciële functies: dit geldt alleen voor de binnenstad (zie artikel 1). Als er geen verandering in het aantal m2 bruto vloeroppervlak (m2 bvo) is, dan gelden er geen aanvullende voorwaarden. Als er wel een uitbreiding van het aantal m2 bvo's is, dan geldt de verplichting om -overeenkomstig hetgeen opgenomen in artikel 11- een gezamenlijke fietsenstalling te realiseren.

Bijzonder geval III. Kleine woningen in de binnenstad (< 50 m2 GO)

De parkeernorm in de binnenstad (zie artikel 1) kan worden losgelaten voor kleine woningen (<50 m² GO): in de binnenstad is het mogelijk om in plaats van het realiseren van parkeerplaatsen op 'eigen terrein' fietsstallingsvoorzieningen te realiseren. Dit geldt voor appartementen/woningen onder de 50m² GO. Per niet

gerealiseerde parkeerplaatsen moeten dan minimaal 2 fietsparkeerplaatsen worden gerealiseerd in een gezamenlijke fietsenstalling (overeenkomstig hetgeen opgenomen in artikel 11).

Kan de fietsvoorziening niet op eigen terrein worden gerealiseerd, dan mag er een alternatief binnen maximaal 30 meter loopafstand vanaf de hoofdingang worden gerealiseerd. Dit alternatief moet -overeenkomstig hetgeen opgenomen in artikel 11- in pandig, gemakkelijk toegankelijk, bruikbaar en sociaal veilig zijn.

Bewoners van de betreffende <50 m2 woningen hebben geen recht op een parkeervergunning (overeenkomstig hetgeen opgenomen in beleidsregel 5) en komen niet in aanmerking voor een parkeerabonnement voor een openbare parkeergarages.

Bijzonder geval IV. Tijdelijk Anders Gebruiken (TAG)

Bij tijdelijk anders gebruiken wordt er tijdelijk toegestaan dat een andere functie in een pand of op braakliggende percelen (bv. Van landbouwgrond naar speeltuin) wordt gevestigd. Omdat het hier vaak gaat om initiatieven die met beperkte middelen bedrijvigheid willen opstarten moet goed gekeken worden naar de te hanteren parkeernorm. Maatwerk is hier belangrijk en goed mogelijk. Als de nieuwe parkeereis meer dan 10 plaatsen afwijkt van de oude parkeereis, dan wordt door de gemeente beoordeeld of het mogelijk is om de beoogde ontwikkeling door te laten gaan. De aanvrager moet hiervoor een onderzoek verrichten naar een oplossing/alternatief. Bij een verschil van minder dan 10 parkeerplaatsen kan worden afgeweken van de regels.

Een bestaand pand kent al een parkeernorm en parkeerbehoefte, dus daar wordt eerst naar gekeken. Het maatschappelijk en gemeentelijk belang staat bij 'tijdelijk ander gebruik' voorop, daardoor kan worden afgeweken van de parkeernormen. Dit kan alleen gedurende de periode dat tijdelijk anders gebruiken is toegestaan. Wordt de functie uiteindelijk permanent, dan moet een wijziging van het omgevingsplan worden aangevraagd en zal de beoogde ontwikkeling alsnog moeten voldoen aan de reguliere parkeernorm. Hierbij wordt de parkeerbehoefte van de nieuwe functie afgezet tegen de parkeerbehoefte van de laatst geldende functie (het veelal het TAG).

Op basis van ervaringscijfers kan ook naar de parkeereis gekeken worden. Initiatiefnemers kunnen deze ervaringscijfers aanbieden en dit kan door de gemeente worden meegewogen in de bepaling van de uiteindelijke norm.

Bijzonder geval V. Lichte horeca in de binnenstad

Er is sinds 2013 een nieuwe beleidslijn voor het toestaan van lichte horeca in de randgebieden van het stadscentrum. Bij lichte horeca gaat het om lunchrooms, ijssalon, broodjeszaken etc. waar geen alcohol wordt geschonken. Deze horeca vestigt zich veelal in panden waarin voorheen detailhandel gevestigd was. Er rust al een parkeereis op het pand. Voor omvorming van detailhandel naar lichte horeca en vice versa wordt een vrijstelling van de parkeereis gegeven. Zie artikel 1 voor gebiedsafbakening van de binnenstad.

Bijzonder geval VI. Ondersteunende horeca bij detailhandel

Naast lichte horeca treffen we ook ondersteunende horeca bij detailhandel aan. Dit houdt in dat aan een bestaande functie een kleine voorziening voor horeca wordt toegevoegd. Bijvoorbeeld een koffi corner in een kledingzaak. Een parkeernorm is hiervoor niet nodig, omdat er op de hoofdfunctie zelf al een parkeernorm zit. Men komt niet alleen voor de horeca naar het desbetreffende pand.

Bijzonder geval VII. Splitsing en verkamering bestaande woningen

Het splitsen van een zelfstandige woonruimte in meerdere zelfstandige woningen mag geen onevenredig grote negatieve invloed hebben op het verkeer en de parkeerdruk in de omgeving van de betreffende woning.

Onder een zelfstandige woonruimte wordt verstaan een woonruimte, met een eigen toegang / adres, die door één huishouden kan worden bewoond zonder dat het huishouden daarbij afhankelijk is van één of meer wezenlijke voorzieningen (zoals toiletruimte, badruimte en keuken) buiten die woonruimte, dan wel een standplaats voor een woonwagen. Is er geen sprake van een zelfstandige woonruimte, dan wordt er gesproken over kamerverhuur.

Binnen Nijmegen gelden de volgende regels ten aanzien van woningsplitsing:

- Voor een woning in het gereguleerd gebied (zie beleidsregels 1) geldt dat er bij woningsplitsing geen parkeervergunningen en/of parkeerabonnementen worden uitgegeven aan de nieuwe huisnummers. Dit leidt immers tot een ongewenst verhoging van de parkeerdruk in het gebied. Er geldt voor woningsplitsing in gereguleerd gebied daarom geen parkeereis.

Bij een aanvraag van een omgevingsvergunning voor een project buiten het gereguleerd gebied, waarbij een bestaande zelfstandige woning wordt gesplitst in meerdere zelfstandige woonruimten, geldt dat ook na de woningsplitsing er voldoende parkeerplaatsen dienen te zijn. Extra parkeerplaatsen moeten op eigen terrein worden gerealiseerd, conform het beleid opgenomen in deze beleidsregels (zie artikel 1 en parkeernormen in artikel 6). Als wordt aangetoond dat de realisatie van parkeergelegenheid op eigen terrein ruimtelijk, omgevingsplan-, bouw- of verkeerstechnisch of soortgelijks niet mogelijk is, dan is parkeren in de openbare ruimte mogelijk. Dit kan echter alleen als er nog voldoende parkeercapaciteit beschikbaar is. Als grens van de beschikbare parkeercapaciteit wordt een bezettingspercentage van 85% gehanteerd. De aanvrager van de omgevingsvergunning moet dus middels een parkeertelling aantonen dat er in de directe omgeving voldoende alternatieve vrije parkeergelegenheid is (zie artikel 2 stap c+d en bijlage 1). Als niet kan worden aangetoond dat er voldoende parkeercapaciteit beschikbaar is, dan kan woningsplitsing niet doorgaan. Er wordt middels deze regeling geen ontheffing/afwijking van de parkeerregels verleend/vergund voor zover de parkeerbehoefte toeneemt als gevolg van een toename van het bruto-vloeroppervlak. Deze systematiek geldt ook voor verkamering van bestaande woningen.

Artikel 4. Niet naburige parkeerplaatsen bij niet-woonfuncties

Onder bepaalde voorwaarden is het, voor niet-woonfuncties, mogelijk om akkoord te gaan met het voorzien in de parkeerbehoefte op aangekochte parkeerplaatsen, die op loopafstand van de locatie van het project liggen (zie Tabel 2). Het huren /pachten van parkeergelegenheid beschouwen we niet als een duurzame parkeeroplossing. Voordat overgegaan wordt tot deze uitzondering moet allereerst gekeken worden of er redenen zijn om niet af te wijken van de regels: Bijvoorbeeld in de volgende situaties:

- de te kopen parkeerplaats is (via een omgevingsvergunning) gekoppeld aan een ander bestaand gebouw/gebruik.
- Het gebruik van de aan te kopen parkeerplaats levert strijdig gebruik volgens het omgevingsplan op.
- de te kopen parkeerplaats ligt niet binnen een loopafstand zoals geschetst in Tabel 2 van het perceel waarop het project plaatsvindt (bijv. het perceel waarop een gebouw gebouwd gaat worden).

Als geen sprake is van bovenstaande situaties, dan kan in afwijking van de regel dat er op eigen terrein wordt geparkeerd, een vergunning worden verleend mits de hieronder genoemde eindsituatie maar wordt bereikt.

Koop en erfdienstbaarheid

De eindsituatie moet als volgt zijn:

1. De aanvrager van de omgevingsvergunning moet zakelijk gerechtigde zijn van zowel de gronden waarop het project wordt gerealiseerd als de gronden waarop de parkeerplaats(en) is/zijn gelegen.
2. De gemeente moet een afschrift hebben gekregen van de akte van levering met betrekking tot genoemde gronden.
3. Genoemde gronden moeten in eigendom zijn overgedragen (verkocht en geleverd) aan degene die de omgevingsvergunning heeft aangevraagd c.q. daarop is een exclusief beperkt zakelijk recht gevestigd t.b.v. het parkeren;
4. In overleg met en na goedkeuring door de gemeente Nijmegen moet een perceel zijn aangewezen, welk perceel in eigendom is van de gemeente Nijmegen, ten behoeve waarvan door de eigenaar van zowel het perceel waarop het project wordt gerealiseerd als het perceel waarop de parkeerplaats(en) is/zijn gelegen, een erfdienstbaarheid wordt verleend. Het perceel waarop het project wordt gerealiseerd wordt samen met het perceel waarop de parkeerplaatsen zijn gelegen, aangemerkt als dienend erf. Het perceel van de gemeente Nijmegen wordt aangemerkt als het heersend erf.
5. Er wordt door de eigenaar van zowel het perceel waarop het project wordt gerealiseerd als het perceel waarop de parkeerplaats(en) is/zijn gelegen, ten behoeve van het in overleg met de gemeente Nijmegen aangewezen gemeentelijk perceel, een erfdienstbaarheid verleend, inhoudende om op, boven of

onder de aangewezen erven het gebruik voor parkeren te dulden dan wel zich te onthouden van gedragingen welke dit parkeren te niet doet; ten behoeve van de gebruikers van het project waarop de aanvraag van de omgevingsvergunning betrekking heeft.

6. Wanneer het verlenen van een erfdienstbaarheid niet mogelijk is, maar het beoogde effect van de verplichting door middel van het aangaan van een kwalitatieve verplichting of vestiging van een kettingbeding met boetebeding door de eigenaar van zowel het perceel waarop het project wordt gerealiseerd, als het perceel waarop de parkeerplaats(en) is/zijn gelegen, ten behoeve van het in overleg met de gemeente Nijmegen aangewezen gemeentelijk perceel wordt getroffen inhoudende de verplichting voor de eigenaar van het dienend erf om de parkeerplaatsen enkel en alleen te laten gebruiken door de gebruikers van het project waarop de aanvraag omgevingsvergunning betrekking heeft.

Op deze manier wordt bereikt dat het perceel waarop het project wordt gerealiseerd en de gronden waarop de parkeerplaatsen zijn gelegen de facto enkel nog als één gezamenlijk geheel aan een derde kunnen worden overgedragen. Tevens wordt bereikt dat de eigenaar van de gronden waarop de parkeerplaatsen zijn gelegen de parkeerplaatsen niet laat gebruiken (bijv. door verhuur) door anderen dan gebruikers van bijv. het gebouw ten behoeve waarvan de parkeerplaatsen aanwezig moeten zijn.

Het zal in de praktijk natuurlijk voorkomen dat de aanvrager van de omgevingsvergunning een voorlopig koopcontract afsluit waarin een ontbindende voorwaarde is opgenomen voor het geval de gevraagde omgevingsvergunning wordt geweigerd. In dat geval zal er ook gewacht moeten worden met de definitieve vestiging van een erfdienstbaarheid.

In dat geval kan van de regel dat op eigen terrein wordt geparkeerd worden afgeweken, als aan de volgende punten wordt voldaan:

1. Er moet een voorlopige koopovereenkomst met betrekking tot de parkeerplaats(en) zijn afgesloten en de gemeente moet hier een afschrift van hebben gekregen.
2. Een notaris moet een **concept akte** m.b.t. de vereiste erfdienstbaarheid hebben opgesteld en de gemeente moet hier een afschrift van hebben gekregen.
3. De verkoop en de levering van de gronden + de definitieve vestiging van de erfdienstbaarheid moeten gegarandeerd worden door deze als voorwaarde te koppelen aan de verleende omgevingsvergunning.

Artikel 5. Bereikbaarheidsfonds auto voor niet-woonfuncties

De aanvrager van de omgevingsvergunning moet ten alle tijden proberen om de parkeerplaatsen aan te leggen of anderszins maatregelen hebben genomen om de bereikbaarheid te garanderen (aantoonbaar mobiliteitsplan). Dit staat onder andere in hoofdstuk 1 en wordt ook in artikelen 2 en 3 nader uitgelegd.

Als bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning niet (volledig) voldaan kan worden aan de parkeereis, dan dient voor het restant van de parkeeropgave een financiële bijdrage te worden geleverd per niet gerealiseerde parkeerplaats. Dit is alleen mogelijk bij niet-woonfuncties.

De beoordeling of gebruik kan worden gemaakt van de mogelijkheden van de compensatieregeling ligt altijd bij de gemeente. Afhankelijk van de functie en de locatie wordt door de gemeente beoordeeld of de benodigde parkeercapaciteit bij een ontwikkeling wel of niet te compenseren is door een financiële bijdrage. Hierbij wordt onder andere gekeken naar alternatieve parkeeroplossingen en of het niet realiseren van parkeerplaatsen op eigen terrein niet tot een toenemende parkeervraag en een hogere parkeerdruk in de directe omgeving leidt en hiermee ongewenst zoekverkeer en bereikbaarheids- en leefbaarheidsproblemen veroorzaakt.

De gemeente hanteert verschillende **compensatiebedragen per niet-aangelegde parkeerplaats**. In onderstaande tabel zijn de bedragen per parkeerplaats opgenomen. De zones komen overeen met de gebieden als opgenomen in artikel 1.

Zone:	Bijdrage:
Binnenstad	€ 30.000, -
Centrum	€ 30.000, -
1 ^e en 2 ^{de} Schil	€ 20.000, -
Rest bebouwde kom:	€ 15.000, -
Buitengebied:	€ 5.000, -

Tabel 3 Compensatiebedragen per parkeerplaats

De instelling, voeding en gebruik van het bereikbaarheidsfonds wordt geregeld via de 'Verordening Bereikbaarheidsfonds gemeente Nijmegen'. De besteding van het fonds is in handen van het College van Burgemeester en Wethouders.

Artikel 6. De autoparkeernormen

BELEIDSREGEL 6: Bij het bepalen van de autoparkeereis wordt gebruik gemaakt van onderstaande autoparkeernormen.

De in dit artikel opgenomen autoparkeernormen zijn vaste normen (er mogen niet meer of minder autoparkeerplaatsen worden gerealiseerd bij een ontwikkeling). Er is een onderverdeling gemaakt in de volgende categorieën:

1. Woningen
2. Werken
3. Winkelen en boodschappen
4. Sport, cultuur en ontspanning
5. Horeca en (verblijfs-)recreatie
6. Gezondheidszorg en (sociale) voorzieningen
7. Onderwijsvoorzieningen

De toe te passen parkeernormen zijn per functie onderverdeeld naar de in artikel 1 beschreven gebiedstypen. **Voor de binnenstad (zie artikel 1), geldt voor alle functies (dus ook autovrije complexen) dat er niet voldaan hoeft te worden aan de parkeernorm voor zover die geldt voor het "aandeel bezoekers". Bezoekers van deze functies kunnen terecht in de openbare parkeergelegenheden.**

In onderstaande tabellen staat een paar keer de afkorting 'n.v.t.'. Dit betekent dat het CROW voor de betreffende functie en gebied geen parkeerkencijfer heeft. Wanneer bij een functie 'n.v.t.' staat en een parkeernorm toch nodig is bij een ontwikkeling, dan wordt gekeken of voor de betreffende functie de parkeernorm van het meest vergelijkbare gebied kan worden gebruikt of voor de betreffende functie een parkeernorm van een vergelijkbare functie kan worden gebruikt. Als dit niet

mogelijk is, dan dient de aanvrager -op basis van ervaringen bij vergelijkbare ontwikkelingen aan te tonen welke parkeernorm toepasbaar. De gemeente beoordeelt de onderbouwing en bepaalt of deze toereikend is.

1. Woningen

Voor wonen wordt uitgegaan van onderstaande typen woningen. De parkeervraag van een appartement is immers anders dan die van een vrijstaande woning.

Onderstaande parkeernormen zijn inclusief de veronderstelde benodigde parkeerruimte voor bezoekers. De parkeerplaatsen voor zover deze voorzien in de parkeerbehoefte van bezoekers (het aandeel bezoekers in onderstaande tabel) moeten altijd toegankelijk en beschikbaar zijn voor bezoekers. Het is dus niet noodzakelijk dat de parkeercapaciteit voor bezoekers altijd op gemeentelijk terrein moet worden gerealiseerd. Dit kan ook op eigen terrein, al dan niet voorzien van een slagboom. De parkeercapaciteit voor bezoekers kan echter niet in bijvoorbeeld een afgesloten parkeerkelder worden gerealiseerd die van buitenaf niet vrij toegankelijk voor bezoekers is.

In vrijwel de hele gemeente passen we een bezoekersnorm van 0,20 per woning toe. In de zone binnenstad (zie artikel 1) geldt echter een bezoekersnorm van 0,00 per woning. Bezoeker kunnen gebruik maken van de openbare parkeergelegenheden (parkeerterreinen en -garages) in en rondom de binnenstad.

	Binnenstad	Centrum	Schil 1e ring	Schil 2e ring	Rest BBK	Buiten-gebied	Bezoek
Koop, vrijstaand	0,70	1,20	1,30	1,50	1,60	2,00	0,20
Koop, 2-onder-een-kap	0,70	1,20	1,20	1,40	1,50	1,70	0,20
Koop, rij	0,70	1,20	1,20	1,30	1,30	1,50	0,20
Koop, appartement duur	0,70	1,20	1,20	1,30	1,40	1,60	0,20
Koop, appartement betaalbaar	0,70	0,80	0,80	1,00	1,20	1,20	0,20
Koop, appartement goedkoop	0,70	0,70	0,80	1,00	1,00	1,10	0,20
Huur, eengezinswoning, (vrije sector)	0,70	0,90	1,10	1,30	1,30	1,50	0,20
Huur, eengezinswoning, sociale huur	0,70	0,7	0,80	1,00	1,00	1,10	0,20
Huur, appartement, betaalbaar (= middelduur en sociale huur)	0,50	0,50	0,60	0,80	0,80	1,00	0,20
Huur appartement, duur	0,70	0,80	1,00	1,20	1,20	1,50	0,20
Kamerverhuur (per kamer)	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,05
Studentenwoning (huur)	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,05
Kleine eenkamerwoning (huur)	0,50	0,50	0,50	0,50	0,60	0,60	0,2
Zorgwonen (per wooneenheid)	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	n.v.t.	0,20 (incl personeel)

Tabel 4 Autoparkeernormen woningen (parkeernorm geldt per zelfstandige woning of waar vermeld per kamer)

Toelichting:

- De huurgrenzen voor sociale huur worden jaarlijks geactualiseerd op basis van landelijke huurregelgeving. De laatst geldende huurregelgeving is van toepassing op deze beleidsregels.
- De overige prijscategorieën zoals die in Nijmegen gelden staan in de Nijmeegse Woonagenda 2024 - 2029, vastgesteld op 3 juli 2024 of een actualisatie.
- Onder betaalbare woningen verstaan we sociale huur, middeldure huur, goedkope en betaalbare (=middeldure) koop.
- In gebieden waar de Verordening doelgroepen woningbouw Nijmegen (link) van toepassing is, is het niet mogelijk om een sociale koopwoning met een minimumprijs van 200.000 euro v.o.n. en een maximumprijs van 355.000 euro v.o.n. of een middeldure huurwoning als bedoeld in de Verordening te realiseren met een minimummetrages onder de 50m2.
- Appartement: een appartement is een woning in een groter gebouw (zoals een flat) of een woning met één woonlaag die is ontstaan na een woningsplitsing.
- Beschut wonen is een woonvorm die valt onder de bestemming Wonen, maar waarbij specifiek is aangegeven dat de bewoners met ondersteuning wonen en er een gemeenschappelijke ruimte aanwezig is. Er is geen 24 uren zorg of begeleiding aanwezig. Deze woonvorm wordt ook wel beschut wonen genoemd. Hiervoor gelden de parkeernormen zoals opgenomen in de tabel.
- Geclusterd wonen: ruimtelijk geclusterde wooneenheden (minimaal vijf) waar (overwegend) ouderen zelfstandig wonen mét een fysieke, gezamenlijke ruimte voor ontmoeting. Voor de wooneenheden gelden de richtlijnen voor levensloopgeschikt, zoals beschreven in bijlage 2 van de huisvestingsverordening). Hiervoor gelden de parkeernormen zoals opgenomen in de tabel.
- Onder categorie 'zorgwonen' vallen zorggeschikte woningen: (geclusterde) woningen, waar intensieve zorgverlening mogelijk is. De woningen zijn toegankelijk en hebben voorzieningen waardoor verpleegzorg geboden kan worden. Hiervoor gelden de richtlijnen voor rolstoelgeschikte woonruimte als omschreven in bijlage 2 van de huisvestingsverordening.

- Bij beschermd wonen is 24-uur in de woning of het woongebouw zorg/begeleiding aanwezig. De bewoners hebben een zorgindicatie en geen eigen auto. De parkeernorm hiervoor staat beschreven in de categorie “6. Gezondheidszorg en (sociale) voorzieningen”.
- Voor de functie **kamerverhuur** geldt in heel Nijmegen een parkeernorm van 0,5 parkeerplaats per kamer. Deze parkeernorm geldt alleen voor (delen van) complexen bestaande uit niet-zelfstandige eenheden. Kamerverhuur is in de definitie van wonen namelijk altijd onzelfstandig.
- Een **studentenwoning** is een woonruimte (maximaal 50 vierkante meter GO) voor studenten in een gebouw of deel van een gebouw, al dan niet met een eigen (door de het college toegekend) huisnummer, eigen toilet en douche en keuken (zie ook de vigerende Huisvestingsverordening). Bovenstaande parkeernorm geldt voor (delen van) complexen bestaande uit kleinere eenkamerwoningen die alleen aan studenten worden verhuurd. De verhuurder van de betreffende studentenwoningen moet als zodanig ingericht zijn op de verhuur aan studenten en het daarop toezien. De bewijslast / onderbouwing hiervan ligt altijd bij de initiatiefnemer. Dit moet door de ontwikkelaar -samen met de overige stukken- worden ingediend bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning.
- Kleine eenkamerwoning**: een zelfstandige sociale huurwoning (dus geen vrije sector of koop met een eigen adres en een vloeroppervlak van maximaal 50 vierkante meter GO. Een eenkamerwoning heeft altijd eigen voorzieningen zoals een keuken en badkamer. De woonkamer, keuken en slaapkamer zijn hierbij gecombineerd in één open ruimte.
- In het geval van een hospita/hospes situatie, waarbij maximaal twee onzelfstandige kamers worden gerealiseerd, geldt enkel de parkeernorm voor woningen (waarbij de oppervlakte van de onzelfstandige kamers tot het grondoppervlak van de woning wordt gerekend).
- Het realiseren van één parkeerplaats op eigen terrein wordt niet toegestaan indien dit ten koste gaat van een parkeerplaats in de openbare ruimte. Dit geldt bijvoorbeeld bij het verharderen van voortuinen t.b.v. van parkeren. Er wordt hiervoor geen inritvergunning verleend. Voor meerdere parkeerplaatsen op eigen terrein kan wel een openbare parkeerplaats worden opgeheven. In dat geval dient dit positief bij te dragen aan de parkeerbalans. Hierbij wordt een openbare parkeerplaats als 1 gerekend en een particuliere parkeerplaats als 0,6. Dit verschil ontstaat doordat een openbare parkeerplaats inwisselbaar is en door iedereen gebruikt kan worden. Deze regeling geldt echter niet in gebieden waar parkeerregulering is ingevoerd.

2. Werken

	Binnenstad	Centrum	Schil 1e ring	Schil 2e ring	Rest BBK	Buitengebied	Eenheid	Bezoek
Kantoor zonder baliefunctie	0,9	0,9	1,3	1,4	1,4	2,3	100m2 BVO	5%
Commerciële dienstverlening	1,3	1,3	1,6	1,7	2,0	3,3	100m2 BVO	20%
Bedrijf arbeidsintensief / bezoekersextensief	1,1	1,1	1,5	1,6	1,9	2,1	100m2 BVO	5%
Bedrijf arbeidsextensief / bezoekersextensief	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	100m2 BVO	5%
Bedrijfsverzamelgebouw	0,8	0,8	1,1	1,2	1,3	1,7	100m2 BVO	5%
Opslagbedrijf	n.v.t.	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	unit	95% (min 2 pp)

Tabel 5 Autoparkeernormen Werken

Toelichting:

- Kantoor zonder baliefunctie: bijvoorbeeld administratief en zakelijk.
- Commerciële dienstverlening: bijvoorbeeld kantoren met een baliefunctie
- Bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief: bijvoorbeeld industrie, laboratorium of een werkplaats (relatief veel werknemers en relatief weinig bezoekers).
- Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief: bijvoorbeeld loods, opslag of transportbedrijf (relatief weinig werknemers en relatief weinig bezoekers).
- Bedrijfsverzamelgebouw: een gebouw dat dient om verschillende bedrijven en kantoren in te huisvesten.

Aan-huisgebonden beroepen

In de omgevingsplannen zijn regels opgenomen voor de uitoefening van een aan-huisgebonden beroep in samenhang met wonen en kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten aan huis.

Voor wat betreft parkeren geldt dat op eigen erf / terrein moet worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid, met dien verstande dat wanneer:

- parkeren op eigen erf verkeerskundig niet mogelijk is, c.q.
- stedenbouwkundig niet aanvaardbaar is, of
- om een andere reden niet mogelijk is, het niet zodanig verkeersaantrekkende activiteiten mag betreffen dat daardoor extra verkeersmaatregelen -waaronder parkeervoorzieningen- noodzakelijk worden in het openbaar gebied.

De aanvrager van omgevingsvergunning moet aantonen dus dat er in de directe omgeving voldoende alternatieve vrije parkeergelegenheid is (zie ook bijlage 1).

3. Winkelen en boodschappen

	Binnenstad	Centrum	Schil 1e ring	Schil 2e ring	Rest BBK	Buitengebied	Eenheid	bezoek

Centrumfuncties	3,1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	100 m2 BVO	99%
Mandjessupermarkt	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	n.v.t.	100 m2 BVO	89%
Buurtsupermarkt	0,9	0,9	1,7	2,2	2,4	n.v.t.	100 m2 BVO	89%
Full-service supermarkt	2,1	2,1	3,0	3,7	3,9	n.v.t.	100 m2 BVO	93%
Grote supermarkt (XL)	4,9	4,9	5,8	6,3	6,7	n.v.t.	100 m2 BVO	84%
Groothandel specialist	n.v.t.	n.v.t.	4,9	4,9	4,9	n.v.t.	100 m2 BVO	80%
Groothandel algemeen	n.v.t.	n.v.t.	5,4	5,4	5,4	n.v.t.	100 m2 BVO	80%
Buurtcentrum	n.v.t.	n.v.t.	2,1	2,6	2,7	n.v.t.	100 m2 BVO	72%
Wijkcentrum (gemiddeld)	n.v.t.	3,1	3,3	3,8	4,1	n.v.t.	100 m2 BVO	79%
Stadsdeelcentrum	n.v.t.	3,7	4,2	4,7	5,3	n.v.t.	100 m2 BVO	85%
Solitaire kleinschalige detailhandel	1,3	1,3	1,6	1,7	2,0	3,3	100m2 BVO	80%
Weekmarkt	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	100 m2 BVO	85%
Kringloopwinkel	n.v.t.	n.v.t.	0,9	1,0	1,4	2,0	100 m2 BVO	89%
Bruin- en witgoedzaak	2,9	2,9	4,8	5,2	6,6	8,5	100 m2 BVO	92%
Woonwarenhuis / woonwinkel	0,9	0,9	1,3	1,4	1,4	1,7	100 m2 BVO	91%
Woonwarenhuis (zeer groot)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	4,0	4,4	100 m2 BVO	95%
Meubelboulevard	n.v.t.	n.v.t.	1,6	1,7	2,0	n.v.t.	100 m2 BVO	93%
Winkelboulevard	n.v.t.	n.v.t.	3,2	3,3	3,7	n.v.t.	100 m2 BVO	94%
Outletcentrum	n.v.t.	n.v.t.	7,8	8,3	8,6	9,4	100 m2 BVO	94%
Bouwmarkt	n.v.t.	n.v.t.	1,5	1,6	2,0	2,2	100 m2 BVO	87%
Tuincentrum	n.v.t.	n.v.t.	2,0	2,1	2,3	2,6	100 m2 BVO	89%
Groencentrum	n.v.t.	n.v.t.	2,0	2,1	2,3	2,6	100 m2 BVO	89%
Showroom	n.v.t.	0,7	0,9	0,9	1,3	1,3	100 m2 BVO	35%

Tabel 6 Autoparkeernormen Winkelen en Boodschappen

Toelichting:

- Centrumfuncties: De autoparkeereis voor niet-woonfuncties in de binnenstad (zie artikel 1) wordt berekend door middel van een algemene parkeernormen van 3,1 parkeerplaats per 100 m2 BVO. Dit is van toepassing bij horeca, detailhandel / funshoppen en commerciële functies zoals makelaars, kappers,

stomerijen etc. Deze norm geldt nadrukkelijk niet voor kantoren, productiebedrijven (industrie, laboratorium, werkplaats), opslag of transportbedrijven. De Centrumfunctie is gebaseerd op CROW-categorie "Binnenstad of hoofdwinkelcentrum >175000 inwoners".

- Er worden vier typen supermarkten onderscheiden:
 - Mandjessupermarkt - dit is een kleinere supermarkt (kleiner dan 600 m2 winkelvloeroppervlak -WVO) die meestal een duidelijk afgebakend verzorgingsgebied (=de directe omgeving) heeft waarbij het gebruik van winkelwagens is uitgesloten in de omgevingsvergunning. De winkel leent zich daarom niet voor het grootschalig inslaan van boodschappen.
 - Buurtsupermarkt - dit is een kleinere supermarkt (kleiner dan 600 m2 winkelvloeroppervlak -WVO) die meestal een duidelijk afgebakend verzorgingsgebied (=de directe omgeving) heeft.
 - Fullservice supermarkt - dit soort supermarkten heeft speciale afdelingen voor groente, vlees, kaas en brood. De oppervlakte is tussen de 600 en 2.500 m2 WVO.
 - Grote supermarkt (XL) – hebben een (zeer) uitgebreid assortiment met een oppervlakte groter dan 2.500 m2 WVO. Het serviceniveau is hoog. In dit soort supermarkten worden vaak producten (brood, vlees) ter plekke bereid.
- Groothandel specialist: een groothandel in levensmiddelen, bouwmaterialen of kantoorartikelen is meestal een grootschalige detailhandelsvestiging voor een specifieke productgroep op een industrieterrein aan de rand van een stad, waar men uitsluitend als pashouder inkopen kan doen.
- Groothandel algemeen: een grootschalige detailhandelsvestiging op een industrieterrein aan de rand van een stad, waar men uitsluitend als pashouder inkopen kan doen.
- Stadsdeel-, wijk- en buurtcentrum: ondersteunende winkelgebieden (voornamelijk voor doelgerichte boodschappen) die een aanvulling vormen op de binnenstad of het hoofdwinkelgebied en waarbij collectieve parkeer garages worden gerealiseerd (dus niet iedere winkel zijn eigen parkeergarage).
 - Een stadsdeelcentrum is altijd een aanvulling op een binnenstad of een hoofdwinkelcentrum (50+ winkels). Bovendien is hier het merendeel van het centrum planmatig ontwikkeld. Bijvoorbeeld Nijmegen Dukenburg.
 - Een wijkcentrum heeft een specifiek ondersteunende functie. Hieronder vallen onder andere winkelconcentraties met 5-10 winkels en 2 of meer supermarkten of winkelgebieden met 10+ winkels in de detailhandel. Bijvoorbeeld Hof van Holland.
 - Een buurtcentrum is een winkelconcentratie met minimaal 5 winkels en maximaal 9 winkels in de detailhandel. Daarnaast is er een of geen supermarkt in dit type winkelgebied aanwezig.
- Solitaire kleinschalige detailhandel: detailhandel (exclusief supermarkt) gevestigd op een solitaire locatie, dus niet in een stadsdeel-, wijk- en buurtcentrum. Een ontwikkeling is kleinschalig op het moment dat de parkeerbehoefte kleiner of gelijk is aan drie parkeerplaatsen.
- Weekmarkt: bij een weekmarkt kunnen globale parkeerkencijfers worden gehanteerd - er moet een forse marge in acht worden genomen.
- Bruin- en witgoedzaken: het gaat om grootschalige, volumineuze vestigingen (elektronica, huishoudelijke apparaten) die vaak gevestigd zijn in de eerste bebouwingsschil rondom het stadscentrum of in gebieden die aan de rand van de stad liggen.
- Woonwarenhuis/woonwinkel (overig): dit zijn detailhandelszaken die een breed assortiment hebben voor het inrichten van woningen in de breedste zin van het woord. Het gaat hierbij o.a. om meubels, verf, behang, accessoires en verlichting. Hieronder vallen ook gespecialiseerde woonwinkels die zich toeleggen op keukens, zonwering, verlichting, bedden, enzovoort.
- Woonwarenhuis (zeer groot): dit zijn grootschalige detailhandelszaken die een breed assortiment hebben voor het inrichten van woningen in de breedste zin van het woord. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om meubels, verf, behang, accessoires en verlichting. Hieronder vallen ook gespecialiseerde grootschalige woonwinkels die zich toeleggen op keukens, zonwering, verlichting, bedden, enzovoort.
- Winkelboulevard: een winkelboulevard of retailpark is een verzameling van meerdere, vaak grote detailhandelsvestigingen op korte loopafstand van elkaar (die in tegenstelling tot een woon- of meubelboulevard niet gericht zijn op een gezamenlijk thema).
- Outletcentrum: een verzameling van meerdere detailhandelsvestigingen (o.a. kleding, accessoires, speelgoed, interieur) op korte loopafstand van elkaar, die gezamenlijk een grootschalig winkelgebied vormen (met een oppervlakte van 5.000 tot 40.000 m2 WVO). Een outletcentrum profileert zich meestal met lagere prijzen dan standaardwinkels.
- Tuincentrum (inclusief buitenruimte): het betreft de middelgrote en grootschalige detailhandelsvestigingen (> 1.000 m2 WVO). Er worden in deze centra ook aanverwante artikelen verkocht, zoals dierartikelen, seizoenartikelen (zoals kerstversiering), accessoires en decoratiemateriaal voor in huis. De buitenruimte is verkoopruimte (voor klanten toegankelijk).
- Groencentrum (inclusief buitenruimte): het betreft kleinere tuincentra (< 2.000 m2 WVO). Er worden in beperkte mate aanverwante artikelen verkocht (alleen aan groen gerelateerde zaken, zoals tuingeredschap, materiaal ten behoeve van klein tuinonderhoud en groengerelateerde decoraties). Er worden geen seizoenartikelen (zoals kerstversiering) verkocht. Groencentra zijn meestal kleinere bedrijven met als achtergrond een hoveniersbedrijf of plantenkwekerij, die fungeren als lokaal tuincentrum. De buitenruimte is verkoopruimte (voor klanten toegankelijk).

4. Sport, cultuur en ontspanning

	Binnenstad	Centrum	Schil 1e ring	Schil 2e ring	Rest BBK	Buiten-gebied	Eenheid	bezoek
Bibliotheek	0,2	0,2	0,5	0,6	0,8	1,1	100 m2 BVO	97%
Museum	0,3	0,3	0,5	0,6	0,9	n.v.t.	100 m2 BVO	95%
Bioscoop	2,2	2,2	6,9	7,4	10	12,7	100 m2 BVO	94%
Filmtheater/filmhuis	1,6	1,6	4,2	4,7	6,7	8,9	100 m2 BVO	97%
Theater/schouwburg	5,8	5,8	6,4	7,2	8,3	10,5	100 m2 BVO	87%
Musicaltheater	2,4	2,4	2,9	3,2	3,4	4,6	100 m2 BVO	86%

Casino	5,2	5,2	5,6	5,9	6,0	7,5	100 m2 BVO	86%
Bowlingcentrum	1,1	1,1	1,7	2,0	2,3	2,3	Per baan	89%
Biljart-/snookercentrum	0,6	0,6	0,8	0,9	1,1	1,5	Per tafel	87%
Dansstudio	1	1	3,3	3,6	4,9	6,9	100 m2 BVO	93%
Fitnessstudio/sportschool	0,9	0,9	2,9	3,2	4,2	6	100 m2 BVO	87%
Fitnesscentrum	1,2	1,2	3,9	4,2	5,7	6,9	100 m2 BVO	90%
Welnesscentrum	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	8,8	9,8	100 m2 BVO	99%
Sauna, hammam	2	2	4,1	4,4	6,1	6,8	100 m2 BVO	99%
Sporthal (zie toelichting voor grotere aantallen bezoekers).	1,2	1,2	1,8	1,9	2,4	3,2	100 m2 BVO	96%
Sportzaal	0,8	0,8	1,6	1,7	2,4	3,3	100 m2 BVO	94%
Tennishal	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,4	100 m2 BVO	87%
Tennisbaan / padelbaan	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	baan	95%
Squashhal	1,5	1,5	2,3	2,4	2,6	3,1	100 m2 BVO	84%
Zwembad overdekt	n.v.t.	9,7	9,7	10,2	10,5	12,3	100 m2 bassin	97%
Zwembad openlucht	n.v.t.	9,1	9,1	9,6	11,9	14,8	100 m2 bassin	99%
Sportveld	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	Per ha netto terrein	95%
Stadion	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	Zitplaats	99%
Kunstijsbaan (<400m)	0,9	0,9	1,1	1,2	1,4	1,8	100 m2 BVO	98%
Kunstijsbaan (400m)	n.v.t.	n.v.t.	1,8	1,9	2,1	2,5	100 m2 BVO	98%
Ski- en snowboardhal	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	2,1	n.v.t.	100 m2 BVO	98%
Jachthaven	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	Ligplaats	-
Golfcentrum (P&P)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	49	54	per centrum	93%
Golfbaan (18 holes)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	85	108	per 18 holes	98%
Indoorspeeltuin/kinderspeelhal (klein/gem)	0,4	0,4	1,2	1,6	1,9	2,6	100 m2 BVO	97%
Indoorspeeltuin/kinderspeelhal (groot)	1	1	1,8	2,3	2,8	3,6	100 m2 BVO	98%

Indoorspeeltuin/kinderspeelhal (zeer groot)	2,2	2,2	3,1	3,6	4	4,9	100 m2 BVO	98%
Kinderboerderij	0,4	0,4	1,2	1,6	1,9	2,6	100 m2 BVO	97%
Manege	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0,3	per box	90%
Dierenpark	4	4	4	4,0	4	4	per ha netto terrein	99%
Attractie- en pretpark	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	4	4	per ha netto terrein	99%
Volkstuin	n.v.t.	n.v.t.	1,1	1,2	1,2	1,3	per 10 tuinen	100%
Plantentuin (botanische tuin)	n.v.t.	n.v.t.	5	6,3	8	11	per tuin	99%
Sociaal cultureel centrum	2	2	2	2,0	2	2	100 m2 BVO	90%
Wijk- of verenigings-gebouw	2	2	2	2,0	2	2	100 m2 BVO	95%
Kartbaan	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	2,1	n.v.t.	100 m2 BVO	90%
Klimhal	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	2.1	n.v.t.	100 m2 BVO	90%
Bordeel	1	1	1	1,0	1	1	Kamer	90%
Overige sexinstelling	0,5	0,5	1	1,0	1	1	100 m2 BVO	90%

Tabel 7 Autoparkeernormen Sport, cultuur en ontspanning

Toelichting:

- Filmtheater/filmhuis: een uitgaansgelegenheid (met een ideële/culturele doelstelling) waar films bekeken kunnen worden. Het betreft voornamelijk kleinschaligere, artistieke films, die in het algemeen een minder groot publiek trekken dan de films in een bioscoop.
- Musicaltheater: een musicaltheater is een grootschalig theater waar (vaak langlopende) theaterproducties gepresenteerd worden. Dagelijks zijn er een of twee voorstellingen, voornamelijk 's avonds. De capaciteit van een voorstelling ligt vaak tussen de 1.000 en 2.000 bezoekers.
- Bowlingcentrum: een bowlingcentrum is gericht op zowel professioneel als recreatief bowlen. Het betreft dus niet de recreatieve bowlingfaciliteiten bij campings, hotels en dergelijke.
- Fitnessstudio/sportschool: hier trainen bezoekers zelfstandig en maken voor het overgrote deel alleen gebruik van fitnessapparaten.
- Fitnesscentrum: hier gaat het om een multifunctioneel centrum met een breed pakket aan activiteiten: zowel individueel trainen als groepslessen, diverse vormen van fitness zoals cardiofitness, krachttraining, spinning en aerobics. Eventueel in beperkte mate aangevuld met wellnessvoorzieningen zoals een sauna of een zonnebank. De nadruk ligt in een fitnesscentrum wel op de sportfunctie.
- Fitnesscentrum: bij een fitnesscentrum gaat het om zogenoemde grotere multifunctionele centra (> 1.500 m2 bvo) die een breed pakket aan activiteiten aanbieden. Dit betreft zowel individueel trainen als groepslessen, diverse vormen van fitness zoals cardiofitness, krachttraining, spinning en aerobics, eventueel in beperkte mate aangevuld met wellnessvoorzieningen zoals een sauna of een zonnebank. De nadruk ligt in een fitnesscentrum wel op de sportfunctie.
- Wellnesscentrum: hier wordt met wellnesscentrum bedoeld op de grotere zelfstandige (combinaties van) sauna's, thermen en kuurcentra (en dus niet op voorzieningen bij hotels, bungalowparken of campings). Een sauna is een publieke badinrichting waar saunabaden genomen kunnen worden. Kuurcentra bieden naast saunabaden ook vaak geneeskundige therapieën aan en vaak zijn faciliteiten aanwezig om te overnachten. Bij beide voorzieningen zijn vaak ook een massage-/beautysalon en horeca aanwezig (meestal in de vorm van een restaurant). Het verzorgingsgebied van de bedoelde wellnessvoorzieningen is (boven)regionaal en soms zelfs landelijk.
- Kunstijsbaan: er wordt uitgegaan van een sobere semi-overdekte of overdekte 400 meter kunstijsbaan, gecombineerd met een baan van 30 x 60 meter (op het middenterrein bijvoorbeeld), zonder grootschalige tribunes of andere extra's, maar wel geschikt voor wedstrijden. Er wordt onderscheid gemaakt in kunstijsbanen van 400 meter en in kleinere ijsbanen (voor bijvoorbeeld ijshockey en kunstrijs op de schaats).
- Golfoefencentrum (ook wel pitch & put genoemd): al dan niet in combinatie met een golfbaan kan er sprake zijn van een golf(oefen)centrum. Een dergelijk centrum wordt gevormd door bijvoorbeeld een driving range (afslagplaatsen) en een oefenbaan, eventueel gecombineerd met andere oefenfaciliteiten (zoals oefenbunkers of een putting green).
- Golfbaan (18 holes): indicatief gesteld is voor de aanleg van een 18-holes golfbaan circa 60-70 hectare grond nodig. Als recreatief medegebruik plaatsvindt, is dit 25-50% meer.
- Indoorspeeltuin/kinderspeelhal: indoorspeeltuinen zijn zelfstandig functionerende speelgelegenheden voor kinderen tussen de twee en twaalf jaar die qua grootte, aard en prijs vallen tussen een wijkstuin en een attractiepark. Er zijn bijvoorbeeld klimtoestellen, luchtkussens, ballenbakken en glijbanen. De gemiddelde voorziening heeft overwegend een lokaal verzorgingsgebied. De afmetingen variëren meestal van 1.500 m2 bvo tot 3.500 m2 bvo. Er zijn echter ook voorzieningen die aanmerkelijk groter zijn.
- Sportzaal: een ruimte die geschikt is om op trainingsniveau om diverse zaa sportsporten in te beoefenen, zoals zaalvoetbal, tafeltennis, basketbal, volleybal en dergelijke.

- Sporthal: een ruimte met kantine en tribune, die geschikt is om op wedstrijdniveau diverse zandsporten / balsporten in te beoefenen. Bij grotere aantallen bezoekers is de parkeernorm te laag en is maatwerk vereist. Hierbij wordt uitgegaan van 0,15 parkeerplaats per tribune- / zitplaats.
- Sportveld: de parkeernorm is exclusief kantine, kleedruimte, oefenveldje en toiletten.

5. Horeca en (verblijfs-)recreatie

	Binnenstad	Centrum	Schil 1e ring	Schil 2e ring	Rest	Buitengebied	Eenheid	bezoek
Camping	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0,0	n.v.t.	1,1	Standplaats	90%
Bungalowpark	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0,0	1,5	2	Bungalow	91%
Hotel (1*, 2*, 3*)	0,16	0,16	0,28	0,30	0,42	0,63	per kamer	77%
Hotel (4*, 5*)	0,42	0,42	0,68	0,72	0,93	1,18	per kamer	65%
Café / bar / cafetaria	4	4	4	4,5	5	n.v.t.	100 m2 BVO	90%
Restaurant	8	8	8	8,5	12	n.v.t.	100 m2 BVO	80%
Fastfoodrestaurant	5	5	5	5,0	15	15	100 m2 BVO	90%
Pension, BB, hostel	0,15	0,15	0,25	0,3	0,4	0,4	per kamer	95%
Discotheek	4,1	4,1	10,3	11,3	16,4	18,8	100 m2 BVO	99%
Evenementen-, beurs-, congresgebouw	3	3	4	4,8	5	n.v.t.	100 m2 BVO	99%

Tabel 8 Autoparkeernormen Horeca en (verblijfs-)recreatie

Toelichting:

- Er is sinds 2013 een beleidslijn voor het toestaan van lichte horeca in de randgebieden van het stadscentrum. Bij lichte horeca gaat het om lunchrooms, ijssalon, broodjeszaken etc. waar geen alcohol wordt geschonken. Deze horeca vestigt zich veelal in panden waarin voorheen detailhandel gevestigd was. Er rust al een parkeereis op het pand. Voor omvorming van detailhandel naar lichte horeca en vice versa wordt een vrijstelling van de parkeereis gegeven (artikel 3 "Bijzondere gevallen").
- Naast lichte horeca treffen we ook ondersteunende horeca bij detailhandel aan. Dit houdt in dat aan een bestaande functie een kleine voorziening voor horeca wordt toegevoegd. Bijvoorbeeld een koffiecorner in een kledingzaak. Een parkeernorm is hiervoor niet nodig, omdat er op de hoofdfunctie zelf al een parkeernorm zit. Men komt niet alleen voor de horeca naar het pand.
- Terrassen: indien de buitenruimte voor terras groter is dan de ruimte binnen, dan geldt een aanvullende parkeernorm. Het aantal m2 aan terras dat boven het bvo van de horecafunctie "binnen" uitkomt, wordt bij de bvo van de horecafunctie opgeteld. Dus bijvoorbeeld een horeca van 50 m2 bvo met een terras van 200 m2 moet voor 150 m2 bvo extra parkeerplaatsen maken. Binnen de bvo's vallen ook de vaste gebruikers (eigenaar/personeel). Voor het terras geldt 100% bezoek.
- Hotel: In Nederland geldt voor hotels een hotelclassificatiesysteem. Ze zijn ingedeeld in één van de vijf sterrencategorieën. Een hotel met één ster biedt slechts basisvoorzieningen, een hotel met twee sterren biedt beperkt aanvullende voorzieningen, een hotel met drie sterren is een middenklasse hotel, een hotel met vier sterren een eerste klas hotel en een hotel met vijf sterren is een luxehotel. In Nijmegen zijn de categorieën samengevoegd en is de parkeernorm opgenomen van de hoogste ster in de categorie.
- Ondergeschikte functies ten behoeve van het hotel hebben geen eigen parkeernorm en worden dus niet meegeteld bij de parkeerbalans. Een zelfstandig functionerend restaurant krijgt wel te maken met een eigen parkeernorm.
- In de binnenstad (zie artikel 1) hoeft niet te worden voldaan aan het percentage voor bezoekers. Zij kunnen gebruik maken van de openbare parkeergelegenheden (parkeerterrein en -garages). De vaste parkeerbehoefte moet op eigen terrein worden opgelost. In alle andere gebieden geldt dat zowel de vaste parkeerbehoefte als de parkeerbehoefte voor bezoekers op eigen terrein moet worden opgelost, omdat hier (nog) geen of weinig openbare parkeergelegenheden aanwezig zijn.

6. Gezondheidszorg en (sociale) voorzieningen

De wooneenheden, zoals die bij de zorgvoorzieningen zijn benoemd, betreffen wooneenheden voor mensen met een beperkte (auto)mobiliteit. De parkeerplaatsen zijn vooral bedoeld voor het faciliteren van het eigen personeel en het bezoek van de bewoners.

	Binnenstad	Centrum	Schil 1e ring	Schil 2e ring	Rest	Buitengebied	Eenheid	bezoek
Huisartsenpraktijk (-centrum)	1,8	1,8	2,2	2,3	2,7	3	Behandeltkamer	57%
Apotheek	2	2	2,5	2,6	2,9	n.v.t.	Apotheek	45%

Fysiotherapiepraktijk (-centrum)	1	1	1,2	1,3	1,5	1,7	Behandelkamer	57%
Consultatiebureau	1	1	1,3	1,4	1,6	1,9	Behandelkamer	50%
Consultatiebureau ouderen	1,2	1,2	1,5	1,6	1,8	2,1	Behandelkamer	38%
Tandartsenpraktijk (-centrum)	1,3	1,3	1,7	1,8	2,1	2,4	Behandelkamer	47%
Gezondheidscentrum	1,3	1,3	1,6	1,7	1,9	2,2	Behandelkamer	55%
Ziekenhuis	1,3	1,3	1,5	1,6	1,6	1,9	100 m2 BVO	29%
Beschermd wonen (24-uurs zorg)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	n.v.t.	wooneenheid	100% (incl. personeel)
Hospice	0,6	0,6	1	1,2	1,4	1,4	Wooneenheid	90%
Psycholoog	1,25	1,25	1,45	1,45	1,5	1,5	behandelkamer	57%
Crematorium	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0,0	25,1	25,1	Gelijkte Plechtigheid	99%
Begraafplaats	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0,0	26,6	26,6	Gelijkte Plechtigheid	97%
Gevangenis	1,4	1,4	1,9	2,0	3	3,4	10 cellen	37%
Religiegebouw	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	Gebeds-plaats	-

Tabel 9 Autoparkeernormen Gezondheidszorg en (sociale) voorzieningen

Toelichting:

- Verpleeghuis / beschermd wonen (24-uurs zorg): beschermd wonen valt in omgevingsplannen onder de bestemming “maatschappelijke doeleinden”. Er is 24-uur zorg/begeleiding aanwezig in de woning of het woongebouw. De bewoners hebben een zorgindicatie en geen eigen auto.
- Gezondheidscentrum: een locatie waar verschillende gezondheidsinstellingen onder een dak gevestigd zijn. Vaak zijn dit huisartsen, fysiotherapeuten, verloskundigen en/of een consultatiebureau.
- Mantelzorg is intensieve zorg of ondersteuning. Mantelzorg is meer is dan de gebruikelijke hulp en zorg van huisgenoten voor elkaar. Mantelzorg vindt plaats tussen mensen die een sociale relatie met elkaar hebben. Hiervoor kan het wenselijk zijn om bij elkaar te wonen, maar toch een eigen woonruimte te hebben. Er worden hiervoor soms aparte ruimtes gebouwd, die gebruikt worden voor het verlenen van mantelzorg. Hiervoor geldt geen parkeereis.

7. Onderwijsvoorzieningen

	Binnenstad	Centrum	Schil 1e ring	Schil 2e ring	Rest BBK	Buitengebied	Eenheid	bezoek
Kinderdagverblijf (crèche)	0,8	0,8	1	1,1	1,1	1,4	100 m2 BVO	-
peuterspeelzaal	0,8	0,8	1	1,1	1,1	1,4	100 m2 BVO	-
basisonderwijs	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	per loslokaal	-
Middelbare school (vmbo, havo; vwo)	2,3	2,3	3	3,2	3,3	3,9	per 100 leerlingen	11%
ROC, MBO	3,2	3,2	3,8	4,0	4,2	4,9	per 100 leerlingen	7%
Hogeschool	6,3	6,3	6,9	7,2	7,5	8,9	per 100 studenten	72%
Universiteit	9,7	9,7	11,5	12,1	12,7	14,8	per 100 studenten	48%

avondonderwijs of vrijetijdsonderwijs	3	3	4	4,5	5	9,5	per 10 studenten	95%
---------------------------------------	---	---	---	-----	---	-----	------------------	-----

Tabel 10 Autoparkeernormen Onderwijsvoorzieningen (exclusief halen en brengen)

Toelichting:

In bovenstaande parkeernormen voor kinderdagverblijf en basisonderwijs is het halen en brengen van kinderen niet opgenomen. Hiervoor wordt uitgegaan van de volgende formule: 'parkeerbehoefte = het aantal leerlingen x het % leerlingen dat met de auto wordt gebracht x reductiefactor voor de parkeerduur x reductiefactor voor het aantal kinderen per auto'. Dit komt in de praktijk neer op hetgeen beschreven in onderstaande tabel.

	% halen en brengen met de auto	Reductiefactor parkeerduur	Reductiefactor aantal kinderen per auto	Aantal pp per kind
Groep 1 t/m 3	30% (30-60%)	0,5	0,75	0,113
Groep 4 t/m 8	5% (5-40%)	0,25	0,85	0,011
Kinderdagverblijf / BSO	50% (50-80%)	0,25	0,75	0,094
Gastouder opvang	50%	0,25	0,75	0,094

Tabel 11 Autoparkeernormen Onderwijsvoorzieningen - halen en brengen van kinderen

Voor parkeren bij gastouderopvang hoeft alleen rekening te worden gehouden met een extra parkeerbehoefte voor halen en brengen. Om te voorzien in de parkeerbehoefte bij gastouderopvang dient deze binnen 100 meter van de locatie aanwezig te zijn.

Artikel 7. Onderbouwing fietsparkeernormen**BELEIDSREGEL 7: Bij het bepalen van de fietsparkeereis wordt gebruik gemaakt van de zone-indeling zoals beschreven in artikel 1.**

Met het stellen van fietsparkeernormen wil de gemeente Nijmegen het fietsgebruik faciliteren en stimuleren. Het voorzien in kwalitatief hoogwaardige fietsparkeervoorzieningen draagt hieraan bij. De reden om de fiets te nemen in plaats van de auto is namelijk mede afhankelijk van de kwaliteit, bruikbaarheid en functionaliteit van de fietsparkeervoorzieningen bij de plaats van bestemming. Daarnaast wil de gemeente Nijmegen voorkomen dat de kwaliteit van de openbare ruimte afneemt door het niet kunnen stallen van de fiets. **Daarom eisen we dat de fietsenstallingsvoorziening, net als bij autoparkeren, altijd op eigen terrein wordt opgelost. Dit geldt zowel voor woningbouw en studentenhuysvesting (zie artikel 8) en voor niet-woonfuncties (zie artikel 9). Uitgezonderd bestaande situaties, waarbij geen uitbreiding of functieverandering wordt toegepast.**

Middels het facetbestemmingsplan parkeren en de opgenomen parkeerregels in nieuwe omgevingsplannen worden deze regels van toepassing verklaard op het hele grondgebied van Nijmegen. Omwille van de eenduidigheid is bij het opstellen van de fietsparkeernormen zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij de systematiek rond de parkeernormen voor de auto. Voor het bepalen van de hoogte van de fietsparkeernormen zijn de Fietsparkeerkencijfers van het CROW (Leidraad Fietsparkeren 2023, 24-11-2023) als basis gebruikt, waarbij is uitgegaan van het gemiddelde van de bandbreedte fietsgebruik.

Voor de binnenstad (zie beleidsregel 1) passen we geen fietsparkeernormen toe. Behalve wanneer het gaat om scholen, ziekenhuizen, supermarkten, kantoren en functies met een grote bezoekersaantrekkende werking (in tabellen aangegeven met 'grote aantallen'). Hiervoor zijn drie redenen:

- Allereerst kent de binnenstad al hoogwaardige fietsenstallingen. En wordt op basis van de nota 'Meer ruimte voor voetganger, fietser en consument in de binnenstad' gewerkt aan het verbeteren van de fietsbereikbaarheid.
- Hiernaast willen we graag de fietsenstallingen concentreren.
- De binnenstad heeft tenslotte maar beperkte ruimte voor het toevoegen van fietsenstallingen in de openbare ruimte. Conform het binnenstadsbeleid 'Binnenstad van de toekomst' willen we ruimte bieden aan de transformatie van de binnenstad.

Het college van B&W heeft de discretionaire bevoegdheid om gemotiveerd af te wijken van de regels omtrent fietsparkeernormering.

Artikel 8. Gemeenschappelijke inpandige fietsenberging bij een woongebouw**BELEIDSREGEL 8: Bij appartementencomplexen (inclusief studentenwoningen en appartementen kleine dan 50 m2) wordt een gemeenschappelijke fietsenberging in combinatie met een inpandige berging als gelijkwaardig aan een individuele fietsenberging conform het Besluit Bouwwerken Leefomgeving beschouwd, als wordt voldaan aan de eisen beschreven in artikel 9.**

Het Besluit Bouwwerken Leefomgeving (artikel 4.171) verplicht bij nieuwbouwwoningen een afsluitbare bergruimte om fietsen of scootmobielen beschermd tegen weer en wind te kunnen opbergen.

In dit artikel wordt toegelicht hoe een gemeenschappelijke inpandige fietsenstalling -al dan niet in combinatie met een inpandige berging- zodanig kan worden ingericht dat dit door de gemeente Nijmegen als gelijkwaardig aan een individuele fietsenberging conform het Besluit Bouwwerken Leefomgeving wordt beschouwd. Een aantal aspecten is hierbij van belang: het aantal fietsplekken per woning, de eisen aan de inpandige berging in de woning, de bereikbaarheid en het beheer van de gemeenschappelijke fietsenberging. In de gemeentelijke Huisvestingsverordening en de Beleidsregels Kamerverhuur zijn aanvullend eisen opgenomen ten aanzien van het beschikken over een inpandige fietsparkeervoorziening als voorwaarde van het omzetten van woonruimte in niet-zelfstandige woonruimte of bewoning door drie of meer personen.

De fietsparkeernorm bij een gemeenschappelijke berging (= het verplicht aantal fietsplekken)

Het aantal fietsplekken per woning moet voldoen aan het onderstaande schema. Het schema heeft alleen betrekking op de eigen plekken niet op de bezoekersplekken. Het is toegestaan om dubbellaags fietsenrekken toe te passen (=2 lagen, etagestalling met uitschuifgoot).

Er dienen echter wel altijd twee plekken per woning in een laag (= maaiveld) rek beschikbaar te zijn. De enige uitzondering hierop betreft studentenwoningen en woningen kleiner dan <50m2 (waaronder de kleine eenkamerwoningen); hier is een 1-op-1 verhouding tussen plekken in een laag en plekken in een hoog rek toegestaan.

Gebruiksoppervlakte woning (m2)	Aantal plekken in fietsenrek	benodigde interne berging
< 50 m2	2	n.v.t.
>50 - 75 m2	3	2,7 m ²
>75-100 m2	4	2,7 m ²
>100 m2	5	2,7 m ²
>125 m2	6	2,7 m ²
Studentenwoning (per wooneenheid)	2	n.v.t.
Zorgwonen / beschut wonen (per wooneenheid)	0,5	n.v.t.

Tabel 12 Aantal fietsplekken per woning bij toepassing gemeenschappelijke berging

Aangezien de toelichting van het Besluit Bouwwerken Leefomgeving stelt dat een fietsenberging ook bedoeld is voor het opbergen van spullen, moet er bij woningen groter dan 50m2 een berging van 2,7 m² in de woning te worden gerealiseerd.

Deze tabel betreft alleen fietsparkeervoorzieningen voor bewoners. Voor bezoek dient daarnaast rekening te worden gehouden met 0,5 fietsparkeervoorzieningen per woning). Dit kan in een inpandige berging of op maaiveld worden gerealiseerd.



Voorbeeld enkel laags (maai-veld) en hoog-laag stallen (2 lagen)

Makkelijke bereikbaarheid inpandige fietsenberging

Fietsenbergingen worden bij nieuwbouw doorgaans inpandig gerealiseerd, waarbij men lange gangen en meerdere deuren door moet om deze te bereiken. De slechte bereikbaarheid van deze bergingen is vaak reden voor bewoners om hun fietsen buiten (op straat) te parkeren. De bereikbaarheid van de inpandige stalling is daarom een voorwaarde voor het toestaan van de gemeenschappelijke fietsenberging. De inrichting van de fietsenstalling moet bovendien overzichtelijke en sociaal- en verkeersveilig zijn. Dit moet door de initiatiefnemer worden aangetoond.

De bereikbaarheid is een samenspel van een aantal factoren. Bij een bouwplan waarbij men aanspraak wil maken op deze gelijkwaardigheid dient bij de aanvraag van een omgevingsvergunning daarom een onderbouwing te worden gevoegd ten aanzien van de bereikbaarheid. Onderstaande aspecten dienen hierbij in ieder geval aan de orde te komen:

- de ingang van de fietsenstalling ligt op een logische plek, die niet uitnodigt om de fiets toch op maaiveld neer te zetten,
- de berging is bereikbaar via 1 deur,
- er zitten elektronische sloten op de deuren naar de fietsenberging,
- de berging is idealiter gelegen op maaiveld niveau als er toch hoogteverschil is, dan wordt dit sowieso overbrugd door een hellingbaan. Een trap met goot volstaat niet. Op basis van het Besluit bouwwerken leefomgeving (en voorheen het Bouwbesluit) is omwille van de bruikbaarheid een maximaal stijgingspercentage van 1:20 vereist, waarbij de stijgende delen niet meer dan 1m tegelijk mogen overbruggen. Er moet worden voldaan aan artikel 4.30 en 4.31 van het BBL.
- de gangpaden in de stalling zijn minimaal 2100 mm breed en een hoofdgang is minimaal 3000 mm breed, zowel voor fiets als scooter
- alle woningen moeten vanuit de fietsenstalling gemakkelijk en op een logische manier te bereiken zijn, met een loopafstand van maximaal 30 meter tot aan een toegang tot het wooncomplex.

Bij een gemeenschappelijke fietsenberging is een goed beheer van belang. De aanvrager moet aantonen dat:

- privaatrechtelijk is vastgelegd dat ieder appartement het aantal plekken krijgt toegewezen conform bovenstaande tabel,
- er afspraken over gebruik en beheer in het huishoudelijke reglement worden opgenomen.

Artikel 9. Toepassingskader Parkeernormen Fiets (niet-woonprogramma)

BELEIDSREGEL 9: De fietsparkeereis voor niet-woonfuncties wordt bepaald door de parkeervraag van de oude functie af te trekken van de parkeervraag van de nieuwe functie (saldieren).

BELEIDSREGEL 10: Bij een bouwontwikkeling of functieverandering hoeft dus alleen te worden voorzien in de extra parkeerbehoefte. Het staat een initiatiefnemer altijd vrij om méér fietsparkeerplaatsen op eigen terrein te realiseren dan de parkeereis.

BELEIDSREGEL 11: Bij het bepalen van de fietsparkeereis van meerdere niet-woonfuncties wordt gebruik gemaakt van de aanwezigheidspercentages zoals opgenomen in tabel 1. Bij dubbelgebruik kan de fietsparkeereis naar beneden worden bijgesteld, mits de initiatiefnemer dit onderbouwt met een fietsparkeerbalans.

BELEIDSREGEL 12: Parkeervoorzieningen voor fietsen bij niet-woonfuncties komen altijd op eigen terrein, al dan niet inpandig, tenzij wordt voldaan aan tenminste één van de afwijningscriteria / vrijstellingen zoals beschreven in artikel 10.

Bepalen van de fietsparkeereis

De fietsparkeernorm wordt gebruikt om het aantal te realiseren fietsparkeerplaatsen te berekenen bij nieuwe ontwikkelingen, de fietsparkeereis. Hiervoor wordt de omvang van de functie vermenigvuldigd met de fietsparkeernorm. De uitkomst hiervan wordt naar boven afgerond. Bij de fietsparkeernormen is, in tegenstelling tot parkeernormen voor auto's, geen apart deel voor bezoekers opgenomen.

Bij nieuwbouwplannen wordt enkel naar de behoefte van de nieuwe functie gekeken op basis van het programma en de ligging in stad. Bij verbouwplannen worden de nieuwe en oude fietsparkeerbehoefte gesaldeerd. De fietsparkeerbehoefte van de oude functie wordt hierbij afgetrokken van de fietsparkeerbehoefte van de nieuwe functie.

Fietsparkeernormen opgenomen in de tabellen gelden voor functies waarvan het te verwachten fietsgebruik groot is en daarmee een duidelijke impact heeft op de openbare ruimte. Het is mogelijk dat voor een bepaalde functie geen specifieke norm is vastgesteld. Voor deze functies gelden dan ook geen fietsparkeernormen. Dit laat onverlet dat een aanvrager wel zorg moet dragen voor het realiseren van voldoende fietsparkeerplaatsen.

Dubbelgebruik

Net als bij de autoparkeernormen, mag rekening gehouden worden met dubbelgebruik van de fietsparkeerplaatsen als binnen de ontwikkeling verschillende functies worden gerealiseerd onder de voorwaarde dat de fietsparkeerplaatsen redelijkerwijs door alle gebruikers van het plan gebruikt kunnen worden (qua openbaarheid en ligging). De dubbelgebruikpercentages voor de auto kunnen ook gebruikt worden voor de fiets.

Oplossen op eigen terrein

De fietsparkeerplaatsen dienen op openbaar toegankelijk eigen terrein gerealiseerd te worden, met uitzondering van fietsparkeerplaatsen voor personeel. Een fietsparkeervoorziening voor personeel wordt gerealiseerd op eigen terrein en is bij voorkeur alleen toegankelijk voor personeel (veilig en afgesloten).

De fietsparkeerplaatsen dienen in ieder geval te voldoen aan de kwaliteitseisen van Fietsparkeur en de vigerende CROW-richtlijnen. Verder geldt dat de fietsenstalling logisch en overzichtelijk moet zijn ingedeeld, er binnen en vanuit de fietsenstalling naar de bijbehorende bestemming een logische, snelle en eenvoudige routing is (bij voorkeur binnendoor), voorzien van voldoende aanbindmogelijkheden en de sociaal veiligheid is gewaarborgd door een goede indeling en verlichting (bij voorkeur daglichttoetreding).

Daarnaast dienen fietsparkeervoorzieningen zichtbaar en herkenbaar te liggen aan de aanvoerroute en zoveel mogelijk aan te sluiten bij het 'natuurlijke' gedrag van de fietser om de fiets zo dicht mogelijk bij de bestemming te kunnen stallen. Om los parkeren van fietsen op straat te voorkomen heeft een gelijkvloerse (centrale) fietsvoorziening de voorkeur boven een ongelijkvloerse fietsvoorziening.

Artikel 10. Vrijstelling van de fietsparkeereis

In de binnenstad is voldoende fietsparkeergelegenheid voor het binnenstadsbezoek. Voor ontwikkelingen met uitzondering van: scholen, ziekenhuizen en kantoren en functies met een grote bezoekersaantrekkende werking (in tabellen aangegeven met 'grote aantallen') passen we geen fietsparkeernorm toe.

Ontwikkelingen buiten de binnenstad krijgen vrijstelling wanneer het een ontwikkeling betreft met een fietsparkeereis van maximaal 5 fietsparkeerplaatsen. Het gaat hierbij veelal om kleine ontwikkelingen (uitbreidingen van bestaande situaties) met minimale impact op de openbare ruimte. Bijvoorbeeld een kleine uitbreiding van een supermarkt.

Het te realiseren aantal fietsparkeerplaatsen kan worden teruggebracht als er sprake is van een locatie waar het feitelijk onmogelijk is om geheel of gedeeltelijk aan de fietsparkeereis te voldoen. Als door de ontwikkelaar wordt aangetoond dat de realisatie van fietsparkeervoorzieningen op eigen terrein ruimtelijk, omgevingsplan-, bouw- of verkeerstechnisch of soortgelijks niet mogelijk is, dan is parkeren in de openbare ruimte mogelijk. De noodzaak en de mogelijke effecten worden door de gemeente zorgvuldig afgewogen.

Fietsparkeerplaatsen niet op eigen terrein:

Het te realiseren aantal fietsparkeerplaatsen kan op een andere locatie worden gerealiseerd indien sprake is van een ontwikkellocatie waarbij de openbare ruimte wordt mee ontwikkeld en het ruimtelijk of financieel onmogelijk is om geheel of gedeeltelijk aan de fietsparkeereis te voldoen. De fietsparkeervraag kan dan op acceptabele loopafstand van de ontwikkeling en in openbaar toegankelijk gebied alsnog worden gerealiseerd. Hierbij houden we rekening met de karakteristieken van de wijk. Bij afwijking van het realiseren van fietsparkeervoorzieningen op eigen terrein wordt als eis gesteld dat geen hinder voor voetgangers en voertuigen wordt gecreëerd en dat de fietsparkeervoorzieningen logisch worden ingericht voor de gebruiker.

Elektrische fiets, buitenmaatse fietsen en brommers/scooters:

Het gebruik van de elektrische fiets, buitenmaatse fietsen (waaronder de bakfiets) en (elektrische) scooters en scootmobielen neemt toe. We stellen echter geen normen voor het percentage fietsklemmen dat bij een ontwikkeling moet voldoende aan elektrisch fietsgebruik, gebruik van buitenmaatse fietsen en scooters/brommers. Het is aan de ontwikkelende partij om een inschatting te maken van het aantal klemmen dat geschikt moet zijn voor elektrisch fietsgebruik, gebruik van bakfietsen en brommers/scooters. Hiermee behouden we flexibiliteit en kunnen we inspelen op de meest recente wensen en eisen. Bij functies waarbij men voor de bedrijfsvoering afhankelijk is van scooters, brommers en andere vervoersmiddelen (zoals afhalen en bezorgen) dient op eigen terrein voldoende ruimte aanwezig te zijn voor het stallen van de benodigde voertuigen.

Artikel 11. Fietsparkeernormen niet woonfuncties

BELEIDSREGEL 13. Bij het bepalen van de behoefte aan fietsparkeerplaatsen bij nieuwbouw, verbouw of functiewijzigingen wordt uitgegaan van de CROW fietsparkeercijfers 2025 van het CROW. Deze zijn 1-op-1 overgenomen als gemeentelijke fietsparkeernorm. De fietsparkeernormen zijn bepalend voor het minimaal aantal te realiseren fietsparkeerplaatsen. Er mogen dus altijd meer fietsparkeerplaatsen worden aangelegd dan de parkeernorm voorschrijft.

Deze CROW fietsparkeerkencijfers zijn hier te downloaden: [CROW | Fietsparkeerkencijfers 2025](#) .

Gebiedsindeling en parkeernormensystematiek

De gebiedsindeling voor de toepassing van de fietsparkeernormen is conform de gebiedsindeling voor de normering voor de auto. Hierbij gaat het om de gebieden centrum (Binnenstad + Centrum, schil/overloopegebied (schil 1e en 2e ring), rest bebouwde kom en buitengebied (zie artikel 1)).

Voor het bepalen van de fietsparkeernormen moet worden uitgegaan van de volgende stedelijkheidszones en fietsparkeercijfers:

	CROW-Zone
Binnenstad	Sterk stedelijk, Centrum, gemiddelde van bandbreedte

Centrum	Sterk stedelijk, Centrum, gemiddelde van bandbreedte
Schil 1e ring	Sterk stedelijk, Schil, centrum, gemiddelde van bandbreedte
Schil 2e ring	Sterk stedelijk, Schil, centrum, gemiddelde van bandbreedte
Rest BBK	Sterk stedelijk, Rest bebouwde kom, gemiddelde van bandbreedte
Buitengebied	Sterk stedelijk, Buitengebied, gemiddelde van bandbreedte

Artikel 12. Inwerkingtreding en citeertitel

Deze regeling treedt in werking op de dag na publicatie, onder gelijktijdige intrekking van "Beleidsregels Parkeren 2024-A"

Deze beleidsregels worden aangehaald als: Beleidsregels Parkeren 2025.

Ondertekening

Aldus vastgesteld in de collegevergadering van: 27 mei 2025.

de gemeentesecretaris

A.P.W. van de Klift

de burgemeester

H.M.F. Bruls

Bijlage 1. Vereisten voor parkeeronderzoek

Bij de aanvraag van een omgevingsvergunning kan van de eis om de parkeereis op eigen terrein op te vangen worden afgeweken. De aanvrager dient hiervoor voldoende onderzoek te doen. De gemeente Nijmegen stelt de volgende eisen bij een parkeeronderzoek:

Om voor een afwijking in aanmerking te komen, dient de aanvrager een parkeeronderzoek uit te laten voeren naar de vraag of er binnen een redelijke loopafstand voldoende ruimte op de openbare weg aanwezig is om de parkeerbehoefte van het project op te vangen. De redelijke loopafstanden zijn genoemd in Tabel 2. Hierbij moet de aanvrager het volgende in acht nemen:

1. Het parkeeronderzoek moet door een verkeerskundig adviesbureau, met ervaring op het gebied van parkeertellingen, worden uitgevoerd.
2. Het onderzoeksgebied, het aantal tellingen en de momenten waarop er geteld zal worden (=de maatgevende momenten) moeten vooraf in overleg met de gemeente worden vastgesteld.
3. Ten aanzien van het aantal tellingen en de momenten waarop er geteld zal worden, gelden de volgende richtlijnen:
 - De tellingen moeten plaats vinden binnen een periode van 2 weken, waarbij er op minimaal 2 werkdagen in de ochtend (09:00-12:00 uur), de middag (13-16:00), de avond (18-21:00 uur) en de nacht (23:00-07:00 uur) periode wordt geteld (dus minimaal 8 tellingen).
 - De tellingen moeten plaats vinden op representatieve momenten. Tellingen tijdens een vakantieperiode (schoolvakantie) of op een feestdag worden in beginsel geacht niet te zijn gedaan op een representatief moment. Bij de aanwezigheid van voorzieningen (dat zijn alle andere functies dan "woonfuncties") in het onderzoeksgebied geldt dat er ook op 1 koopavond en 1 zaterdagochtend of -middag moet worden geteld. Dit geldt ook als het project zelf een voorziening betreft.
4. Betreft het een aanvraag voor een project dat is gelegen buiten een gereguleerd parkeergebied (dus buiten een gebied waarin bijvoorbeeld betaald parkeren is ingevoerd), dan mag de telling ook alleen buiten het gereguleerde gebied plaatsvinden (de tellingen mogen dan alleen plaats vinden in een gebied waar geen betaald parkeren is ingevoerd).
5. Als uitgangspunt geldt dat de bezettingsgraad binnen het onderzoeksgebied is gesteld op 85% voor de bestaande functies. De overige 15% is gereserveerd voor zogenaamd zoekverkeer (dit betekent dat er enkel restruimte op de openbare weg aanwezig is indien en voor zover er uit de tellingen blijkt dat er feitelijk een lagere bezettingsgraad is dan 85%). Uitzondering hierop zijn het aantal Kiss & ride parkeerplaatsen. Zij mogen wel gebruik maken van deze 15% omdat Kiss & ride zich tot een tijdelijke bezetting beperkt.
6. Komt de bezettingsgraad in het onderzoeksgebied op enig moment uit boven de 85%, dan kan het plan onder hetgeen is ingediend niet doorgaan.
7. Gebieden die binnen een redelijke loopafstand liggen, maar tegelijkertijd binnen de binnenstad (zie artikel 1) vallen, mogen niet worden meegenomen in het onderzoek omdat binnen de binnenstad de bezettingsgraad op 95% is gesteld en de overige 5% aan zoekverkeer wordt toegerekend.
8. De uitkomsten van het parkeeronderzoek moeten in een onderzoeksrapport overgelegd worden aan het college van burgemeester en wethouders. Het college van burgemeester en wethouders behoudt zich het recht in geval van gerede twijfel om extra onderzoek te vragen, en / of een eigenstandig onderzoek te verrichten.
8. Ten aanzien van het onderzoeksrapport geldt de volgende verplicht gestelde opmaak:
 1. Inleiding: vraagstelling, probleemstelling en doelstelling
 2. Situatie plangebied: omschrijving locatie, omschrijving project in relatie tot parkeereis, omschrijving parkeermogelijkheden op eigen terrein, omschrijving noodzakelijk aantal parkeerplaatsen in openbaar gebied
 3. Werkwijze parkeeronderzoek: het onderzoeksgebied, data en tijdstippen van het tellen en het aantal tellingen
 4. Resultaten parkeeronderzoek: overzicht uitkomst tellingen en constatering
 5. Conclusie en advies: conclusie en aanbevelingen.

Ziet u een fout in deze regeling?

Bent u van mening dat de inhoud niet juist is? Neem dan contact op met de organisatie die de regelgeving heeft gepubliceerd. Deze organisatie is namelijk zelf verantwoordelijk voor de inhoud van de regelgeving. De naam van de organisatie ziet u bovenaan de regelgeving. De contactgegevens van de organisatie kunt u hier

opzoeken: organisaties.overheid.nl.

Werkt de website of een link niet goed? Stuur dan een e-mail naar regelgeving@overheid.nl

Bijlage 4

Verkennd
(water)bodem-
en asbestonderzoek
Hof van Holland Zuid
te Nijmegen

Rapportage

Opdrachtgever: Gemeente Nijmegen

creating with the power of nature

OPDRACHTGEVER: Gemeente Nijmegen
PROJECTTITEL: Verkennend (water)bodem- en
asbestonderzoek Hof van Holland Zuid te
Nijmegen
PROJECTCODE: 20185336/11727
DOCUMENTTYPE: Rapportage
PUBLICATIEDATUM: 9 oktober 2018
PROJECTLEIDER: Jacob Buist
AUTEUR(S): Corine Habraken
COLLEGIALE TOETS: Jacob Buist

Bioclear earth b.v.*Postadres:*

Postbus 2262; 9704 CG Groningen

Bezoekadres:

Rozenburglaan 13C; 9727 DL Groningen

Telefoon: 050 571 84 55

Email: info@bioclearearth.nl

Website: www.bioclearearth.nl



Bioclear earth is gecertificeerd conform
ISO 9001:2015.



Bioclear earth werkt met het INK kwaliteitssysteem
(Instituut Nederlandse Kwaliteit), een
managementmodel, dat is afgeleid van het
Europese EFQM Excellence model.



Bioclear earth beschikt over de procescertificaten
BRL SIKB 2000, BRL SIKB 6000 en de
onderliggende protocollen 2002 en 6002.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden
vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie,
microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande
toestemming van Bioclear earth.

© Bioclear earth b.v.

Bioclear earth adviseert bedrijven, overheden en dienstverlenende
organisaties op het terrein van de milieutechnologie.

Op opdrachten aan Bioclear earth zijn van toepassing de Algemene
Voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan Bioclear earth, zoals
gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Groningen.

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Aanleiding en doelstelling	1
	1.1 Aanleiding	2
	1.2 Doelstelling onderzoek	2
Hoofdstuk 2	Locatiekenmerken en historische informatie	3
	2.1 Kenmerken en gebruik locatie	4
	2.2 Historie	4
	2.3 Bekende bodeminformatie	5
Hoofdstuk 3	Kwaliteitsborging, onderzoeksopzet en uitgevoerde werkzaamheden	7
	3.1 Kwaliteitsborging	8
	3.2 Onderzoeksopzet en uitgevoerde werkzaamheden	8
Hoofdstuk 4	Resultaten	9
	4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	10
	4.2 Analyseresultaten grond	11
	4.3 Analyseresultaten asbest in grond	12
	4.4 Analyseresultaten slib	13
	4.5 Analyseresultaten grondwater	13
	4.6 Arbeidshygiëne	14
Hoofdstuk 5	Conclusies en advies	15
	5.1 Conclusies	16
	5.2 Advies	16
Bijlage 1	Kwaliteitsborging en verantwoording veldwerk	
Bijlage 2	Boorprofielen	
Bijlage 3	Analyseresultaten grond	
Bijlage 4	Analyseresultaten asbest	
Bijlage 5	Analyseresultaten waterbodembodem	
Bijlage 6	Analyseresultaten grondwater	
Bijlage 7	Tekening 1	



Hoofdstuk 1

Aanleiding en doelstelling

1.1 Aanleiding

In opdracht van de gemeente Nijmegen¹ heeft Bioclear earth een verkennend bodem- en waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied Hof van Holland te Lent, Nijmegen (zie afbeelding 1).



Afbeelding 1. [Ligging locatie \(kaart.nl\)](#)

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van woningbouw van het Hof van Holland door de gemeente.

1.2 Doelstelling onderzoek

Het doel van het onderzoek is:

- Vaststellen of er wordt gewerkt in eventuele gevallen van bodem- en/of waterbodemonverontreiniging.
- Het bepalen van de aard, samenstelling en kwaliteit en de hergebruiksmogelijkheden van de vrijkomende grondstromen en het effect hiervan op de werkzaamheden.

¹ Offerte Bioclear earth per e-mail, d.d. 22 december 2017 en opdrachtbrief kenmerk 260646, d.d. 10-01-2018.



Hoofdstuk 2

Locatiekenmerken en historische
informatie

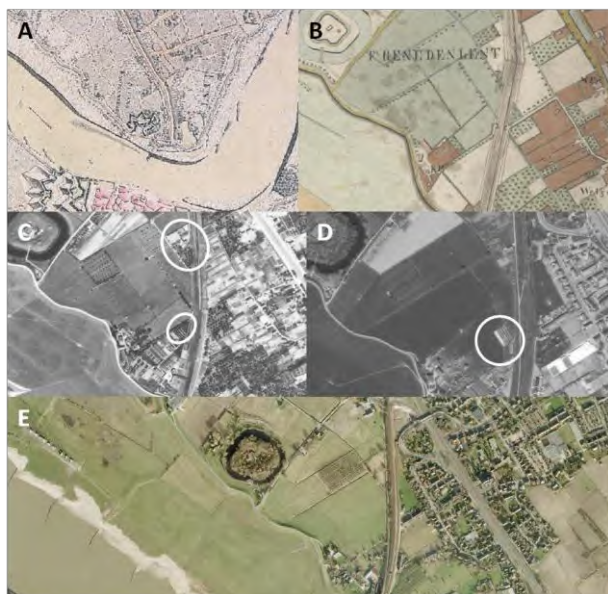
2.1 Kenmerken en gebruik locatie

De onderzoekslocatie ligt in Lent in de gemeente Nijmegen, ten noorden van de Waal en is kadastraal bekend als Nijmegen, sectie F, nummers 107 (gedeeltelijk), 108 (gedeeltelijk), 118, 119 (gedeeltelijk), 158 (gedeeltelijk) en 191 (gedeeltelijk). De locatie en directe omgeving bestaan op dit moment uit weiland met (enkele) woonhuizen aan de zuidwestelijke kant van het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied wordt op termijn bebouwd. Ook wordt een watersingel aangelegd, westelijk grenzend aan de locatie. Het oostelijke deel van het onderzoeksgebied grenst aan de spoorlijn Elst – Nijmegen Lent.

Het onderzoeksgebied is vijf hectare groot en bestaat uit (wei)land en sloten. Op het terrein is tot 2014 een boerderij aanwezig geweest (zie tekening 1 in bijlage 7). Circa één hectare van het te onderzoeken gebied beslaat voormalige boomgaarden. De voormalige boomgaarden zijn gelegen in het noorden en zuiden van de onderzoekslocatie. Het gebruik als boomgaard heeft mogelijk geleid tot diffuse verontreiniging van de grond met bestrijdingsmiddelen.

2.2 Historie

Van het Hof van Holland zijn kaarten vanaf 1783 beschikbaar (afbeelding 2A). De huidige contouren van het gebied zijn ontstaan na 1890 (afbeelding 2B). De eerste luchtfoto van het gebied dateert uit 1936, op deze foto zijn de boomgaarden op het terrein zichtbaar (afbeelding 2C). Ook is de voormalige bebouwing in de noordoostelijke punt zichtbaar. Op de luchtfoto uit 1974 zijn de kassen die op het terrein hebben gestaan zichtbaar (afbeelding 2D). Op de volgende beschikbare luchtfoto, genomen in 2008, zijn zowel de bebouwing in het noordoosten, de boomgaarden, als de kassen weg (afbeelding 2E).



Afbeelding 2. Situatie 1783 (A), 1890 (B), 1936 (C), 1974 (D) en 2015 (E)
(bron: kaart.nijmegen.nl/milieu/)

2.3 Bekende bodeminformatie

Voor het onderzoek naar de aanwezigheid van eventuele bekende bodemverontreinigingen is de milieuatlas van de gemeente Nijmegen geraadpleegd. Hieruit kwam de informatie naar voren zoals opgenomen in tabel 1 (zie ter oriëntatie tevens afbeelding 3 uit de Milieuatlas):



Afbeelding 3. Output Milieuatlas

Tabel 1. Bekende bodem informatie

Letter	Rapportage	Informatie
A	Verkennd bodemonderzoek Oosterhoutsedijk 56 te Lent, Envita, 2010.	Geen asbest aangetroffen. Waterbodem: cadmium, koper, lood, zink, kwik en PCB > AW en minerale olie > tussenwaarde. Bovengrond: cadmium, kwik, koper, lood, nikkel, zink en PAK > AW. Ondergrond: geen verontreiniging aangetroffen. Grondwater barium > streefwaarde.
B	Verkennd bodemonderzoek Oosterhoutsedijk 58 te Lent, Grontmij, 2006.	Bovengrond: Cadmium, kobalt, lood, koper, zink, PAK, EOX, DDT/DDD/DDE (som) minerale olie > toenmalige streefwaarde. Ondergrond: Zink > toenmalige streefwaarde. Grondwater: geen verontreiniging aangetroffen. In één mengmonster, genomen ter plaatse van het puinpad (deellocatie 4), is asbest aangetroffen < interventiewaarde.
C	Verkennd bodemonderzoek Oosterhoutsedijk/Zaligestraat te Oosterhout, Chemielinco, 1995.	Bovengrond: PAK en zware metalen > toenmalige streefwaarde en ter hoogte van erf Oosterhoutsedijk 78 PAK > toetsingswaarde. Ondergrond: nikkel en zink > streefwaarde. Grondwater: arseen en zink > streefwaarde.

Letter	Rapportage	Informatie
D	Verkennd bodemonderzoek Oosterhoutsedijk/Zaligestraat te Oosterhout, Arcadis Heidemij Advies, 1999.	Bijmengingen met puin en kolenstof rondom erf Oosterhoutsedijk 78. Tussen de 'oliesloot' en de bredere watergang is een gedempte sloot aangetroffen; asbest grof vuil, puin en glas aangetroffen. Bovengrond terrein achter erf Oosterhoutsedijk 78 zware metalen > streefwaarde (S). Bij puinverharding zware metalen, PAK-10 en EOX > S. Bij oliesloot minerale olie en DDE-p,p-isomeer > S in één mengmonster bovengrond. Waterbodemonliesloot ingedeeld in klasse 2 o.b.v. koper, nikkel, zink, PAK, minerale olie en PCB's. Vier monsters waterbodemonliesloot ingedeeld in klasse 4 o.b.v. minerale olie. Grondwater niet onderzocht.
E	Verkennd bodemonderzoek Griftdijk Noord 7 te Lent, CSO, 1997.	Bovengrond: PAK, zink, cadmium en kwik > S, Zink in ander MM bovengrond >T, mogelijk is er een metallisch deeltje meegenomen in de analyse. In 1 van de 2 mengmonsters van de ondergrond werd nikkel > S aangetoond. Geen verontreinigingen aangetroffen in grondwater.
F	Verkennd bodemonderzoek Balans gemeente Nijmegen, Aveco De Bondt, 2006.	Waterbodemongedeeld in klasse 2 o.b.v. zink (> T), koper, cadmium, kwik, lood en PAK (> S). Bovengrond zink en PAK > S. Ondergrond PAK > S. Grondwater PER > S.
1 & 2	Verdachte bodemlocatie: glastuinbouw (olietanks) St. Jansingel II. Archief: HB3, Topografische Dienst Emmen.	

Uit de bodeminformatie uit de Milieuatlas blijkt een beïnvloeding door de historische activiteiten in het gebied. Er is sprake van diffuse verontreiniging met voornamelijk bestrijdingsmiddelen, PAK en metalen.



Hoofdstuk 3

Kwaliteitsborging, onderzoeksopzet
en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Kwaliteitsborging

Aan bodemonderzoek zijn wettelijke kwaliteitseisen gesteld. Hoe de kwaliteit is geborgd en welke partijen werkzaamheden hebben verricht staat in bijlage 1.

3.2 Onderzoekopzet en uitgevoerde werkzaamheden

De opzet voor het onderzoek naar de kwaliteit van de grond en grondwater is gebaseerd op de NEN 5740, strategie onverdacht. Ter plaatse van twee gebieden, in het noorden een gebied van ca. 3.300 m² en in het zuiden van ca. 5.000 m², hebben in het verleden boomgaarden gestaan. De bovenste 0,25 m is hier apart onderzocht, omdat ter plaatse van boomgaarden de grond licht verontreinigd kan zijn met bestrijdingsmiddelen.

Ter plaatse van de beide voormalig bebouwde gebieden is verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN5707. De oppervlakten van deze twee terreindelen bedragen circa 200 m² en 1.300 m².

De opzet voor het onderzoek naar de kwaliteit van de waterbodem is gebaseerd op de NEN5720, overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning. Het gaat hierbij om een watergang van 350 meter lengte en een watergang van 475 meter lengte.

De boorwerkzaamheden zijn verricht op 17 en 18 januari 2018. Het grondwater is bemonsterd op 26 januari 2018. Een samenvatting van de werkzaamheden is opgenomen in tabel 2. De locatie van de boorpunten en peilbuizen is weergegeven op tekening 1 in bijlage 7.

Tabel 2. Uitgevoerde werkzaamheden

Onderdeel	Norm & Strategie	Veldwerk	Analyses
Landbodem	NEN5740 ONV NEN5707 ONV	42 x boring 0,5 m, waarvan 21 x inspectiegat 0,5 m Van 0,8 ha (ca. 14 meetpunten) bovenste 0,25 m apart bemonsteren 12 x boring 2 m	15 x standaardpakket grond + OCB 2 x standaardpakket grond 3 x asbest in grond 4 x asbest materiaal
Grondwater	NEN5740 ONV-GR	6 x peilbuis	6 x standaardpakket grondwater
Waterbodem (3 x 500 m)	NEN5720 (OLN)	20 x slibmonster	2 x waterbodem C2 (metalen, PAK, PCB, OCB, minerale olie)



Hoofdstuk 4

Resultaten

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de werkzaamheden zijn boorprofielen opgesteld. Deze zijn opgenomen in bijlage 2. Bijzonderheden zijn opgenomen in tabel 3. Boringen zonder bijzonderheden zijn niet in tabel 3 vermeld.

De bijmenging in de boringen bestaat uit sporen puin, baksteen en kolen. De bijmenging voor zowel de boringen als de inspectiegaten bevindt zich voornamelijk in het traject van 0 tot 0,5 m-mv.

In het traject van 0 tot 0,5 m-mv werd in een aantal inspectiegaten asbestverdacht materiaal aangetroffen. Deze inspectiegaten zijn gegraven ter plaatse van de voormalige bebouwing.

Voornamelijk ter plaatse van de voormalige boomgaard en bebouwing in de noordoostelijke hoek van het onderzoeksterrein is bodemvreemd materiaal aanwezig (sporen puin/zwak tot matig puinhoudend). Ter plaatse van de voormalige kassen op het zuidoostelijke deel van het terrein werden sporen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De tijdens dit onderzoek gedane waarnemingen, mogen verwacht worden in dergelijke situaties.

Tabel 3. Zintuiglijk waarneembare afwijkingen

Boring/inspectiegat	Traject (m-mv)	Waarnemingen
01	0 – 0,40 0,90 - 1,60	Sporen puin Matig puinhoudend
02	0 – 1,40	Sporen puin
03	0 – 0,90	Sporen puin
04	0 – 0,90	Sporen puin
05	0 – 0,50	Matig puinhoudend
07	0 – 0,50	Sporen kolengruis
20	0 – 0,50	Zwak koolhoudend
28	0 – 0,50	Sporen baksteen
31	0 – 0,50	Zwak baksteenhoudend
33	0 – 0,50	Sporen baksteen
39	0 – 0,40	Matig asbesthoudend
41	0 – 0,50	Sporen kolen
43	0 – 0,50	Zwak baksteenhoudend
45	0 - 0,50	Zwak baksteenhoudend
48	0 - 0,50	Zwak baksteenhoudend
51	0 - 0,50	Sporen kolen
53	0 - 0,50	Sporen puin, sporen kolen

Boring/inspectiegat	Traject (m-mv)	Waarnemingen
56	0 – 0,40	Matig asbesthoudend
59	0 – 0,40	Matig asbesthoudend
IG1	0 - 0,50	Zwak puinhoudend
IG2	0 - 0,50	Zwak puinhoudend
IG3	0 - 0,50	Zwak puinhoudend
IG4	0 – 0,50	Sporen baksteen

De waargenomen sporen asbestverdacht materiaal ter plaatse van boring 39 betreft een incidentele waarneming. Op basis van de waarnemingen is er geen vermoeden van een (mogelijk) geval van bodemverontreiniging veroorzaakt door asbest. Boringen 56 en 59 zijn gesitueerd in/grenzend aan het verkennend op asbest onderzochte gebied waar IG5 t/m IG8 onderdeel van uitmaken.

4.2 Analyseresultaten grond

De mengmonstersamenstelling, analysecertificaten en toetsing van de resultaten zijn opgenomen in bijlage 3. Er is getoetst aan:

- achtergrond en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013 (Wbb);
- lokale maximale waarden uit de Nota bodembeheer 2012 van de gemeente Nijmegen (LMW, deelgebied 'Waalsprong);
- generieke kwaliteitsnormen uit de regeling bodemkwaliteit (Bbk), mede voor een indeling in arbeidshygiënische veiligheidsklassen uit de CROW 400. De toetsing aan hergebruiknormen (Bbk) moet formeel als indicatief worden gezien. Het verkennend onderzoek betreft geen (in-situ) partijkeuring zoals bedoeld in de regeling bodemkwaliteit.

De mengmonsters waar sprake is van overschrijdingen zijn weergegeven in tabel 4.

Tabel 4. Bijzonderheden analyseresultaten standaardpakket grond

Mengmonster	Boringen	Diepte	Resultaat Wbb/ (indeling Bbk)	Toetsing LMW
MM01	2 t/m 5	0 – 0,25	Kwik, PAK > AW (Wonen)	Kwik > LMW
MM02	1 t/m 5	0,25 – 1,5	Cadmium, lood, zink > AW (industrie)	Lood, zink > LMW
MM04	6, 8 t/m 11	0 – 0,25	Kobalt, cadmium, kwik, lood, zink, PAK > AW (Industrie)	-
MM05	6, 8, 10, 11	0,15 – 1,5	Kwik, lood, zink > AW (Altijd toepasbaar)	-
MM06	7, 7	0 – 0,50	Lood > AW (Wonen)	Lood > LMW
MM09	34, 36, 37, 38, 40, 44, 46, 47	0 – 0,50	Nikkel, lood > AW (Altijd toepasbaar)	-
MM10	32, 42, 52, 54, 60	0 – 0,50	Zink > AW (Altijd toepasbaar)	-

Mengmonster	Boringen	Diepte	Resultaat Wbb/ (indeling Bbk)	Toetsing LMW
MM13	41, 51, 53	0 – 0,50	Lood, PAK > AW (Altijd toepasbaar)	-
MM14	8, 9, 32, 43, 45, 48, 54, 56	0,50 – 1,60	Nikkel > AW (Altijd toepasbaar)	-
MM15	15, 22, 25, 29, 39	0,80 – 1,50	Kobalt, nikkel > AW (Altijd toepasbaar)	Barium, kobalt > LMW
MM16	IG01, IG02, IG03	0 – 0,50	Kobalt, zink, kwik, lood, PAK, nikkel, minerale olie > AW (Industrie)	Minerale olie > LMW

Voor elf van de zeventien geanalyseerde mengmonsters geldt dat deze overschrijdingen bevatten voor de metalen uit het standaardpakket grond, PAK en/of minerale olie (C10-C40). In vijf van deze mengmonsters worden lokale maximale waarden (LMW) overschreden voor zware metalen of minerale olie (uitgaande van de generieke achtergrondwaarde en generieke maximale waarde voor wonen). De concentraties zijn in alle monsters lager dan de tussenwaarde.

4.3 Analyseresultaten asbest in grond

De in het veld samengestelde mengmonsters zijn weergegeven in tabel 5. De certificaten van zowel de grove fractie (>20 mm) als de fijne fractie (<20 mm) zijn opgenomen in bijlage 4. Bijlage 4 bevat ook de berekening van de concentraties asbest in de inspectiegaten waar materiaal >20 mm is aangetroffen (IG05, 06, 07 en 08). De analyseresultaten zijn getoetst aan de Circulaire bodemsanering 2013. De resultaten zijn samengevat in tabel 5.

Tabel 5. Samenstelling mengmonsters en resultaten asbestanalyse

Mengmonster	Traject (m)	Inspectiegat	Resultaat (mg/kg ds gewogen)
MM IG1t/m3	0,0 - 0,5	IG1 t/m IG3	Geen asbest aangetroffen
MM IG5+6+7+8	0,0 - 0,5	IG5	210
		IG6	888
		IG7	2.028
		IG8	238
MM IG9+10	0,0 - 0,5	IG9	26,0 (alleen fijne fractie, geen materiaal aangetroffen)
		IG10	26,0 (alleen fijne fractie, geen materiaal aangetroffen)

Ter plaatse van de voormalige kassen (MM IG5 t/m IG8) is asbest aangetroffen in concentraties die groter zijn dan 50 mg/kg ds; de helft van de interventiewaarde voor asbest in grond. Op basis hiervan is de locatie asbestverdacht en wordt nader onderzoek aanbevolen.

4.4 Analyseresultaten slib

De analysecertificaten en toetsing van de resultaten is opgenomen in bijlage 5. Er is getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit, onderdelen:

- T1: Toepassing op landbodem.
- T3: Toepassing in een oppervlaktewaterlichaam.
- T5: Verspreiden aangrenzend perceel.
- T6: Verspreiding in oppervlaktewater (zoet).
- T7: Verspreiding in oppervlaktewater (zout).

De resultaten zijn samengevat in tabel 6.

Tabel 6. Samenstelling mengmonsters waterbodem

Meng-monster	Boringen	Traject (m)	Resultaat Bbk				
			T1	T3	T5	T6	T7
WB01	S01 t/m S10	0,70 – 1,20	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
WB02	S11 t/m S20	0,60 – 1,50	Klasse industrie	Klasse B	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Verspreidbaar

Uit de toetsing van het mengmonster van de noordelijke sloot (WB01; S01-S10) blijkt dat deze toepasbaar is op land en in oppervlaktewater (altijd toepasbaar en verspreidbaar).

De (noord)oostelijk gelegen sloten (WB02; S11 - S20) voldoen aan industrie (T1) op basis van zware metalen en minerale olie en aan klasse B (T3) op basis van het bestrijdingsmiddel chloordaan (cis + trans). Slib is verspreidbaar op aangrenzend perceel (T5) en toepasbaar of verspreidbaar in zout oppervlaktewater (T7). Slib is niet verspreidbaar of toepasbaar in zoet oppervlaktewater (T6).

4.5 Analyseresultaten grondwater

De analysecertificaten en toetsing van de resultaten zijn opgenomen in bijlage 6.

In tabel 7 zijn de analyseresultaten voor het grondwater samengevat.

Tabel 7. Toetsing van de analyseresultaten grondwater aan de Wbb

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	NTU	Resultaat
02	2,00 – 3,00	1,50	6,13	986	8,4	Barium, molybdeen > S
04	2,5 – 3,5	1,40	6,64	726	8,9	Barium > S
09	2 - 3	1,00	6,28	752	11,6	Barium > S
32	2,5 - 3,5	1,20	6,53	684	10,1	Barium > S
39	2,57 – 3,57	0,90	6,55	614	9,4	Barium > S
59	1,95 – 2,95	0,90	6,2	580	9,8	Barium, naftaleen > S

Er zijn ten hoogste overschrijdingen van de streefwaarde aangetroffen. Ter plaatse van alle peilbuizen wordt de streefwaarde voor barium overschreden. In peilbuis 02, ter plaatse van de voormalige bebouwing in de noordoostelijke punt, wordt tevens de streefwaarde voor molybdeen overschreden en in peilbuis 59, ter plaatse van de voormalige kassen in de zuidelijke punt, de streefwaarde voor naftaleen.

4.6 Arbeidshygiëne

De resultaten zijn gebruikt voor de bepaling van de arbeidshygiënische veiligheidsklassen. Hiervoor worden de analyseresultaten in een rekentool van het CROW ingevoerd. Dit is enkel relevant wanneer concentraties groter zijn dan de interventiewaarden. De uitkomst wordt gegeven in T (Toxiciteitsklasse) en F (Brandbaarheidsklasse). Analyseresultaten lager dan de interventiewaarde vallen automatisch in Basisklasse (hergebruiksklasse Industrie en grond met concentraties tot aan interventiewaarden) of er zijn geen extra maatregelen noodzakelijk (grond die voldoet aan de achtergrondwaarden of die voldoet aan klasse Wonen). Hiervoor is toetsing aan de generieke normen van het Besluit bodemkwaliteit gebruikt. De relatie tussen veiligheidsklassen en grondkwaliteit is geïllustreerd in tabel 8.

Tabel 8. Relatie tussen veiligheidsklassen en grondkwaliteit

Veiligheidsklasse	Kwaliteit grond
Geen	Grond die voldoet aan achtergrondwaarde
	Grond die voldoet aan wonen
Basisklasse	Grond die voldoet aan industrie
	Grond > industrie tot aan interventiewaarden
Berekening T en F klassen	Vanaf interventiewaarden

Ter plaatse van de noordelijke voormalige bebouwing en de voormalige boomgaard moet minimaal gewerkt worden onder de basisklasse. Voor het zuidelijke deel waar in het verleden een boomgaard gevestigd was, is ook de basisklasse van toepassing. Ter plaatse van de asbestverontreiniging zijn, afhankelijk van de resultaten van het nader asbestonderzoek, waarschijnlijk 3T condities noodzakelijk. Voor het overige terrein hoeft niet gewerkt te worden volgens een klasse van de CROW 132.



Hoofdstuk 5

Conclusies en advies

5.1 Conclusies

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) vormen ter plaatse van de voormalige zuidelijke bebouwing een belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling. Dit wordt veroorzaakt door een verontreiniging met asbest, gebaseerd op verkennend asbestonderzoek. Om uitsluitel te geven over de exacte impact op de herontwikkeling is nader onderzoek conform de NEN 5707 noodzakelijk. Op basis van het historisch onderzoek blijkt dat op het perceel een mogelijk vervuilde sloot ligt; de 'oliesloot'. Op basis van het onderzoek blijkt verder het volgende:

- De bodem bevat enige bijmenging in de vorm van baksteen, sporen puin en sporen kolen en asbest, met name ter plaatse van de voormalige bebouwing.
- In de grond zijn geen overschrijdingen van de interventiewaarde geconstateerd. In elf van de zeventien (meng)monsters is sprake van achtergrondwaarde overschrijdingen. In vijf van deze mengmonsters worden de LMW voor het deelgebied 'Waalsprong' overschreden voor zware metalen of minerale olie.
- In het grondwater zijn geen overschrijdingen van de interventiewaarde geconstateerd. Ter plaatse van alle peilbuizen wordt de streefwaarde voor barium overschreden. Ter plaatse van peilbuis 02 wordt tevens de streefwaarde voor molybdeen overschreden en ter plaatse van peilbuis 59 de streefwaarde voor naftaleen. Er is geen reden voor nader onderzoek.
- De waterbodem van de noordelijke sloot (WB01; S01-S10) blijkt toepasbaar op land en in oppervlaktewater. De (noord)oostelijk gelegen sloten (WB02; S11 - S20) voldoen aan klasse Industrie voor toepassing op landbodem en klasse B voor toepassing in een oppervlaktewaterlichaam op basis van zware metalen, minerale olie en chlooraan. Slib is verspreidbaar op het aangrenzend perceel en toepasbaar of verspreidbaar in zout oppervlaktewater. Slib uit deze sloot is niet verspreidbaar of toepasbaar in zoet oppervlaktewater.
- Voor een groot deel van het terrein zijn bij toekomstige werkzaamheden geen aanvullende veiligheidsmaatregelen nodig. Ter plaatse van de verontreiniging met asbest is zeer waarschijnlijk 3T van toepassing. Voor een deel is basisklasse van toepassing, met name ter plaatse van de voormalige boomgaarden.

5.2 Advies

Aanbevolen worden nader onderzoek uit te voeren naar de asbestverontreiniging en de verontreiniging (op basis van historisch onderzoek) ter plaatse van de zuidelijke locatiesloot (oliesloot).

In de bovengrond is incidenteel asbestverdacht materiaal aangetroffen, zonder dat hiervoor vanuit de historie een verdenking voor asbest aanwezig is. De aard van de waarnemingen is niet dermate dat op voorhand nader onderzoek noodzakelijk is. Bij graafwerkzaamheden wordt geadviseerd alert te zijn op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal, om zo nodig alsnog onderzoek uit te laten voeren.

De vrijkomende grond ter plaatse van de voormalige bebouwing is niet herbruikbaar vanwege de verhoogde waarden aan kwik, lood, zink en/of minerale olie. De waarden zijn hoger dan de LMW voor het deelgebied 'Waalsprong'. Voor deze grond dient een passende bestemming te worden gezocht.

Grond vanuit deelgebied Waalsprong (met name de bovengrond) kan niet zonder meer elders binnen Nijmegen worden toegepast.

Bijlagen

- Bijlage 1 Kwaliteitsborging en verantwoording
veldwerk
- Bijlage 2 Boorprofielen
- Bijlage 3 Analyseresultaten grond
- Bijlage 4 Analyseresultaten asbest
- Bijlage 5 Analyseresultaten waterbodan
- Bijlage 6 Analyseresultaten grondwater
- Bijlage 7 Tekening 1

Bijlage 1 Kwaliteitsborging en verantwoording veldwerk

Bioclear earth is gecertificeerd conform ISO 9001:2015.

Bioclear earth b.v. en Ortageo zijn onafhankelijke bureaus en geen eigenaar van de locatie waarop de werkzaamheden betrekking hebben. De werkzaamheden worden onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd (externe functiescheiding).

De veldwerkzaamheden zijn in opdracht van Bioclear earth uitgevoerd door Ortageo conform het procescertificaat van de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' in combinatie met:

- protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen',
- protocol 2002 'Nemen van grondwatermonsters',
- protocol 2003 'Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek',
- protocol 2018 'Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem'.

De laboratoriumanalyses voor grond, asbest, grondwater en waterbodem zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico die geaccrediteerd is conform de ISO/IEC 17025 en de Kwalibo vereiste AS3000.

Opdrachtgever	Bioclear earth b.v.
Omschrijving project	Hof van Holland - Plangebied Zuid in Nijmegen
Projectnummer	208303-11

Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden				
Protocol	Functie	Naam	Paraaf	Datum
2001	Veldwerker bodemonderzoek grond ¹	N. Peters	yz	17-18-1-18
2002	Veldwerker bodemonderzoek grondwater ¹	F. Regeling	yz	26-1-18
2003	Veldwerker waterbodemonderzoek ¹	G. Visschedijk	yz	17-1-18
2018	Veldwerker bodemonderzoek asbest ¹	N. Peters	yz	17-18-1-18
2101	Ervaren boormeester mechanische boringen voor milieuhygiënisch veldwerk ¹			

Verantwoording				
Norm	Functie	Naam	Paraaf	Datum
Protocol 2018	Projectleider asbest ²			
Protocol 2101	Projectleider mechanisch boren ²			
ISO 9001:20015	Auteur			
	Kwaliteitscontrole			

¹ erkend in het kader van Kwalibo

² geregistreerd bij de certificerende instelling

Toelichting verklaring van onafhankelijkheid

ORTAGEO en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en / of het eigendom van de onderzoeks- c.q. saneringslocatie voor het bodemonderzoek c.q. de bodemsanering

Disclaimer

Hoewel het bodemonderzoek en/of de bodemsanering op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

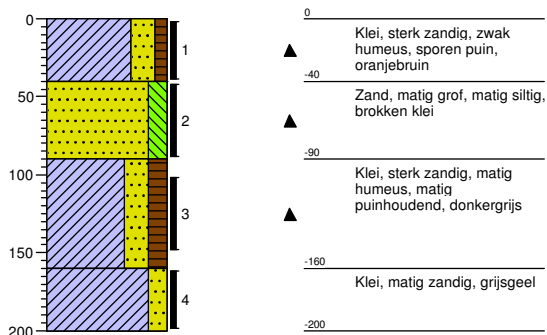
Veldwerkintake en -verslag: protocol 2002

Startdatum veldwerk:	26-1-18	Einddatum veldwerk:	26-1-18
Controlemoment / item	Ja	Nee	Toelichting
Vóór aanvang op kantoor			
Veldwerkopdracht volledig en duidelijk	X		
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever wordt uitgevoerd	X		
Doelstelling onderzoek duidelijk	X		
Materiaal/materieel beschikbaar	X		
Veiligheidsmaatregelen duidelijk	X		
PBM's beschikbaar	X		
Akkoord voor uitvoering	X		Datum: 26-1-18 Paraaf monsternemer: FRe
Vóór aanvang op de werklocatie			
Toegang locatie zonder problemen	X		
Situatie overeenkomstig de opdracht	X		
Werk veilig uit te voeren (LMRA)	X		
Na afronding op de werklocatie			
Werk uitgevoerd volgens opdracht	X		
Afwijkingen afgestemd met projectleider	X		
pH, EC en troebelheid grondwater gemeten	X		
Gecontroleerd op achtergebleven materieel	X		
Verontreinigingen aangetroffen		X	
Afgeweken van SIKB-protocollen		X	
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan		X	
Na aankomst op kantoor			
Monsters gekoeld weggezet	X		
Veldwerkcomputer uitgelezen	X		
Veldwerkgegevens gecontroleerd	X		
Veldwerkgegevens ingeleverd bij projectleider	X		
Foto's uitgelezen/verzonden	X		
[Ruimte voor toelichting]			
Datum/paraaf monsternemer: 26-1-18 FRe		Datum/paraaf projectleider: 26-1-18 MT.	

Bijlage 2 Boorprofielen

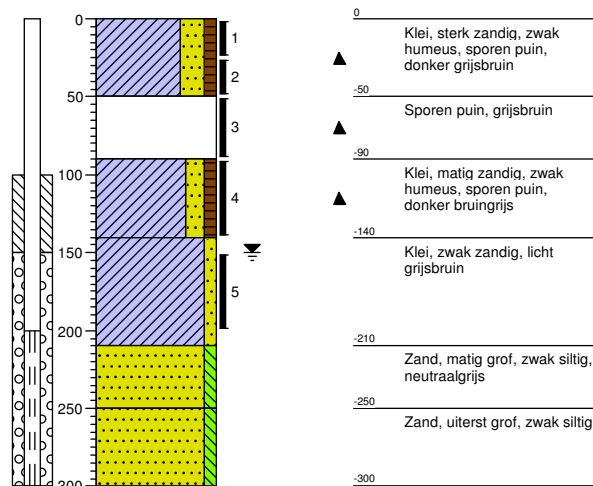
Boring: 01

Datum: 18-01-2018



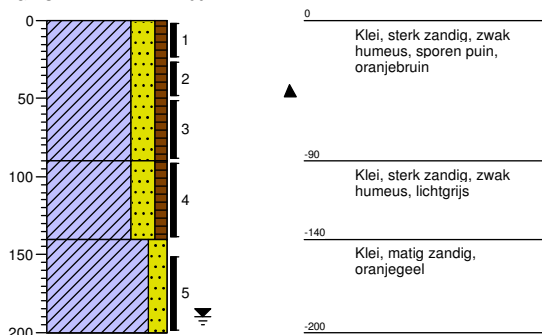
Boring: 02

Datum: 18-01-2018
GWS: 150



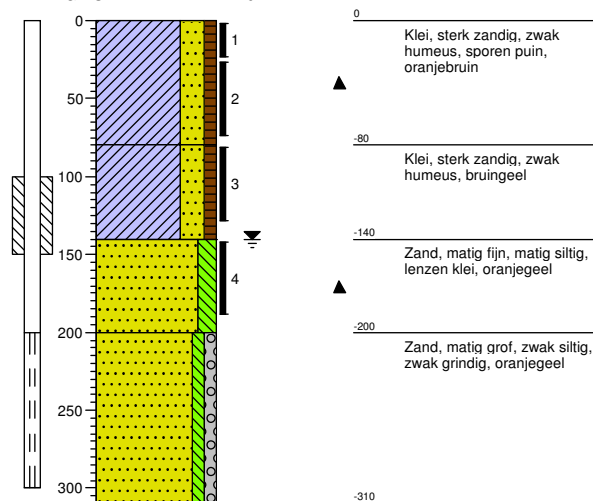
Boring: 03

Datum: 18-01-2018
GWS: 190



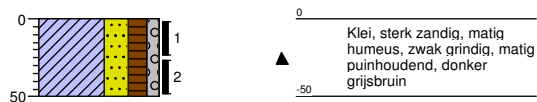
Boring: 04

Datum: 18-01-2018
GWS: 140



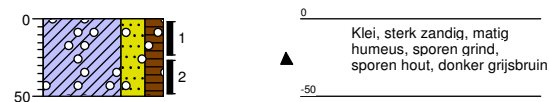
Boring: 05

Datum: 18-01-2018
GWS: 190



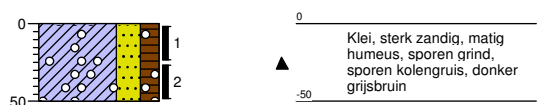
Boring: 06

Datum: 17-01-2018



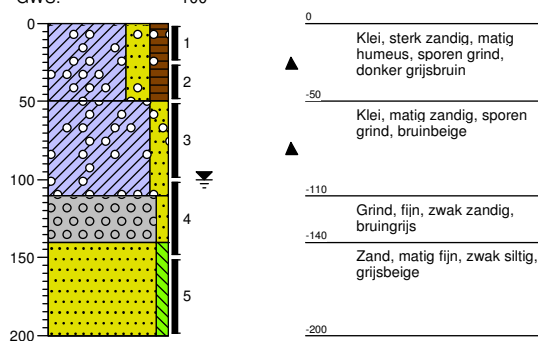
Boring: 07

Datum: 17-01-2018

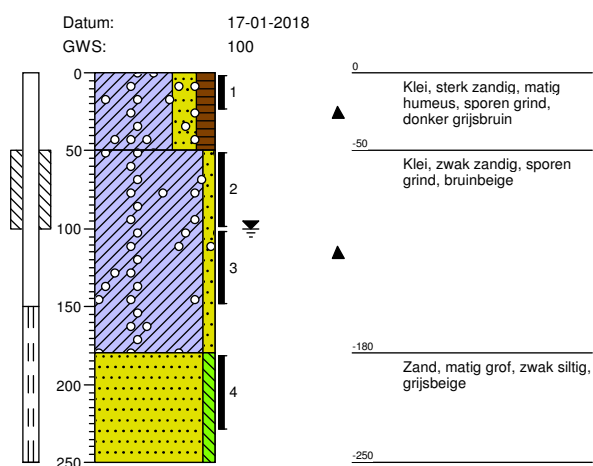


Boring: 08

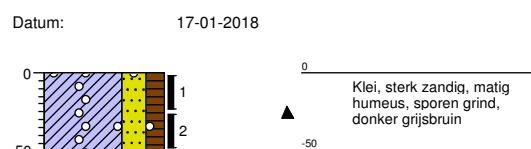
Datum: 17-01-2018
GWS: 100



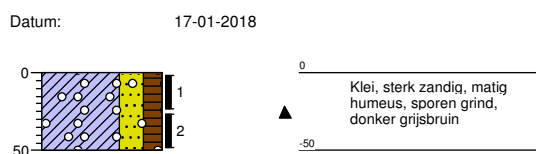
Boring: 09



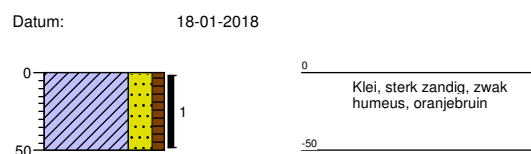
Boring: 10



Boring: 11

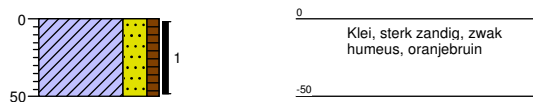


Boring: 12



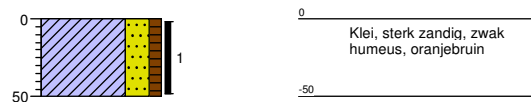
Boring: 13

Datum: 18-01-2018



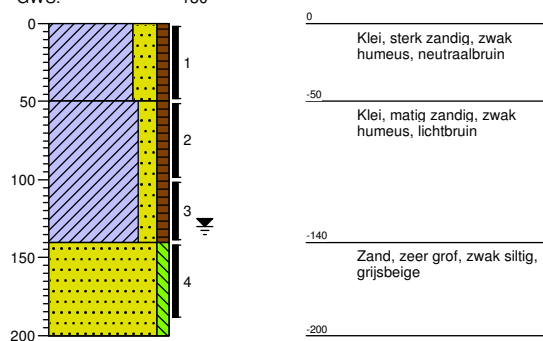
Boring: 14

Datum: 18-01-2018



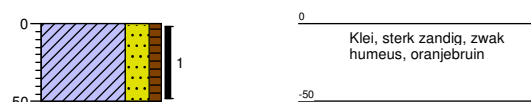
Boring: 15

Datum: 18-01-2018
GWS: 130



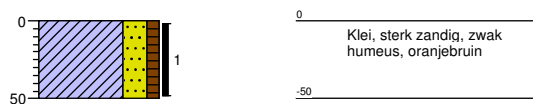
Boring: 16

Datum: 18-01-2018



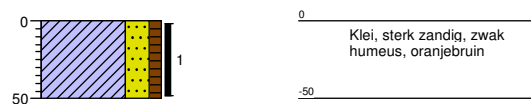
Boring: 17

Datum: 18-01-2018



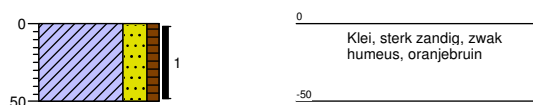
Boring: 18

Datum: 18-01-2018



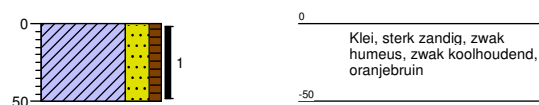
Boring: 19

Datum: 18-01-2018



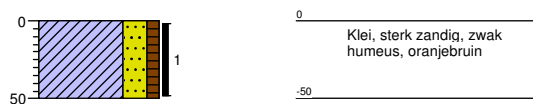
Boring: 20

Datum: 18-01-2018



Boring: 21

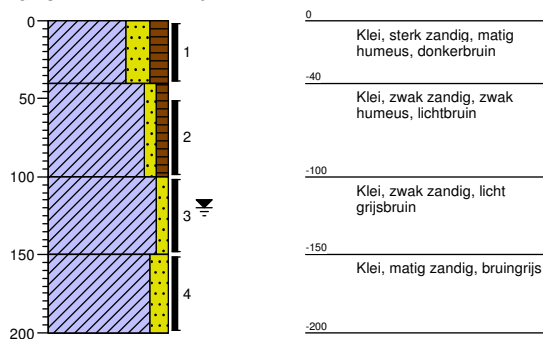
Datum: 18-01-2018



Boring: 22

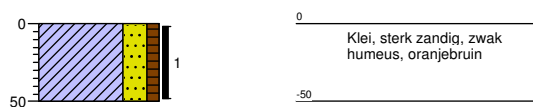
Datum: 18-01-2018

GWS: 120



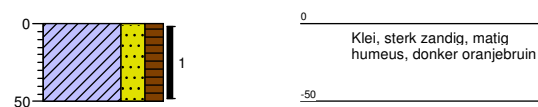
Boring: 23

Datum: 18-01-2018



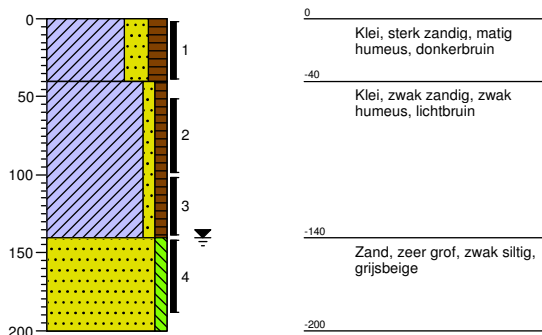
Boring: 24

Datum: 18-01-2018



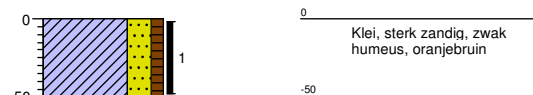
Boring: 25

Datum: 18-01-2018
GWS: 140



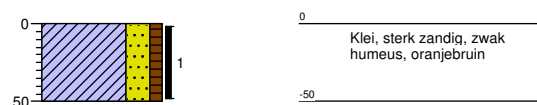
Boring: 26

Datum: 17-01-2018



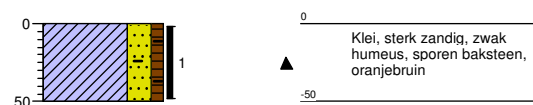
Boring: 27

Datum: 18-01-2018



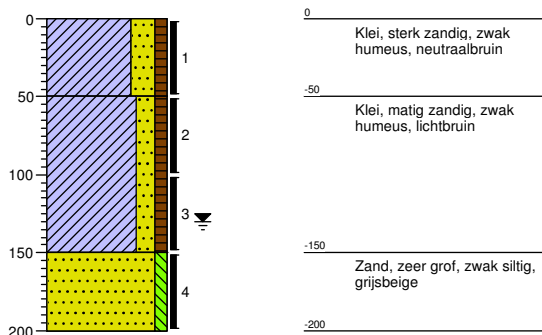
Boring: 28

Datum: 18-01-2018



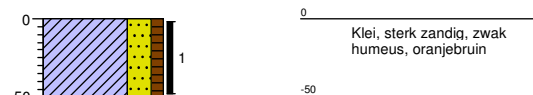
Boring: 29

Datum: 18-01-2018
GWS: 130



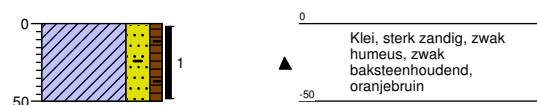
Boring: 30

Datum: 18-01-2018



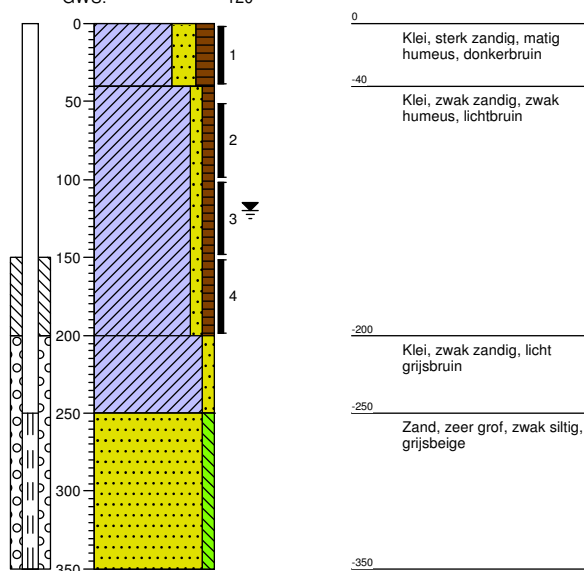
Boring: 31

Datum: 18-01-2018



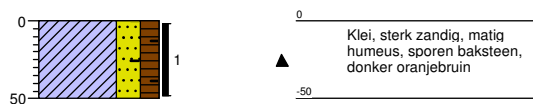
Boring: 32

Datum: 18-01-2018
GWS: 120



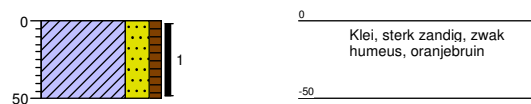
Boring: 33

Datum: 18-01-2018



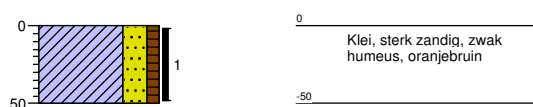
Boring: 34

Datum: 18-01-2018



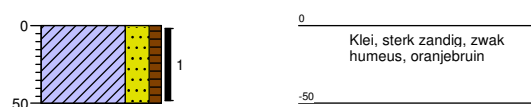
Boring: 35

Datum: 18-01-2018



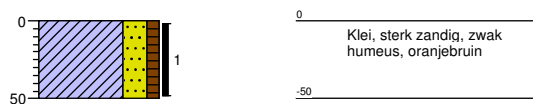
Boring: 36

Datum: 17-01-2018



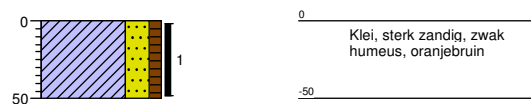
Boring: 37

Datum: 17-01-2018



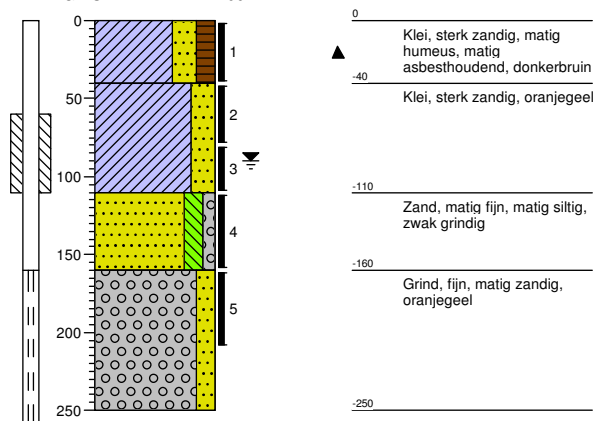
Boring: 38

Datum: 17-01-2018



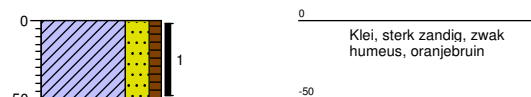
Boring: 39

Datum: 17-01-2018
GWS: 90



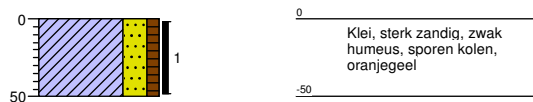
Boring: 40

Datum: 17-01-2018



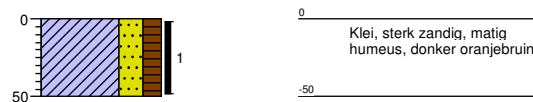
Boring: 41

Datum: 18-01-2018



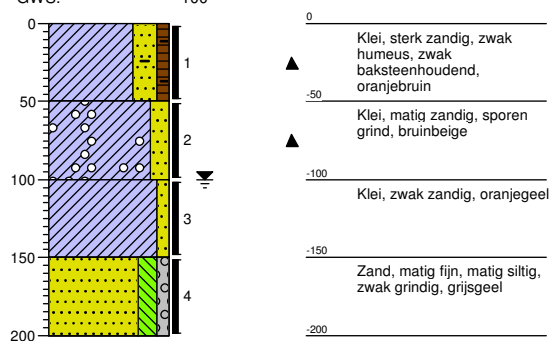
Boring: 42

Datum: 18-01-2018



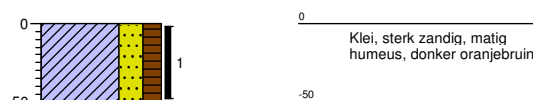
Boring: 43

Datum: 17-01-2018
GWS: 100



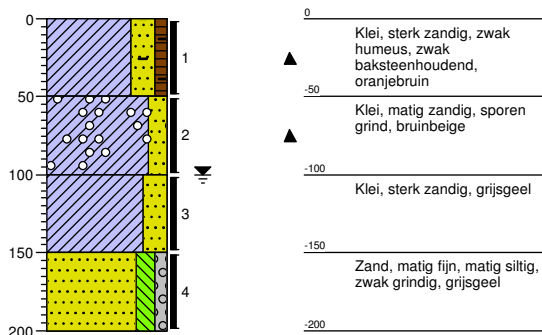
Boring: 44

Datum: 17-01-2018



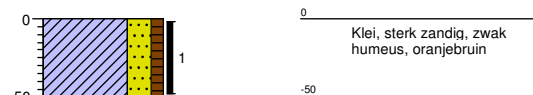
Boring: 45

Datum: 17-01-2018
GWS: 100



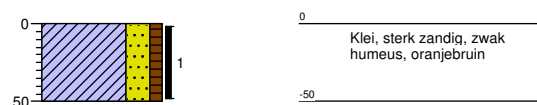
Boring: 46

Datum: 17-01-2018



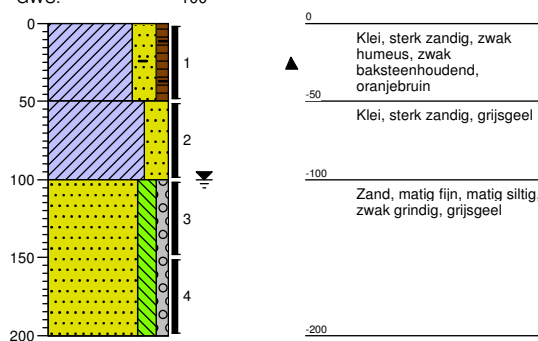
Boring: 47

Datum: 17-01-2018



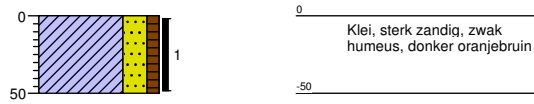
Boring: 48

Datum: 17-01-2018
GWS: 100



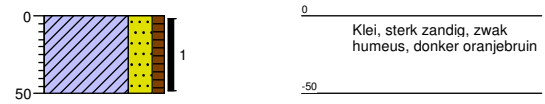
Boring: 49

Datum: 17-01-2018



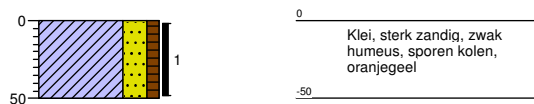
Boring: 50

Datum: 17-01-2018



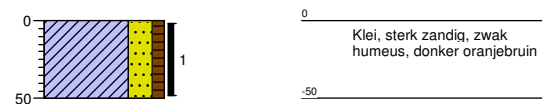
Boring: 51

Datum: 18-01-2018



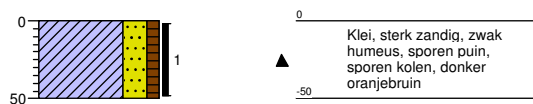
Boring: 52

Datum: 17-01-2018



Boring: 53

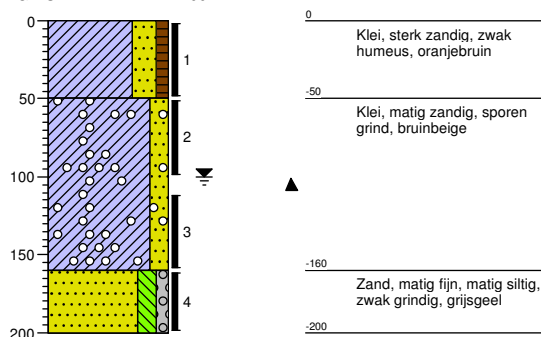
Datum: 17-01-2018



Boring: 54

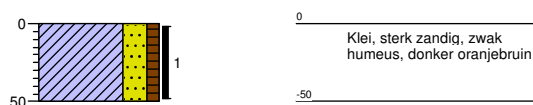
Datum: 17-01-2018

GWS: 100



Boring: 55

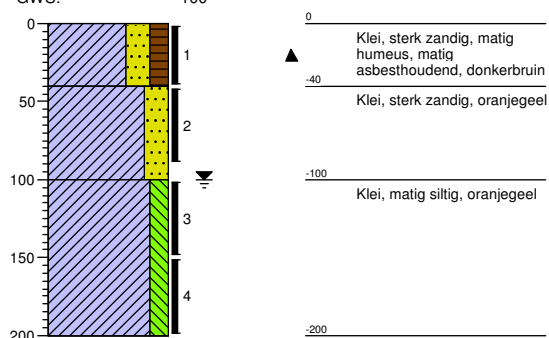
Datum: 17-01-2018



Boring: 56

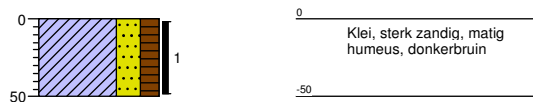
Datum: 17-01-2018

GWS: 100



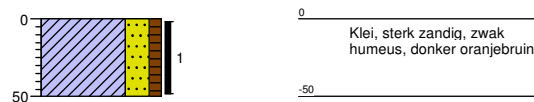
Boring: 57

Datum: 17-01-2018



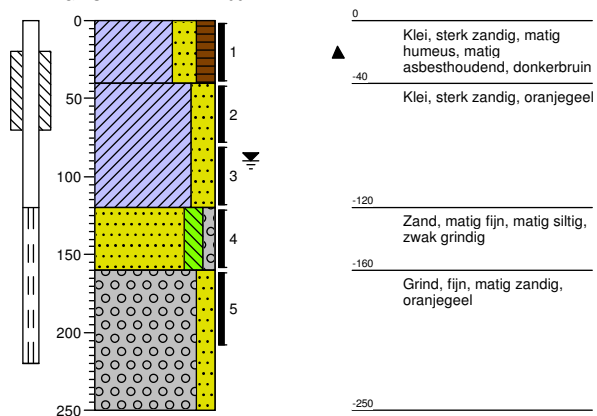
Boring: 58

Datum: 17-01-2018



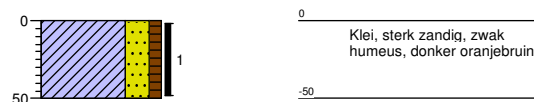
Boring: 59

Datum: 17-01-2018
GWS: 90



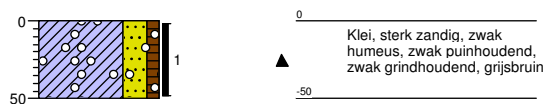
Boring: 60

Datum: 17-01-2018



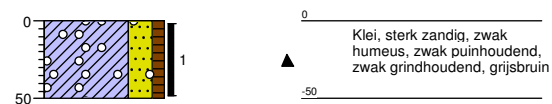
Boring: IG01

Datum: 18-01-2018



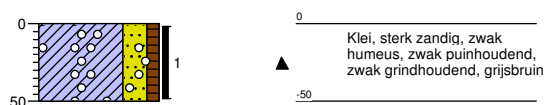
Boring: IG02

Datum: 18-01-2018



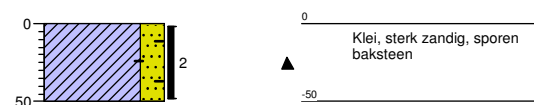
Boring: IG03

Datum: 18-01-2018



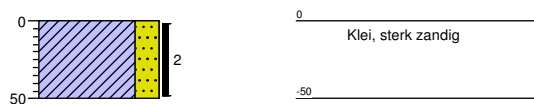
Boring: IG04

Datum: 17-01-2018



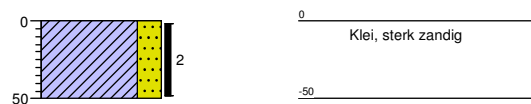
Boring: IG05

Datum: 17-01-2018



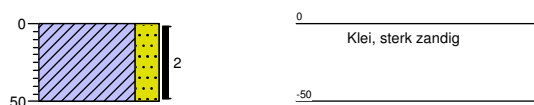
Boring: IG06

Datum: 17-01-2018



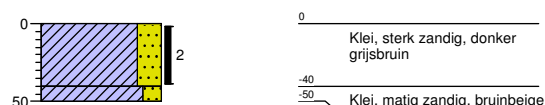
Boring: IG07

Datum: 17-01-2018



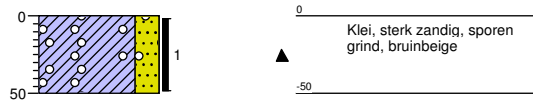
Boring: IG08

Datum: 17-01-2018



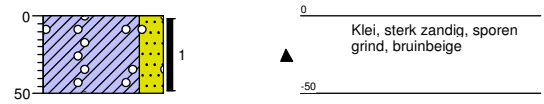
Boring: IG09

Datum: 17-01-2018



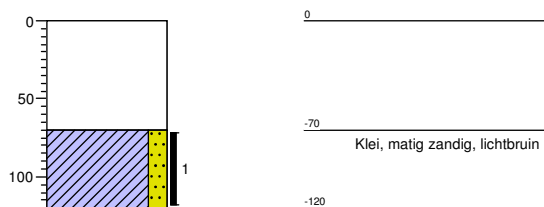
Boring: IG10

Datum: 17-01-2018



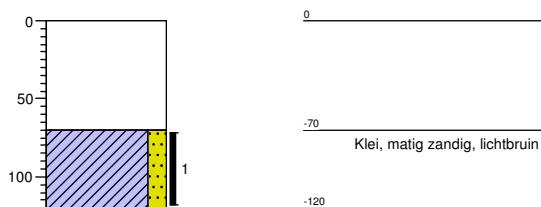
Boring: S01

Datum: 17-01-2018



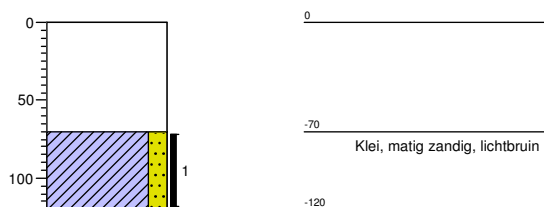
Boring: S02

Datum: 17-01-2018



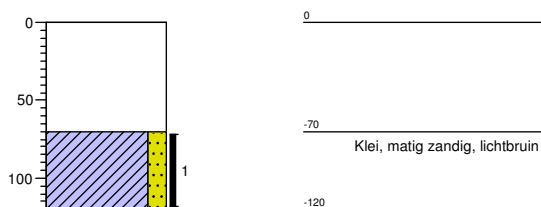
Boring: S03

Datum: 17-01-2018



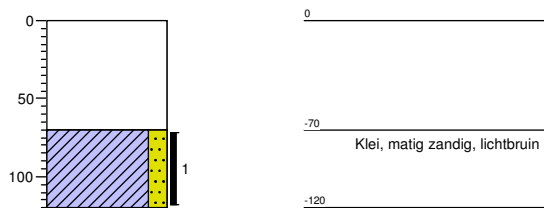
Boring: S04

Datum: 17-01-2018



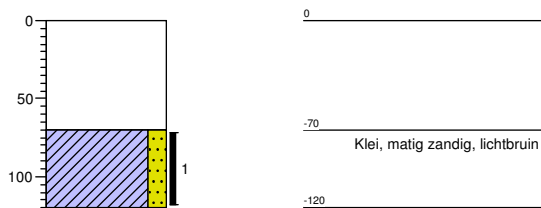
Boring: S05

Datum: 17-01-2018



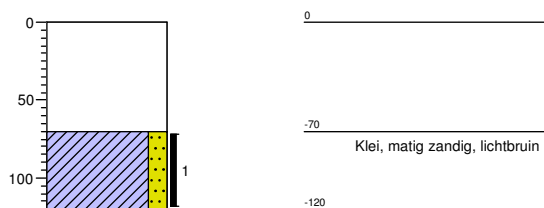
Boring: S06

Datum: 17-01-2018



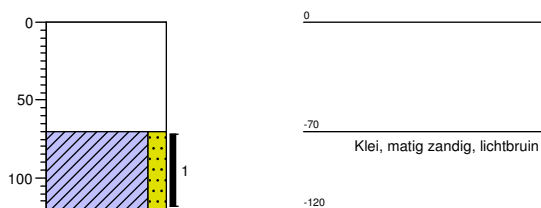
Boring: S07

Datum: 17-01-2018



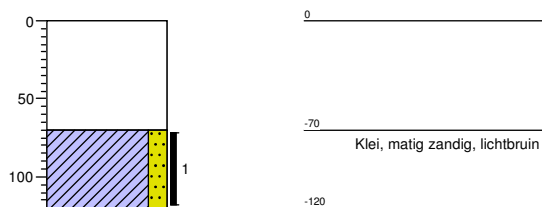
Boring: S08

Datum: 17-01-2018



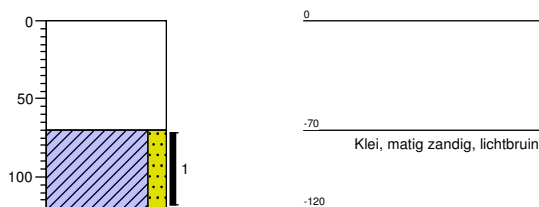
Boring: S09

Datum: 17-01-2018



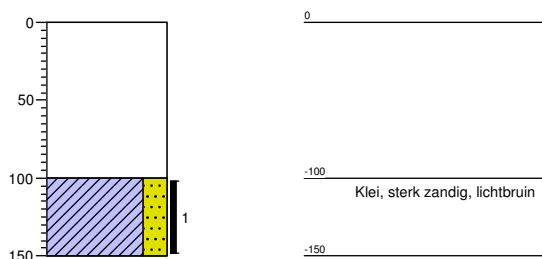
Boring: S10

Datum: 17-01-2018



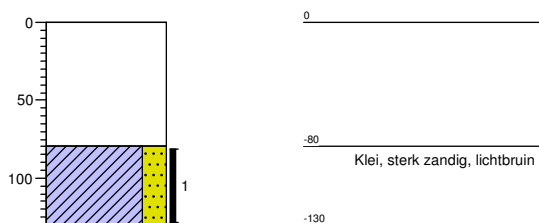
Boring: S11

Datum: 17-01-2018



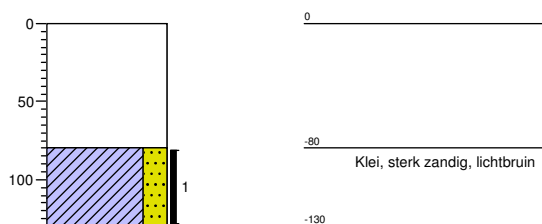
Boring: S12

Datum: 17-01-2018



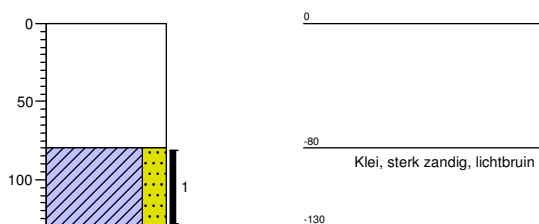
Boring: S13

Datum: 17-01-2018



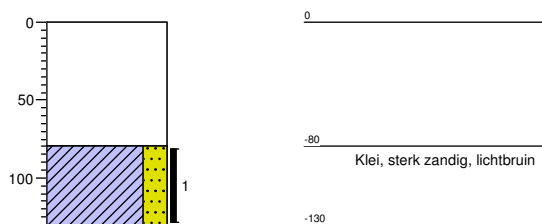
Boring: S14

Datum: 17-01-2018



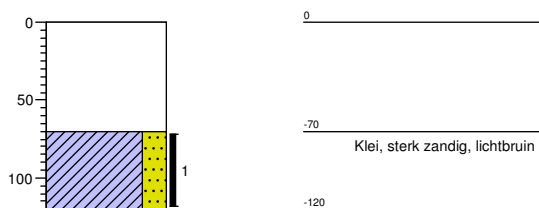
Boring: S15

Datum: 17-01-2018



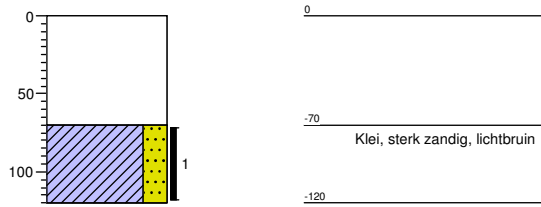
Boring: S16

Datum: 17-01-2018



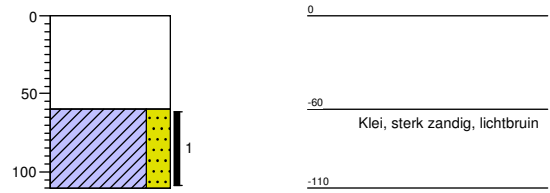
Boring: S17

Datum: 17-01-2018



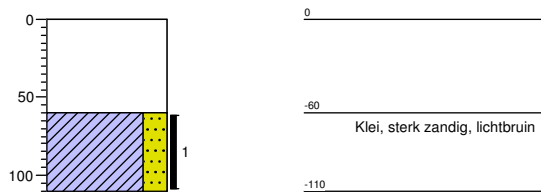
Boring: S18

Datum: 17-01-2018



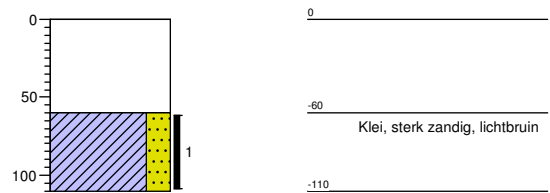
Boring: S19

Datum: 17-01-2018



Boring: S20

Datum: 17-01-2018



Bijlage 3 Analyseresultaten grond

Samenstelling mengmonsters Hof van Holland Zuid (20185336)

(Meng)monster	Meetpunt	Van	Tot
MM1	2	0	25
	3	0	25
	4	0	25
	5	0	25
MM2	1	100	150
	2	90	140
	3	50	90
	4	25	75
	5	25	50
MM3	2	50	90
	4	80	130
MM4	6	0	25
	8	0	25
	9	0	25
	10	0	25
	11	0	25
MM5	6	25	50
	8	25	50
	10	25	50
	11	25	50
MM6	7	0	25
	7	25	50
MM7	12	0	50
	13	0	50
	14	0	50
	15	0	50
	24	0	50
	25	0	40
	26	0	50
	27	0	50
	35	0	50

Mengmonster	Meetpunt	Van	Tot
MM8	16	0	50
	17	0	50
	19	0	50
	21	0	50
	23	0	50
	29	0	50
	30	0	50
MM9	34	0	50
	36	0	50
	37	0	50
	38	0	50
	40	0	50
	46	0	50
	47	0	50
MM10	32	0	50
	42	0	50
	52	0	50
	54	0	50
	60	0	50
MM11	49	0	50
	50	0	50
	55	0	50
	57	0	50
	58	0	50
MM12	28	0	50
	31	0	50
	33	0	50
	43	0	50
	45	0	50
	48	0	50

Mengmonster	Meetpunt	Van	Tot
MM13	41	0	50
	51	0	50
	53	0	50
MM14	8	50	100
	9	100	150
	32	100	150
	43	100	150
	45	100	150
	48	50	100
MM15	15	100	140
	22	100	150
	25	100	140
	29	100	150
	39	80	110
MM16	IG1	0	50
	IG2	0	50
	IG3	0	50
MM17	IG9	0	50
	IG10	0	50

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Certificaatcode		2018008576			2018008576			2018008576		
Boring(en)		02, 03, 04, 05			01, 02, 03, 04, 05			02, 04		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,25			0,25 - 1,50			0,50 - 1,30		
Humus	% ds	3,6			3,1			1,6		
Lutum	% ds	9,6			12			12		
Datum van toetsing		6-2-2018			6-2-2018			6-2-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7			96,1			97,5		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,047			0,022			0,034		
Droge stof	% m/m	81,9	81,9 ⁽⁶⁾		82,8	82,8 ⁽⁶⁾		80,8	80,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	9,6			12			12		
Organische stof (humus)	%	3,6			3,1			1,6		
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,8	11,1	-0,02	6,6	11,4	-0,02	6,8	11,3	-0,02
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	17	30	-0,08	20	33	-0,03	21	33	-0,03
Koper [Cu]	mg/kg ds	15	24	-0,11	23	35	-0,03	10	15	-0,17
Zink [Zn]	mg/kg ds	84	140	0	130	204	0,11	47	73	-0,12
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	0,26	0,38	-0,02	0,42	0,60	0	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	70	139 ⁽⁶⁾		100	177 ⁽⁶⁾		110	187 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,27	0,34	0,01	0,1	0,1	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	29	39	-0,02	63	83	0,07	18	24	-0,05
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	0,41	0,41		0,057	0,057		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,53	0,53		0,15	0,15		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,27		0,096	0,096		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,084	0,084		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,058	0,058		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,091	0,091		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1		0,06	0,06		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,072	0,072		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,2	0,02		0,74	-0,02		<0,35	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	2,1			0,74			0,35		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,014	-0,01		<0,016	-0		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0052			0,0049			0,0049		
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,004	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<68	-0,03	36	116	-0,02	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	21 ⁽⁶⁾		13	42 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6	17 ⁽⁶⁾		16	52 ⁽⁶⁾		5,8	29,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	12 ⁽⁶⁾		<6	14 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,004 ⁽⁶⁾		<0,002	<0,005 ⁽⁶⁾		<0,002	<0,007 ⁽⁶⁾	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,036			0,011			0,023		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7	mg/kg ds	0,0025			0,0021			0,0021		

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Certificaatcode		2018008576			2018008576			2018008576		
Boring(en)		02, 03, 04, 05			01, 02, 03, 04, 05			02, 04		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,25			0,25 - 1,50			0,50 - 1,30		
Humus	% ds	3,6			3,1			1,6		
Lutum	% ds	9,6			12			12		
Datum van toetsing		6-2-2018			6-2-2018			6-2-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
fa										
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021			0,0021			0,0021		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0097			0,0023			0,0069		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0047			0,0019			0,0038		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,022			0,0068			0,012		
OCB (0.7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,048			0,023			0,035		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001			<0,001			<0,001		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,004	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,004	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,004	0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,004 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,004	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0039	0		<0,0045	0		<0,0070	0	
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
Endrin	mg/kg ds	0,0011	0,0031		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
DDE (som)	mg/kg ds		0,060	-0,02		0,022	-0,04		0,064	-0,02
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds		0,021	0,058		0,0061	0,0197		0,012	0,060
DDD (som)	mg/kg ds		0,013	-0		0,0061	-0		0,019	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds		0,004	0,011		0,0012	0,0039		0,0031	0,0155
DDT (som)	mg/kg ds		0,027	-0,12		0,0074	-0,13		0,035	-0,11
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds		0,009	0,025		0,0016	0,0052		0,0062	0,0310
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,004	0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 ⁽⁶⁾		<0,001	0,001 ⁽⁶⁾		<0,001	0,001 ⁽⁶⁾	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0039	0		<0,0045	0		<0,0070	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,0069	-0		<0,0068	-0		<0,011	-0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,13			0,069			0,17	

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM04			MM05			MM06		
Certificaatcode		2018008576			2018008576			2018008576		
Boring(en)		06, 08, 09, 10, 11			06, 08, 10, 11			07, 07		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,25			0,25 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,4			3,9			2,0		
Lutum	% ds	8,5			12			14		
Datum van toetsing		6-2-2018			6-2-2018			6-2-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	96			95,2			97		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,024			0,023			0,024		
Droge stof	% m/m	83,4	83,4 ⁽⁶⁾		84,1	84,1 ⁽⁶⁾		82,9	82,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	8,5			12			14		
Organische stof (humus)	%	3,4			3,9			2,0		
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	8,3	17,1	0,01	7,8	13,0	-0,01	7,9	12,0	-0,02
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	18	34	-0,02	21	33	-0,03	19	28	-0,11
Koper [Cu]	mg/kg ds	21	34	-0,04	22	32	-0,05	20	29	-0,07
Zink [Zn]	mg/kg ds	130	226	0,15	120	182	0,07	85	125	-0,03
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	0,44	0,65	0	0,4	0,6	0	0,33	0,48	-0,01
Barium [Ba]	ma/ka ds	99	212 ⁽⁶⁾		110	188 ⁽⁶⁾		88	136 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		MM04			MM05			MM06		
Certificaatcode		2018008576			2018008576			2018008576		
Boring(en)		06, 08, 09, 10, 11			06, 08, 10, 11			07, 07		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,25			0,25 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,4			3,9			2,0		
Lutum	% ds	8,5			12			14		
Datum van toetsing		6-2-2018			6-2-2018			6-2-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,19	0	0,13	0,16	0	0,11	0,13	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	62	85	0,07	56	72	0,05	120	154	0,22
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,063	0,063		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,052	0,052		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,36	0,36		0,15	0,15		0,1	0,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26		0,11	0,11		0,069	0,069	
Chryseen	mg/kg ds	0,28	0,28		0,15	0,15		0,097	0,097	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,071	0,071		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,094	0,094		0,061	0,061	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,08	0,08		<0,05	<0,04	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,091	0,091		0,056	0,056	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,9	0,01		0,88	-0,02		0,56	-0,02
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,9			0,88			0,56		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,016	-0		<0,013	-0,01		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0055			0,0049			0,0049		
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,004	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	0,0038		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<72	-0,02	<35	<63	-0,03	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	23 ⁽⁶⁾		<11	20 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,2	18,2 ⁽⁶⁾		6,3	16,2 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	12 ⁽⁶⁾		<6	11 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,004 ⁽⁶⁾		<0,002	<0,004 ⁽⁶⁾		<0,002	<0,007 ⁽⁶⁾	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,014			0,012			0,013		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021			0,0021			0,0021		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021			0,0021			0,0021		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042			0,0036			0,0036		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021			0,0018			0,0018		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0076			0,0069			0,008		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,026			0,024			0,025		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,004	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,004	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,004	0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,004 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,004	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0041	0		<0,0036	0		<0,0070	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
DDE (som)	mg/kg ds		0,022	-0,04		0,018	-0,04		0,040	-0,03
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	

Grondmonster		MM04		MM05		MM06	
Certificaatcode		2018008576		2018008576		2018008576	
Boring(en)		06, 08, 09, 10, 11		06, 08, 10, 11		07, 07	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,25		0,25 - 0,50		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	3,4		3,9		2,0	
Lutum	% ds	8,5		12		14	
Datum van toetsing		6-2-2018		6-2-2018		6-2-2018	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0069	0,0203	0,0062	0,0159	0,0073	0,0365
DDD (som)	mg/kg ds		0,0062 -0		0,0046 -0		0,0090 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0014	0,0041	0,0011	0,0028	0,0011	0,0055
DDT (som)	mg/kg ds		0,012 -0,13		0,0092 -0,13		0,018 -0,12
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0035	0,0103	0,0029	0,0074	0,0029	0,0145
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,002 0	<0,001	<0,002 0	<0,001	<0,004 0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 ^(b)	<0,001	0,001 ^(b)	<0,001	0,001 ^(b)
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0041 0		<0,0036 0		<0,0070 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0062 -0		<0,0054 -0		<0,011 -0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,072		0,058		0,12

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM07			MM08			MM09		
Certificaatcode		2018008576			2018008576			2018008576		
Boring(en)		12, 13, 14, 15, 24, 25, 26, 27, 35			16, 17, 19, 21, 23, 29, 30			34, 36, 37, 38, 40, 44, 46, 47		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	6,5			7,3			3,1		
Lutum	% ds	13			15			12		
Datum van toetsing		6-2-2018			6-2-2018			6-2-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	92,6			91,7			96		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,015			0,015			0,015		
Droge stof	% m/m	74,9	74,9 ⁽⁶⁾		76,2	76,2 ⁽⁶⁾		80,6	80,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	13			15			12		
Organische stof (humus)	%	6,5			7,3			3,1		
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,4	11,6	-0,02	10	15	0	8,6	14,4	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	22	33	-0,03	24	34	-0,02	23	37	0,03
Koper [Cu]	mg/kg ds	21	28	-0,08	19	24	-0,11	17	25	-0,1
Zink [Zn]	mg/kg ds	79	111	-0,05	67	89	-0,09	54	83	-0,1
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	0,4	0,5	-0,01	0,41	0,49	-0,01	0,27	0,39	-0,02
Barium [Ba]	mg/kg ds	79	127 ⁽⁶⁾		93	137 ⁽⁶⁾		80	138 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,079	0,093	-0	0,078	0,089	-0	0,093	0,114	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	37	45	-0,01	35	41	-0,02	41	54	0,01
PAK										
Naftaleen	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		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,055	0,055	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	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	
Benzo(a)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	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	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		0,37	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35			0,35			0,37		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0075	-0,01		0,0077	-0,01		<0,016	-0
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0056			0,0049		
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,002	-0

Grondmonster		MM07		MM08		MM09	
Certificaatcode		2018008576		2018008576		2018008576	
Boring(en)		12, 13, 14, 15, 24, 25, 26, 27, 35		16, 17, 19, 21, 23, 29, 30		34, 36, 37, 38, 40, 44, 46, 47	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	6,5		7,3		3,1	
Lutum	% ds	13		15		12	
Datum van toetsing		6-2-2018		6-2-2018		6-2-2018	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,0014	0,0019	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾	<3	3 ⁽⁶⁾	<3	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<38 -0,03	<35	<34 -0,03	<35	<79 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾	<5	5 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾	<5	5 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	12 ⁽⁶⁾	<11	11 ⁽⁶⁾	<11	25 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾	<5	5 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	6 ⁽⁶⁾	<6	6 ⁽⁶⁾	<6	14 ⁽⁶⁾
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,002 ⁽⁶⁾	<0,002	<0,002 ⁽⁶⁾	<0,002	<0,005 ⁽⁶⁾
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042		0,0042		0,0042	
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021		0,0021		0,0021	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		0,0021		0,0021	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
OCB (0.7 som, waterbodern)	mg/kg ds	0,016		0,016		0,016	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001 0	<0,001	<0,001 0	<0,001	<0,002 0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001 -0	<0,001	<0,001 -0	<0,001	<0,002 0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001 -0	<0,001	<0,001 -0	<0,001	<0,002 -0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾	<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,001 0	<0,001	<0,001 0	<0,001	<0,002 0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0022	0	<0,0019	-0	<0,0045	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
DDE (som)	mg/kg ds	<0,0022	-0,04	<0,0019	-0,04	<0,0045	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
DDD (som)	mg/kg ds	<0,0022	-0	<0,0019	-0	<0,0045	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
DDT (som)	mg/kg ds	<0,0022	-0,13	<0,0019	-0,13	<0,0045	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,001 0	<0,001	<0,001 0	<0,001	<0,002 0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 ⁽⁶⁾	<0,001	0,001 ⁽⁶⁾	<0,001	0,001 ⁽⁶⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0022	0	<0,0019	-0	<0,0045	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	<0,0032	-0	<0,0029	-0	<0,0068	-0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	<0,023		<0,020		<0,047	

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM10	MM11	MM12
Certificaatcode		2018008576	2018008576	2018008576
Boring(en)		32, 42, 52, 54, 60	49, 50, 55, 57, 58	28, 31, 33, 43, 45, 48
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	4,4	3,2	4,2

Lutum	% ds	14			20			16		
Datum van toetsing		6-2-2018			6-2-2018			6-2-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6			95,4			94,7		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,015			0,015			0,015		
Droge stof	% m/m	78,6	78,6 ⁽⁶⁾		80,9	80,9 ⁽⁶⁾		80,1	80,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	14			20			16		
Organische stof (humus)	%	4,4			3,2			4,2		
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	8,7	13,4	-0,01	7,9	9,5	-0,03	7,6	10,7	-0,02
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	23	34	-0,02	20	24	-0,17	19	26	-0,14
Koper [Cu]	mg/kg ds	19	26	-0,09	15	19	-0,14	18	24	-0,11
Zink [Zn]	mg/kg ds	110	157	0,03	51	63	-0,13	58	79	-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	0,4	0,5	-0,01	0,27	0,35	-0,02	0,33	0,43	-0,01
Barium [Ba]	mg/kg ds	74	116 ⁽⁶⁾		65	79 ⁽⁶⁾		79	113 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,059	0,070	-0	0,073	0,081	-0	0,077	0,089	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	32	40	-0,02	24	28	-0,05	31	38	-0,03
PAK										
Naftaleen	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		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	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	
Benzo(a)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	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	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		<0,35	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,011	-0,01		<0,015	-0,01		<0,012	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,002	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<56	-0,03	<35	<77	-0,02	<35	<58	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	18 ⁽⁶⁾		<11	24 ⁽⁶⁾		<11	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,4	12,3 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	10 ⁽⁶⁾		<6	13 ⁽⁶⁾		<6	10 ⁽⁶⁾	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,003 ⁽⁶⁾		<0,002	<0,004 ⁽⁶⁾		<0,002	<0,003 ⁽⁶⁾	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042			0,0042			0,0042		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021			0,0021			0,0021		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021			0,0021			0,0021		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		

Grondmonster		MM10	MM11	MM12
Certificaatcode		2018008576	2018008576	2018008576
Boring(en)		32, 42, 52, 54, 60	49, 50, 55, 57, 58	28, 31, 33, 43, 45, 48
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	4,4	3,2	4,2
Lutum	% ds	14	20	16
Datum van toetsing		6-2-2018	6-2-2018	6-2-2018
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0014
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,016	0,016	0,016
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0032	<0,0044	<0,0033
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
DDE (som)	mg/kg ds	<0,0032	<0,0044	<0,0033
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
DDD (som)	mg/kg ds	<0,0032	<0,0044	<0,0033
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
DDT (som)	mg/kg ds	<0,0032	<0,0044	<0,0033
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
beta-Endosulfan	mg/kg ds	0,001 ^(b)	0,001 ^(b)	0,001 ^(b)
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0032	<0,0044	<0,0033
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	<0,0048	<0,0066	<0,0050
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	<0,033	<0,046	<0,035

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM13			MM14			MM15		
Certificaatcode		2018008576			2018008576			2018008576		
Boring(en)		41, 51, 53			08, 09, 32, 43, 45, 48, 54, 56			15, 22, 25, 29, 39		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,60			0,80 - 1,50		
Humus	% ds	4,2			2,1			4,3		
Lutum	% ds	18			20			12		
Datum van toetsing		6-2-2018			6-2-2018			6-2-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	94,5			96,5			94,9		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,015			0,015			0,015		
Droge stof	% m/m	78,7	78,7 ⁽⁶⁾		79,2	79,2 ⁽⁶⁾		76,2	76,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	18			20			12		
Organische stof (humus)	%	4,2			2,1			4,3		
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	9,2	11,9	-0,02	11	13	-0,01	15	25	0,06
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	23	29	-0,09	34	39	0,06	43	68	0,51
Koper [Cu]	mg/kg ds	18	23	-0,11	15	19	-0,14	20	29	-0,07
Zink [Zn]	mg/kg ds	79	101	-0,07	56	69	-0,12	79	119	-0,04
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	0,36	0,46	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	91	119 ⁽⁶⁾		130	153 ⁽⁶⁾		150	257 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	0,12	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	43	51	0	17	20	-0,06	23	29	-0,04
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,38	0,38		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	ma/ka ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	

Grondmonster		MM13		MM14		MM15	
Certificaatcode		2018008576		2018008576		2018008576	
Boring(en)		41, 51, 53		08, 09, 32, 43, 45, 48, 54, 56		15, 22, 25, 29, 39	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,50 - 1,60		0,80 - 1,50	
Humus	% ds	4,2		2,1		4,3	
Lutum	% ds	18		20		12	
Datum van toetsing		6-2-2018		6-2-2018		6-2-2018	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,49	0,49	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,25	0,25	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,0	0,01	<0,35	-0,03	<0,35	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	2		0,35		0,35	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,012	-0,01	<0,023	0	<0,011	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,002 -0	<0,001	<0,003 -0	<0,001	<0,002 -0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾	<3	10 ⁽⁶⁾	<3	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<58 -0,03	<35	<117 -0,02	<35	<57 -0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	<5	17 ⁽⁶⁾	<5	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	<5	17 ⁽⁶⁾	<5	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	29 ⁽⁶⁾	<11	37 ⁽⁶⁾	<11	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,3	15,0 ⁽⁶⁾	<5	17 ⁽⁶⁾	<5	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	10 ⁽⁶⁾	<6	20 ⁽⁶⁾	<6	10 ⁽⁶⁾
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,003 ⁽⁶⁾	<0,002	<0,007 ⁽⁶⁾	<0,002	<0,003 ⁽⁶⁾
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042		0,0042		0,0042	
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021		0,0021		0,0021	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		0,0021		0,0021	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,016		0,016		0,016	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 0	<0,001	<0,003 0	<0,001	<0,002 0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 0	<0,001	<0,003 0	<0,001	<0,002 0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 -0	<0,001	<0,003 0	<0,001	<0,002 -0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾	<0,001	<0,003 ⁽⁶⁾	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002 0	<0,001	<0,003 0	<0,001	<0,002 0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,0033 0	<0,001	<0,0067 0	<0,001	<0,0033 0
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
DDE (som)	mg/kg ds	<0,0033	-0,04	<0,0067	-0,04	<0,0033	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
DDD (som)	mg/kg ds	<0,0033	-0	<0,0067	-0	<0,0033	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
DDT (som)	mg/kg ds	<0,0033	-0,13	<0,0067	-0,13	<0,0033	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002

Grondmonster		MM13	MM14	MM15
Certificaatcode		2018008576	2018008576	2018008576
Boring(en)		41, 51, 53	08, 09, 32, 43, 45, 48, 54, 56	15, 22, 25, 29, 39
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,60	0,80 - 1,50
Humus	% ds	4,2	2,1	4,3
Lutum	% ds	18	20	12
Datum van toetsing		6-2-2018	6-2-2018	6-2-2018
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001 <0,002 0	<0,001 <0,003 0	<0,001 <0,002 0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001 0,001 ⁽⁶⁾	<0,001 0,001 ⁽⁶⁾	<0,001 0,001 ⁽⁶⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0033 0	<0,0067 0	<0,0033 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003	<0,001 <0,002
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	<0,0050 -0	<0,010 -0	<0,0049 -0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	<0,035	<0,070	<0,034

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM16	MM17
Certificaatcode		2018008576	2018008576
Boring(en)		IG01, IG02, IG03	IG05, IG06, IG07, IG08, IG09, IG10
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,7	2,6
Lutum	% ds	20	13
Datum van toetsing		6-2-2018	6-2-2018
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9	96,5
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		
Droge stof	% m/m	38,8 38,8 ⁽⁶⁾	85,8 85,8 ⁽⁶⁾
Lutum	%	20	13
Organische stof (humus)	%	1,7	2,6
METALEN			
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15 18 0,02	7,5 12,0 -0,02
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	39 46 0,17	20 31 -0,06
Koper [Cu]	mg/kg ds	26 33 -0,05	20 30 -0,07
Zink [Zn]	mg/kg ds	130 162 0,04	62 94 -0,08
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,43 0,58 -0	<0,2 <0,2 -0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	150 180 ⁽⁶⁾	76 125 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,22 0,25 0	<0,05 <0,04 -0
Lood [Pb]	mg/kg ds	52 62 0,03	23 30 -0,04
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fenantheen	mg/kg ds	0,17 0,17	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,13 0,13	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,45 0,45	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,3 0,3	<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,37 0,37	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17 0,17	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26 0,26	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,19 0,19	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,17 0,17	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,2 2,2 0,02	<0,35 -0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	2,2	0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0,01	<0,019 -0
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003

Grondmonster		MM16	MM17
Certificaatcode		2018008576	2018008576
Boring(en)		IG01, IG02, IG03	IG05, IG06, IG07, IG08, IG09, IG10
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,7	2,6
Lutum	% ds	20	13
Datum van toetsing		6-2-2018	6-2-2018
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ^(b)	<3 8 ^(b)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	42 210 0	<35 <94 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 18 ^(b)	<5 13 ^(b)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 18 ^(b)	<5 13 ^(b)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	14 70 ^(b)	<11 30 ^(b)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	16 80 ^(b)	<5 13 ^(b)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 21 ^(b)	<6 16 ^(b)
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		
OCB (0.7 som, waterbodem)	mg/kg ds		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		
alfa-HCH	mg/kg ds		
beta-HCH	mg/kg ds		
gamma-HCH	mg/kg ds		
delta-HCH	mg/kg ds		
Isodrin	mg/kg ds		
Telodrin	mg/kg ds		
Heptachloor	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		
Aldrin	mg/kg ds		
Dieldrin	mg/kg ds		
Endrin	mg/kg ds		
DDE (som)	mg/kg ds		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds		
DDD (som)	mg/kg ds		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds		
DDT (som)	mg/kg ds		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		
beta-Endosulfan	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	mg/kg ds		
trans-Chloordaan	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
<=W : Wonen
<=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88 : <= Interventiewaarde
8,88 : > Interventiewaarde
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01	MM02	MM03
Humus (% ds)		3,6	3,1	1,6
Lutum (% ds)		9,6	12	12
Datum van toetsing		26-7-2018	26-7-2018	26-7-2018
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Klasse industrie	Altijd toepasbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7	96,1	97,5
Droge stof	% m/m	81,9	82,0	80,8
Lutum	%	9,6	12	12
Organische stof (humus)	%	3,6	3,1	1,6
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	5,8	11,1	6,8
Nikkel	mg/kg ds	17	30	21
Koper	mg/kg ds	15	23	10
Zink	mg/kg ds	84	140	47
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5
Cadmium	mg/kg ds	0,26	0,38	<0,2
Barium	mg/kg ds	70	139 ⁽⁶⁾	110
Kwik	mg/kg ds	0,27	0,1	<0,05
Lood	mg/kg ds	29	39	18
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Fenanthreen	mg/kg ds	0,41	0,41	<0,05
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15	<0,05
Fluorantheen	mg/kg ds	0,53	0,53	<0,05
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,27	<0,05
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,22	<0,05
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12	<0,05
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19	<0,05
Benzo(g,h,i)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1	<0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13	<0,05
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,2	0,74	<0,35
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,014	<0,016	<0,025
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾	<3
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	21 ⁽⁶⁾	<11
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6	17 ⁽⁶⁾	5,8
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	12 ⁽⁶⁾	<6
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<68	<35
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,004 ⁽⁶⁾	<0,002
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,036	0,011	0,023
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0021	0,0021
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0097	0,0023	0,0069
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0047	0,0019	0,0038
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,022	0,0068	0,012
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,048	0,023	0,035
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾	<0,001
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0039	<0,0045	<0,0070

Grondmonster		MM01		MM02		MM03	
Humus (% ds)		3,6		3,1		1,6	
Lutum (% ds)		9,6		12		12	
Datum van toetsing		26-7-2018		26-7-2018		26-7-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
Endrin	mg/kg ds	0,0011	0,0031	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
DDE (som)	mg/kg ds		0,060		0,022		0,064
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,021	0,058	0,0061	0,0197	0,012	0,060
DDD (som)	mg/kg ds		0,013		0,0061		0,019
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,004	0,011	0,0012	0,0039	0,0031	0,0155
DDT (som)	mg/kg ds		0,027		0,0074		0,035
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,009	0,025	0,0016	0,0052	0,0062	0,0310
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 ⁽⁶⁾	<0,001	0,001 ⁽⁶⁾	<0,001	0,001 ⁽⁶⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0039		<0,0045		<0,0070
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,0069		<0,0068		<0,011
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,13		0,069		0,17

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM04		MM05		MM06	
Humus (% ds)		3,4		3,9		2,0	
Lutum (% ds)		8,5		12		14	
Datum van toetsing		26-7-2018		26-7-2018		26-7-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Klasse wonen	
		Meetw GSSD		Meetw GSSD		Meetw GSSD	
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	96		95,2		97	
Droge stof	% m/m	83,4	83,0	84,1	84,0	82,9	83,0
Lutum	%	8,5		12		14	
Organische stof (humus)	%	3,4		3,9		2,0	
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	8,3	17,1	7,8	13,0	7,9	12,0
Nikkel	mg/kg ds	18	34	21	33	19	28
Koper	mg/kg ds	21	34	22	32	20	29
Zink	mg/kg ds	130	226	120	182	85	125
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,44	0,65	0,4	0,6	0,33	0,48
Barium	mg/kg ds	99	212 ^(b)	110	188 ^(b)	88	136 ^(b)
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,19	0,13	0,16	0,11	0,13
Lood	mg/kg ds	62	85	56	72	120	154
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,17	0,063	0,063	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,052	0,052	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,36	0,36	0,15	0,15	0,1	0,1
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26	0,11	0,11	0,069	0,069
Chryseen	mg/kg ds	0,28	0,28	0,15	0,15	0,097	0,097
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16	0,071	0,071	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21	0,094	0,094	0,061	0,061
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,18	0,08	0,08	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18	0,091	0,091	0,056	0,056
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,9		0,88		0,56	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,016		<0,013		<0,025	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<72	<35	<63	<35	<123
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,004 ^(b)	<0,002	<0,004 ^(b)	<0,002	<0,007 ^(b)
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,014		0,012		0,013	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		0,0021		0,0021	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042		0,0036		0,0036	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		0,0018		0,0018	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0076		0,0069		0,008	
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds	0,026		0,024		0,025	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ^(b)	<0,001	<0,002 ^(b)	<0,001	<0,004 ^(b)
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0041		<0,0036		<0,0070	
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
DDE (som)	mg/kg ds	0,022		0,018		0,040	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004

Grondmonster		MM04	MM05	MM06			
Humus (% ds)		3,4	3,9	2,0			
Lutum (% ds)		8,5	12	14			
Datum van toetsing		26-7-2018	26-7-2018	26-7-2018			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Klasse wonen			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0069	0,0203	0,0062	0,0159	0,0073	0,0365
DDD (som)	mg/kg ds		0,0062		0,0046		0,0090
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0014	0,0041	0,0011	0,0028	0,0011	0,0055
DDT (som)	mg/kg ds		0,012		0,0092		0,018
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0035	0,0103	0,0029	0,0074	0,0029	0,0145
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 ⁽⁶⁾	<0,001	0,001 ⁽⁶⁾	<0,001	0,001 ⁽⁶⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0041		<0,0036		<0,0070
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0062		<0,0054		<0,011
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,072		0,058		0,12

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM07		MM08		MM09	
Humus (% ds)		6,5		7,3		3,1	
Lutum (% ds)		13		15		12	
Datum van toetsing		26-7-2018		26-7-2018		26-7-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	92,6		91,7		96	
Droge stof	% m/m	74,9	75,0	76,2	76,0	80,6	81,0
Lutum	%	13		15		12	
Organische stof (humus)	%	6,5		7,3		3,1	
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	7,4	11,6	10	15	8,6	14,4
Nikkel	mg/kg ds	22	33	24	34	23	37
Koper	mg/kg ds	21	28	19	24	17	25
Zink	mg/kg ds	79	111	67	89	54	83
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,4	0,5	0,41	0,49	0,27	0,39
Barium	mg/kg ds	79	127 ⁽⁶⁾	93	137 ⁽⁶⁾	80	138 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,079	0,093	0,078	0,089	0,093	0,114
Lood	mg/kg ds	37	45	35	41	41	54
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenantheen	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
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,055	0,055
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	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
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)pyreen	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
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		0,37
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0075		0,0077		<0,016
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<38	<35	<34	<35	<79
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,002 ⁽⁶⁾	<0,002	<0,002 ⁽⁶⁾	<0,002	<0,005 ⁽⁶⁾
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042		0,0042		0,0042	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		0,0021		0,0021	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds	0,016		0,016		0,016	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾	<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0022		<0,0019		<0,0045
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0022		<0,0019		<0,0045
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002

Grondmonster		MM07	MM08	MM09
Humus (% ds)		6,5	7,3	3,1
Lutum (% ds)		13	15	12
Datum van toetsing		26-7-2018	26-7-2018	26-7-2018
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
DDD (som)	mg/kg ds	<0,0022	<0,0019	<0,0045
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
DDT (som)	mg/kg ds	<0,0022	<0,0019	<0,0045
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 ⁽⁶⁾	<0,001
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0022	<0,0019	<0,0045
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,002
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	<0,0032	<0,0029	<0,0068
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	<0,023	<0,020	<0,047

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM10		MM11		MM12	
Humus (% ds)		4,4		3,2		4,2	
Lutum (% ds)		14		20		16	
Datum van toetsing		26-7-2018		26-7-2018		26-7-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6		95,4		94,7	
Droge stof	% m/m	78,6	79,0	80,9	81,0	80,1	80,0
Lutum	%	14		20		16	
Organische stof (humus)	%	4,4		3,2		4,2	
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	8,7	13,4	7,9	9,5	7,6	10,7
Nikkel	mg/kg ds	23	34	20	24	19	26
Koper	mg/kg ds	19	26	15	19	18	24
Zink	mg/kg ds	110	157	51	63	58	79
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,4	0,5	0,27	0,35	0,33	0,43
Barium	mg/kg ds	74	116 ⁽⁶⁾	65	79 ⁽⁶⁾	79	113 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,059	0,070	0,073	0,081	0,077	0,089
Lood	mg/kg ds	32	40	24	28	31	38
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenantheen	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
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	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
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)pyreen	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
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,011		<0,015		<0,012
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<56	<35	<77	<35	<58
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,003 ⁽⁶⁾	<0,002	<0,004 ⁽⁶⁾	<0,002	<0,003 ⁽⁶⁾
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042		0,0042		0,0042	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		0,0021		0,0021	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,016		0,016		0,016	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0032		<0,0044		<0,0033
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0032		<0,0044		<0,0033
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002

Grondmonster		MM10	MM11	MM12
Humus (% ds)		4,4	3,2	4,2
Lutum (% ds)		14	20	16
Datum van toetsing		26-7-2018	26-7-2018	26-7-2018
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
DDD (som)	mg/kg ds	<0,0032	<0,0044	<0,0033
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,002
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,002
DDT (som)	mg/kg ds	<0,0032	<0,0044	<0,0033
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,002
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,002
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,002
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 ⁽⁶⁾	<0,001
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0032	<0,0044	<0,0033
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,002
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,002
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	<0,0048	<0,0066	<0,0050
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	<0,033	<0,046	<0,035

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM13		MM14		MM15	
Humus (% ds)		4,2		2,1		4,3	
Lutum (% ds)		18		20		12	
Datum van toetsing		26-7-2018		26-7-2018		26-7-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	94,5		96,5		94,9	
Droge stof	% m/m	78,7	79,0	79,2	79,0	76,2	76,0
Lutum	%	18		20		12	
Organische stof (humus)	%	4,2		2,1		4,3	
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	9,2	11,9	11	13	15	25
Nikkel	mg/kg ds	23	29	34	39	43	68
Koper	mg/kg ds	18	23	15	19	20	29
Zink	mg/kg ds	79	101	56	69	79	119
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,36	0,46	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	91	119 ^(b)	130	153 ^(b)	150	257 ^(b)
Kwik	mg/kg ds	0,11	0,12	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	43	51	17	20	23	29
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,38	0,38	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,49	0,49	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,25	0,25	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,0		<0,35		<0,35	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,012		<0,023		<0,011	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<58	<35	<117	<35	<57
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,003 ^(b)	<0,002	<0,007 ^(b)	<0,002	<0,003 ^(b)
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042		0,0042		0,0042	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		0,0021		0,0021	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,016		0,016		0,016	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ^(b)	<0,001	<0,003 ^(b)	<0,001	<0,002 ^(b)
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0033		<0,0067		<0,0033	
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
DDE (som)	mg/kg ds	<0,0033		<0,0067		<0,0033	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002

Grondmonster		MM13	MM14	MM15
Humus (% ds)		4,2	2,1	4,3
Lutum (% ds)		18	20	12
Datum van toetsing		26-7-2018	26-7-2018	26-7-2018
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
DDD (som)	mg/kg ds	<0,0033	<0,0067	<0,0033
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,002
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,002
DDT (som)	mg/kg ds	<0,0033	<0,0067	<0,0033
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,002
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,002
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,002
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 ⁽⁶⁾	0,001 ⁽⁶⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0033	<0,0067	<0,0033
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,002
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,002
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	<0,0050	<0,010	<0,0049
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	<0,035	<0,070	<0,034

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM16	MM17
Humus (% ds)		1,7	2,6
Lutum (% ds)		20	13
Datum van toetsing		26-7-2018	26-7-2018
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar
		Meetw	GSSD
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9	96,5
Droge stof	% m/m	38,8	39,0
Lutum	%	20	13
Organische stof (humus)	%	1,7	2,6
METALEN			
Kobalt	mg/kg ds	15	18
Nikkel	mg/kg ds	39	46
Koper	mg/kg ds	26	33
Zink	mg/kg ds	130	162
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,43	0,58
Barium	mg/kg ds	150	180 ^(b)
Kwik	mg/kg ds	0,22	0,25
Lood	mg/kg ds	52	62
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,17
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13
Fluorantheen	mg/kg ds	0,45	0,45
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,3	0,3
Chryseen	mg/kg ds	0,37	0,37
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,19	0,19
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,2
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		<0,019
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	42	210
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		
alfa-HCH	mg/kg ds		
beta-HCH	mg/kg ds		
gamma-HCH	mg/kg ds		
delta-HCH	mg/kg ds		
Isodrin	mg/kg ds		
Telodrin	mg/kg ds		
Heptachloor	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		
Aldrin	mg/kg ds		
Dieldrin	mg/kg ds		
Endrin	mg/kg ds		
DDE (som)	mg/kg ds		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds		

Grondmonster		MM16	MM17
Humus (% ds)		1,7	2,6
Lutum (% ds)		20	13
Datum van toetsing		26-7-2018	26-7-2018
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar
DDD (som)	mg/kg ds		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds		
DDT (som)	mg/kg ds		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		
beta-Endosulfan	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	mg/kg ds		
trans-Chloordaan	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
<=W : 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 7: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
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
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			

Lokale maximale waarden Nijmegen (bron: Gemeente Nijmegen Nota bodembeheer; september 2012)

Deelgebied Waalsprong

gehalten in mg/kg ds naar standaard bodem (10% organische stof en 25% lutum)

	LMW traject 1 (0 - 0,5 m-mv)	MM01 0,00-0,25	MM04 0,00-0,25	MM05 0,25-0,50	MM06 0,00-0,50	MM07 0,00-0,50	MM08 0,00-0,50	MM09 0,00-0,50	MM10 0,00-0,50	MM11 0,00-0,50	MM12 0,00-0,50	MM13 0,00-0,50	MM16 0,00-0,50	MM17 0,00-0,50
cadmium	1,2	0,38	0,65	0,6	0,48	0,5	0,49	0,39	0,5	0,35	0,43	0,46	0,58	<0,2
koper	54	24	34	32	29	28	24	25	26	19	24	23	33	30
kwik	0,3	0,34	0,19	0,16	0,13	0,093	0,089	0,114	0,07	0,081	0,089	0,12	0,25	<0,04
lood	110	39	85	72	154	45	41	54	40	28	38	51	62	30
nikkel	70	30	34	33	28	33	34	37	34	24	26	29	46	31
zink	274	140	226	182	125	111	89	83	157	63	79	101	162	94
barium	380	139	212	188	136	127	137	138	116	79	113	119	180	125
kobalt	30	11,1	17,1	13	12	11,6	15	14,4	13,4	9,5	10,7	11,9	18	12
molybdeen	3	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1
PAK	3	2,2	1,9	0,88	0,56	<0,35	<0,35	0,37	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	2	<0,35
PCB	0,04	0,014	0,016	<0,013	<0,025	<0,0075	0,0077	<0,016	<0,011	<0,015	<0,012	<0,012	<0,025	<0,019
DDT	0,2	0,027	0,012	0,0092	0,018	<0,0022	<0,0019	<0,0045	<0,0032	<0,0044	<0,0033	<0,0033		
DDE	0,33	0,06	0,022	0,018	0,04	<0,0022	<0,0019	<0,0045	<0,0032	<0,0044	<0,0033	<0,0033		
DDD	0,04	0,013	0,0062	0,0046	0,009	<0,0022	<0,0019	<0,0045	<0,0032	<0,0044	<0,0033	<0,0033		
drins	0,03	0,0069	<0,0062	<0,0054	<0,011	<0,0032	<0,0029	<0,0068	<0,0048	<0,0066	<0,005	<0,005		
minerale olie (AW2000)	190	<68	<72	<63	<123	<38	<34	<79	<56	<77	<58	<58	210	<94
Conclusie		> LMW	Voldoet	Voldoet	> LMW	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	> LMW	Voldoet

	LMW traject 2 (> 0,5 m-mv)	MM02 0,25-1,50	MM03 0,50-1,30	MM14 0,50-1,60	MM15 0,80-1,50
cadmium	0,6	0,6	<0,2	<0,2	<0,2
koper	40	35	15	19	29
kwik	0,15	0,1	<0,04	<0,04	<0,04
lood	50	83	24	20	29
nikkel	70	33	33	39	68
zink	140	204	73	69	119
barium	190	177	187	153	257
kobalt	15	11,4	11,3	13	25
molybdeen	1,5	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1
PAK	1,5	0,74	<0,35	<0,35	<0,35
PCB	0,02	<0,016	<0,025	<0,023	<0,011
DDT	0,2	0,0074	0,035	<0,0067	<0,0033
DDE	0,1	0,022	0,064	<0,0067	<0,0033
DDD	0,02	0,0061	0,019	<0,0067	<0,0033
drins	0,015	<0,0068	<0,011	<0,01	<0,0049
minerale olie (AW)	190	116	<123	<117	<57
Conclusie		> LMW	Voldoet	> LMW	> LMW

Toelichting

= waarde > LMW

Bioclear earth b.v.
T.a.v. J Buist
Postbus 2262
9704 CG GRONINGEN

Analyscertificaat

Datum: 05-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018008576/1
Uw project/verslagnummer	20185336
Uw projectnaam	Hof van Holland - Zuid in Lent
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Jan-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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	20185336	Certificaatnummer/Versie	2018008576/1
Uw projectnaam	Hof van Holland - Zuid in Lent	Startdatum	22-Jan-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Feb-2018/17:59
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/11
Monsternemer			
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4537 - Bioclear Earth - Project Nijmegen		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.9	82.8	80.8	83.4	84.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.6	3.1	1.6	3.4	3.9
Gloeirest	% (m/m) ds	95.7	96.1	97.5	96.0	95.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.6	11.5	12.2	8.5	12.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	70	100	110	99	110
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.42	<0.20	0.44	0.40
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.8	6.6	6.8	8.3	7.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	23	10	21	22
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.27	0.10	<0.050	0.15	0.13
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	20	21	18	21
S Lood (Pb)	mg/kg ds	29	63	18	62	56
S Zink (Zn)	mg/kg ds	84	130	47	130	120
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	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.0	16	5.8	6.2	6.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	36	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	02 (0-25) 03 (0-25) 04 (0-25) 05 (0-25)	18-Jan-2018	9913224
2	02 (90-140) 03 (50-90) 04 (25-75) 05 (25-50) 01 (100-150)	18-Jan-2018	9913225
3	02 (50-90) 04 (80-130)	18-Jan-2018	9913226
4	06 (0-25) 08 (0-25) 09 (0-25) 10 (0-25) 11 (0-25)	17-Jan-2018	9913227
5	06 (25-50) 08 (25-50) 10 (25-50) 11 (25-50)	17-Jan-2018	9913228



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

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



TESTEN
 RvA L010

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: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20185336
 Uw projectnaam Hof van Holland - Zuid in Lent
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monsternatrix Grond (AS3000)
 Projectcode 4537 - Bioclear Earth - Project Nijmegen

Certificaatnummer/Versie 2018008576/1
 Startdatum 22-Jan-2018
 Rapportagedatum 05-Feb-2018/17:59
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 2/11

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0090	0.0016	0.0062	0.0035	0.0029
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.021	0.0061	0.012	0.0069	0.0062
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0040	0.0012	0.0031	0.0014	0.0011
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0025	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0047	0.0019	0.0038	0.0021	0.0018
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.022	0.0068	0.012	0.0076	0.0069
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0097	0.0023	0.0069	0.0042	0.0036
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.036	0.011	0.023	0.014	0.012
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.047	0.022	0.034	0.024	0.023

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	02 (0-25) 03 (0-25) 04 (0-25) 05 (0-25)	18-Jan-2018	9913224
2	02 (90-140) 03 (50-90) 04 (25-75) 05 (25-50) 01 (100-150)	18-Jan-2018	9913225
3	02 (50-90) 04 (80-130)	18-Jan-2018	9913226
4	06 (0-25) 08 (0-25) 09 (0-25) 10 (0-25) 11 (0-25)	17-Jan-2018	9913227
5	06 (25-50) 08 (25-50) 10 (25-50) 11 (25-50)	17-Jan-2018	9913228



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20185336	Certificaatnummer/Versie	2018008576/1
Uw projectnaam	Hof van Holland - Zuid in Lent	Startdatum	22-Jan-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Feb-2018/17:59
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	3/11
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4537 - Bioclear Earth - Project Nijmegen		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.048	0.023	0.035	0.026	0.024
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
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0010 ³⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0013	<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	0.0052	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0055	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	0.41	0.057	<0.050	0.17	0.063
S Anthraceen	mg/kg ds	0.15	<0.050	<0.050	0.052	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.53	0.15	<0.050	0.36	0.15
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.27	0.096	<0.050	0.26	0.11
S Chryseen	mg/kg ds	0.22	0.084	<0.050	0.28	0.15
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.058	<0.050	0.16	0.071
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.091	<0.050	0.21	0.094
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.10	0.060	<0.050	0.18	0.080
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.072	<0.050	0.18	0.091
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.1	0.74	0.35 ¹⁾	1.9	0.88

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	02 (0-25) 03 (0-25) 04 (0-25) 05 (0-25)	18-Jan-2018	9913224
2	02 (90-140) 03 (50-90) 04 (25-75) 05 (25-50) 01 (100-150)	18-Jan-2018	9913225
3	02 (50-90) 04 (80-130)	18-Jan-2018	9913226
4	06 (0-25) 08 (0-25) 09 (0-25) 10 (0-25) 11 (0-25)	17-Jan-2018	9913227
5	06 (25-50) 08 (25-50) 10 (25-50) 11 (25-50)	17-Jan-2018	9913228

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20185336	Certificaatnummer/Versie	2018008576/1
Uw projectnaam	Hof van Holland - Zuid in Lent	Startdatum	22-Jan-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Feb-2018/17:59
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	4/11
Monsternemer			
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4537 - Bioclear Earth - Project Nijmegen		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.9	74.9	76.2	80.6	78.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	6.5	7.3	3.1	4.4
Gloeirest	% (m/m) ds	97.0	92.6	91.7	96.0	94.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.1	13.3	15.0	12.0	13.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	88	79	93	80	74
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	0.40	0.41	0.27	0.40
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.9	7.4	10	8.6	8.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	20	21	19	17	19
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	0.079	0.078	0.093	0.059
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	22	24	23	23
S Lood (Pb)	mg/kg ds	120	37	35	41	32
S Zink (Zn)	mg/kg ds	85	79	67	54	110
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	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	07 (0-25) 07 (25-50)	17-Jan-2018	9913229
7	12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-40) 26 (0-50) 27 (0-50) 35 (17-Jan-2018	9913230
8	16 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50) 23 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)	18-Jan-2018	9913231
9	36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-50) 40 (0-50) 44 (0-50) 34 (0-50)	17-Jan-2018	9913232
10	32 (0-40) 42 (0-50) 52 (0-50) 60 (0-50) 54 (0-50)	17-Jan-2018	9913233



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB 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: 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 20185336
 Uw projectnaam Hof van Holland - Zuid in Lent
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monsternatrix Grond (AS3000)
 Projectcode 4537 - Bioclear Earth - Project Nijmegen

Certificaatnummer/Versie 2018008576/1
 Startdatum 22-Jan-2018
 Rapportagedatum 05-Feb-2018/17:59
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 5/11

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0029	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0073	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0018	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0080	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0036	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.013	0.0042 ¹⁾	0.0042 ¹⁾	0.0042 ¹⁾	0.0042 ¹⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024	0.015 ¹⁾	0.015 ¹⁾	0.015 ¹⁾	0.015 ¹⁾
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.025	0.016 ¹⁾	0.016 ¹⁾	0.016 ¹⁾	0.016 ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	07 (0-25) 07 (25-50)	17-Jan-2018	9913229
7	12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-40) 26 (0-50) 27 (0-50) 35 (17-Jan-2018	9913230
8	16 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50) 23 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)	18-Jan-2018	9913231
9	36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-50) 40 (0-50) 44 (0-50) 34 (0-50)	17-Jan-2018	9913232
10	32 (0-40) 42 (0-50) 52 (0-50) 60 (0-50) 54 (0-50)	17-Jan-2018	9913233



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

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



TESTEN
 RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20185336	Certificaatnummer/Versie	2018008576/1
Uw projectnaam	Hof van Holland - Zuid in Lent	Startdatum	22-Jan-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Feb-2018/17:59
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	6/11
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4537 - Bioclear Earth - Project Nijmegen		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0014 ²⁾	<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
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⁾	0.0056	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	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.10	<0.050	<0.050	0.055	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.069	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.097	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.061	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.056	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.56	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.37	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	07 (0-25) 07 (25-50)	17-Jan-2018	9913229
7	12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-40) 26 (0-50) 27 (0-50) 35 (17-Jan-2018	9913230
8	16 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50) 23 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)	18-Jan-2018	9913231
9	36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-50) 40 (0-50) 44 (0-50) 34 (0-50)	17-Jan-2018	9913232
10	32 (0-40) 42 (0-50) 52 (0-50) 60 (0-50) 54 (0-50)	17-Jan-2018	9913233



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB 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).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20185336	Certificaatnummer/Versie	2018008576/1
Uw projectnaam	Hof van Holland - Zuid in Lent	Startdatum	22-Jan-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Feb-2018/17:59
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	7/11
Monsternemer			
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4537 - Bioclear Earth - Project Nijmegen		

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	80.9	80.1	78.7	79.2	76.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.2	4.2	4.2	2.1	4.3
Gloeirest	% (m/m) ds	95.4	94.7	94.5	96.5	94.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.5	15.6	17.8	20.4	12.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	65	79	91	130	150
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.33	0.36	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.9	7.6	9.2	11	15
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	18	18	15	20
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.073	0.077	0.11	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	19	23	34	43
S Lood (Pb)	mg/kg ds	24	31	43	17	23
S Zink (Zn)	mg/kg ds	51	58	79	56	79
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	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	12	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.3	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	49 (0-50) 50 (0-50) 55 (0-50) 57 (0-50) 58 (0-50)	17-Jan-2018	9913234
12	31 (0-50) 28 (0-50) 33 (0-50) 43 (0-50) 48 (0-50) 45 (0-50)	17-Jan-2018	9913235
13	41 (0-50) 53 (0-50) 51 (0-50)	17-Jan-2018	9913236
14	08 (50-100) 09 (100-150) 56 (100-150) 48 (50-100) 45 (100-150) 43 (100-150) 32 (100-150)	17-Jan-2018	9913237
15	25 (100-140) 15 (100-140) 29 (100-150) 27 (100-150) 39 (80-110)	17-Jan-2018	9913238



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB 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: 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).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20185336
 Uw projectnaam Hof van Holland - Zuid in Lent
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)
 Projectcode 4537 - Bioclear Earth - Project Nijmegen

Certificaatnummer/Versie 2018008576/1
 Startdatum 22-Jan-2018
 Rapportagedatum 05-Feb-2018/17:59
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 8/11

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 ¹⁾	0.0042 ¹⁾	0.0042 ¹⁾	0.0042 ¹⁾	0.0042 ¹⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 ¹⁾	0.015 ¹⁾	0.015 ¹⁾	0.015 ¹⁾	0.015 ¹⁾
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016 ¹⁾	0.016 ¹⁾	0.016 ¹⁾	0.016 ¹⁾	0.016 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	49 (0-50) 50 (0-50) 55 (0-50) 57 (0-50) 58 (0-50)	17-Jan-2018	9913234
12	31 (0-50) 28 (0-50) 33 (0-50) 43 (0-50) 48 (0-50) 45 (0-50)	17-Jan-2018	9913235
13	41 (0-50) 53 (0-50) 51 (0-50)	17-Jan-2018	9913236
14	08 (50-100) 09 (100-150) 56 (100-150) 48 (50-100) 45 (100-150) 43 (100-150) 32 (100-150)	17-Jan-2018	9913237
15	25 (100-140) 15 (100-140) 29 (100-150) 27 (100-150) 39 (80-110)	17-Jan-2018	9913238



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB 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: 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	20185336	Certificaatnummer/Versie	2018008576/1
Uw projectnaam	Hof van Holland - Zuid in Lent	Startdatum	22-Jan-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Feb-2018/17:59
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	9/11
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4537 - Bioclear Earth - Project Nijmegen		

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
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
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	0.38	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.11	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.49	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.23	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.25	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.10	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.17	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.100	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.12	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	2.0	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	49 (0-50) 50 (0-50) 55 (0-50) 57 (0-50) 58 (0-50)	17-Jan-2018	9913234
12	31 (0-50) 28 (0-50) 33 (0-50) 43 (0-50) 48 (0-50) 45 (0-50)	17-Jan-2018	9913235
13	41 (0-50) 53 (0-50) 51 (0-50)	17-Jan-2018	9913236
14	08 (50-100) 09 (100-150) 56 (100-150) 48 (50-100) 45 (100-150) 43 (100-150) 32 (100-150)	17-Jan-2018	9913237
15	25 (100-140) 15 (100-140) 29 (100-150) 27 (100-150) 39 (80-110)	17-Jan-2018	9913238



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20185336	Certificaatnummer/Versie	2018008576/1
Uw projectnaam	Hof van Holland - Zuid in Lent	Startdatum	22-Jan-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Feb-2018/17:59
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	10/11
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4537 - Bioclear Earth - Project Nijmegen		

Analyse	Eenheid	16	17
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)		85.8
S Droge stof	% (m/m)	38.8	
S Organische stof	% (m/m) ds	1.7	2.6
Gloeirest	% (m/m) ds	96.9	96.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.8	12.9
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	150	76
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.43	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	7.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	26	20
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.22	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	39	20
S Lood (Pb)	mg/kg ds	52	23
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130	62
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	42	<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.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	IG01 (0-50) IG02 (0-50) IG03 (0-50)	18-Jan-2018	9913239
17	IG09 (0-50) IG10 (0-50)	17-Jan-2018	9913240

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20185336	Certificaatnummer/Versie	2018008576/1
Uw projectnaam	Hof van Holland - Zuid in Lent	Startdatum	22-Jan-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Feb-2018/17:59
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	11/11
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	4537 - Bioclear Earth - Project Nijmegen		

Analyse	Eenheid	16	17
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	0.17	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.13	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.45	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.30	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.37	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.17	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.26	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.2	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	IG01 (0-50) IG02 (0-50) IG03 (0-50)	18-Jan-2018	9913239
17	IG09 (0-50) IG10 (0-50)	17-Jan-2018	9913240

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 SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018008576/1

Pagina 1/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9913224	02	1	0	25	0533722328	02 (0-25) 03 (0-25) 04 (0-25) 05
9913224	03	1	0	25	0532774115	
9913224	04	1	0	25	0532774121	
9913224	05	1	0	25	0532774116	
9913225	02	4	90	140	0533722321	02 (90-140) 03 (50-90) 04 (25-71)
9913225	03	3	50	90	0532774113	
9913225	04	2	25	75	0532774126	
9913225	05	2	25	50	0532774106	
9913225	01	3	100	150	0532774112	
9913226	02	3	50	90	0533722325	02 (50-90) 04 (80-130)
9913226	04	3	80	130	0532774111	
9913227	06	1	0	25	0533722465	06 (0-25) 08 (0-25) 09 (0-25) 10
9913227	08	1	0	25	0533722474	
9913227	09	1	0	25	0533722468	
9913227	10	1	0	25	0533722478	
9913227	11	1	0	25	0533734795	
9913228	06	2	25	50	0533722464	06 (25-50) 08 (25-50) 10 (25-50)
9913228	08	2	25	50	0533722475	
9913228	10	2	25	50	0533722466	
9913228	11	2	25	50	0533734794	
9913229	07	1	0	25	0533722477	07 (0-25) 07 (25-50)
9913229	07	2	25	50	0533722476	
9913230	12	1	0	50	0532774123	12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15
9913230	13	1	0	50	0532774211	
9913230	14	1	0	50	0532774181	
9913230	15	1	0	50	0532774425	
9913230	24	1	0	50	0532774225	
9913230	25	1	0	40	0532774221	
9913230	27	1	0	50	0532774223	
9913230	35	1	0	50	0532774131	
9913230	26	1	0	50	0532774205	
9913231	16	1	0	50	0532774190	16 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 21
9913231	17	1	0	50	0532774191	
9913231	19	1	0	50	0532774195	
9913231	21	1	0	50	0532774430	
9913231	23	1	0	50	0532774429	
9913231	29	1	0	50	0532774213	

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: BNPPNL2A
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 2018008576/1

Pagina 2/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9913231	30	1	0	50	0532774427	16 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-50) 21
9913232	34	1	0	50	0532774127	36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 46
9913232	36	1	0	50	0532705727	
9913232	37	1	0	50	0533734922	
9913232	38	1	0	50	0532774197	
9913232	46	1	0	50	0532774199	
9913232	47	1	0	50	0532774207	
9913232	40	1	0	50	0532774237	
9913232	44	1	0	50	0532774240	
9913233	32	1	0	40	0532774431	32 (0-40) 42 (0-50) 52 (0-50) 60
9913233	42	1	0	50	0532774217	
9913233	52	1	0	50	0532774249	
9913233	60	1	0	50	0533734924	
9913233	54	1	0	50	0532774246	
9913234	49	1	0	50	0532774245	49 (0-50) 50 (0-50) 55 (0-50) 57
9913234	50	1	0	50	0532774238	
9913234	55	1	0	50	0532774248	
9913234	57	1	0	50	0533722575	
9913234	58	1	0	50	0532705726	
9913235	31	1	0	50	0532774428	31 (0-50) 28 (0-50) 33 (0-50) 43
9913235	28	1	0	50	0532774134	
9913235	33	1	0	50	0532774194	
9913235	43	1	0	50	0532774233	
9913235	48	1	0	50	0532705725	
9913235	45	1	0	50	0533734920	
9913236	41	1	0	50	0532774222	41 (0-50) 53 (0-50) 51 (0-50)
9913236	51	1	0	50	0532774434	
9913236	53	1	0	50	0532774232	
9913237	32	3	100	150	0532774189	08 (50-100) 09 (100-150) 56 (10
9913237	08	3	50	100	0533722472	
9913237	09	3	100	150	0533722467	
9913237	56	3	100	150	0533722578	
9913237	48	2	50	100	0533734923	
9913237	45	3	100	150	0532774208	
9913237	43	3	100	150	0532774236	
9913237	54	3	110	160	0532774243	
9913238	25	3	100	140	0532774224	25 (100-140) 15 (100-140) 29 (1

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018008576/1

Pagina 3/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9913238	15	3	100	140	0532774421	25 (100-140) 15 (100-140) 29 (1
9913238	29	3	100	150	0532774426	
9913238	22	3	100	150	0532774212	
9913238	39	3	80	110	0532774201	
9913239	IG01	1	0	50	0533734916	IG01 (0-50) IG02 (0-50) IG03 (0-
9913239	IG02	1	0	50	0533734915	
9913239	IG03	1	0	50	0533734913	
9913240			0	0		IG09 (0-50) IG10 (0-50)
9913240			0	0		
9913240			0	0		
9913240			0	0		
9913240					2662525AA	

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 2018008576/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**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 2018008576/1

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
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
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 2018008576/1

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.

9913227
9913228
9913229
9913230
9913231
9913232
9913233
9913235
9913236
9913237
9913238
9913240

Extractie PCB/PAK

9913240

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

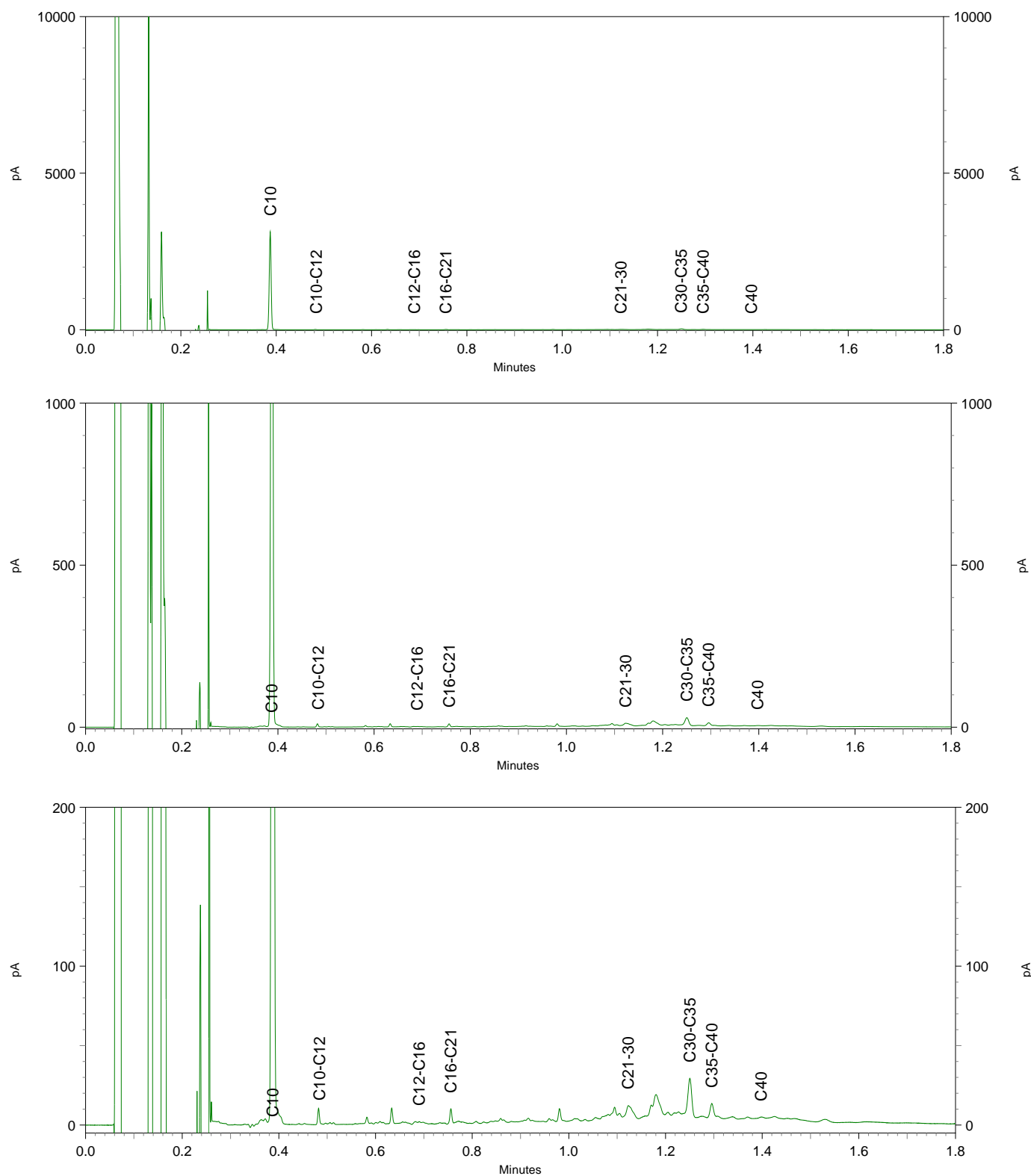
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9913225

Certificate no.: 2018008576

Sample description.: 02 (90-140) 03 (50-90) 04 (25-75) 05 (25-50) 01 (1

V



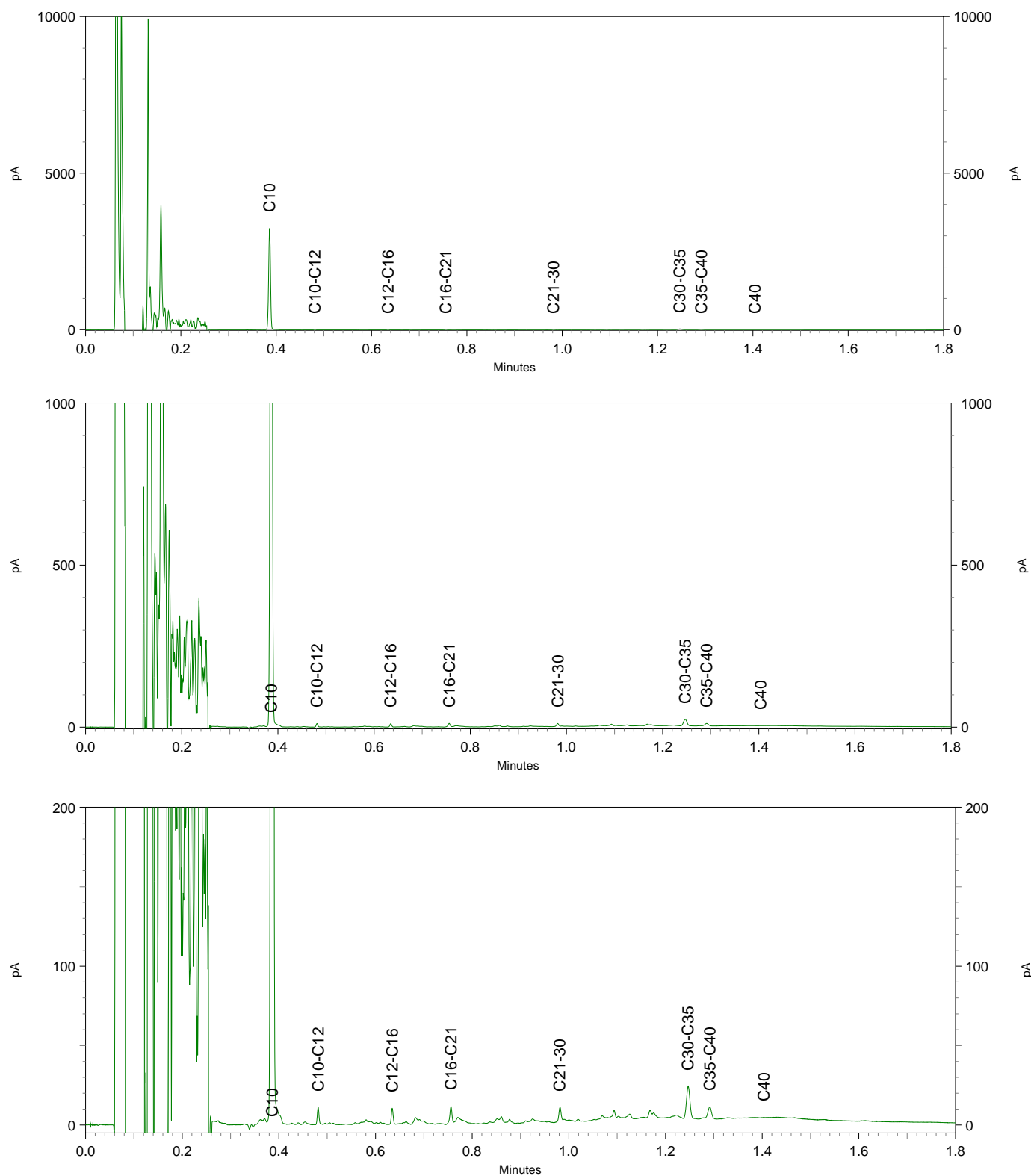
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9913239

Certificate no.: 2018008576

Sample description.: IG01 (0-50) IG02 (0-50) IG03 (0-50)

V



Bijlage 4 Analyseresultaten asbest

Concentraties asbest NO Vossenpelsestraat Lent					
IG05 (onderdeel MM IG5-8)		IG06 (onderdeel MM IG5-8)		IG07 (onderdeel MM IG5-8)	
lengte	0,3 m	lengte	0,3 m	lengte	0,3 m
breedte	0,3 m	breedte	0,3 m	breedte	0,3 m
diepte verd laag	0,5 m	diepte verd laag	0,5 m	diepte verd laag	0,5 m
volume	0,045 m3	volume	0,045 m3	volume	0,045 m3
gewicht	0,081 ton (1,8 t/m3)	gewicht	0,081 ton (1,8 t/m3)	gewicht	0,081 ton (1,8 t/m3)
% ds MM	0,823	% ds MM	0,823	% ds MM	0,823
gewicht ds	0,067 ton ds MM	gewicht ds	0,067 ton ds MM	gewicht ds	0,067 ton ds MM
hoeveelheid materiaal	75 gram	hoeveelheid materiaal	115 gram	hoeveelheid materiaal	275 gram
percentage asbest (serpentine)	12,5 %	percentage asbest (serpentine)	12,5 %	percentage asbest (serpentine)	12,5 %
hoeveelheid asbest (serpentine)	9375 mg	hoeveelheid asbest (serpentine)	14375 mg	hoeveelheid asbest (serpentine)	34375 mg
percentage asbest (amfibool)	0 %	percentage asbest (amfibool)	3,5 %	percentage asbest (amfibool)	3,5 %
hoeveelheid gemeten (amfibool)	0 mg	hoeveelheid gemeten (amfibool)	4025 mg	hoeveelheid gemeten (amfibool)	9625 mg
hoeveelheid gewogen (amfibool)	0 mg	hoeveelheid gewogen (amfibool)	40250 mg	hoeveelheid gewogen (amfibool)	96250 mg
Hoeveelheid asbest (totaal)	9375 mg	Hoeveelheid asbest (totaal)	54625 mg	Hoeveelheid asbest (totaal)	130625 mg
inspectieefficiëntie	1	inspectieefficiëntie	1	inspectieefficiëntie	1
concentratie	140,63 mg/kg ds	concentratie	819,42 mg/kg ds	concentratie	1959,48 mg/kg ds
Concentratie in mengmonster	69 mg/kg ds	Concentratie in mengmonster	69 mg/kg ds	Concentratie in mengmonster	69 mg/kg ds
Totaal	210 mg/kg ds gewogen	Totaal	888 mg/kg ds gewogen	Totaal	2028 mg/kg ds gewogen

IG08 (onderdeel MM IG5-8)		IG09 (onderdeel MM IG9+10)		IG10 (onderdeel MM IG9+10)	
lengte	0,3 m	lengte	0,3 m	lengte	0,3 m
breedte	0,3 m	breedte	0,3 m	breedte	0,3 m
diepte verd laag	0,5 m	diepte verd laag	0,5 m	diepte verd laag	0,5 m
volume	0,045 m3	volume	0,045 m3	volume	0,045 m3
gewicht	0,081 ton (1,8 t/m3)	gewicht	0,081 ton (1,8 t/m3)	gewicht	0,081 ton (1,8 t/m3)
% ds MM	0,823	% ds MM	0,835	% ds MM	0,835
gewicht ds	0,067 ton ds MM	gewicht ds	0,068 ton ds MM	gewicht ds	0,068 ton ds MM
hoeveelheid materiaal	90 gram	hoeveelheid materiaal	0 gram	hoeveelheid materiaal	0 gram
percentage asbest (serpentine)	12,5 %	percentage asbest (serpentine)	0 %	percentage asbest (serpentine)	0 %
hoeveelheid asbest (serpentine)	11250 mg	hoeveelheid asbest (serpentine)	0 mg	hoeveelheid asbest (serpentine)	0 mg
percentage asbest (amfibool)	0 %	percentage asbest (amfibool)	3,5 %	percentage asbest (amfibool)	3,5 %
hoeveelheid gemeten (amfibool)	0 mg	hoeveelheid gemeten (amfibool)	0 mg	hoeveelheid gemeten (amfibool)	0 mg
hoeveelheid gewogen (amfibool)	0 mg	hoeveelheid gewogen (amfibool)	0 mg	hoeveelheid gewogen (amfibool)	0 mg
Hoeveelheid asbest (totaal)	11250 mg	Hoeveelheid asbest (totaal)	0 mg	Hoeveelheid asbest (totaal)	0 mg
inspectieefficiëntie	1	inspectieefficiëntie	1	inspectieefficiëntie	1
concentratie	168,76 mg/kg ds	concentratie	0,00 mg/kg ds	concentratie	0,00 mg/kg ds
Concentratie in mengmonster	69 mg/kg ds	Concentratie in mengmonster	26 mg/kg ds	Concentratie in mengmonster	26 mg/kg ds
Totaal	238 mg/kg ds gewogen	Totaal	26 mg/kg ds gewogen	Totaal	26 mg/kg ds gewogen

Bioclear earth b.v.
T.a.v. J Buist
Postbus 2262
9704 CG GRONINGEN

Analysecertificaat

Datum: 29-Jan-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018008590/1
Uw project/verslagnummer	20185336
Uw projectnaam	Hof van Holland - Zuid in Lent
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Jan-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20185336
Uw projectnaam Hof van Holland - Zuid in Lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018008590/1
Startdatum 22-Jan-2018
Rapportagedatum 29-Jan-2018/15:08
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	85.2 ¹⁾	82.3 ¹⁾	83.5 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.4 ²⁾	16.6 ²⁾	15.5 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	1.6 ²⁾	1.9 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	8.0 ²⁾	5.9 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	11 ²⁾	37 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	68 ²⁾	160 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	270 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<2.5 ²⁾	360 ²⁾	200 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	69 ²⁾	26 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	26 ²⁾	16 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	22 ²⁾	15 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	4.7 ²⁾	1.1 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	26 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	16 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM IG1 t/m IG3 (0-50)	18-Jan-2018	9913281
2	MMIG5+6+7+8 (0-50)	17-Jan-2018	9913282
3	MMIG9+10 (0-50)	17-Jan-2018	9913283

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

Akkoord
Pr.coörd.

CP

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 2018008590/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9913281	MM IG1 t/m I(1		0	50	E1639019	MM IG1 t/m IG3 (0-50)
9913282	MMIG5+6+7+1		0	50	0059746MG	MMIG5+6+7+8 (0-50)
9913283	MMIG9+10	1	0	50	0059748MG	MMIG9+10 (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 2018008590/1**

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 2018008590/1

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 : 734404
 Project omschrijving : 2018008590-20185336
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5586778
 Uw referentie : MM IG1 t/m IG3 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/01/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 29-01-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13430 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11442 g
 Percentage droogrest : 85,2 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-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8965,3	79,4	0,0	0,00	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	917,4	8,1	400,2	43,62	0	0,0
1-2 mm	420,1	3,7	205,4	48,89	0	0,0
2-4 mm	316,6	2,8	316,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	317,2	2,8	317,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	347,3	3,1	347,3	100,00	0	0,0
>20 mm	5,1	0,0	5,1	100,00	0	0,0
Totaal	11289,0	100,0	1591,8		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	0,0	0,0	0,0	0,0	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 : 734404
 Project omschrijving : 2018008590-20185336
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5586779
 Uw referentie : MMIG5+6+7+8 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/01/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.Z.
 Datum geanalyseerd : 29-01-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16620 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13678 g
 Percentage droogrest : 82,3 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-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12235,8	90,8	10,4	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	524,9	3,9	217,6	41,46	10	4,9
1-2 mm	215,8	1,6	90,7	42,03	6	23,2
2-4 mm	155,8	1,2	155,8	100,00	5	73,5
4-8 mm	203,9	1,5	203,9	100,00	5	530,0
8-20 mm	128,3	1,0	128,3	100,00	2	1670,5
>20 mm	16,2	0,1	16,2	100,00	0	0,0
Totaal	13480,7	100,0	822,9		28	2302,1

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	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,6	0,2	1,5	0,5	0,2	1,3	0,1	0,0	0,3
2-4 mm	0,8	0,6	1,0	0,7	0,5	0,8	0,1	0,1	0,2
4-8 mm	5,0	4,0	6,1	4,9	3,9	5,9	0,1	0,1	0,2
8-20 mm	20	15	25	15	12	19	4,3	2,5	6,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	26	20	34	22	17	27	4,7	2,7	6,8

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 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	22	4,7	26
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	22	4,7	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **69 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 734404
 Project omschrijving : 2018008590-20185336
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5586779
 Uw referentie : MMIG5+6+7+8 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/01/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
	cement, vlakke plaat	hecht	crocidoliet	2-5
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
	cement, vlakke plaat	hecht	crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
	cement, vlakke plaat	hecht	crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
	cement, vlakke plaat	hecht	crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
	cement, vlakke plaat	hecht	crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 734404
 Project omschrijving : 2018008590-20185336
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5586780
 Uw referentie : MMIG9+10 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/01/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 29-01-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15480 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12926 g
 Percentage droogrest : 83,5 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-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11470,3	90,1	6,5	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	301,6	2,4	180,8	59,95	13	2,4
1-2 mm	173,8	1,4	108,1	62,20	3	7,6
2-4 mm	193,5	1,5	193,5	100,00	5	76,7
4-8 mm	364,7	2,9	364,7	100,00	3	321,5
8-20 mm	219,9	1,7	219,9	100,00	0	0,0
>20 mm	10,0	0,1	10,0	100,00	0	0,0
Totaal	12733,8	100,0	1083,5		24	408,2

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,2	0,1	0,3	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,5	0,2	1,1	0,4	0,2	1,0	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	2,9	1,9	3,9	2,7	1,8	3,6	0,2	0,1	0,3
4-8 mm	12	8,1	16	11	7,6	15	0,9	0,5	1,3
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	16	10	22	15	9,7	20	1,1	0,6	1,7

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	15	1,1	16
totaal afgerond	15	1,1	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **26 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: XNOW-DSAN-UTXE-MIIN

Ref.: 734404_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 734404
 Project omschrijving : 2018008590-20185336
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5586780
 Uw referentie : MMIG9+10 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/01/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60
			crocidoliet	2-5
1-2 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 734404
Project omschrijving : 2018008590-20185336
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 : 734404
Project omschrijving : 2018008590-20185336
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5586778	MM IG1 t/m IG3 (0-50)	MM IG1 t/m	0-.5	E1639019
5586779	MMIG5+6+7+8 (0-50)	MMIG5+6+7+	0-.5	0059746MG
5586780	MMIG9+10 (0-50)	MMIG9+10	0-.5	0059748MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 734404
Project omschrijving : 2018008590-20185336
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

Bioclear earth b.v.
T.a.v. J Buist
Postbus 2262
9704 CG GRONINGEN

Analysecertificaat

Datum: 29-Jan-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018008601/1
Uw project/verslagnummer	20185336
Uw projectnaam	Hof van Holland - Zuid in Lent
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Jan-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20185336	Certificaatnummer/Versie	2018008601/1
Uw projectnaam	Hof van Holland - Zuid in Lent	Startdatum	22-Jan-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Jan-2018/16:47
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Overig	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Uitbesteed onderzoek					
Asbest (wit, chrysotiel)	% (m/m)	10-15 ¹⁾	10-15 ¹⁾	10-15 ¹⁾	10-15 ¹⁾
Asbest (bruin, amosiet)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Asbest (blauw, crocidoliet)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾	2-5 ¹⁾	2-5 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Asbest (Actinoliet)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Asbest (Tremoliet)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Asbest (Anthophylliet)	% (m/m)	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Hechtgebondenheid		hecht ¹⁾	hecht ¹⁾	hecht ¹⁾	hecht ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	IG05 (0-50)	17-Jan-2018	9913304
2	IG06 (0-50)	17-Jan-2018	9913305
3	IG07 (0-50)	17-Jan-2018	9913306
4	IG08 (0-40)	17-Jan-2018	9913307

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

Akkoord
Pr.coörd.

CP

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: BNPNL2RA
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 2018008601/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9913304	IG05	2	0	50	AM14037104	IG05 (0-50)
9913305	IG06	2	0	50	AM14037063	IG06 (0-50)
9913306	IG07	2	0	50	AM14037102	IG07 (0-50)
9913307	IG08	2	0	40	AM14047839	IG08 (0-40)

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 2018008601/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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: 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 2018008601/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Asbest plaat Eurofins NEN5896	W0004	Microscopie	Asbest in materiaal (cfr. NEN 5896)

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

Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.
Contact : mevrouw C. Giesen-Polman
Adres : Gildeweg 42-48, 3771 NB BARNEVELD

Projectgegevens

Project code : 734419
Project omschrijving : 2018008601-20185336
Validatieref. : 734419_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : EJQR-DEMC-FDZD-JISW

Datum ontvangst : 22-01-2018
Datum rapportage : 29-01-2018
Aantal monsters : 4
Aantal pagina's : 1

Analysemethode: (semi) kwantitatief asbestonderzoek in vaste materialen m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896 (Q)

monstercode	omschrijving	schatting in gewichtsprocenten (massa%)						geschatte gebondenheid
		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylliet	tremoliet	actinoliet	
5586801	IG05 (0-50)	10-15	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	hecht
5586802	IG06 (0-50)	10-15	< 0,1	2-5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	hecht
5586803	IG07 (0-50)	10-15	< 0,1	2-5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	hecht
5586804	IG08 (0-40)	10-15	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	hecht

Analyse methode

Het monstermateriaal is onderzocht volgens het door de RvA geaccrediteerde voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896. Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd.

Namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie



Disclaimer

Eurofins Omegam heeft het (asbest) vezelonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de norm(en) zoals vermeld in het analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het (asbest) vezelonderzoek 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.

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

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

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

Bijlage 5 Analyseresultaten waterbodem

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WB01						
Certificaatcode	2018007842						
Datum	17-1-2018						
Traject (cm-mv)	70-120						
Humus (% ds)	3,9						
Lutum (% ds)	13,7						
Datum van toetsing	25-7-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Gloeirest	95,1	% (m/m) ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
OCB (som, 0.7 factor)	0,015	mg/kg ds					
Droge stof	71,3	% m/m	-----	-----	-----	-----	-----
Lutum	14	%					
Organische stof (humus)	3,9	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Chroom	24	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt	7,7	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Nikkel	24	mg/kg ds	<=W	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper	16	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	72	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Arseen	5,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Cadmium	0,39	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Barium	130	mg/kg ds	-----	-----			
Kwik	0,062	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	29	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,05	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)perylene	< 0,05	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	?
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C12 - C16	< 5	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C16 - C21	< 5	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C21 - C30	< 11	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C30 - C35	5,6	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C35 - C40	< 6	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Endosulfansulfaat	< 0,002	mg/kg ds	-----				-----
DDT, DDE, DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
HCH (som, 0.7 factor)	0,0028	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					

Analysemonster	WB01						
Certificaatcode	2018007842						
Datum	17-1-2018						
Traject (cm-mv)	70-120						
Humus (% ds)	3,9						
Lutum (% ds)	13,7						
Datum van toetsing	25-7-2018						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,017	mg/kg ds					
Hexachloorbutadien	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	-----
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
delta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	-----				
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	-----
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	-----
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
beta-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
cis-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WB02						
Certificaatcode	2018007842						
Datum	17-1-2018						
Traject (cm-mv)	60-150						
Humus (% ds)	7,3						
Lutum (% ds)	10,4						
Datum van toetsing	25-7-2018						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse B	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Gloeirest	92	% (m/m) ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
OCB (som, 0.7 factor)	0,026	mg/kg ds					
Droge stof	68,6	% m/m	-----	-----	-----	-----	-----
Lutum	10	%					
Organische stof (humus)	7,3	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Chroom	27	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt	8,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Nikkel	25	mg/kg ds	<=Ind	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper	49	mg/kg ds	<=Ind	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	240	mg/kg ds	<=Ind	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Arseen	6,4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Cadmium	0,61	mg/kg ds	<=W	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Barium	200	mg/kg ds	-----				-----
Kwik	0,42	mg/kg ds	<=W	<A		<=MW_AW	<=MW_AW

Analysemonster	WB02						
Certificaatcode	2018007842						
Datum	17-1-2018						
Traject (cm-mv)	60-150						
Humus (% ds)	7,3						
Lutum (% ds)	10,4						
Datum van toetsing	25-7-2018						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse B	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Verspreidbaar
Lood	90	mg/kg ds	<=W	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds					
Fenantheen	0,19	mg/kg ds					
Anthraceen	0,052	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,5	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,26	mg/kg ds					
Chryseen	0,32	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,16	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,25	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,22	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,24	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=W	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=W	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Chloorfenolen (som)		ug/kg		<=AW		<=MW_AW	?
Pentachloorbenzeen (QCB)	0,0012	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,0018	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	0,0022	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 118	0,0016	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	0,0074	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 153	0,0087	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 180	0,005	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C12 - C16	< 5	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C16 - C21	15	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C21 - C30	130	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C30 - C35	75	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C35 - C40	24	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Minerale olie C10 - C40	250	mg/kg ds	<=Ind	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Endosulfansulfaat	< 0,002	mg/kg ds	-----				-----
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0096	mg/kg ds					
HCH (som, 0.7 factor)	0,0028	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT (som, 0.7 factor)	0,0022	mg/kg ds					
DDD (som, 0.7 factor)	0,0024	mg/kg ds					
DDE (som, 0.7 factor)	0,005	mg/kg ds					
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,026	mg/kg ds					
Hexachloorbutadien	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	-----
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
delta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	-----				
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	-----
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	-----
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	0,0023	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,0043	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,0017	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,0015	mg/kg ds					

Analysemonster	WB02						
Certificaatcode	2018007842						
Datum	17-1-2018						
Traject (cm-mv)	60-150						
Humus (% ds)	7,3						
Lutum (% ds)	10,4						
Datum van toetsing	25-7-2018						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse B	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Verspreidbaar
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
beta-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	-----	-----	-----	-----	-----
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=Ind	MW_AW	?
cis-Chloordaan	0,002	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	0,0018	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: A
8,88	: B
8,88	: Nooit toepasbaar
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
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 (T1)

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Chroom	mg/kg ds	55	62	180	180
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Arseen	mg/kg ds	20	27	76	76
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025	0,0025	5	6,7
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003	1,4	5	12
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,003			
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			

Tabel 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T3)

		ETW	AW	A	B
METALEN					
Chroom	mg/kg ds	180	55	120	380
Kobalt	mg/kg ds	130	15	25	240
Nikkel	mg/kg ds	100	35	50	210
Koper	mg/kg ds	113	40	96	190
Zink	mg/kg ds	430	140	563	2000
Arseen	mg/kg ds	42	20	29	85
Molybdeen	mg/kg ds	105	1,5	5	200
Cadmium	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
Kwik	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg ds	308	50	138	580
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds		2		30
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds		0,2		10
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds		0,0025	0,007	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		0,0085	0,044	
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds		0,003	0,016	5
PCB 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds		0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds		0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds		0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds		0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds		0,0025	0,018	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		190	1250	5000
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		0,003	0,0075	
alfa-HCH	mg/kg ds		0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds		0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds		0,003	0,003	
Isodrin	mg/kg ds		0,001		
Telodrin	mg/kg ds		0,0005		
Heptachloor	mg/kg ds		0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,002	0,004	4
Aldrin	mg/kg ds		0,0008	0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds		0,008	0,008	
Endrin	mg/kg ds		0,0035	0,0035	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		0,0009	0,0021	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		0,002		4
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds		0,3	0,3	4
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds		0,01	0,01	2
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,015	0,015	4
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,4		

Tabel 5: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T5)

		AW	MW per	I
METALEN				
Chroom	mg/kg ds	55		180
Kobalt	mg/kg ds	15		190
Nikkel	mg/kg ds	35		100
Koper	mg/kg ds	40		190
Zink	mg/kg ds	140		720
Arseen	mg/kg ds	20		76
Molybdeen	mg/kg ds	1,5		190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Kwik	mg/kg ds	0,15		36
Lood	mg/kg ds	50		530
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5		40

		AW	MW per	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025		6,7
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085		2
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003		12
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	3000	5000
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,003		
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001		17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002		1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003		1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007		4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002		4
Aldrin	mg/kg ds			0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1		2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02		34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2		1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009		4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002		4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015		4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4		

Tabel 6: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T6)

		AW	MW zoet	IW
METALEN				
Chroom	mg/kg ds	55	120	380
Kobalt	mg/kg ds	15	25	240
Nikkel	mg/kg ds	35	50	210
Koper	mg/kg ds	40	96	190
Zink	mg/kg ds	140	563	2000
Arseen	mg/kg ds	20	29	85
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	5	200
Cadmium	mg/kg ds	0,6	4	14
Kwik	mg/kg ds	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg ds	50	138	580
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,139	1
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds	2		30
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds	0,2		10
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025	0,007	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,044	
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003	0,016	5
PCB 28	mg/kg ds	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	0,0025	0,018	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	1250	5000
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,003	0,0075	
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,003	
Isodrin	mg/kg ds	0,001		
Telodrin	mg/kg ds	0,0005		
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,004	4
Aldrin	mg/kg ds	0,0008	0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds	0,008	0,008	
Endrin	mg/kg ds	0,0035	0,0035	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0021	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002		4
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,3	0,3	4

		AW	MW zoet	IW
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	0,01	0,01	2
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,015	4
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4		

Tabel 7: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T7)

		MW zout	IW
METALEN			
Chroom	mg/kg ds	120	380
Kobalt	mg/kg ds		240
Nikkel	mg/kg ds	45	210
Koper	mg/kg ds	60	190
Zink	mg/kg ds	365	2000
Arseen	mg/kg ds	29	85
Molybdeen	mg/kg ds		200
Cadmium	mg/kg ds	4	14
Kwik	mg/kg ds	1,2	10
Lood	mg/kg ds	110	580
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	8	40
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,1	1
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds		30
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds		10
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,02	
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds		5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	1250	5000
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
Heptachloor	mg/kg ds		4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		4
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		4
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,02	4
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds		2
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		4

Bioclear earth b.v.
T.a.v. J Buist
Postbus 2262
9704 CG GRONINGEN

Analysecertificaat

Datum: 25-Jan-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018007842/1
Uw project/verslagnummer	20185336
Uw projectnaam	Hof van Holland - Zuid in Lent
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Jan-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20185336	Certificaatnummer/Versie	2018007842/1
Uw projectnaam	Hof van Holland - Zuid in Lent	Startdatum	19-Jan-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Jan-2018/07:17
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	71.3	68.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	7.3
Gloeirest	% (m/m) ds	95.1	92.0
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	13.7	10.4
Metalen			
S Arseen (As)	mg/kg ds	5.2	6.4
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39	0.61
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	24	27
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16	49
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.062	0.42
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	25
S Lood (Pb)	mg/kg ds	29	90
S Zink (Zn)	mg/kg ds	72	240
S Barium (Ba)	mg/kg ds	130	200
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.7	8.1
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	15
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	130
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.6	75
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	24
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	250
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	S01 (70-120) S02 (70-120) S03 (70-120) S04 (70-120) S05 (70-120) S06 (70-120) S07 (70-120)	17-Jan-2018	9910871
2	S11 (100-150) S12 (80-130) S13 (80-130) S14 (80-130) S15 (80-130) S16 (70-120) S1	17-Jan-2018	9910872

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20185336	Certificaatnummer/Versie	2018007842/1
Uw projectnaam	Hof van Holland - Zuid in Lent	Startdatum	19-Jan-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Jan-2018/07:17
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	0.0018
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0023
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	0.0020
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	0.0018
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0015
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0043
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0017
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 ¹⁾	0.0028 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0037
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0024
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0050
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0022
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 ¹⁾	0.0096
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0038
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 ¹⁾	0.026

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	S01 (70-120) S02 (70-120) S03 (70-120) S04 (70-120) S05 (70-120) S06 (70-120) S07 (70-120)	17-Jan-2018	9910871
2	S11 (100-150) S12 (80-130) S13 (80-130) S14 (80-130) S15 (80-130) S16 (70-120) S1	17-Jan-2018	9910872

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20185336	Certificaatnummer/Versie	2018007842/1
Uw projectnaam	Hof van Holland - Zuid in Lent	Startdatum	19-Jan-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Jan-2018/07:17
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017 ¹⁾	0.026
S Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	0.0012
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0022
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0016
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0074 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0087
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0050
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.026
Fenolen			
S Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030	<0.0030
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.19
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.052
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.50
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.26
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.32
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.16
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.25
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.22
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.24
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	2.2

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	S01 (70-120) S02 (70-120) S03 (70-120) S04 (70-120) S05 (70-120) S06 (70-120) S07 (70-120)	17-Jan-2018	9910871
2	S11 (100-150) S12 (80-130) S13 (80-130) S14 (80-130) S15 (80-130) S16 (70-120) S1	17-Jan-2018	9910872

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 SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

VS

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018007842/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9910871	S01	1	70	120	0533734777	S01 (70-120) S02 (70-120) S03 (70-120)
9910871	S02	1	70	120	0533734776	
9910871	S03	1	70	120	0533734775	
9910871	S04	1	70	120	0533734772	
9910871	S05	1	70	120	0533734773	
9910871	S06	1	70	120	0533734774	
9910871	S07	1	70	120	0533734769	
9910871	S08	1	70	120	0533734770	
9910871	S09	1	70	120	0533734771	
9910871	S10	1	70	120	0533734766	
9910872	S11	1	100	150	0533734767	S11 (100-150) S12 (80-130) S13 (80-130)
9910872	S12	1	80	130	0533734768	
9910872	S13	1	80	130	0533734765	
9910872	S14	1	80	130	0533734764	
9910872	S15	1	80	130	0533734763	
9910872	S16	1	70	120	0533734799	
9910872	S17	1	70	120	0533734796	
9910872	S18	1	60	110	0533734797	
9910872	S19	1	60	110	0533734802	
9910872	S20	1	60	110	0533734793	

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 2018007842/1

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 2018007842/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Metalen (8) (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	Gelijkw. NEN 6980
PCB (7)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3210-7 en gw. NEN 6980
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	Cf. pb 3260-1 en gw. NEN-EN 14154
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287

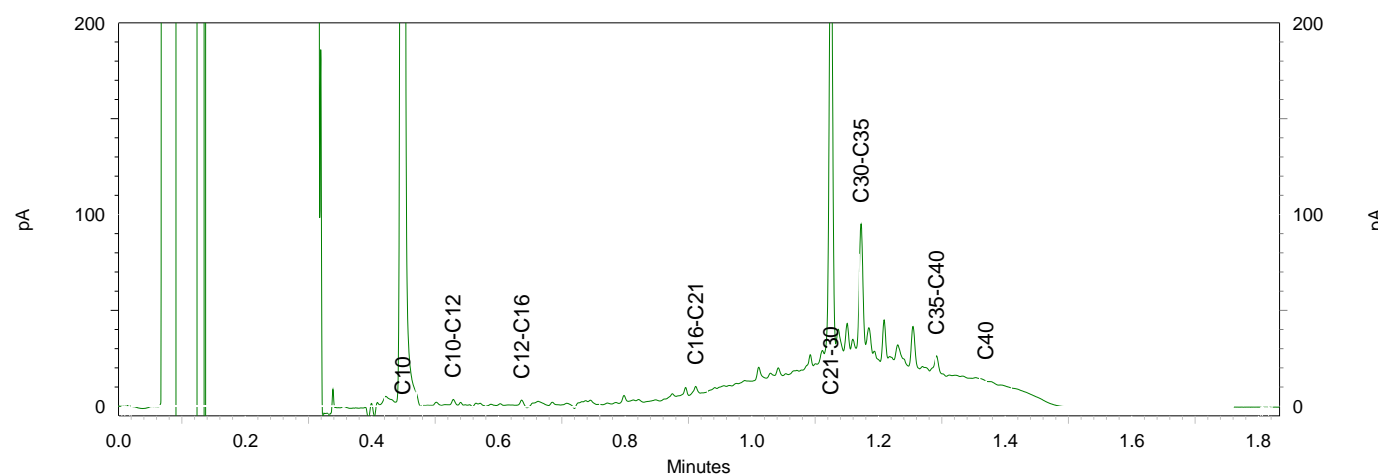
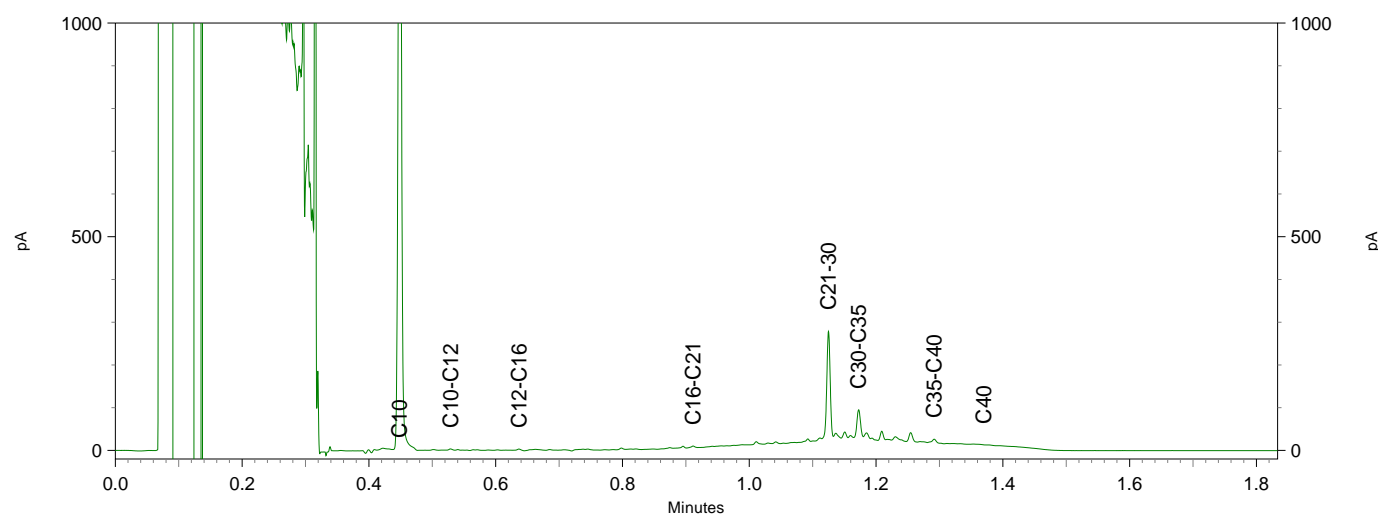
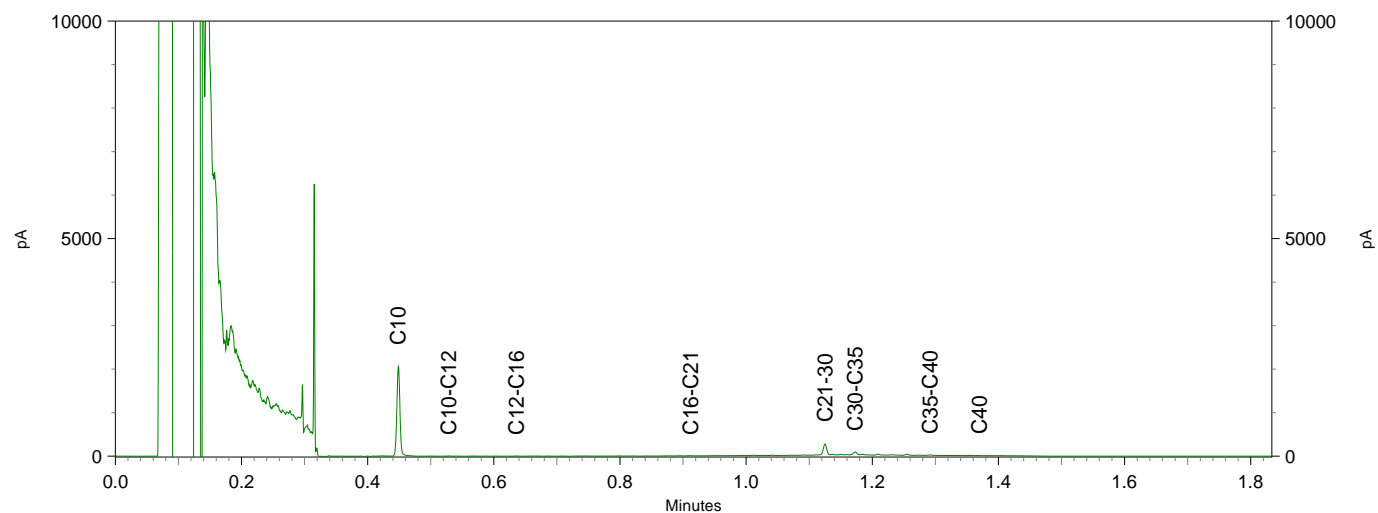
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 9910872

Certificate no.: 2018007842

Sample description.: S11 (100-150) S12 (80-130) S13 (80-130) S14 (80-13

V



Bijlage 6 Analyseresultaten grondwater

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		02-1-1			04-1-1			09-1-1		
Datum		26-1-2018			26-1-2018			26-1-2018		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		26-7-2018			26-7-2018			26-7-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	µg/l	4,1	4,1	-0,2	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Nikkel	µg/l	12	12	-0,05	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	30	30	-0,05	25	25	-0,05	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	7,4	7,4	0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	270	270	0,38	72	72	0,04	200	200	0,26
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<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	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<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	<0,2	<0,1	-0,02
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<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)			<0,77 ^(2,14)	

Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		32-1-1			39-1-1			59-1-1		
Datum		26-1-2018			26-1-2018			26-1-2018		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			1,60 - 2,60			1,20 - 2,20		
Datum van toetsing		26-7-2018			26-7-2018			26-7-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	22	22	-0,06	<10	<7	-0,08	24	24	-0,06
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	150	150	0,17	62	62	0,02	95	95	0,08
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	0,13	0,13	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,0019 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<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	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<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	<0,2	<0,1	-0,02
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<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)			<0,77 ^(2,14)	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >T : Groter dan Tussenwaarde
 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 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
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
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	

Bioclear earth b.v.
T.a.v. J Buist
Postbus 2262
9704 CG GRONINGEN

Analysecertificaat

Datum: 08-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018013771/1
Uw project/verslagnummer	20185336
Uw projectnaam	Hof van Holland - Zuid in Lent
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-Jan-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20185336	Certificaatnummer/Versie	2018013771/1
Uw projectnaam	Hof van Holland - Zuid in Lent	Startdatum	31-Jan-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Feb-2018/10:04
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	4537 - Bioclear Earth - Project Nijmegen		

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	270
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	4.1
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	7.4
S Nikkel (Ni)	µg/L	12
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	30
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	Datum monstername	Monster nr.
1	02 (200-300)	26-Jan-2018	9928850

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 SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20185336	Certificaatnummer/Versie	2018013771/1
Uw projectnaam	Hof van Holland - Zuid in Lent	Startdatum	31-Jan-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Feb-2018/10:04
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	4537 - Bioclear Earth - Project Nijmegen		

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	Datum monstername	Monster nr.
1	02 (200-300)	26-Jan-2018	9928850

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 SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

CP

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018013771/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9928850	02	1	200	300	0680306399	02 (200-300)
9928850	02	2	200	300	0680306390	
9928850	02	3	200	300	0800702310	

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).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018013771/1**

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 2018013771/1

Pagina 1/1

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bioclear earth b.v.
T.a.v. J Buist
Postbus 2262
9704 CG GRONINGEN

Analysecertificaat

Datum: 01-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018012230/1
Uw project/verslagnummer	20185336
Uw projectnaam	Hof van Holland - Zuid in Lent
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Jan-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20185336
Uw projectnaam Hof van Holland - Zuid in Lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018012230/1
Startdatum 29-Jan-2018
Rapportagedatum 01-Feb-2018/12:51
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	72	200	150	62	95
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	25	<10	22	<10	24
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.13
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	04 (250-350)	26-Jan-2018	9924007
2	09 (200-300)	26-Jan-2018	9924008
3	32 (250-350)	26-Jan-2018	9924009
4	39 (257-357)	26-Jan-2018	9924010
5	59 (195-295)	26-Jan-2018	9924011



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

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



TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20185336
Uw projectnaam Hof van Holland - Zuid in Lent
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018012230/1
Startdatum 29-Jan-2018
Rapportagedatum 01-Feb-2018/12:51
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	04 (250-350)	26-Jan-2018	9924007
2	09 (200-300)	26-Jan-2018	9924008
3	32 (250-350)	26-Jan-2018	9924009
4	39 (257-357)	26-Jan-2018	9924010
5	59 (195-295)	26-Jan-2018	9924011

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

CP

Akkoord
Pr.coörd.

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018012230/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9924007	04	1	250	350	0680306401	04 (250-350)
9924007	04	2	250	350	0680306400	
9924007	04	3	250	350	0800702350	
9924008	09	1	200	300	0680306381	09 (200-300)
9924008	09	2	200	300	0680306389	
9924008	09	3	200	300	0800702385	
9924009	32	1	250	350	0680306395	32 (250-350)
9924009	32	2	250	350	0680306388	
9924009	32	3	250	350	0800702257	
9924010	39	1	257	357	0680306393	39 (257-357)
9924010	39	2	257	357	0680306394	
9924010	39	3	257	357	0800702296	
9924011	59	1	195	295	0680306387	59 (195-295)
9924011	59	2	195	295	0680306382	
9924011	59	3	195	295	0800702369	

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 2018012230/1**

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).

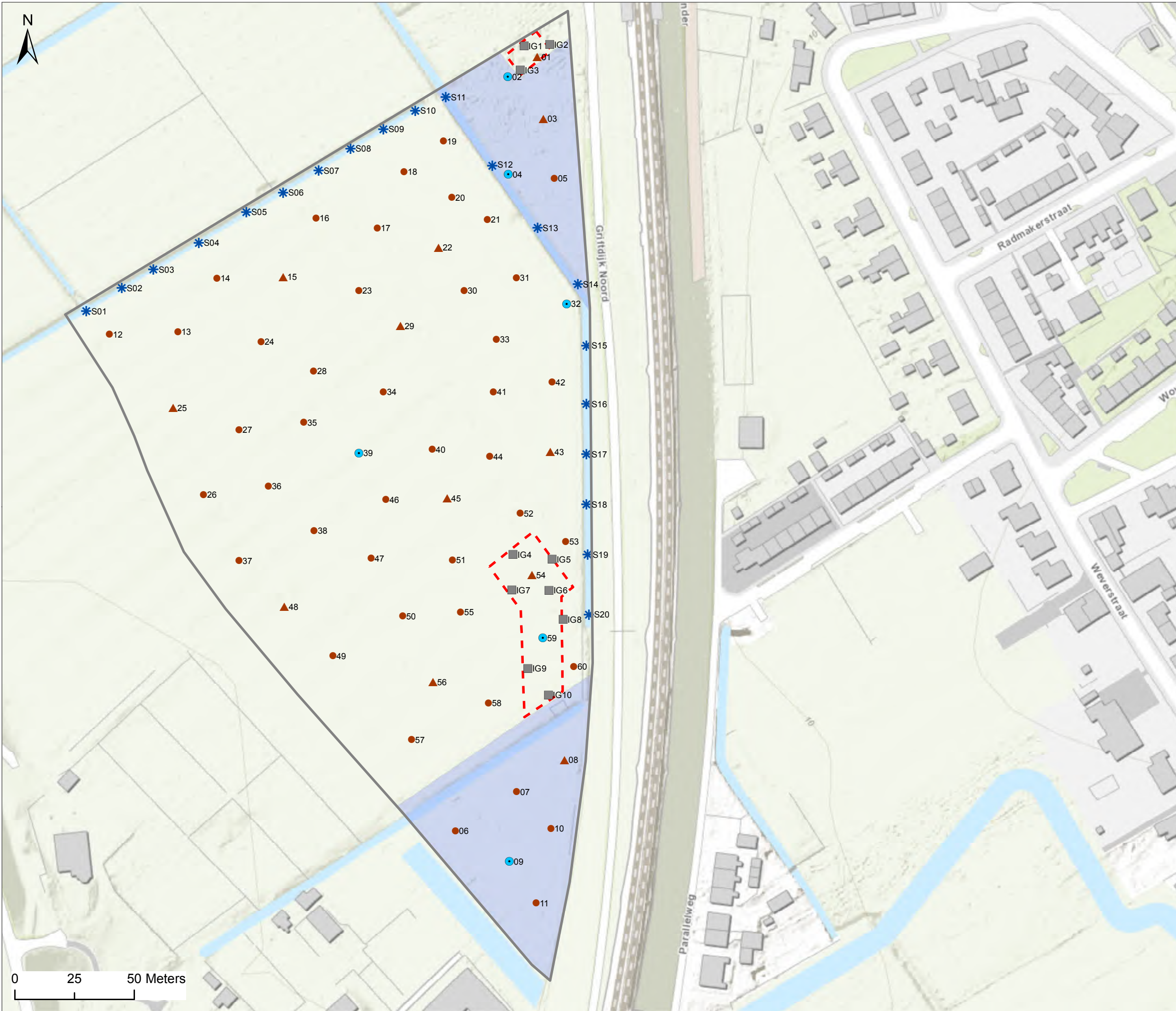
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018012230/1

Pagina 1/1









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

Bijlage 7 Tekening 1



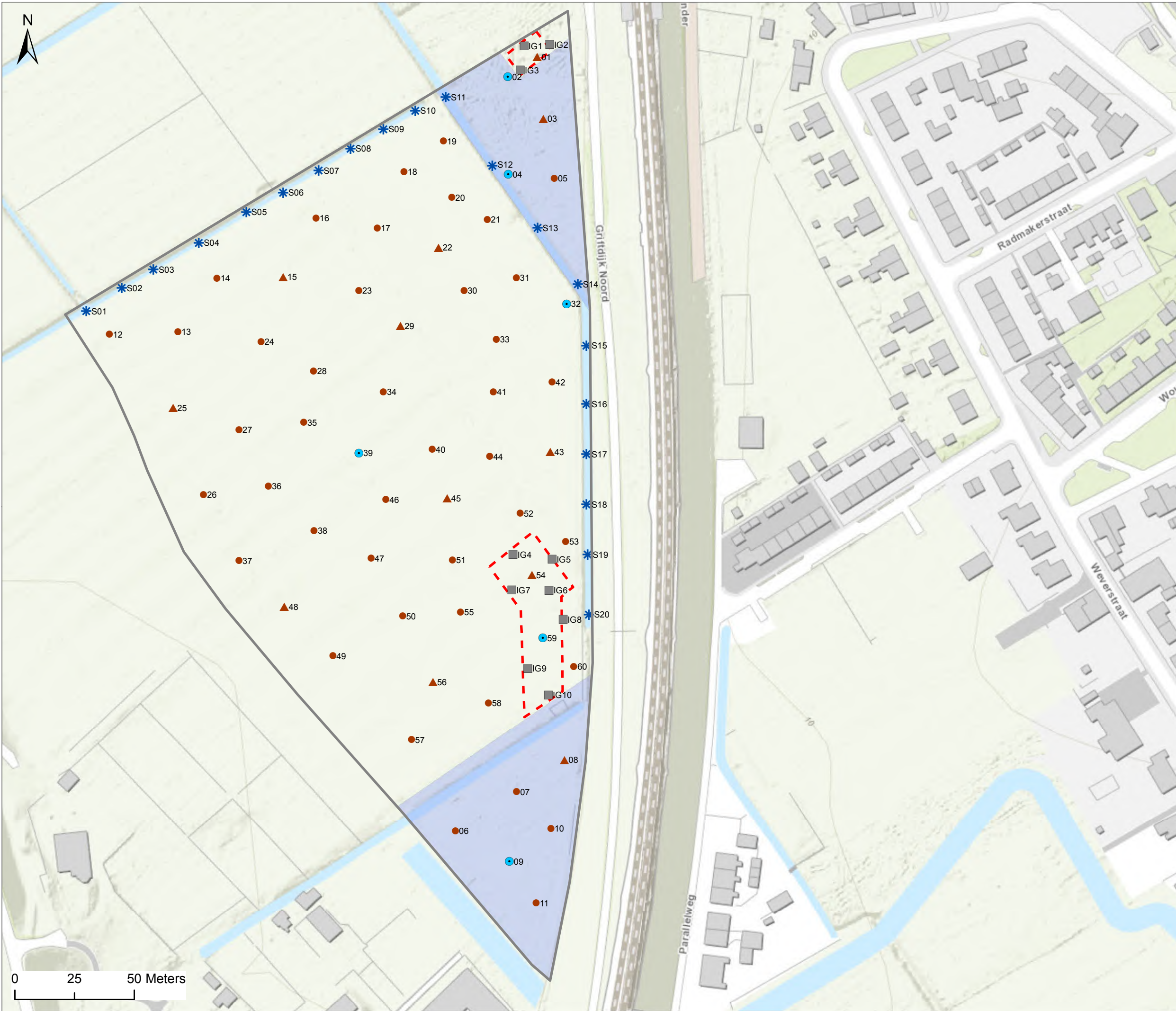
Legenda

-  Onderzoeksgrens
-  boring 0,5 m
-  boring 2 m
-  inspectiegat
-  peilbuis
-  slibmonster
-  vml bebouwing
-  vml boomgaard

Projectnaam: Hof van Holland Zuid
Omschrijving: 1 - Boorplan
Opdrachtgever: Gemeente Nijmegen
Projectnummer: 20185336

Formaat: A3
Datum: 10 januari 2018





Legenda

- Onderzoeksgrens
- boring 0,5 m
- boring 2 m
- inspectiegat
- peilbuis
- slibmonster
- vml bebouwing
- vml boomgaard

Projectnaam: Hof van Holland Zuid
Omschrijving: 1 - Uitgevoerde boringen
Opdrachtgever: Gemeente Nijmegen
Projectnummer: 20185336

Formaat: A3
Datum: 17 september 2018





Bioclear earth bv

Postal address:

P.O. Box 2262
9704 CG Groningen
The Netherlands

Visiting address:

Rozenburglaan 13
9727 DL Groningen
The Netherlands

T +31 (0)50 571 84 55

info@bioclearearth.nl
www.bioclearearth.nl

Bijlage 5



Nijmegen



Toolbox natuurinclusief bouwen

**Leidraad gemeente Nijmegen
November 2023**

Colofon

**Toolbox natuurinclusief bouwen,
Leidraad gemeente Nijmegen
November 2023**

Contactpersonen

Joep van Belkom
stadsecoloog
M +31631020653
E j.van.belkom@nijmegen.nl

Tanja Martens
adviseur groen en natuur
M +31629004990
E t.martens@nijmegen.nl

Gemeente Nijmegen
Korte Nieuwstraat 6
6511 PP Nijmegen
Postbus 9105
6500 HG Nijmegen

www.nijmegen.nl

Foto's: Joep van Belkom

Vormgeving: Colet Falke

Inhoud

1 Inleiding	5
1.1 Waar doen we het voor	5
1.2 Samenhang met andere gemeentelijke ambities	6
1.3 Toelichting leidraad	6
1.4 Proces	7
2 Leidraad natuurinclusief bouwen	9
Stap 1 – Locatieaanduiding	9
Stap 2 – Type ontwikkeling	10
Stap 3 – Omvang initiatief	10
Stap 4 – Verblijfplaatsen gebouwbewonende soorten	10
Stap 5 – Natuurinclusieve maatregelen doelsoorten	12
Stap 6 – Rapportage	15
3 Wijze van toetsing	17
Bijlagen	19
Bijlage A Definities	19
Bijlage B Format rapportage	22
Bijlage C Afwijkingen	24
Bijlage D Gehanteerde uitgangspunten	25
Bijlage E Gerelateerde doelstellingen en baten van groen	26
Bijlage F Richtlijnen voor verblijfplaatsen	29
Bijlage G Matrix doelsoorten en natuurinclusieve maatregelen	32
Bijlage H Mogelijke natuurinclusieve maatregelen	35
Bijlage I Informatie over doelsoorten	42
Bijlage J Samenvatting	67



1

Inleiding

1.1 Waar doen we het voor

De gemeente Nijmegen hecht grote waarde aan een prettige leefomgeving. Voor haar burgers, maar ook voor de flora en fauna in de omgeving. Uitgangspunt uit de omgevingsvisie (Omgevingsvisie Nijmegen 2020-2040) is: we nemen de natuur mee in onze plannen en kiezen voor ‘natuurinclusief bouwen’. Om natuurinclusief bouwen beter te implementeren is de “Toolbox natuurinclusief bouwen, leidraad voor de gemeente Nijmegen” (verder benoemd als Toolbox nib Nijmegen) opgesteld.

Nijmegen is de stad aan de Waal met het meeste aantal inwoners van de Provincie Gelderland. Een stad die blijft groeien en daarmee een opgave heeft om voldoende woningen en een prettige leefomgeving te realiseren. Dat doen we samen met bewoners, ondernemers, woningbouworganisaties, zorg- en welzijnsorganisaties en andere belanghebbenden. Daarbij is één van de uitgangspunten groen en natuurinclusief. Vanuit dit uitgangspunt is dit document tot stand gekomen: een natuurinclusieve aanpak waar biodiversiteit vanaf het begin van het (ontwerp)proces integraal wordt meegenomen als onderdeel van de opgave. Hierin staat het dier en zijn leefomgeving centraal. Met de Toolbox Nijmegen krijgt biodiversiteit een volwaardige plek in het integrale ontwerpproces, wordt er nagedacht over het natuurlijk systeem en dragen we gezamenlijk bij aan het behoud en versterking van bedreigde, maar ook de meer algemene plant- en diersoorten.

Biodiversiteit is de verscheidenheid aan soorten die er zijn. Ook voor de mens is biodiversiteit van groot belang; voor ons welzijn, een goede ontwikkeling van gewassen en het voorkomen van ziekten en plagen. Variatie is belangrijk voor evenwicht in de natuur en maakt haar minder kwetsbaar. We maken er immers onderdeel van uit. Voor een stabiel evenwicht is naast variatie ook robuustheid van belang. Dat betekent dat populaties groot genoeg dienen te zijn om negatieve effecten op te kunnen vangen. Door populaties onderling te verbinden via een netwerk ontstaat robuustheid. Met het natuurinclusief bouwen werken we aan het versterken van de stedelijke biodiversiteit en vergroten we de belevingswaarde voor de bewoners.

1.2 Samenhang met andere gemeentelijke ambities

Met de groenmaatregelen uit de Toolbox Nijmegen leveren we tevens een bijdrage aan het tegengaan van hittestress, wateroverlast en droogte. Klimaatadaptieve maatregelen moeten bijdragen aan het terugdringen of tenminste beheersbaar houden van de effecten van klimaatverandering. Deze maatregelen hebben tevens grote invloed op de leefbaarheid. De wijze waarop de natuurinclusieve maatregelen bijdragen aan de klimaatadaptieve ambities wordt afgebeeld met pictogrammen bij de maatregelen (zie ook bijlage E en H).

Groen en biodiversiteit dragen ook bij aan een gezonde leefomgeving. Vanwege deze brede samenhang wordt dit aspect niet apart per maatregel benoemd.

1.3 Toelichting leidraad Nieuwbouw en bestaande bouw

De Toolbox Nijmegen is van toepassing op zowel nieuwbouw als bestaande bouw en daarbij is de focus tweeledig: 1. de gebouwen en 2. de omgeving daaromheen. Enerzijds richt de toolbox zich op het realiseren van geschikte verblijfruimtes in een gebouw voor gebouwbewonende diersoorten (zie stap 4 in hoofdstuk 2). Anderzijds richt de toolbox zich op het realiseren van een geschikte leefomgeving voor doelsoorten. Doelsoorten zijn dieren en planten die een specifiek leefgebied vertegenwoordigen. Op de maatregelen die getroffen worden voor de doelsoorten liften andere dier- en plantsoorten mee (zie de toelichting bij stap 5 in hoofdstuk 2).

Gebiedspecifiek

Voor het realiseren van een geschikte leefomgeving voor plant- en diersoorten is gekozen voor een gebiedspecifieke aanpak waarbij een diversiteit aan natuurinclusieve maatregelen wordt gestimuleerd. Hiervoor is Nijmegen opgedeeld in 9 deelgebieden (zie stap 1 in hoofdstuk 2). Ieder deelgebied bevat een selectie aan doelsoorten. De locatie van een initiatief is bepalend voor de doelsoorten

waaruit moet worden gekozen. Deze doelsoorten geven richting aan de keuzes die worden gemaakt bij de toepassing van natuurinclusieve maatregelen (zowel gebouw- als grondgebonden). Hiermee sturen we op onderlinge samenhang tussen maatregelen die aansluit op de behoeftes van een doelsoort. De zogenoemde 4 V's.

Vier V's

Iedere doelsoort vertegenwoordigt een specifieke leefgebied waarvoor vaste richtlijnen worden meegegeven verdeeld over de zogenoemde 4 V's. De 4 V's staan voor de functies Voedsel, Voortplanting, Veiligheid en Verbinding waaraan moet worden voldaan om geschikt te zijn als leefgebied. Daarmee is iedere doelsoort een goede indicator voor een gezonde staat van het betreffende leefgebied. Wanneer het leefgebied voor de doelsoort op orde is, profiteren er talloze andere soorten van mee. De vereiste inspanning wordt bepaald o.b.v. kavelgrootte (bij nieuwbouw) en omvang van de ingreep (bij bestaande bouw). Hoe groter een kavel, des te meer doelsoorten dienen te worden geselecteerd. Daarbij is het van belang dat de doelsoorten een verschillend leefgebied vertegenwoordigen (zie figuur 4 in hoofdstuk 2). Dit versterkt de gebiedseigen biodiversiteit.

Bestaande waarden behouden

Het behouden van bestaande natuurwaarden en kwaliteiten is zeer wenselijk en van grote meerwaarde voor flora en fauna. Bestaande verblijfplaatsen en groenelementen, die voldoen aan de gestelde eisen, kunnen bij behoud in mindering worden gebracht op de opgave. Met behoud van bestaande elementen kan dus (deels) invulling worden gegeven aan de opgave uit de toolbox.

Voor bestaande (gebouwde) inrichting is de Omgevingswet (tot 1 januari 2024 de Wet Natuurbescherming) van toepassing. Die ziet toe op bescherming van bepaalde dier- en plantensoorten. Bevoegd gezag hiervoor is de provincie. De Toolbox Nijmegen is een lokale 'plus' die de gemeente oplegt. Een eventuele verplichting vanuit de wetgeving kan in mindering worden gebracht op de opgave vanuit de Toolbox Nijmegen.

1.4 Proces

Ontwerp

Natuurinclusiviteit dient vanaf het allereerste begin in het ontwerpproces meegenomen te worden. Op deze manier kunnen we zorgen voor de beste condities voor de soorten en tegelijkertijd kosten-efficiënt werken. In het begin van het proces is het nog mogelijk om rekening te houden met factoren zoals bezonning, afstand tot aanwezige (groen-) elementen, barrières enz. De richtlijnen waaraan de leefgebieden moeten voldoen zijn vermeld in de bijlagen. Het is zeer wenselijk om een ecooloog bij de planvorming en uitvoeringsfase te betrekken. Bij grotere ontwikkelingen en plannen met een kavelgrootte van meer dan 2.000 m² is dit verplicht.

Vergunning

De initiatiefnemer wordt bij de inwerkingtreding van de beleidsregel natuurinclusief bouwen in het Omgevingsplan bij de fysieke balie en de vergunningcheck op de hoogte gebracht van de werkwijze en verplichting van de Toolbox Nijmegen. Tijdens het proces om te komen tot een vergunningverlening is er de mogelijkheid om de gemeente mee te laten kijken met de plannen. Dit kan in de vorm van vooroverleg of wanneer het initiatief in strijd is met het omgevingsplan tijdens de zogenaamde 'omgevingstafel'.

In de Toolbox Nijmegen wordt een norm meegegeven waaraan moet worden voldaan. Voor de wijze waarop aan de norm word voldaan is alle keuzevrijheid. De natuurinclusieve maatregelen uit de Toolbox Nijmegen (zie ook bijlage H) zijn ter inspiratie. Zij verbeelden op welke wijze aan de minimum verplichting kan worden voldaan. Het staat de initiatiefnemer vrij om op creatieve wijze invulling te geven aan de Toolbox Nijmegen, met in achtneming van de eisen die de diersoorten stellen aan hun leefgebied.

Het uitgangspunt is dat de natuurinclusieve maatregelen worden gerealiseerd op eigen terrein. Bij ontwikkelingen

waar ook de openbare ruimte mee wordt ontwikkeld, is het onder voorwaarden mogelijk om het plangebied geheel te zien als tijdelijk eigen terrein. In uitzonderlijke situaties kan het zich voordoen dat de natuurinclusieve maatregelen niet geheel (op eigen terrein) gerealiseerd kunnen worden. Dit zijn de zogenaamde afwijkingen. De initiatiefnemer moet dan aantonen dat hij zich redelijkerwijs voldoende heeft ingezet om de volgens de geldende norm benodigde natuurinclusieve maatregelen te kunnen realiseren. Zie bijlage C voor de wijze waarop de afwijking moet worden onderbouwd:

1. De initiatiefnemer kan met aangrenzende partijen samenwerken en zo een integraal natuurinclusief ontwerp maken.
2. De initiatiefnemer kan onder bepaalde voorwaarden de openbare ruimte betrekken bij het plan. Dit laatste slechts in uitzonderlijke situaties en in overleg met de gemeente.
3. In geval het treffen van fysieke maatregelen echt niet mogelijk is, kan om een bijdrage worden gevraagd voor een compensatiefonds.

Leren en doorontwikkelen

Nijmegen is in ontwikkeling en inzichten kunnen veranderen. Daarom wordt de Toolbox Nijmegen de eerste jaren regelmatig geëvalueerd en indien nodig bijgesteld. Die actualisatie betreft kleine wijzigingen waarbij de systematiek in stand blijft. Grote wijzigingen worden eerst voorgelegd aan het college.

Duurzame instandhouding maatregelen

De gerealiseerde natuurinclusieve maatregelen dienen duurzaam in stand te worden gehouden. De manier waarop de instandhouding en het beheer zijn geregeld dient beschreven te worden in de rapportage van de genomen stappen (zie bijlage B).

Hardheidsclausule: wanneer het opvolgen van de Toolbox Nijmegen onbedoelde en ongewenste gevolgen heeft, kan van de toepassing ervan worden afgeweken.



2

Leidraad natuurinclusief bouwen

In dit hoofdstuk volgt een stapsgewijze uitleg. Zie bijlage B voor het format met daarin de te doorlopen stappen en bijlage J voor de samenvatting.

Stap 1

Stap 1: Locatieaanduiding

► Bepaal de locatie van het initiatief

De locatie van het initiatief is bepalend voor de doelsoorten waaruit gekozen kan worden. Daarvoor is Nijmegen opgedeeld in negen deelgebieden, zie onderstaande kaart. Iedere doelsoort vertegenwoordigt een specifiek leefgebied en is een goede indicator voor een gezonde staat daarvan. De keuze voor de doelsoorten volgt in stap 4.



Stap 2

Stap 2: Type ontwikkeling

► Bepaal de aard van de ontwikkeling

De Toolbox Nijmegen is van toepassing op zowel nieuwbouw als bestaande bouw. De aard van de ingreep bepaalt de wijze waarop dat dient te gebeuren. Hiervoor zijn de volgende categorieën opgesteld (zie ook bijlage A Definities).

- Nieuwbouw
- Bestaande bouw
 - Ingrijpende renovatie
 - Oppervlakte tot 500 m²
 - Oppervlakte 500 m² en meer
 - Dak- en/of spouwmuurisolatie
 - Overige initiatieven

Stap 3

Stap 3: Omvang initiatief

► Bepaal de kavelgrootte, de hoogte en % bebouwing (nieuwbouw) of de omvang van het initiatief en de hoogte (bestaande bouw)

De omvang van het initiatief is bepalend voor de grootte van de vereiste inspanning. Bij nieuwbouw gebeurt dit op basis van de kavelgrootte in m², de hoogte van de bebouwing in m¹.

(streckende meter) en het percentage aan te bouwen oppervlak. Bij bestaande bouw is het oppervlak van de ingreep bepalend en de hoogte. Zie bijlage A Definities.

Stap 4

Stap 4: Verblijfplaatsen gebouwbewonende soorten

Gebouwbewonende diersoorten hebben hun broed- en verblijfplaatsen in of tegen gebouwen. Door moderne bouwtechnieken en isolatiemethoden blijven weinig spontane spleten en gaten over die hiervoor gebruikt kunnen worden. De Toolbox Nijmegen zet er op in om hiervoor weer bewust ruimte te creëren. De opgave wordt uitgedrukt in strekkende meters. Vleermuizen zijn afhankelijk van meerdere typen verblijfplaatsen met eigen kenmerken: zomer-/paarverblijf, kraamverblijf en winterverblijf. Er zijn verschillende manieren waarop de ruimte kan worden ingericht voor de soorten. Dat kan door aanpassingen in de architectuur en ontwerp (zoals in schoorsteen, dak en dakrand en gevel) en door ingebouwde (nest)voorzieningen. De eerste twee manieren hebben sterk de voorkeur, omdat dat het meest overeenkomt met de vertrouwde leefwijze van de soorten en het kosten bespaart (zie voor meer informatie bijlage F). Er kan voor gekozen worden om meerdere methodes tegelijk toe te passen. Bij grote projecten kan het voorkomen dat er dusdanig grote aantallen te realiseren verblijfplaatsen uit de berekening volgen, dat deze niet meer functioneel zijn. Daarvoor geldt een onderbouwd maximum.

De Rijksoverheid werkt aan een aanpassing van het Besluit bouwwerken leefomgeving ('BBL', voorheen: Bouwbesluit) om daarmee de realisatie van verblijfplaatsen te verplichten. Op moment van die inwerkingtreding worden de betreffende regels uit de Toolbox Nijmegen vervangen door de regels in het BBL.

In geval van hoogbouw wordt voor de gierzwaluw en de vleermuis naast de kavelgrootte een factor gebruikt om bij het bepalen van de omvang de categorie hoogbouw in te verwerken. Daarvoor geldt:

- x 1: tot 25 meter - laagbouw en middelhoogbouw
- x 2: 25 meter en hoger - hoogbouw

Stap 4a Nieuwbouw

► **Bepaal de strekkende meters aan verblijfplaatsen per soort en de wijze waarop daar invulling aan wordt gegeven.**

- Voor de huismus geldt de volgende rekensom:
 $\text{kavelgrootte} \times 0,01 \times \% \text{ bebouwing} = \dots \text{ m1}$
verblijfplaatsen.
Hierbij geldt een minimale omvang van 1 m1.
- Voor de gierzwaluw geldt de volgende rekensom:
 $\text{kavelgrootte} \times 0,01 \times \text{factor hoogbouw} \times \% \text{ bebouwing} = \dots \text{ m1}$
verblijfplaatsen.
Hierbij geldt een minimale omvang van 1 m1.
- Voor de vleermuis geldt de volgende rekensom per type verblijfplaats.
 - Zomerverblijf: $\text{kavelgrootte} \times 0,005 \times \text{factor hoogbouw} \times \% \text{ bebouwing} = \dots \text{ m1}$ verblijfplaatsen.
Hierbij geldt een minimale omvang van 0,5 m1
 - Kraamverblijf: $\text{kavelgrootte} \times 0,002 \times \text{factor hoogbouw} \times \% \text{ bebouwing} = \dots \text{ m1}$ verblijfplaatsen.
Hierbij geldt een drempelwaarde van 1 m1.
 - Winterverblijf: $\text{kavelgrootte} \times 0,002 \times \text{factor hoogbouw} \times \% \text{ bebouwing} = \dots \text{ m1}$ verblijfplaatsen.
Hierbij geldt een drempelwaarde van 2 m1.

Wanneer er toch voor wordt gekozen om neststenen of kasten toe te passen ipv aanpassing in het ontwerp, dan geldt daarbij een omrekenfactor, zie Bijlage A.

Stap 4b Bestaande bouw

► **Bepaal de strekkende meters aan verblijfplaatsen per soort en de wijze waarop daar invulling aan wordt gegeven.**

Ingrijpende renovatie en/of dak- en/of spouwmuurisolatie

- Voor de huismus geldt de volgende rekensom:
 $\text{Omvang van de ingreep} \times 0,01 = \dots \text{ m1}$ verblijfplaatsen.
Hierbij geldt een minimale omvang van 1 m1.
- Voor de gierzwaluw geldt de volgende rekensom:
 $\text{Omvang van het initiatief} \times 0,01 \times \text{factor hoogbouw} = \dots \text{ m1}$ verblijfplaatsen.
Hierbij geldt een minimale omvang van 1 m1.
- Voor de vleermuis geldt de volgende rekensom per type verblijfplaats.
 - Zomerverblijf: $\text{omvang van het initiatief} \times 0,005 \times \text{factor hoogbouw} = \dots \text{ m1}$ verblijfplaatsen.
Hierbij geldt een minimale omvang van 0,5 m1.
 - Kraamverblijf: $\text{omvang van het initiatief} \times 0,002 \times \text{factor hoogbouw} = \dots \text{ m1}$ verblijfplaatsen.
Hierbij geldt een drempelwaarde van 1 m1.
 - Winterverblijf: $\text{omvang van het initiatief} \times 0,002 \times \text{factor hoogbouw} = \dots \text{ m1}$ verblijfplaatsen.
Hierbij geldt een drempelwaarde van 2 m1.

Bij bestaande bouw zijn de mogelijkheden vaak beperkter en zal eerder naar gevelkasten worden uitgeweken. Zie bijlage A voor de omrekenfactor van strekkende meters naar nestkasten.

Overige initiatieven

Voor de categorie “overige initiatieven bestaande bouwwerken” wordt geen verplichting opgelegd. Het is echter wel zeer wenselijk om ook hier natuurinclusieve maatregelen te treffen. Zie hiervoor de informatie in de bijlagen.

Stap 5

Stap 5: Natuurinclusieve maatregelen doelsoorten

Het tweede spoor waar de toolbox zich op richt is het realiseren van een geschikte leefomgeving voor de doelsoorten. Om tot duurzame vestiging van (gebouwbewonende) soorten te komen zijn verblijfplaatsen alleen niet voldoende. Alle onderdelen die maken dat het leefgebied geschikt is, dienen op orde te zijn (de 4V's) Voedsel, Voortplanting, Veiligheid en Verbinding. De Toolbox Nijmegen richt zich niet alleen op gebouwgebonden soorten maar ook op doelsoorten die verbonden zijn aan een deelgebied. Afhankelijk van de locatie kan er gekozen worden uit een aantal doelsoorten.

Zie onderstaande figuur 2 voor de indeling van de doelsoorten naar de wijken in Nijmegen.

In de eerste rij staan soorten die in alle gebieden gekozen kunnen worden. De huismus dient altijd gekozen te worden. In de tweede rij staan soorten die gelinkt zijn aan de specifieke

locatie. Aanvullend staan er in de derde rij bijzondere soorten die middels kleine aanpassingen in de maatregelen hiervan kunnen meeprofitieren. Dit is optioneel.

Het verplicht aantal doelsoorten kunnen uit de eerste twee rijen gekozen worden, maar dienen wel een andere laag te vertegenwoordigen; laag A is kruidlaag, laag B is struiklaag, laag C is boomlaag/dak, laag D1 is waterpartij, laag D2 is bodem. In de bovenstaande tabel staat achter de doelsoort de laag of lagen die zij vertegenwoordigen. Als alleen de huismus van toepassing is, wordt er geen verplichting opgelegd om meerdere lagen te vertegenwoordigen. Het is echter wel zeer wenselijk om bij de keuze van natuurinclusieve maatregelen zoveel mogelijk lagen te betrekken. Zie figuur 4.

Voor doelsoorten die meerdere lagen vertegenwoordigen (bijvoorbeeld huismus, laag A-B) is het prima wanneer er overlap is met een andere geselecteerde doelsoort (bijvoorbeeld dagvlinder, laag A). Zodoende zijn er twee lagen gedekt (A en B).

Noord	centrum	Oud-west	Nieuw-west	Oost	Zuid	Midden	Lindenholt	Dukenburg
A-B. Huismus^ C. Gewone dwergvleermuis A. Dagvlinder/wilde bij* D2. Bodemdier* D1. Kleine watersalamander								
A-B. Wezel C. Scholekster A-C. Zwarte roodstaart	A-B. Egel A-B. Zanglijster A-C. Zwarte roodstaart	A-B. Egel C. Eekhoorn A-C. Zwarte roodstaart	A-B. Bunzing C. Eekhoorn A-C. Zwarte roodstaart	A-B. Wezel C. Eekhoorn C. Scholekster	A-B. Bunzing C. Eekhoorn A-B. Zanglijster	A-B. Wezel C. Eekhoorn A-C-Z. roodstaart	A-B. Egel C. Eekhoorn C. Scholekster	A-B. Egel C. Eekhoorn C. Scholekster
Rugstreep-pad Knautiabij Kam-salamander	Laatvlieger	Laatvlieger	Laatvlieger	Rosse vleermuis Zand-hagedis Vliegend hert	Rosse vleermuis Zand-hagedis Vliegend hert	Rosse vleermuis Vliegend hert	Laatvlieger	Laatvlieger Eikenpage

EVEN VOORSTELLEN:

DE DOELSOORTEN VAN NIJMEGEN

De doelsoorten van Nijmegen zijn soorten dieren die thuishoren in de stad en het Nijmeegse landschap, en die daar kunnen leven als de kwaliteit daarvan goed is. Ze zijn een goede indicator voor een gezonde staat van de biodiversiteit in de gemeente. Als het leefgebied voor de doelsoorten op orde is, kunnen er ook tal van andere soorten planten en dieren leven. De doelsoorten geven richting aan de keuzes die we maken voor de inrichting van de omgeving en gebouwen.



Huismus



Gewone
dwergvleermuis



Eekhoorn



Kleine watersalamander



Zwarte roodstaart



Scholekster



Egel



Bunzing



Wezel



Bijen en vlinders



Bodemdieren



Zanglijster



C. boomlaag/dak
(>8.0 m)

B. struiklaag
(1,35-8,0 m)

A. kruidlaag
(0,1-1,35 m)

D1. waterpartij

D2. bodem

Met dank aan Ecopedia.be/Jan Van Lierde

Iedere doelsoort vertegenwoordigt een specifiek leefgebied waarvoor vaste richtlijnen worden meegegeven, verdeeld over de zogenoemde 4V's. De 4V's staan voor de functies Voedsel, Voortplanting, Veiligheid en Verbinding. Hieraan dient te worden voldaan, wil het leefgebied geschikt zijn. Daarmee is iedere doelsoort een goede indicator voor een gezonde staat van het betreffende leefgebied.

Per doelsoort is ter inspiratie een aantal maatregelen afgebeeld. Bij de maatregelen is aangegeven aan welke functie van de 4V's deze een bijdrage levert. Het staat de initiatiefnemer vrij om maatregelen te kiezen. In bijlage G en H zijn deze maatregelen verbeeld. Er kunnen door de initiatiefnemer ook andere maatregelen voorgesteld worden. Het kan interessant zijn om voor meer doelsoorten te kiezen dan de opgave voorschrijft. Meer doelsoorten betekent dat uit een breder pakket aan maatregelen gekozen kan worden. Zolang de voorgestelde maatregelen gezamenlijk maar voldoen aan alle V's van de doelsoorten.

Ter illustratie het voorbeeld van de huismus op de volgende pagina. Voor alle doelsoorten is een dergelijk overzicht te vinden in bijlage I.

De maatregelen zijn verder uitgewerkt in bijlage H. Sommige maatregelen zijn geschikt voor meerdere soorten en/of meerdere functies; soms met een kleine aanpassing daarin. Deze overlap is toegestaan, immers de doelsoorten dienen al de diverse lagen te vertegenwoordigen. Het combineren van maatregelen zorgt voor diversiteit en kan samenhang en meerwaarde opleveren. Denk aan een combinatie van een groen dak aansluitend op een groene gevel en een (gevel-)tuin die vervolgens weer aansluit op groen in de omgeving. Ook op het dak kunnen diverse typen groendaken met elkaar en met andere maatregelen gecombineerd worden (met bijvoorbeeld dood hout en verblijven voor insecten).

Er geldt voor de groenmaatregelen bij nieuwbouw een soortennorm van 30% van de kavelgrootte. Dat betekent dat het oppervlak van de gekozen groenmaatregelen gezamenlijk 30% van het kaveloppervlak bedraagt. Hier kunnen de gevels

en daken in worden meegenomen. Bij bestaande bouw wordt de 30% gebaseerd op het oppervlak van de ruimtelijke ingreep. In uitzonderlijke situaties kan het zich voordoen dat de soortennorm niet haalbaar is. Zie daarvoor paragraaf 1.4 en bijlage C.

Stap 5a: Nieuwbouw

► **Bepaal het aantal en de keuze van de doelsoorten, de maatregelen die invulling geven aan de 4V's en de betreffende oppervlakte.**

Het aantal doelsoorten dat dient te worden gekozen is afhankelijk van de grootte van het initiatief:

- kavelgrootte tot 500 m²: minimaal 1 doelsoort
- kavelgrootte 500 tot 2000 m²: minimaal 2 doelsoorten
- kavelgrootte 2000 tot 4000 m²: minimaal 3 doelsoorten
- kavelgrootte 4000 m² en groter: minimaal 4 doelsoorten

Stap 5b: Bestaande bouw

► **Bepaal de keuze van de doelsoort(en), de maatregelen die invulling geven aan de (4)V's en de betreffende oppervlakte.**

Ingrijpende renovatie, met een oppervlak van de ingreep tot 500 m²

minimaal 1 doelsoort, hierbij hoeft niet aan alle 4V's te worden voldaan.

Ingrijpende renovatie, met een oppervlak van de ingreep van 500 m² en meer

minimaal 1 doelsoort, hierbij dient wel aan alle 4V's te worden voldaan.

Overig

Voor dak- en/of spouwmuurisolatie en overige initiatieven worden geen verplichtingen opgelegd in de buitenruimte. Het is echter wel zeer wenselijk om ook hier natuurinclusieve maatregelen te treffen. Zie hiervoor de informatie in de bijlagen.

Stap 6

Stap 6: Rapportage

De rapportage is een samenvatting en onderbouwing van de genomen stappen. Tevens wordt daarin vermeld hoe de instandhouding en het beheer zijn geregeld. Hiervoor is een vast format gemaakt welke bij de indiening van de aanvraag dient te worden aangeleverd. Zie hiervoor bijlage B.

Huismus

Passer domesticus

V's VAN DE HUISMUS

V1 Voedsel

Het voedsel van volwassen huismussen bestaat voornamelijk uit zaden van grassen en kruiden, en wordt aangevuld met insecten en larven, bessen en bloemknoppen. Voedsel wordt gezocht op plaatsen zonder of met korte begroeiing, zoals wegbermen, erven en tuinen.

V2 Voortplanting

Een huismus leeft graag samen met andere huismussen in een groep. Broeden doen ze in een dakgoot of beschaduwde nestkast.

V3 Veiligheid

Essentieel is dat er bij deze voedselbronnen en verblijfplaatsen voldoende beschutting is in de vorm van doornige, (groenblijvende) struiken, groene gevels en hagen.

V4 Verbinding

Huismussen leven in een klein gebied. Zorg dat in de directe omgeving van de nestverblijven continu voldoende beschutting aanwezig is en dat er altijd voldoende geschikt voedsel, zand en water binnen 50 tot 100 meter beschikbaar zijn. Hoe dichterbij hoe beter.

Leefgebied

Huismussen leven graag in de buurt van mensen. Hun nestplaats is meestal in of aan een gebouw en voedsel komt bewust of onbewust van mensen. Huismussen eten zaden, granen, insecten, bloemknoppen, brood, bessen, pinda's en vetbollen. In broedtijd eten ze voornamelijk insecten.

Het leefgebied moet bestaan uit een combinatie van plekken voor nestgelegenheid, voedsel (voor volwassen en jonge huismussen), slaapplekken, voldoende beschutting, plekken voor stofbaden en drinkwater. Ontbreekt één van de onderdelen of liggen ze te ver van elkaar verwijderd, dan is het leefgebied niet meer geschikt.

Natuurinclusieve maatregelen



Natuurinclusief Bouwen | Doelsoorten en maatregelen | Gemeente Nijmegen



3

Wijze van toetsing

Bij de toetsing wordt het ingevulde format uit bijlage B gebruikt. Er wordt gekeken of de gekozen maatregelen voldoen aan de eisen die de gekozen soorten stellen aan hun verblijfplaatsen en leefgebied. Als hulpmiddel worden daarbij de zogenaamde 4V's gehanteerd. Samenhang en diversiteit zijn daarbij van belang. Het doel van de maatregelen is dat het bijdraagt aan een geschikt leefgebied voor de betreffende soorten en aan het versterken van de stedelijke biodiversiteit. Voor dat laatste is het van belang dat zoveel mogelijk lagen zoals afgebeeld in figuur 4 in de stad aanwezig zijn en met elkaar verbonden worden. De eisen die de doelsoorten stellen aan hun leefgebied staan kort weergegeven in bijlage I.

Wanneer het opvolgen van de Toolbox Nijmegen onbedoelde en ongewenste gevolgen heeft, kan van de toepassing ervan worden afgeweken.



Bijlagen

BIJLAGE A Definities

• **Nieuwbouw**

Onder nieuwbouw wordt verstaan het bouwen van een bouwkundige constructie die een toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

Het Bouwbesluit 2012 maakt onderscheid tussen nieuwbouw en verbouw. Onder verbouw wordt verstaan het 'geheel of gedeeltelijk vernieuwen (bijv. sloop en herbouw), of veranderen (bijv. interne verbouwing) of het vergroten van een bouwwerk. (bijv. aan- of uitbouw, dakkapel of optoppen bestaand gebouw)'. In het kader van de Toolbox Nijmegen valt herbouw, aan- en/ of uitbouwen en bijgebouwen onder de categorie nieuwbouw omdat het hier bouwvolume betreft op begane grond. Het overige valt afhankelijk van de grootte van de ingreep onder ingrijpende renovatie. Interne verbouwing blijft bij de Toolbox Nijmegen buiten beschouwing. Het feit of een ingreep vergunningsvrij is, staat los van de werking van de Toolbox Nijmegen.

• **Bestaande bouw**

Onder bestaande bouw vallen bouwwerken die al in gebruik zijn of zijn geweest.

• **Bestaande bouw, ingrijpende renovatie**

Een renovatie is een ingrijpende renovatie wanneer meer dan 25% van de oppervlakte van de gebouwschil verandert. Bovendien moet de verandering op de integrale gebouwschil zijn uitgevoerd. De gebouwschil is de grens tussen de binnenzijde van een woning of gebouw en de buitenwereld. De gebouwschil bestaat uit de begane vloer, de buitenmuren, de ramen, de kozijnen, de deuren en het dak.

Dit kan bijvoorbeeld van toepassing zijn bij het vervangen van een dak of het optoppen van een bestaand gebouw.

• **Bestaande bouw, dak- en/of spouwmuurisolatie**

Bij dak- en/of spouwmuurisolatie worden de isolatielagen vernieuwd of vervangen. Het feit of een ingreep vergunningsvrij is staat los van de werking van de Toolbox Nijmegen.

• **Bestaande bouw, overige initiatieven**

Hieronder vallen ingrepen aan bouwwerken die niet passen binnen de overige categorieën. Bijvoorbeeld het plaatsen van een dakkapel. Het feit of een ingreep vergunningsvrij is staat los van de werking van de Toolbox Nijmegen.

• **Hoogbouw**

De hoogte van een bouwwerk wordt bepaald vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, lichtkoepels, dakkapellen, lucht- en liftkokers, (brand)trappen, zonnepanelen, andere technische ruimten en/of technische constructies, hekwerken, luifels, balkons en antennes.

Bij hoogbouw geldt de volgende indeling:

X1: tot 25 meter - laagbouw en middelhoogbouw

X2: 25 en hoger - hoogbouw

• **Kavelgrootte**

De grootte van de kavel of kavels waarop de nieuwbouw plaatsvindt of de bestaande bebouwing zich bevindt. Een kavel wordt gedefinieerd als een aaneengesloten stuk grond van één eigenaar of gebruiker, omgeven door grond van andere eigenaren of gebruikers. Voor de bepaling van de opgave aan verblijfplaatsen wordt de kavelgrootte vermenigvuldigd met de factor van het bebouwingspercentage. Bijvoorbeeld wanneer een kavel van 1000 m² voor 40% bebouwd wordt (hoofd- aan- en bijgebouwen), geldt de opgave voor 1000 x 40% is 400 m².

- **Maaiveld**

Grensvlak tussen de ondergrond en de lucht.

- **Omvang initiatief**

De omvang van het initiatief is bepalend voor de grootte van de vereiste inspanning. Bij nieuwbouw gebeurt dit op basis van de kavelgrootte in m², de factor hoogbouw en het percentage aan bebouwing op de kavel. Bij bestaande bouw zijn de factor hoogbouw en het oppervlak van de ingreep bepalend. Dat oppervlak kan zowel in het horizontale (bijv. bij ingrijpende renovatie en dakisolatie) of verticale vlak (bijv. bij spouwmuurisolatie) zijn.

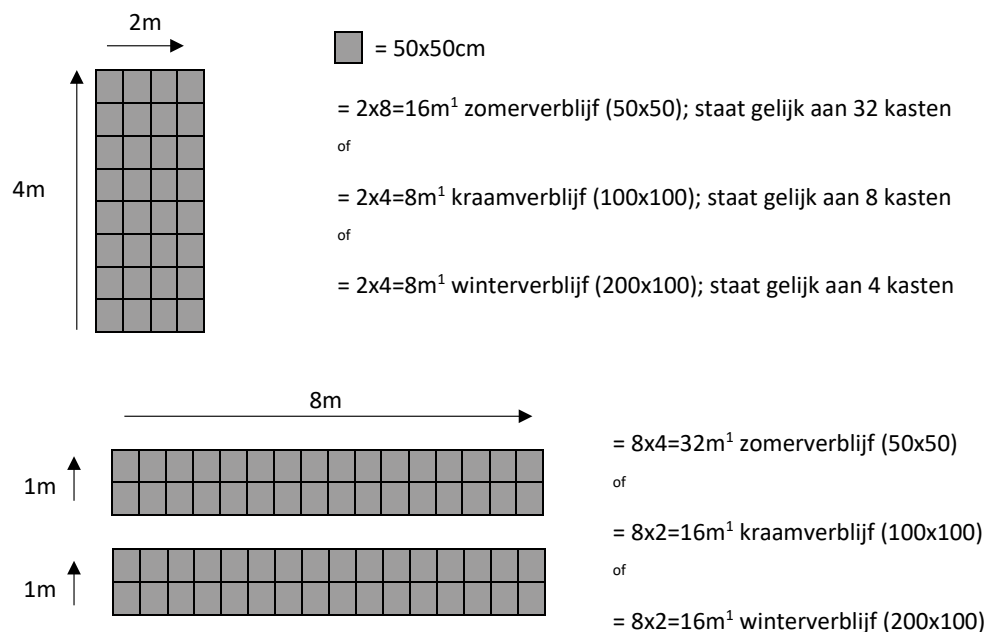
- **Omrekenfactor**

Wanneer er toch voor wordt gekozen om neststenen of kasten toe te passen ipv aanpassing in het ontwerp dan geldt daarbij voor nieuwbouw de volgende omrekenfactor, 1 strekkende meter staat gelijk aan:

x2 = aantal nestvoorzieningen gierzwaluw en huismus

x2 = aantal zomerverblijfvoorzieningen vleermuis

Voor de vleermuis kan ook binnen 1 bouwlaag op meerdere hoogtes gerekend worden met de strekkende meters. Daarbij dient rekening te worden gehouden met de grootte van het type verblijfplaats. Zie onderstaande figuur 6.



- **minimale omvang verblijfplaatsen (b x h):**
- zomerverblijf: 15-50 x 30-50 cm
 - kraamverblijf: 70-100 x 70-100 cm, 3 of meer lagen/compartimenten
 - (massa)winterverblijf: 200-300 x 100-200 cm, 3 of meer lagen/compartimenten

Vanwege de beperkte mogelijkheden zal bij bestaande bouw eerder naar gevelkasten (i.p.v. inbouwvoorzieningen) moeten worden uitgeweken en is de omrekenfactor voor huismus, gierzwaluw en zomerverblijf vleermuis lager dan bij nieuwbouw: te weten: per strekkende meter één kast.

- **Peil**

De plaats van waar de hoogte wordt gemeten, wordt als volgt bepaald:

- voor bouwwerken boven het maaiveld, waarvan de hoofdtoegang onmiddellijk aan een (al dan niet openbare) weg grenst: de hoogte van de kruin van die weg ter plaatse van de hoofdtoegang;
- voor bouwwerken boven het maaiveld, waarvan de hoofdtoegang niet onmiddellijk aan de hiervoor bedoelde weg grenst: de hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld ter plaatse van de hoofdtoegang;
- voor bouwwerken onder het maaiveld: het peil van het bijbehorende bovengrondse hoofdgebouw;
- in de andere gevallen: de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld.

BIJLAGE B Format rapportage

		invoer
achtergrondinformatie	projectnaam	
	initiatiefnemer	
	locatie (straat en huisnummer of kadastraal nummer)	
	datum	
	betrokken ecooloog	
Stap 1 – Locatieaanduiding	deelgebied (zie kaart)	
Stap 2 – Type ontwikkeling	type ontwikkeling	
Stap 3 – Omvang initiatief	omvang ingreep	
	hoogte	
	% bebouwing	
stap 4 – Minimum verblijfsvoorzieningen gebouwbewonende soorten	huismus	1,0
	gierzwaluw	1,0
	vleermuis-zomer-/paarverblijf	0,5
	vleermuis-kraamverblijf	0,0
	vleermuis-winterverblijf	0,0
<p>Bepaal de vierkante en strekkende meters aan verblijfsvoorzieningen per soort en de wijze waarop daar invulling aan wordt gegeven. Er zijn verschillende manieren waarop ruimte kan worden ingericht voor de soorten. Dat kan door (1) aanpassingen in het ontwerp van het betreffende gebouw (denk aan dak en gevel) of door (1) ingebouwde nestvoorzieningen. De eerste manier heeft sterk de voorkeur omdat dat het meest overeenkomt met de vertrouwde leefwijze van de soorten en het kosten bespaart. Er kan voor gekozen worden om beide methodes tegelijk toe te passen, zolang het totaal maar overeenkomt met de minimum eis (zie hierboven).</p>		
Stap 4 – Selectie verblijfsvoorzieningen gebouwbewonende soorten [INTEGREREN IN DE ARCHITECTUUR/ONTWERP]	huismus	
	gierzwaluw	
	vleermuis-zomer-/paarverblijf	
	vleermuis-kraamverblijf	
	vleermuis-winterverblijf	
Stap 4 – Selectie verblijfsvoorzieningen gebouwbewonende soorten [GEBRUIK VAN NESTKASTEN]	huismus	
	gierzwaluw	
	vleermuis-zomer-/paarverblijf	
	vleermuis-kraamverblijf	
	vleermuis-winterverblijf	
stap 5 – Natuurinclusieve maatregelen doelsoorten	minimum aantal doelsoorten	1
	soortennorm (m2)	0
<p>Bepaal het aantal aan, en de keuze van de doelsoorten, de maatregelen die invulling geven aan de 4V's en de betreffende oppervlakte. Uitiendelijk dienen de gekozen groenmaatregelen gezamenlijk aan de gegeven soortennorm te voldoen (zie hierboven)</p>		

Stap 5 – Selectie doelsoorten

huismus
gewone dwergvleermuis
dagvlinder/wilde bij
bodemdier
kleine watersalamander
bunzing
eekhoorn
zwarte roodstaart

1

**Stap 5 – Selectie bijzondere
doelsoorten (optioneel)**

laatvlieger
n.v.t.
n.v.t.

**Stap 5 – Selectie natuurinclusieve
maatregelen doelsoorten**

gevelgroen in m1 (2+ meter hoogte)
gevelgroen in m1 (3+ meter hoogte)
gevelgroen in m1 (4+ meter hoogte)
gevelgroen in m1 (5+ meter hoogte)
geveltuin in m1
sedumdak in m2
daktuin in m2
grondgebonden maatregelen in m2

omvang maatregel

Ecologische onderbouwing

tenminste bij betrokkenheid van ecooloog

Beheer

omschrijving hoe het beheer en de
duurzame instandhouding van de maatregel
zijn geborgd

Ruimte voor toelichting**Aanleveren als bijlage:**

plattegrond van locatie
ontwerptekening met locatieaanduiding van
maatregelen (plattegrond, zijaanzichten)

Stap 6 – Klik op verstuur

BIJLAGE C Afwijkingen

Het realiseren van de natuurinclusieve maatregelen moet op eigen terrein plaatsvinden. In geval van een 100% bebouwing van de kavel kan er gekozen worden voor maatregelen aan de gevel of op het dak. In uitzonderlijke situaties kan het voorkomen dat dit niet mogelijk is. Bij ontwikkelingen waar ook de openbare ruimte mee wordt ontwikkeld, is het onder voorwaarden mogelijk om het plangebied geheel te zien als tijdelijk eigen terrein.

Het afwijken van de stelregel dat de maatregelen op eigen terrein moeten worden gerealiseerd, dient door de initiatiefnemer onderbouwd te worden. De initiatiefnemer moet dan aantonen dat hij zich redelijkerwijs voldoende heeft ingezet om de volgens de geldende norm benodigde natuurinclusieve maatregelen te kunnen realiseren.

De wijze waarop alsnog invulling wordt gegeven aan de Toolbox Nijmegen verloopt volgens het onderstaande beslisboom. Deze handelwijze dient in de onderbouwing van de afwijking meegenomen te worden.

Wanneer de initiatiefnemer geen maatregelen op eigen terrein kan realiseren, dient er gezocht te worden naar alternatieven.

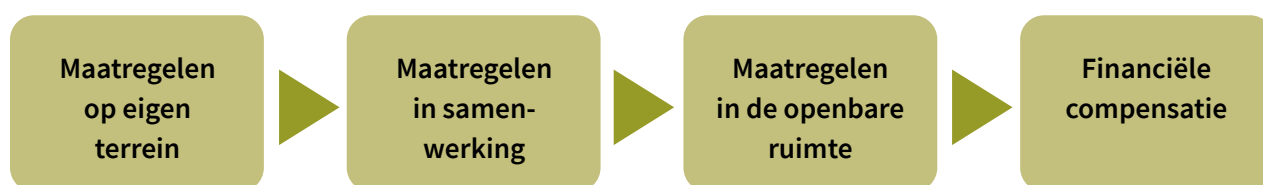
1. Dat kan door bijvoorbeeld door samenwerking met aangrenzende partijen. Bijvoorbeeld met een aangrenzende ontwikkelaar, VVE of corporatie. Afspraken hierover dienen schriftelijk vastgelegd te worden en bij de rapportage toegevoegd te worden.
2. Wanneer ook dat niet mogelijk is kan in uitzonderlijke gevallen de openbare ruimte bij het plan worden betrokken. Dit gebeurt dan op kosten van de initiatiefnemer. Het betrekken van de openbare ruimte kan alleen, wanneer dit meerwaarde heeft voor de doelsoorten, er draagvlak voor is bij aanwonenden en

wordt voldaan aan de richtlijnen van het gemeentelijke HIOR (Handboek Inrichting Openbare Ruimte). De beheerkosten van de eerste 3 jaar na aanleg zijn voor rekening van de initiatiefnemer. Deze handelwijze is maatwerk en kan alleen in nauw overleg.

3. In geval het treffen van fysieke maatregelen echt niet mogelijk is, kan om een financiële compensatie worden gevraagd. De hoogte van de compensatie kan worden gebaseerd op kostenkengetallen van de ontbrekende maatregelen of de raming daarvan door de initiatiefnemer. Het uitwerken en instellen van een compensatiefonds kan als een nadere uitwerking van de Toolbox Nijmegen plaatsvinden. Mogelijk kan aansluiting worden gevonden bij een compensatiefonds voor gekapte bomen, om zo bij te dragen aan vergroening van de stad. De bedoeling van het compensatiefonds is om te investeren in het zogenaamde groenblauwe weefsel in de nabijheid van het initiatief. Een goede dooradering van het groenblauwe weefsel zorgt voor kleine ecologische stapstenen die soorten helpen om zich te verspreiden en geïsoleerde populaties te verbinden.

Hoe groter het initiatief, hoe meer inspanning van de initiatiefnemer wordt verlangd om te voldoen aan de gestelde normen. Terwijl bij kleine ingrepen met minimale impact op de leefomgeving hier coulanter mee kan worden omgegaan. Vanwege de diversiteit van de ruimtelijke initiatieven wordt dit gezien als maatwerk.

Tot slot: wanneer het opvolgen van de Toolbox Nijmegen onbedoelde en ongewenste gevolgen heeft, kan van de toepassing ervan worden afgeweken. Hiervoor nemen we een hardheidsclausule op.







BIJLAGE D Gehanteerde uitgangspunten

Gehanteerde uitgangspunten bij opstellen van Toolbox Nijmegen

- Ecologische onderbouwing;
- Link met groenstructuur (afkomstig uit biodiversiteitsagenda);
- Vooralsnog in systematiek geen koppeling met doelen klimaatadaptatie, wel mogelijkheid openhouden;
- Aansluiting met landelijke maatlat klimaatadaptief bouwen (1. waardevolle habitat en basiskwaliteit natuur realiseren, 2. groene oplossingen gebaseerd op natuurlijke processen en structuren hebben de voorkeur boven technische oplossingen: groen, 3. percentage groen op buurniveau realiseren);
- Het doel moet bij de initiatiefnemer door het hele proces heen helder en uitlegbaar zijn (en te ‘vermarkten’);
- De toolbox moet vanaf de eerste implementatie eenvoudig te gebruiken zijn door de initiatiefnemer en de toetser;
- De toolbox is zoveel mogelijk gekoppeld aan een vergunbare handeling, middels een verplichting (planologisch aanknopingspunt). Vandaar de koppeling met het oprichten of aanpassen van een bouwwerk (voorwaardelijke verplichting);
- De toolbox moet een lerend, levend systeem zijn.

BIJLAGE E Gerelateerde doelstellingen en de baten van groen

Natuurinclusieve maatregelen	Doelstellingen en baten					
	Biodiversiteit	Water infiltreren	Water bufferen	Verkoeling	Schaduw geven	Gezondheid
 Groen dak met grassen, kruiden en struiken	X		X	X		
 Groene daktuin	X		X	X	X	
 Bruine daken	X					
 Sedumdaken				X		
 Groene gevel	X	X		X		X
 Geveltuin	X	X				X
 Groene tuin	X	X		X		X
 Groene tuinafscheiding	X					
 Hagen	X	X				
 Natuurlijke poel of vijver	X		X	X		
 Solitaire bomen	X			X	X	
 Cluster van bomen	X	X	X	X	X	X
 Moestuin	X	X	X	X		X
 Bomenrijen	X	X	X	X	X	X
 (Pocket)park	X	X	X	X	X	X
 Tiny Forest	X	X	X	X	X	X
 Takkenril	X					
 Cluster van struiken	X	X	X	X		
 Vaste plantenvakken en plantenbakken	X					
 Muurplanten en restauratie van oude muren	X					
 Bloemrijk grasland	X	X				
 Zoomvegetatie	X	X				
 Overhoekjes	X	X	X	X		
 Ecologische wadi	X	X	X			
 Sloten	X		X			
 Rustzone fauna langs waterand	X					
 Natuurvriendelijke oever	X					
 Verblijfplaatsen en nestkasten	X					
 Vogelvriendelijke beglazing	X					
 Geen lichtuitstraling vanuit gebouwen	X					
 Natuurvriendelijke straatverlichting	X					
 Faunapassage	X					
 Wormenhotel	X					
 Composthoop	X					
Dood hout	X					
Stenenstapel	X					
Insectenstenen, bijenburchten en insectenhôtels	X					
Grondbewerking particuliere tuinen	X	X				

DE WAARDE VAN GROEN



HUIZENWAARDE

- # Gemiddeld hebben huizen omgeven door groene en blauwe elementen een 6-12 % hogere WOZ-waarde, oplopend tot maximaal 30%.
- € Dit betekent dat een gemiddeld huis van 2,6 ton €15.600 - €31.200 aan groene meerwaarde heeft, met een maximum van €78.000.



GEZONDHEID

- # Een groene leefomgeving leidt tot 25% minder depressies, 15% minder migraineaanvallen, 23% minder astmapatiënten en 15% minder mensen die lijden aan obesitas.
- € 10% meer groen kan een gemiddelde gemeente €717.547 aan zorgkosten en kosten gerelateerd aan ziekteverzuim besparen.



CO₂-AFVANG

- # Een park van één hectare, bestaande uit loofbos, gras en riet, vangt 2,2 ton koolstof per jaar af.
- € Een park van 45 hectare levert daarmee al €4.892,58 aan CO₂-baten per jaar op.



LUCHTZUIVERING

- # Jaarlijks overlijden 12.000 mensen vroegtijdig door ongezonde lucht. Een boom met een diameter van 50 cm vangt jaarlijks 500 gram fijnstof af, wat gelijk staat aan 7500 autokilometers.
- € Een bomenrij van 10 bomen vangt hiermee jaarlijks 5 kilogram fijnstof af. Dit levert €1885 aan fijnstofafvang op doordat gezondheidskosten worden bespaard.



VERKOELING

- # Bomen zorgen voor verkoeling. Eén boom heeft op een zonnige dag een koelvermogen van 20-30 kW. Eén boom staat hiermee dan ook gelijk aan 10 airco's.
- € 10% meer bomen in de wijk kan €40 - €75 aan jaarlijkse energiekosten besparen per woning.



WATERREGULATIE

- # Wanneer 10% van het tuinoppervlak in een gemeente wordt omgezet van versteend naar een levende (groene) tuin, stroomt er jaarlijks 85.000.000 liter minder regenwater in het riool.
- € Dit houdt per jaar een besparing van €39.100 aan riolerings- en zuiveringskosten in.



WATERBERGING

- # Groen en blauw in de wijk vergroten de waterbergingscapaciteit en dragen bij aan een klimaat-adaptieve gemeente. Een groen dak kan tot 80% van de neerslag vasthouden en een boom kan tot wel 2877 liter water per jaar vasthouden.
- € Door het vergroten van de waterbergingscapaciteit kan er per jaar €2.983.209 bespaard worden door vermeden schade van wateroverlast.



BIODIVERSITEIT

- # Een groen dak, aangevuld met kruiden en bloemen, of een tuin zorgen ervoor dat er meer voedsel beschikbaar is voor vlinders, bijen en bedreigde stedelijke soorten zoals de gierzwaluw en de dwergvleermuis. Zwaluwen en vleermuizen kunnen wel tienduizenden insecten (waaronder muggen) per dag vangen en hebben dus ook een functionele bijdrage voor inwoners van stedelijk gebied.
- € Werkbijen leven ongeveer zestig dagen. In die periode produceren ze ongeveer een lepel honing. Als wij hetzelfde werk zouden doen tegen het minimumloon, zou een pot honing €162.000 kosten.



SOCIALE COHESIE

- # Gezamenlijke activiteiten brengen burgers dichter bij elkaar in een wijk. Een moestuin die door de wijk beheerd wordt kan al een positieve impuls aan de sociale cohesie in een buurt geven. Bij een toename van 1% groen in een buurt, stijgt de sociale cohesie met 0,6%.
- € Bij een toename van 10% meer groen in een gemeente, kan er jaarlijks €308.310 bespaard worden door vermeden verhuiskosten.

OVER DE CIJFERS

De hier weergegeven getallen zijn een versimpeling van de werkelijkheid en zijn tot stand gekomen door diverse wetenschappelijke studies te combineren. Voor concrete projecten zoals een nieuwe woonwijk, een natuurgebied of een gehele gemeente kunnen wij een Urban Green Quickscan uitvoeren, om tot een accuratere inschatting te komen.

VAN GETALLEN NAAR INZICHT

Waarschijnlijk kent u de TEEB Stad tool als instrument om de economische waarde van groen en blauw in de stad te berekenen. Wij helpen u deze tool te gebruiken, vullen hem aan waar nodig en begeleiden u bij het interpreteren van de resultaten. Naast het rekenwerk denken we ook graag mee over wat de consequenties zijn van de uitkomsten, wat praktische vervolgstappen kunnen zijn voor zowel de gemeente als overige stakeholders en wat u kunt leren van 'best practices' op andere plekken.

OVER DE NATUURVERDUBBELAARS

Naast de bekende kosten en het ruimtebeslag van groen en natuur, zorgt een groene omgeving ook voor belangrijke fysieke en economische baten. Hiermee is groen een cruciaal puzzelstukje in de stedelijke opgaven van de toekomst: de klimaatadaptieve stad, de gezonde stad, de leefbare stad en de biodiverse stad.

De Natuurverdubbelers helpt als innovatief projectbureau op het gebied van natuurlijk kapitaal de (economische) waarde van groen en natuur in kaart te brengen en denkt mee over hoe de natuurwaarden te verhogen op een manier die ecologie en economie met elkaar verbindt. Zo hebben we vele opdrachtgevers meegenomen in het denken vanuit het belang en de kansen die een groenere (leef)omgeving biedt.

DE NATUURVERDUBBELAARS



Valschermarkde 16
1059 CD, Amsterdam



info@natuurverdubbelers.nl



020 - 26 19 419



De Natuurverdubbelers



BIJLAGE F Richtlijnen voor verblijfplaatsen



Richtlijnen Verblijven Huismus

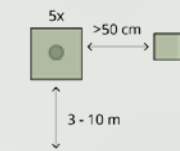
Passer domesticus

Een huismus leeft graag samen met andere huismussen in een kolonie. Broeden doen ze in een beschaduwde dakgoot, onder de dakpannen of in een nestkast. Realiseer de voorzieningen aan de noord- of oostzijde van het gebouw tussen 3 en 10 meter hoogte. Voor een gezonde populatie moeten er 30 tot 50 broedplaatsen aanwezig zijn. Zorg ook voor voldoende dekkingsmogelijkheden binnen 5 a 10 meter van nestplaatsen.

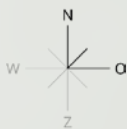
Huismusverblijven integreren in de architectuur

Het heeft de voorkeur om de verblijven voor huismussen te integreren in de architectuur van het gebouw. Zorg dat de binnenmaat van de broedkast minimaal 12,5cm x 12,5cm x 12,5cm (lxbxh) is, maar het mag ook groter. De opening heeft een diameter van zo'n 34mm.

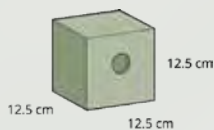
Aantallen en afstand



Oriëntatie



Afmetingen (binnenmaten)



Afmeting invliegopening



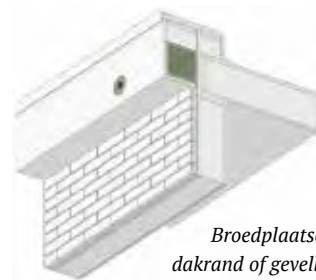
Dakranden, gootbetimmering en gevelplaten zijn allemaal geschikte plekken om de huismusverblijven in te integreren. Maak compartimenten met een onderlinge afstand van minimaal een halve meter en zorg voor toegang tot de kast. Hiervoor zijn ook losse entreestenen te koop om te zorgen dat andere dieren het gat niet groter kunnen maken.

Let op: De huismus ziet liever niet zijn buurman, dus zorg dat de ingangen minimaal 50cm uit elkaar liggen en dat openingen bij voorkeur in verschillende richtingen geplaatst zijn.

Je kunt ook het vogelschroot onder de dakpannen verplaatsen, zodat de eerste twee panlatten dienen als broedlocatie voor huismussen. Pas dit op minimaal 5 meter lengte van het dak toe. De hoogte tussen het dakbeschot en de dakpan (bij de bolling) moet minimaal 7,5 centimeter zijn. Deze maatregel is alleen zinvol bij dakpannen waar het dakbeschot toegankelijk is gemaakt bij de eerste rij dakpannen, bijvoorbeeld bij holle pannen. Om beschadiging van dampfolie te voorkomen, kun je houten platen aanbrengen boven de gootplank.

Nestkasten

Huismussen gebruiken ook nestkasten om in te broeden, maar deze oplossing heeft niet de voorkeur. Liever wordt er geschikte broed- en leefruimte onder de dakpannen gerealiseerd.



Broedplaatsen in de dakrand of gevelbetimmering



Huisumus in de dakgoot



Huismuskasten in de gevel



Richtlijnen Verblijven Gewone dwergvleermuis

Pipistrellus pipistrellus

Dwergvleermuizen maken gebruik van verschillende verblijven door het jaar heen. Ze overwinteren in de spouw, in kelders of achter de gevelbetimmering van gebouwen en brengen de zomer door in zomerverblijven. Vleermuizen kiezen graag een verblijf met de beste klimaatomstandigheden (zoals een stabiele luchtvochtigheid en temperatuur, vorstvrij en tochtvrij). Realiseer dus meerdere plekken op verschillende windrichtingen, met voorkeur voor het zuiden en westen, met meerdere lagen, en verbindt ze wanneer mogelijk aan elkaar om verschillende binnenklimaten te krijgen waaruit de vleermuizen kunnen kiezen. Zorg dat er geen licht op de verblijfplaatsen schijnt.

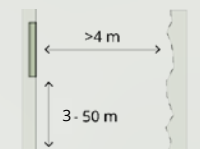
Vleermuisverblijven integreren in de architectuur

Realiseer vleermuisverblijven tussen de 3 meter (ondergrens) en de 50 meter (bovengrens) hoogte. Plaats ze niet binnen 1 meter boven of naast ramen, en zorg voor een vrije aanvliegroete. Het is verder belangrijk dat de verblijfplaats grenst aan het bestaande of nieuw groen, zodat de plek (interessant) gevonden wordt. Vleermuizen paren vaak op dezelfde plekken als de zomerverblijven. Vleermuizen maken wel gebruik van aparte kraamverblijven. Kraamverblijven zijn veelal groter dan de andere verblijven.

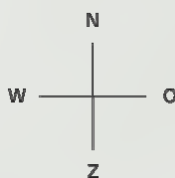
Vleermuisverblijven zijn op veel verschillende plekken mogelijk. Dit kan bijvoorbeeld in dakranden, achter gevelbetimmering, in een loze spouw bij technische ruimten en balkons, of de loze ruimte in een schoorsteen. De ruimte moet minimaal 100 cm breed x 50 cm hoog zijn. Zomer- en paarverblijven zijn minimaal 20x50cm (lxh). De invliegopening heeft bij voorkeur een opening van tussen de 15 en 20 mm en moet een aanvliegplank of ruw oppervlak hebben van minimaal 30 cm hoogte waarop de vleermuis gemakkelijk kan landen. Dit kan ook een ruwe buitengevel zijn.

De makkelijkste en meest effectieve methode is om de tussenspouw toegankelijk te maken voor vleermuizen door een opening in de gevel. Bij een gladde muur in de spouw dient een ruwe laag te worden toegevoegd voor grip. Zo wordt de ruimte geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen.

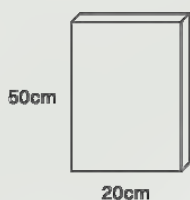
Afstand



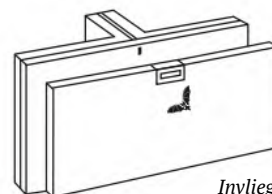
Oriëntatie



Afmetingen (Binnenmaten)



Vleermuisverblijven in de dakrand



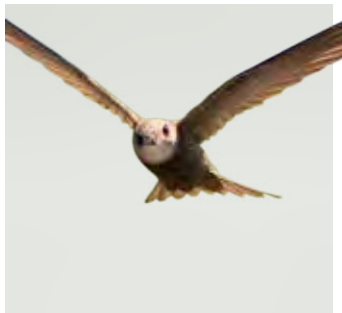
Invliegopening voor vleermuizen naar de spouw

Vleermuiskasten in de gevel

Vleermuizen gebruiken ook kasten om in te verblijven, maar deze oplossing heeft niet de voorkeur. Er zijn verschillende leveranciers van vleermuiskasten die in te bouwen zijn in de gevel. Je kunt zorgen dat enkel de invliegopening zichtbaar is of de vleermuiskast zichtbaar houden in de gevel.



Vleermuiskasten in de gevel

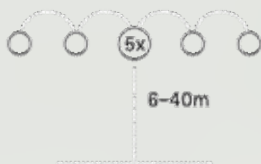


Richtlijnen Verblijven Gierzwaluw

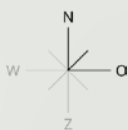
Apus apus

Gierzwaluwen zijn van april tot augustus in Nederland en trekken voor de koude maanden naar warmere landen. Ze brengen het grootste deel van hun leven in de lucht door, slapen gebeurd zelfs vliegend. Alleen tijdens de broedtijd zitten ze op hun nesten. Ze broeden graag in de holtes van gebouwen en onder daken waarbij ze onze gebouwde omgeving als een rotslandschap zien. De verschillende kieren en openingen in onze gebouwen zijn voor hen plekken om te nestelen.

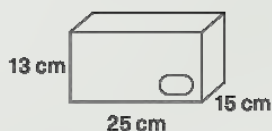
Aantallen en afstand



Oriëntatie



Afmetingen (binnenmaat)



Afmeting invliegopening en afstand vanaf de bodem



Gierzwaluwverblijven integreren in de architectuur

Gierzwaluwen zijn koloniebroeders. Realiseer daarom meerdere clusters van nestplaatsen per gebouw in de noordoostelijke windrichting. Deze worden bij voorkeur ingebouwd.

De gierzwaluw broedt graag hoog; nesten kunnen tot 40 meter hoog worden ingemetseld en op minimaal 50cm van elkaar verwijderd. Blinde, monotone zijanten van gebouwen zijn het meest geschikt, bij voorkeur onder een overstek op plekken die niet opvallen op de gevel. Er moet een aanvliegroute van minimaal 3 meter (maar liever 6m+) onder en 1 a 2 meter voor de broedplaats vrijgehouden worden van obstakels zoals bomen, gebouwen en schoorstenen. Bij het uitvliegen maakt een gierzwaluw namelijk eerst een val van een aantal meters voor hij opvliegt.



Gierzwaluwgalerij Unitura



Gierzwaluwverblijven
in dakrand

Het kan jaren duren voordat een gierzwaluw een verblijfplaats bezet. Tot het zover is vormt de plek een welkome broedplaats voor andere soorten. Als er eenmaal één verblijf door een gierzwaluw bezet raakt, zullen er snel meer volgen. Gierzwaluwen zijn erg trouw en keren generaties lang terug naar hetzelfde nest.

Nestkasten

Gierzwaluwen gebruiken ook nestkasten om in te broeden, maar deze oplossing heeft niet de voorkeur. Liever wordt er geschikte broed- en leefruimte onder de dakrand en overstek gerealiseerd.



Nestkast in de gevel

BIJLAGE G Matrix doelsoorten en natuurinclusieve maatregelen





























	Huismus				Gewone dwergvleermuis				Scholekster				Zanglijster				Wezel				Bunzing			
Doelsoorten en habitatvoorwaarden:																								
	Voedsel	Voortplanting	Veiligheid	Verbinding	Voedsel	Voortplanting	Veiligheid	Verbinding	Voedsel	Voortplanting	Veiligheid	Verbinding	Voedsel	Voortplanting	Veiligheid	Verbinding	Voedsel	Voortplanting	Veiligheid	Verbinding	Voedsel	Voortplanting	Veiligheid	Verbinding
Natuurinclusieve maatregelen																								
Maatregelen op en aan gebouwen																								
Groen dak met grassen, kruiden en struiken	x		x	x	x			x																
Groene daktuin	x		x	x	x			x																
Bruine daken										x	x													
Geveltuin	x			x	x												x			x	x		x	
Groene gevel	x		x	x	x		x	x												x				
Sedumdaken					x																			
Geen lichtuitstraling vanuit gebouwen								x																
Vogelvriendelijke beglazing				x								x					x							
Natuurinclusieve maatregelen met bomen																								
Solitaire bomen	x		x	x	x										x									
Cluster van bomen	x		x	x	x			x					x		x		x			x	x		x	
Bomenrijen	x		x	x	x			x																
Tiny Forest													x	x	x	x								
(Pocket)park	x		x	x	x			x					x		x	x								
Struiken en bloemrijke maatregelen																								
Cluster van struiken	x		x	x	x				x		x	x	x	x	x	x	x		x		x		x	
Overhoekjes													x	x	x		x	x	x		x	x	x	
Bloemrijk grasland	x				x				x				x				x			x				
Zoomvegetatie	x			x	x			x	x			x	x			x	x			x	x		x	
Vaste plantenvakken en plantenbakken	x			x	x																			
Muurplanten en restauratie van oude muren																								
Maatregelen voor water en oevers																								
Natuurlijke poel of vijver	x				x				x				x											
Sloten					x			x	x			x												
Natuurvriendelijke oever									x		x	x												
Rustzone fauna langs waterrand																		x	x			x	x	
Ecologische wadi					x			x	x															
Maatregelen voor tuinen																								
Groene tuin	x		x	x	x								x		x	x	x		x	x	x		x	
Grondbewerking van particuliere tuinen																								
Groene tuinafscheiding			x	x															x	x			x	
Hagen	x		x	x										x	x	x			x	x			x	
Takkenril																			x	x			x	
Moestuin																								
Verblijfplaatsen en veiligheid voor dieren																								
Wormenhotel																								
Insectenstenen, bijenburchten en insectenhôtels																								
Composthoop																		x	x			x	x	
Dood hout																								
Stenenstapel																			x				x	
Verblijfplaatsen en nestkasten		x				x	x																	
Natuurvriendelijke straatverlichting								x																
Fauanapassage								x											x	x			x	

Doelsoorten en habitatvoorwaarden:	Eekhoorn				Egel				Zwarte roodstaart				Kleine water-salamander				Bodemdieren				Bijen en vlinders			
	Voedsel	Voortplanting	Veiligheid	Verbinding	Voedsel	Voortplanting	Veiligheid	Verbinding	Voedsel	Voortplanting	Veiligheid	Verbinding	Voedsel	Voortplanting	Veiligheid	Verbinding	Voedsel	Voortplanting	Veiligheid	Verbinding	Voedsel	Voortplanting	Veiligheid	Verbinding
Natuurinclusieve maatregelen																								
Maatregelen op en aan gebouwen																								
Groen dak met grassen, kruiden en struiken																					x	x	x	x
Groene daktuin																					x	x	x	x
Bruine daken									x	x	x													
Geveltuin					x			x													x	x	x	x
Groene gevel					x			x													x		x	x
Sedumdaken																					x			
Geen lichtuitstraling vanuit gebouwen																								
Vogelvriendelijke beglazing												x												
Natuurinclusieve maatregelen met bomen																								
Solitaire bomen		x	x																					
Cluster van bomen	x	x	x		x			x																
Bomenrijen			x	x																				
Tiny Forest	x	x	x																					
(Pocket)park		x	x																					
Struiken en bloemrijke maatregelen																								
Cluster van struiken					x	x	x	x													x		x	
Overhoekjes	x		x		x	x	x																	
Bloemrijk grasland					x				x				x			x					x	x	x	x
Zoomvegetatie	x			x	x			x	x			x	x			x					x			x
Vaste plantenvakken en plantenbakken																					x			x
Muurplanten en restauratie van oude muren																					x			x
Maatregelen voor water en oevers																								
Natuurlijke poel of vijver	x												x	x	x						x		x	
Sloten													x	x	x	x								
Natuurvriendelijke oever					x		x	x					x			x								
Rustzone fauna langs waterrand					x		x	x							x	x								
Ecologische wadi															x	x					x	x	x	x
Maatregelen voor tuinen																								
Groene tuin	x		x	x	x	x	x	x					x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Grondbewerking van particuliere tuinen																	x	x	x	x				
Groene tuinafscheiding							x	x													x			x
Hagen							x	x							x	x								
Takkenril							x	x							x	x								
Moestuin																	x	x	x	x	x	x	x	
Verblijfplaatsen en veiligheid voor dieren																								
Wormenhotel																	x	x	x	x				
Insectenstenen, bijenburchten en insectenhôtels																						x		
Composthoop						x	x										x	x	x	x				
Dood hout															x		x	x	x	x			x	
Stenenstapel															x	x							x	
Verblijfplaatsen en nestkasten										x														
Natuurvriendelijke straatverlichting																								
Faunapassage			x	x			x	x							x	x								x



BIJLAGE H Mogelijke natuurinclusieve maatregelen

Doelsoorten

Natuurinclusieve maatregelen	Huismus	Scholekster	Zwarte roodstaart	Zanglijster	Gewone dwerg-vleermuis	Wezel	Bunzing	Egel	Eekhoorn	Kleine water-salamander	Bodem-dieren	Bijen en vlinders
 Groen dak met grassen, kruiden en struiken	X				X							X
 Groene daktuin	X				X							X
 Bruine daken		X	X									
 Sedumdaken					X							X
 Groene gevel	X				X			X				X
 Geveltuin	X				X	X	X	X				X
 Groene tuin	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X
 Groene tuinafscheiding	X					X	X	X				X
 Hagen	X			X		X	X	X		X		
 Natuurlijke poel of vijver	X	X		X	X				X	X		X
 Solitaire bomen	X			X	X				X			
 Cluster van bomen	X			X	X	X	X	X	X			
 Moestuin											X	X
 Bomenrijen	X				X				X			
 (Pocket)park	X			X	X				X			
 Tiny Forest				X					X			
 Takkenril						X	X	X		X		
 Cluster van struiken	X	X		X	X	X	X	X				X
 Vaste plantenvakken en plantenbakken	X				X							X
 Bloemrijk grasland	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X
 Zoomvegetatie	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
 Overhoekjes				X		X	X	X	X			
 Ecologische wadi		X			X					X		X
 Sloten		X			X					X		
 Rustzone fauna langs waterrand						X	X	X		X		
 Natuurvriendelijke oever		X						X		X		
 Muurplanten en restauratie van oude muren												X
 Verblijfplaatsen en nestkasten	X		X		X							
Vogelvriendelijke beglazing	X	X	X	X								
Geen lichtuitstraling vanuit gebouwen					X							
Natuurvriendelijke straatverlichting					X							
Faunapassage					X	X	X	X	X	X		X
Wormenhotel											X	
Composthoop						X	X	X			X	
Dood hout										X	X	X
Stenenstapel						X	X			X		X
Insectenstenen, bijenburchten en insectenhôtels												X
Grondbewerking particuliere tuinen											X	

Maatregelen op en aan gebouwen



Groen dak met grassen, kruiden en struiken

Een groen dak met (bij voorkeur inheemse) grassen, kruiden, dwergheesters en struiken.

De bodemlaag is minimaal 15 cm dik.



Groene daktuin

Een groen dak met (bij voorkeur inheemse) grassen, kruiden, dwergheesters, struiken en bomen. Een groene daktuin is vergelijkbaar met een biodiverse tuin en brengt de meeste voordelen met zich mee voor de natuur.

De bodemlaag is minimaal 50 cm dik en waar bomen staan minimaal 80cm.



Bruine daken

Een bruin dak bestaat uit een laag aarde van de planlocatie met o.a. dood hout waar lokale, ruige vegetatie op kan gaan groeien.

De grond is niet vervuild en komt uit de omgeving.



Geen lichtuitstraling vanuit gebouwen

De uitstraling van verlichting vanuit het gebouw is beperkt en heeft geen invloed op de omgeving en op verblijfplaatsen van dieren.

Gebouwen stralen geen licht uit op bomen en struiken.



Geveltuin

Een strook begroeide (openbare) ruimte die gelegen is voor een gebouw en onderhouden wordt door de bewoner of eigenaar van het pand, begroeid met meerjarige (bij voorkeur) inheemse planten en/of houtige gewassen.



Groene gevel

Een grondgebonden groene gevel met klimop, bruidsluier, wingerd, vuurdoorn, clematis, kamperfoelie en/of leifruit. Bij voorkeur een mix van twee of meer plantsoorten.

Gevel van minimaal 2.5m breed en 3m hoog, en plantgaten van minimaal 30 cm x 50 cm.



Sedumdaken

Een groen dak met sedumplanten.

De bodemlaag is minimaal 5 cm dik



Vogelvriendelijke beglazing

De beglazing van de gebouwen is niet reflecterend of is voorzien van speciaal glas, zodat vogels de ramen kunnen zien en er niet tegenaan vliegen.

Alle ramen die een vrije aanvliegroute van 3m+ hebben, worden voorzien van deze beglazing.



Water infiltreren



Verkoeling



Water bufferen



Gezondheid



Schaduw geven

Natuurinclusieve maatregelen met bomen



Solitaire bomen

Aanplanten of behouden van solitaire en (bij voorkeur inheemse) bomen, zoals zomereik, winterik, linde, berk, wilg, zwarte els, beuk, haagbeuk en veldiep.

De bomen moeten vrij kunnen uitgroeien zowel onder- als bovengronds.



Cluster van bomen

Clusters van 3 of meer (bij voorkeur) inheemse bomen.

De bomen moeten vrij kunnen uitgroeien zowel onder- als bovengronds.



(Pocket)park

Een (mini)park als 'groene oase' of 'stadstuin' met inheemse bomen en gelaagdheid van (bij voorkeur) inheemse struiken, kruiden en grassen.

Oppervlak van zo'n 100 m² voor een pocketpark tot meerdere hectares voor een park.



Bomenrijen

Plant of behoud lijnstructuren van bomen. Zorg voor verbindingen met het omliggende gebied naar foerageergebieden.

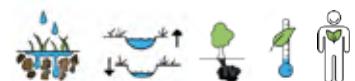
Zorg voor donkerte langs de bomenlijnen, minimaliseer onderbrekingen en voorkom barrières van bijvoorbeeld drukke wegen.



Tiny Forest

Een Tiny Forest is een voedselbos met een sterke koppeling met educatie en/of voedsel.

Oppervlak van minimaal 250 m².



Water infiltreren



Verkoeling



Water bufferen



Gezondheid



Schaduw geven

Struiken en bloemrijke maatregelen



Vaste plantenvakken en plantenbakken

Wanneer er niet in de bodem geplant kan worden, realiseer dan plantvakken en voeg plantenbakken toe. Direct in de bodem aanplanten heeft de voorkeur. De begroeiing bestaat uit meerjarige bloem- en bes-dragende soorten, bij voorkeur inheems.

De bodemlaag in bakken is minimaal 50 cm dik en bij bomen minimaal 80cm. Minimaal 5 m2 oppervlak.



Muurplanten en restauratie van oude muren

Bij renovatie en restauratie aan oude muren met muurplanten moeten de planten eerst verplaatst worden. Daarna dienen er weer geschikte groeiplaatsen te worden gerealiseerd van muren met terugliggend voegwerk, kalkhoudende specie en vochtig metselwerk door afstromend regenwater. Gebruik bij nieuwe muren kalkrijk mortel.



Bloemrijk grasland

Bloemrijk grasland met inheemse bloemen en grassen Wanneer er bloemrijk grasland nabij is: niet vooraf inzaaien, maar de natuur in de omgeving haar werk laten doen. Vervolgens overgaan op ecologisch beheer.

Maximaal 30% van het grasoppervlak mag bestaan uit gazon.



Cluster van struiken

Plant opgaande (groenblijvende), bij voorkeur inheemse, struiken met een rijke variatie aan bloem- en bes-dragende soorten.

Minimaal 3 opgaande struiken van verschillende soorten.



Overhoekjes

Overhoekjes met begroeiing waar mensen geen gebruik van maken en die weinig beheerd worden, die zorgen voor een rustig gebied voor verschillende diersoorten.

Minimaal 50m2 grondoppervlak.



Zoomvegetatie

Ruige groene randen met diverse, (bij voorkeur) inheemse plantensoorten die zorgen voor een hoogwaardige groene dooradering. Een alternatief zijn stroken ruigte met kruidachtige begroeiing

Minimaal 10m lengte, 1.5m breed



Water infiltreren



Verkoeling



Water bufferen



Gezondheid



Schaduw geven

Maatregelen voor water en oevers



Natuurlijke poel of vijver

Een poel of vijver beplant met inheemse oeverplanten en waterplanten. Met amfibieën als doelsoort moeten geen vissen worden uitgezet.

Minimaal een diameter van 10 meter (poel) of 1 m (tuinvijver) met een flauw of getrapt talud, en een diepste waterpeil van minimaal 50cm (tuinvijver) of 1m (natuurlijke poel).



Sloten

Realiseer waterlijnen van sloten. Zorg bij voorkeur voor verbreding en versmalling en verschillende dieptes om diversiteit met meer kansen voor verschillende soorten dieren en planten te realiseren.

Verschillende sloten en waterlijnen moeten zo veel mogelijk verbonden zijn.



Ecologische wadi

Een bufferings- en infiltratievoorziening die tijdelijk gevuld kan worden met hemelwater en begroeid is met diverse, inheemse planten.

Minimaal 3m² oppervlak.



Natuurvriendelijke oever

Open water wordt voorzien van natuurvriendelijke oevers met een talud van 1:5 of flauwer. Een drijvende oever heeft een flauwe oeverrand om deze gemakkelijk te kunnen betreden vanaf het water.

Minimaal 10m oeverlengte.



Rustzone fauna langs waterrand

Realiseer een rustzone voor dieren zonder verstoring door mensen en/of honden. Realiseer langs open water delen van de oevers met hoge vegetatie, zonder padenstructuren en verlichting, en verplicht het aanlijnen van honden.

Minimaal 10m oeverlengte.



Water infiltreren



Verkoeling



Water bufferen



Gezondheid



Schaduw geven

Maatregelen voor tuinen



Groene tuin

Tuinen begroeid met meerjarige (bij voorkeur) inheemse planten en/of houtige gewassen.

De inrichting van tuinen is voor minimaal 50% onverhard en groen ingericht.



Grondbewerking van particuliere tuinen

Private tuinen van individuele eigenaren of een VVE worden voorzien van goed doorwortelbare gebiedseigen grond van goede kwaliteit.

De tuin wordt opgeleverd met een goed doorwortelbare laag van minimaal 1m. Minimaal 50% van de tuin is onverhard en voorzien van grond.



Groene tuinafscheiding

Constructie met klimplanten zoals klimop, bruidsluier, wingerd, vuurdoorn, clematis, kamperfoelie en/of leifruit. Bij voorkeur een mix van twee of meer plantensoorten. Onderaan de tuinafscheiding openingen voor egels.

Lengte is minimaal 5m en plantgaten van minimaal 30 cm x 50 cm. Afmeting van een egelopening is 14 cm x 14 cm.



Hagen

Aanplant van hagen, al dan niet ter vervanging van hekwerk of een schutting, met bijvoorbeeld liguster, zuurbes, hulst, beuk en/of haagbeuk. Bij voorkeur een mix van twee of meer plantensoorten.

Minimaal 5m lang, 1m breed en 1.5m hoog.



Takkenril

Een takkenril is een manier om snoei- en kaphout te verwerken tot een afscheiding met hoge ecologische waarde als voedsel- en veilige plek.

Minimaal 5m lang en 1.5m hoog.



Moestuin

Moestuin of buurttuin

De moestuin is minimaal 50m².



Water infiltreren



Verkoeling



Water bufferen



Gezondheid



Schaduw geven

Verblijfplaatsen en veiligheid voor dieren



Wormenhotel

Plaats een wormenhotel en zorg bij voorkeur voor informatie-voorziening.



Insectenstenen, bijenburchten en insectenhotels

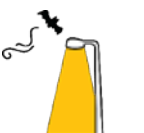
Realiseer (bij voorkeur meerdere en verschillende) verblijven voor insecten. Zorg ook voor open zandplekken als verblijfplaats voor insecten.

Plaats de verblijven op maximaal 3 meter van nectar-leverende beplanting.



Composthoop

Maak een composthoop en zorg voor rommelhoekjes waar o.a. opgeveegde bladeren kunnen worden neergelegd.



Natuurvriendelijke straatverlichting

Zorg voor verlichting die niet verstrend werkt voor nachtdieren. Dit kan bijvoorbeeld met lampen met speciale kleuraanpassing en/of een verklikstelsysteem. Donkerte heeft de voorkeur. Zorg dat er geen uitstraling is van licht op struiken en bomen en water.



Dood hout

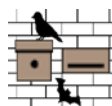
Dood hout, zoals afgezaagde boomstronken met wortelkluit zorgen voor een veilige plek, schaduw en voedsel voor veel soorten.

Plaats meerdere stukken over het plangebied en/of daken.



Stenenstapel

Stapels van losse stenen zorgen voor verblijfsplekken voor verschillende soorten dieren en voor schaduw.



Verblijfplaatsen en nestkasten

Een aantal diersoorten maken gebruik van verblijfplaatsen in gebouwen, zoals spouwmuren, nestkasten en plekken onder dakranden en achter gevelbetimmering.

Voor verschillende soorten zijn richtlijnen voor verblijven beschikbaar.



Faunapassage

Verbindingen en openingen onder hekwerk en over of onder moeilijk oversteekbare wegen.

Alleen voor fauna toegankelijk groengebied wordt meegerekend bij grondgebonden doelsoorten.



Water infiltreren



Verkoeling



Water bufferen



Gezondheid



Schaduw geven

Huismus

Passer domesticus

V's VAN DE HUISMUS

V1 Voedsel

Het voedsel van volwassen huismussen bestaat voornamelijk uit zaden van grassen en kruiden, en wordt aangevuld met insecten en larven, bessen en bloemknoppen. Voedsel wordt gezocht op plaatsen zonder of met korte begroeiing, zoals wegbermen, erven en tuinen.

V2 Voortplanting

Een huismus leeft graag samen met andere huismussen in een groep. Broeden doen ze in een dakgoot of beschaduwde nestkast.

V3 Veiligheid

Essentieel is dat er bij deze voedselbronnen en verblijfplaatsen voldoende beschutting is in de vorm van doornige, (groenblijvende) struiken, groene gevels en hagen.

V4 Verbinding

Huismussen leven in een klein gebied. Zorg dat in de directe omgeving van de nestverblijven continu voldoende beschutting aanwezig is en dat er altijd voldoende geschikt voedsel, zand en water binnen 50 tot 100 meter beschikbaar zijn. Hoe dichterbij hoe beter.

Leefgebied

Huismussen leven graag in de buurt van mensen. Hun nestplaats is meestal in of aan een gebouw en voedsel komt bewust of onbewust van mensen. Huismussen eten zaden, granen, insecten, bloemknoppen, brood, bessen, pinda's en vetbollen. In broedtijd eten ze voornamelijk insecten.

Het leefgebied moet bestaan uit een combinatie van plekken voor nestgelegenheid, voedsel (voor volwassen en jonge huismussen), slaapplekken, voldoende beschutting, plekken voor stofbaden en drinkwater. Ontbreekt één van de onderdelen of liggen ze te ver van elkaar verwijderd, dan is het leefgebied niet meer geschikt.

Natuurinclusieve maatregelen



Groen dak met grassen, kruiden, en struiken

V1 V3 V4



Groene daktuin

V1 V3 V4



Groene gevel

V1 V3 V4



Geveltuin

V1 V4



Groene tuin

V1 V3 V4



Cluster van struiken

V1 V3 V4



Bomenrijen

V1 V3 V4



Solitaire bomen

V1 V3 V4



Cluster van bomen

V1 V3 V4



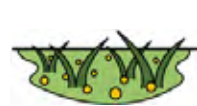
(Pocket)park

V1 V3 V4



Zoomvegetatie

V1 V4



Bloemrijk grasland

V1



Natuurlijke poel of vijver

V1



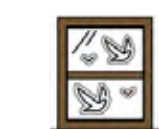
Vaste plantenvakken en plantenbakken

V1 V4



Verblijfplaatsen en nestkasten

V2



Vogelvriendelijke beglazing

V4



Groene tuinafscheiding

V3 V4



Hagen

V1 V3 V4

Gewone dwergvleermuis

Pipistrellus pipistrellus



V'S VAN DE GEWONE DWERGVLEERMUIS

V1 Voedsel

Dwergvleermuizen verzamelen hun voedsel het liefst dichtbij en jagen binnen een straal van 5 kilometer van hun verblijfplaats. Hun menu bestaat voornamelijk uit vliegende insecten.

V2 Voortplanting en V3 veiligheid

Dwergvleermuizen maken gebruik van verschillende verblijven om te overwinteren, paren, kramen en zomers te slapen. Ze hebben de voorkeur voor toegankelijke spouwmuren en ruimte onder daken.

V4 Verbinding

Met behulp van bomen en water navigeren vleermuizen door het landschap. Zorg met waterlijnen en bomenrijen voor verbinding met de omgeving. Als nachtdieren is het daarbij belangrijk dat er veel donkerte is en dat verlichting niet op hun verblijven en vliegroutes schijnt.

Leefgebied

Vleermuizen zijn nachtdieren die jagen in de beschutting van opgaande elementen, boven water en bij velden. Deze structuren zijn daarom erg belangrijk voor vleermuizen. Rond verblijfplaatsen moet dus een voldoende beschutte en insectenrijke omgeving aanwezig zijn als voedsel voor de vleermuizen.

Natuurinclusieve maatregelen



Groen dak met grassen, kruiden, en struiken

V1 V4



Groene daktuin

V1 V4



Groene gevel

V1 V3 V4



Geveltuin

V1



Groene tuin

V1



Cluster van struiken

V1



Bomenrijen

V1 V4



Solitaire bomen

V1



Cluster van bomen

V1 V4



(Pocket)park

V1 V4



Zoomvegetatie

V1 V4



Natuurlijke poel of vijver

V1



Sloten

V1 V4



Vaste plantenvakken en plantenbakken

V1



Faunapassage

V4



Sedumdaken

V1



Ecologische wadi

V1 V4



Bloemrijk grasland

V1



Natuurvriendelijke straatverlichting

V4



Geen lichtuitstraling vanuit gebouwen

V4



Verblijfplaatsen en nestkasten

V2 V3

Scholekster

Haematopus ostralegus



V'S VAN DE SCHOLEKSTER

V1 Voedsel en V4 verbinding

Scholeksters leven vooral van wormen en schelpdieren. Zorg daarom voor kruidenrijk grasland en water nabij verblijfplaatsen.

V2 Voortplanting en V3 veiligheid

Scholeksters houden van grote open gebieden. Scholeksters trekken steeds vaker naar stedelijk gebied waar ze broeden op platte grinddaken, palen of bruine daken.

Leefgebied

Scholeksters komen vooral voor op wadden, duinen en in weilanden. Ze houden van grote open gebieden. Ze komen ook veel voor in polders waar ze van wormen en emelten leven. Scholeksters komen daarnaast steeds vaker in de stad voor. Hier broeden ze graag op platte grinddaken. Ze moeten hier oppassen voor meerdere soorten meeuwen en kraaiachtigen. Het is daarom belangrijk dat er voldoende schuilplaatsen zijn, zoals afdakjes, pallets of kleine rioolbuizen.

Natuurinclusieve maatregelen



Bruine daken

V2 V3



Cluster van struiken

V1 V3 V4



Vogelvriendelijke beglazing

V4



Natuurlijke poel of vijver

V1



Zoomvegetatie

V1 V4



Bloemrijk grasland

V1



Sloten

V1 V4



Natuurvriendelijke oever

V1 V3 V4



Ecologische wadi

V1

Zanglijster

Turdus philomelos



V'S VAN DE ZANGLIJSTER

V1 Voedsel

Een dikke strooisellaag op een gezonde bodem zorgt voor voldoende bodembewonende ongewervelden als voedsel. Zanglijsters eten ook bessen en vruchten.

V2 Voortplanting en V3 veiligheid

Realiseer parken, bossen, hagen en groene tuinen om in te broeden en te verblijven.

V4 Verbinding

Zorg voor veel groen in de omgeving, zodat het aanbod van voedsel en verblijfplaatsen uitgebreid is.

Leefgebied

De zanglijster is een bekende algemene bosvogel die ook veel in tuinen voorkomt. De vogel verzamelt zijn voedsel aan de grond en eet voornamelijk wormen, slakken, insecten, duizendpoten en andere bodembewonende ongewervelden. Daarnaast worden ook bessen en ander fruit gegeten. Ze broeden in dichte struiken, heggen en bomen.

Natuurinclusieve maatregelen



(Pocket)park

V1 V3 V4



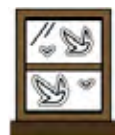
Tiny forest

V1 V2 V3 V4



Groene tuin

V1 V3 V4



Vogelvriendelijke
beglazing

V4



Cluster van
struiken

V1 V2 V3 V4



Hagen

V2 V3 V4



Solitaire bomen

V3



Cluster van
bomen

V1 V3



Zoomvegetatie

V1 V4



Bloemrijk
grasland

V1



Natuurlijke poel
of vijver

V1



Overhoekjes

V1 V2 V3

Wezel

Mustela nivalis



V'S VAN DE WEZEL

V1 Voedsel

Wezels zijn behendige jagers, die vooral op woelmuizen en kleine vogels jagen. Het dieet wordt aangevuld met slakken, kikkers en eieren. Om voor voldoende voedsel voor de wezel te zorgen is een gebied nodig met veel kruidachtige planten, grassen, struiken en een composthoop voor een gezonde bodem. Dit zorgt voor een aantrekkelijk voedselgebied.

V2 Voortplanting en V3 veiligheid

Een gevarieerd leefgebied is essentieel voor de optimale ontwikkeling van de wezel. Het zijn territoriale dieren die veel ruimte nodig hebben om te jagen, zich voor te planten en bescherming te zoeken tegen andere roofdieren.

V4 Verbinding

Zorg voor groenverbindingen die grote struiken bevatten en aansluiting hebben met de bredere omgeving.

Leefgebied

De wezel is een behendige jager, die vooral jaagt op kleine prooien. Het voornaamste gedeelte van het menu bestaat uit woelmuizen, maar bij gebrek daaraan kunnen ook slakken, kikkers en eieren gegeten worden.

Het is belangrijk om gedurende het hele jaar voldoende hoge dichte begroeiing te hebben, dit doordat wezels schuwe dieren zijn die veel schuilmogelijkheden nodig hebben. Een meer terughoudende benadering van maaien en begrazen, waarbij meer vegetatie wordt behouden, is goed voor de wezel. Het is aan te bevelen om takken en maaisel te gebruiken om hopen te maken die dienen als slaappleatsen. Deze hopen leveren ook voedsel op voor de wezel.

Natuurinclusieve maatregelen



Bunzing

Mustela putorius



V'S VAN DE BUNZING

V1 Voedsel

Bunzings zijn nachtdieren en jagen vaak op muizen, ratten en konijnen. Daarnaast eten ze ook vogels, reptielen, vis, amfibieën, insecten, bessen, en andere vruchten.

V2 Voortplanting en V3 veiligheid

konijnenholen, stenenstapels, holen tussen wortels van bomen en zelf gegraven holen in zachte grond worden gebruikt als verblijfplaats en voor het grootbrengen van de jongen.

V4 Verbinding

Aaneengesloten groenverbindingen die grote struiken bevatten. Het leefgebied van een bunzing kan variëren van 8 tot 1000 hectare, dit is afhankelijk van het voedselaanbod.

Leefgebied

De bunzing heeft verschillende opties als het gaat om het vinden van een schuilplaats. Ze maken vaak gebruik van bestaande hopen, zoals konijnenholen of hopen tussen de wortels van bomen. Daarnaast zijn stapels stenen ook een favoriete locatie voor hen om te schuilen. Wanneer er geen bestaande schuilplaatsen beschikbaar zijn, kan de bunzing ook zijn eigen ondergrondse hol graven in zachte grond, zoals zandgrond.

Het is belangrijk om gedurende het hele jaar voldoende opgaande begroeiing te hebben. Een meer terughoudende benadering van maaien en begrazen, waarbij meer begroeiing wordt behouden, kan beter zijn. Door takken, hout, stobben, maaisel en stenen op hopen in het terrein achter te laten, kan de leefomgeving van de bunzing verbeterd worden.

Natuurinclusieve maatregelen



Geveltuin

V1 V4



Groene
tuinafscheiding

V3 V4



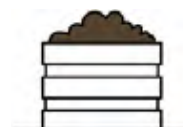
Hagen

V3 V4



Faunapassage

V3 V4



Composthoop

V2 V3



Cluster van bomen

V1 V4



Takkenril

V3 V4



Cluster van
struiken

V1 V3



Stenenstapel

V3



Groene tuin

V1 V3 V4



Zoomvegetatie

V1 V4



Bloemrijk
grasland

V1



Overhoekjes

V1 V2 V3



Rustzone fauna
langs waterrand

V3 V4

Europese rode eekhoorn

Sciurus vulgaris



V'S VAN DE EUROPESE RODE EEKHOORN

V1 Voedsel

Selecteer zaaddragende bomen (onder andere eik, beuk, den).

V2 Voortplanting en V3 veiligheid

Realiseer of behoud veel hoge bomen. Eekhoornkasten kunnen worden opgehangen om voor een voortplanting- en verblijfplaats te zorgen.

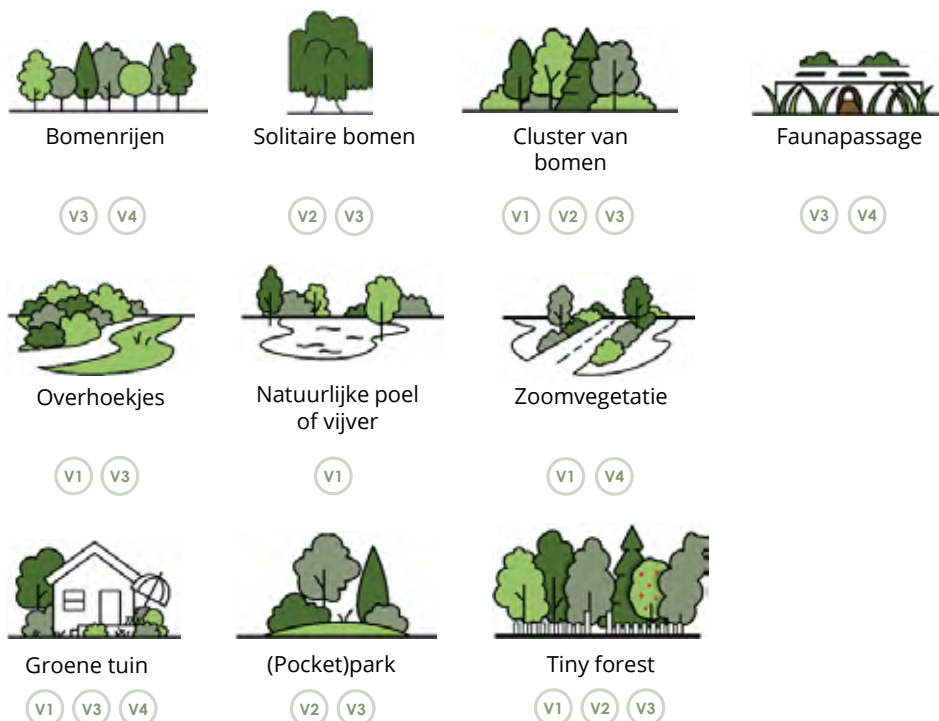
V4 Verbinding

Zorg voor verbinding tussen de bomen.

Leefgebied

Eekhoorns komen voor in loofbos, naaldbos of gemengd bos, maar ook in tuinen, parken en houtwallen in de buurt van bos. Mits er voldoende voedsel beschikbaar is, komen ze ook in bebouwd gebied. Hun voorkeur gaat uit naar ouder bos (naaldbomen ouder dan 20 jaar en loofbomen ouder dan 40 jaar), omdat daar meer voedsel en nestgelegenheid is. Eekhoorns houden niet van zon, maar juist van schaduwrijke plekken. Natuurlijke vijanden zijn de vos, roofvogels en boommarters. Hun voedsel bestaat hoofdzakelijk uit boomzaden, zoals eikels, noten, dennenappels en kegels van naaldbomen. Ook eten ze afhankelijk van het jaargetijde knoppen, bladeren, bessen, schors, paddenstoelen, rupsen, vogeleieren en zelfs jonge vogels.

Natuurinclusieve maatregelen



Egel

Erinaceus europaeus



V'S VAN DE EGEL

V1 Voedsel

Egels eten vooral kleine (bodem)insecten, regenwormen en slakken. Dit dieet wordt aangevuld met kleine amfibieën, (jonge) zoogdieren, eieren, aas en plantaardig materiaal.

V2 Voortplanting en V3 veiligheid

Verblijfplaatsen vinden ze in rommelige beplanting, een dikke strooisellaag en rommel-hoekjes of composthopen. Makkelijk toegankelijk water in het gebied is een vereiste.

V4 Verbinding















Voor mannetjes is een optimaal leefgebied 20-40 ha en voor vrouwtjes 10-20 ha. Maak openingen voor egels in schuttingen en zorg voor faunapassages bij wegen om een leefgebied van deze grootte te kunnen realiseren.

Leefgebied

Egels zijn dol op tuinen, bosranden, struweel en loofbos, het liefst met ondergroei. Dit zorgt voor goede leefgebieden. Egels komen ook in steden voor, zolang er maar volop aaneengesloten groene zones, tuinen en schuilplaatsen aanwezig zijn.

In de zomer slapen egels vaak onder dicht struikgewas, in holtes onder boomwortels, in composthopen of konijnenholen. Soms worden slaapnesten gebouwd van losse bladeren. Een nest voor de jongen ligt op een goed verborgen plek zoals in een compost-, takken- of puinhoop. Winternesten worden meestal in de grond gemaakt, tegen een schutting aan, in een schuur of bijgebouw of in een takken- of composthoop.

Natuurinclusieve maatregelen

 Geveltuin V1 V4	 Groene gevel V1 V4	 Hagen V3 V4	 Groene tuin V1 V2 V3 V4	 Composthoop V2 V3
 Zoomvegetatie V1 V4	 Bloemrijk grasland V1	 Overhoekjes V1 V2 V3	 Rustzone fauna langs waterrand V1 V3 V4	 Natuurvriendelijke oever V1 V3 V4
 Cluster van bomen V1 V4	 Takkenril V3 V4	 Cluster van struiken V1 V2 V3 V4	 Faunapassage V3 V4	 Groene tuinafscheiding V3 V4

Zwarte roodstaart

Phoenicurus ochruros



V'S VAN DE ZWARTE ROODSTAART

V1 Voedsel

Planten en struiken met veel bloemen en/of bessen die insecten aantrekken bieden voedsel voor de zwarte roodstaart.

V2 Voortplanting

Om zwarte roodstaarten te helpen, kunnen nestkasten worden geplaatst. De nestkast moet geplaatst worden in bebouwing op een beschutte plaats op het noorden of oosten.

V3 Veiligheid

Bruine daken dragen bij aan de stedelijke biodiversiteit. In het broedseizoen bieden ze een compleet habitat voor de zwarte roodstaart.

V4 Verbinding

Het is cruciaal voor de zwarte roodstaart dat er in de omgeving van het nest open, zonnige, droge, niet ingerichte terreinen aanwezig zijn.

Leefgebied

De zwarte roodstaart leeft het grootste deel van het jaar solitair of in paren en zingt van een hoge zangpost vanaf 20 meter hoogte. Het is cruciaal voor de zwarte roodstaart dat er in de omgeving van het nest open, zonnige, droge, niet ingerichte terreinen aanwezig zijn. De zwarte roodstaart houdt niet zo van een groene en begroeide omgeving. Behoud dus kleine stukjes braakland met korte vegetatie of leg bruine daken aan, waar ze op kunnen broeden en foerageren. De zwarte roodstaart mijdt doorgaans natte gebieden en gebieden met dichte en hoge gewassen en is een insecteneter.

Natuurinclusieve maatregelen



Bruine daken

V1 V2 V3



Verblijfplaatsen
en nestkasten

V2



Vogelvriendelijke
beglazing

V4



Zoomvegetatie

V1 V4



Bloemrijk
grasland

V1

Kleine watersalamander

Lissotriton vulgaris



V'S VAN DE KLEINE WATERSALAMANDER

V1 Voedsel

Watersalamanders zijn carnivoren. Ze vinden hun voedsel in het water, maar ook op het land. Kleine watersalamanders eten kleine ongewervelden, amfibieënlarven en eitjes. Op het land eten ze kleine insecten, regenwormen en slakken.

V2 Voortplanting en V3 veiligheid

Realiseer of behoud een plangebied met poelen, sloten met stilstaand tot langzaam stromend water. Deze wateren dienen voldoende watervegetatie te hebben.

V4 Verbinding

Zorg voor een waterrijke omgeving met natuurvriendelijke oevers en een landhabitat met beplanting en schuilplaatsen. Deze wateren dienen op maximaal 400 meter afstand van elkaar te liggen.

Leefgebied

De kleine watersalamander leeft in verschillende waterrijke omgevingen, zoals vennen, poelen, plassen, sloten, zowel in stedelijke als landelijke gebieden. Deze wateren dienen half zonnige, half schaduw te zijn en begroeid te zijn.

Behalve aan water hebben kleine watersalamanders ook behoefte aan land waar ze hun voedsel kunnen zoeken, rusten en overwinteren. Deze stukken land hebben een dichte begroeiing nodig om vochtig te blijven en takken en stenen om onder te schuilen.

Natuurinclusieve maatregelen



Takkenril

V3 V4



Faunapassage

V3 V4



Ecologische wadi

V3 V4



Groene tuin

V1 V3 V4



Hagen

V3 V4



Natuurlijke poel
of vijver

V1 V2 V3



Zoomvegetatie

V1 V4



Natuurvriendelijke
oever

V1 V4



Bloemrijk
grasland

V1 V4



Sloten

V1 V2 V3 V4



Rustzone fauna
langs waterrand

V3 V4



Dood hout

V3



Stenenstapel

V3 V4

Bodemdieren



V'S VAN HET BODEMLEVEN

Zorg voor een goede, gebiedseigen grondkwaliteit en ecologisch beheer. Het is belangrijk om ervoor te zorgen dat de bodem niet uitdroogt en niet vervuild wordt met afval of schadelijke stoffen. Ook moet bodemverdichting tegengegaan worden, vermijdt bijvoorbeeld zware machines die over de bodem rijden. Vermijdt ook het omploegen of omgooien van de bodem, voor een gezonde bodem met een goede bodemstructuur dient deze niet bewerkt te worden.

Als we het hebben over natuurinclusief bouwen, wordt de bodem vaak vergeten, terwijl een kwart van de soorten in de bodem leeft. Bovendien is een gezonde bodem ook een belangrijk onderdeel van het voedselweb en zo van essentieel belang voor de natuur die daarboven leeft.

De bodemkwaliteit in Nederland staat echter onder druk. In de bebouwde kom hebben we vaak te maken met verdichting van de bodem, wat resulteert in wateroverlast en minder variatie in planten en dieren. De bodem is dan ook een onmisbare factor als we het hebben over natuurinclusief ontwikkelen. Gelukkig zijn er een paar universele maatregelen die ervoor zorgen dat we onze bodem gezonder kunnen maken:

Natuurinclusieve maatregelen



Groene tuin



Composthoop



Wormenhotel



Grondbewerking van particuliere tuinen



Dood hout



Moestuin

Bijen en vlinders



V'S VAN DE BIJEN EN VLINDERS

V1 Voedsel

Nectar- en stuifmeelplanten, struiken en bomen met bloeiperiodes van het vroege voorjaar tot najaar.

V2 Voortplanting

Elke soort legt eieren op specifieke plantensoorten. Dit worden waardplanten genoemd.

V3 Veiligheid

Insectenstenen, open stukken zand, dood hout, holtes in stengels en stenenstapels.

V4 Verbinding

Zorg voor bloemenweides en bijenlinten die met elkaar worden verbonden door bloemstroken en groene tuinen.

Leefgebied

Bloemen- en kruidenrijke groenstroken en weides vormen een belangrijke voedselbron voor vlinders, hommels en bijen. Deze soorten zijn voor hun voedsel afhankelijk van de nectar en het stuifmeel van de bloemen. Ze hebben een gevarieerd aanbod van inheemse beplanting nodig met bloei van het voorjaar tot het najaar. Veel insecten hebben een eigen voorkeur voor planten als voedsel en planten waardoor ze zich kunnen ontwikkelen, zoals planten voor de afzet van hun eitjes of om te ontpoppen. Variatie in de vegetatie met verschillende structuren en reliëf is ook erg belangrijk voor insecten en zorgt voor de nodige beschutting.

Natuurinclusieve maatregelen



Groen dak met grassen, kruiden, en struiken

V1 V2 V3 V4



Groene tuin

V1 V2 V3 V4



Groene gevel

V1 V3 V4



Geveltuin

V1 V2 V3 V4



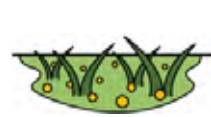
Groene daktuin

V1 V2 V3 V4



Zoomvegetatie

V1 V4



Bloemrijk grasland

V1 V2 V3 V4



Natuurlijke poel of vijver

V1 V3



Vaste plantenvakken en plantenbakken

V1 V4



Sedumdaken

V1



Cluster van struiken

V1 V3



Moestuין

V1 V2 V3



Faunapassage

V3 V4



Dood hout

V3



Insectenstenen, bijenburchten en insectenhôtels

V2



Groene tuinafscheiding

V1 V4



Ecologische wadi

V1 V2 V3 V4



Stenenstapel

V3



Muurplanten en restauratie van oude muren

V1 V4

BIJZONDERE SOORTEN

De lijst met doelsoorten vertegenwoordigt niet de gehele verscheidenheid aan natuurwaarden die we in Nijmegen willen behouden en versterken. Zo zijn er ook bijzondere soorten waarmee rekening moet worden gehouden, zoals de knautiabij, kamsalamander en rugstreeppad. Ook voor deze soorten kan geschikt leefgebied gerealiseerd worden.



Rosse vleermuis

Lift mee met 'gewone dwergvleermuis', maar behoud oude bomen voor verblijfplaatsen.



Kamsalamander

Lift mee met 'kleine watersalamander', mits er moerasvergeet-mij-nietje, watermunt en mannagras aanwezig zijn.



Knautiabij

Lift mee met 'vlinders en bijen' als er ook wordt gezorgd voor gebieden met beemdkroonplanten.



Eikenpage

Lift mee met 'bijen en vlinders' als er ook wordt gezorgd voor eiken(lanen) voor de voortplanting en verbinding.



Vliegend hert

Lift mee met meerdere soorten die bomen en dood hout nodig hebben. Voor vliegend hert is dood loofhout nodig.



Laatvlieger

Lift mee met 'gewone dwergvleermuis', maar zorg voor openingen in spouwmuren.



Rugstreeppad

Lift mee met 'zwarte roodstaart en kleine watersalamander voor braakliggende terreinen en visvrije poelen.



Natuurinclusief bouwen

een veerkrachtige en gezonde leefomgeving voor iedereen!

WAAROM?

De toolbox voorziet in onze ambitie om natuur standaard mee te nemen in ruimtelijke plannen en de basiskwaliteit natuur in de bebouwde omgeving te behouden en versterken. Daarmee stimuleren we biodiversiteit daar waar de stad natuurbehoud niet als hoofdfunctie heeft, maar waar wel mogelijkheden liggen om natuur de ruimte te geven.



Meervoudige waardecreatie



- Gezonde leefomgeving
- Betere luchtkwaliteit
- Minder wateroverlast en hittestress
- Energiebesparing
- Waardestijging gebouw
- ...

HOE?

Stap 1

Locatieaanduiding

De locatie van het initiatief is bepalend voor de doelsoorten waaruit gekozen kan worden.

Stap 2

Type ontwikkeling

De Toolbox Nijmegen is van toepassing op zowel nieuwbouw als bestaande bouw.

Stap 3

Omvang initiatief

De omvang van het initiatief is bepalend voor de grootte van de vereiste inspanning (stap 4 + 5).



Stap 4

Verblijfvoorzieningen

De huismus, gierzwaluw en vleermuizen hebben hun broed- en verblijfsplaatsen in of tegen gebouwen. De Toolbox Nijmegen zet er op in om hiervoor bewust ruimte te creëren.

Stap 5

Doelsoorten

Het tweede spoor is het realiseren van een geschikte leefomgeving voor doelsoorten - bijv. een egel en/of eekhoorn - door het treffen van vergroeningsmaatregelen.

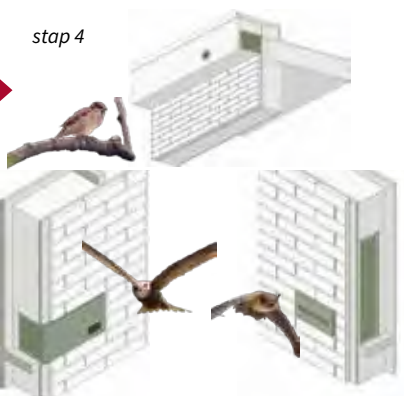
Stap 6

Rapportage

De rapportage is een samenvatting en onderbouwing van de genomen stappen. Tevens wordt daarin vermeld hoe de instandhouding en het beheer zijn geregeld.

WAT?

stap 4



stap 5





Bijlage 6

KOOPOVEREENKOMST VOOR DE VERKOOP VAN ONROERENDE ZAKEN DOOR DE GEMEENTE NIJMEGEN

CPO locatie Hof van Holland (Nijmegen-Noord)

Gemeente Nijmegen – CPO @@

De ondergetekenden:

1. de publiekrechtelijke rechtspersoon gemeente Nijmegen, gevestigd aan de Korte Nieuwstraat 6 te Nijmegen, op grond van het bepaalde in het Mandaatbesluit gemeente Nijmegen 2019, in deze rechtsgeldig vertegenwoordigd door de heer A.A. Koldenhof, in zijn functie als concernmanager van de afdeling Stadsontwikkeling, handelende ter uitvoering van het besluit van het college van burgemeester en wethouders d.d., nummer, hierna: Verkoper of Gemeente,

en

2. de vereniging Collectief Particulier Opdrachtgeverschap @@, gevestigd te @@ aan de @@, ingeschreven in de Kamer van Koophandel onder nummer @@ (uittreksel KvK **bijlage 1**), rechtsgeldig vertegenwoordigd door haar bestuursleden @@, gezamenlijk bevoegd en hierna samen te noemen: Koper,

Verkoper/Gemeente en Koper worden samen genoemd: Partijen,

hebben in aanmerking genomen dat:

- a. de Gemeente eigenaar is van de percelen kadastraal bekend gemeente Nijmegen, sectie F, nummers 2530 en 2532, gelegen in Nijmegen-Noord in plangebied Hof van Holland;
- b. de Gemeente (een deel van) de percelen vermeld onder a. ter grootte van circa 2.644 m² te koop heeft aangeboden aan bij de Gemeente geregistreerde CPO's voor de ontwikkeling van minimaal 7 en maximaal 9 woningen in de vorm van een CPO;
- c. @@ geregistreerde CPO's belangstelling hebben getoond voor de locatie;
- d. Koper als eerste is ingeloot na loting door notaris mr. @@ van Hekkelman notarissen;
- e. Partijen op @@ een optieovereenkomst voor de duur van een jaar hebben gesloten. De optie had tot doel optant in de gelegenheid te stellen om na te gaan of optant mogelijkheden ziet om voor eigen rekening en risico een bouwplan te ontwikkelen en de haalbaarheid van de uitvoering daarvan na te gaan met inachtneming van de door de Gemeente gestelde voorwaarden, zoals omschreven in onder meer het omgevings-/bestemmingsplan, het kavelpaspoort, het verkoopdocument en de geldende publiekrechtelijke regelgeving;
- f. voor onderwerpen of onderdelen uit het onder e. vermelde verkoopdocument en kavelpaspoort die in deze Koopovereenkomst niet (nader of volledig) zijn geregeld of genoemd, het bepaalde uit het verkoopdocument en kavelpaspoort geldt. Ingeval de inhoud van deze Koopovereenkomst in strijd is met de inhoud van het verkoopdocument en/of kavelpaspoort geldt de inhoud van deze Koopovereenkomst (**bijlage 2**, verkoopdocument en kavelpaspoort);
- g. de optieperiode heeft geleid tot een schetsontwerp voor de bouw van @@ woningen met bijbehorende voorzieningen zoals parkeergelegenheid (**bijlage 3**, Voorlopig Ontwerp);

- h. het Koper bekend is dat de Algemene verkoopvoorwaarden voor de verkoop van onroerende zaken door de gemeente Nijmegen 2020 (hierna: de Algemene Verkoopvoorwaarden en/of AVGN 2020, **bijlage 4**), integraal onderdeel uitmaken van deze overeenkomst (hierna: de Koopovereenkomst);
- i. Verkoper en Koper, waar het Verkoper betreft op ambtelijk niveau, overeenstemming hebben bereikt over de inhoud van deze koopovereenkomst (hierna: Koopovereenkomst), welke Koopovereenkomst aan de zijde van Verkoper pas tot stand komt (totstandkomingsvoorbehoud) na een besluit van het college van burgemeester en wethouders tot het sluiten van deze Koopovereenkomst en een rechtsgeldige ondertekening.

zijn het volgende overeengekomen:

Artikel 1 Considerans

Het bepaalde in de considerans maakt volledig deel uit van deze Koopovereenkomst.

Artikel 2 Het Verkochte

1. Verkoper verkoopt aan Koper, die van Verkoper koopt, een gedeelte van circa 2.644 m² van de percelen kadastraal bekend als gemeente Neerbosch, sectie F, nummers 2530 en 2532, hierna te noemen: het Verkochte, een en ander zoals vermeld op de als **bijlage 5** bij deze Koopovereenkomst gevoegde situatietekening met nummer 599072.
2. Het Verkochte betreft een perceel bouwgrond en is gelegen In Hof van Holland in Nijmegen-Noord.
3. Het Verkochte wordt verkocht in de volgende staat:
 - Bouwrijp, zoals vermeld in artikel 2.12 van de AVGN2020.
4. Het Verkochte wordt verkocht met de bestemming Centrum.

Artikel 3 Koopsom

1. De Koopsom voor het Verkochte bedraagt € 1.333.505,- (zegge: eenmiljoen driehonderddrieëndertigduizend vijfhonderdvijf euro) inclusief de verschuldigde omzetbelasting maar exclusief de bedragen die voor rekening van de Koper komen overeenkomstig het bepaalde in de Algemene Verkoopvoorwaarden (artikel 2.6 AVGN2020).
2. De betaalde optievergoeding van € 6.667,- (zegge: zesduizend zeshonderdzevenenzestig euro) en de waarborgsom (artikel 5 van deze Koopovereenkomst) worden bij het verlijden van de notariële akte verrekend met de Koopsom.

Artikel 4 Notariële akte van levering

Levering

1. De voor de eigendomsovergang vereiste notariële akte van levering zal worden verleden ten overstaan van één van de notarissen van notariskantoor @@ te @@ en wel op @@ of zoveel eerder of later als Partijen gezamenlijk nader overeenkomen.
2. In geval van verkoop van een gedeeltelijk kadastraal perceel geeft de Gemeente tijdig vóór het verlijden van de akte van levering op kosten van Koper, opdracht voor het afsplitsen van het kadastrale perceel waarbij het Kadaster aan het Verkochte een nieuw definitief perceelnummer toekent.

Contractoverneming

3. Koper is bevoegd derden aan te wijzen als personen aan wie door de Verkoper een deel van het Verkochte dient te worden geleverd, welke personen dienen te zijn aangesloten bij/lid dienen te zijn van CPO (Collectief Particulier Opdrachtgeverschap) @@. De persoonlijke gegevens van deze personen zijn opgenomen in **bijlage 6** van deze Koopovereenkomst. Verkoper (de Gemeente Nijmegen) is alsdan bereid medewerking te verlenen aan een levering van een deel van het Verkochte rechtstreeks aan deze personen middels een contractoverneming in de leveringsakte zoals bedoeld in artikel 6:159 Burgerlijk Wetboek. Dit zal in de betreffende akte tot levering worden vastgelegd middels de volgende bepaling:
“De comparanten verklaren dat verkoper een koopovereenkomst heeft gesloten met de vereniging Collectief Particulier Opdrachtgeverschap “@@”(hierna: @@), aan partijen genoegzaam bekend. @@ verklaart bij monde van haar bestuurders dat @@ met koper is overeengekomen dat @@ haar rechtsverhouding tot de verkoper zoals deze voortvloeit uit de koopovereenkomst gedeeltelijk, namelijk voor zover deze rechtsverhouding betrekking heeft op het hierna te melden registergoed, overdraagt aan koper zoals bedoeld in artikel 6:159 Burgerlijk Wetboek (contractoverneming). Verkoper verleent bij deze de voor deze contractoverneming wettelijk vereiste medewerking. Mitsdien gelden thans als partijen bij de koopovereenkomst, voor zover die betrekking heeft op het hierna nader te omschrijven registergoed: verkoper en koper.”

Artikel 5 Waarborgsom

1. Koper is verplicht, tot meerdere zekerheid voor de nakoming van zijn verplichtingen uit hoofde van deze Koopovereenkomst, uiterlijk één maand voor Levering een waarborgsom ten bedrage van 10% van de Koopsom te storten op de derdengeldenrekening van de notaris.
2. De waarborgsom zal, behoudens ontbinding van deze Koopovereenkomst op grond van een overeengekomen ontbindende voorwaarde en behoudens het bepaalde in artikel 2.21 van de Algemene Verkoopvoorwaarden, met de Koopsom worden verrekend.
3. Bij niet-nakoming van de bij dit artikel aan Koper opgelegde verplichting is artikel 2.21 van de Algemene Verkoopvoorwaarden van toepassing.
4. Verkoper zal over de gestorte waarborgsom geen rente vergoeden aan Koper.
5. Indien Koper in staat van faillissement wordt verklaard, in surseance van betaling verkeert of is toegelaten tot de schuldsaneringsregeling natuurlijke personen en de curator of bewindvoerder deze Koopovereenkomst niet gestand wenst te doen, zal het in artikel 5.1 genoemde bedrag van rechtswege als boete bedoeld in artikel 2.21 van de Algemene Verkoopvoorwaarden aan Verkoper zijn verbeurd.

Artikel 6 Rechten en lasten

1. Verkoper heeft kennisgegeven van alle hem bekende lasten uit hoofde van erfdienstbaarheden, kettingbedingen, kwalitatieve verplichtingen en overige lasten en beperkingen, kenbaar uit de openbare registers als bedoeld in artikel 3:16 BW, blijkend en/of voortvloeiend uit de na te noemen aktes:
 - ingeschreven in het Kadaster in Register Hypotheken 4 op 24-11-2010, deel 59141 onder nummer 47: er wordt melding gemaakt van erfdienstbaarheden van recht van uitweg. Het gehele (omliggende) gebied is door de gemeente Nijmegen aangekocht voor ontwikkeling van de Waalsprong. De erfdienstbaarheden zijn hiermee door vermenging teniet gegaan en hoeven in een opvolgende akte niet meer te worden opgenomen;
 - ingeschreven in het Kadaster in Register Hypotheken 4 op 16-06-2006, deel 50043 onder nummer 60: er wordt melding gemaakt van erfdienstbaarheden recht van uitweg. Het gehele (omliggende) gebied is door de gemeente Nijmegen aangekocht voor ontwikkeling van de Waalsprong. De erfdienstbaarheden zijn hiermee door vermenging teniet gegaan en hoeven in een opvolgende akte niet meer te worden opgenomen.

De akte(s) is/zijn opgenomen in **bijlage 7**.

2. Op het Verkochte rust(en) blijkens de Basisregistratie Kadaster en het Digitaal Stelsel Omgevingswet wel/geen bijzondere publiekrechtelijke lasten en beperkingen.
3. Koper aanvaardt uitdrukkelijk al die lasten en beperkingen en feitelijkheden die niet kenbaar zijn uit de openbare registers maar die voor hem kenbaar zijn uit de feitelijke situatie of anderszins en ongeacht of deze voor Koper een wezenlijk zwaardere belasting betekenen.

Artikel 7 Bodem

De milieukundige staat van de bodem is onderzocht in 2018. Voor de aanvraag omgevingsvergunning zal tijdig in opdracht en voor rekening van Verkoper een geactualiseerd onderzoek worden uitgevoerd, waarvan het rapport aan Koper beschikbaar zal worden gesteld.

Artikel 8 Archeologie en Ontploffbare Oorlogsresten

Het Object heeft geen archeologische waarde of is vrijgegeven. Er zijn geen beperkingen voor de realisatie van een woongebouw.

Het Object is onderzocht op explosieven en vrijgegeven.

Artikel 9 Garantieverklaringen van Verkoper

Verkoper garandeert, onverminderd het bepaalde in de artikelen 6 en 7, het volgende:

1. Verkoper is bevoegd tot verkoop en levering van het Verkochte;
2. het Verkochte wordt geheel vrij van huur/huurkoop/pacht overgedragen: het Verkochte zal ten tijde van de feitelijke levering geheel vrij van huur zijn en/of van huurkoopovereenkomsten en/of pachtovereenkomsten of andere aanspraken tot gebruik, leeg en ontruimd (behoudens de eventueel mee verkochte roerende zaken);
3. aan Verkoper zijn van overheidswege of door nutsbedrijven geen veranderingen betreffende het Verkochte voorgeschreven of aangekondigd (zoals aanschrijvingen ingevolge de Woningwet dan wel Omgevingswet), welke nog niet zijn uitgevoerd;
4. het Verkochte:
 - a. is niet aangewezen of is betrokken in een procedure tot aanwijzing als rijksmonument in de zin van artikel 3.1 van de Erfgoedwet;
 - b. is niet aangewezen als (rijksbeschermd) stads- of dorpsgezicht als bedoeld in artikel 2.34, lid 4, van de Omgevingswet of een gemeentelijke erfgoedverordening als bedoeld in artikel 3.16 lid 1 van de Erfgoedwet, dan wel als gemeentelijk monument in het omgevingsplan dan wel krachtens een gemeentelijke verordening;
5. in het Omgevingsplan, kenbaar in het Digitaal Stelsel Omgevingswet, is/zijn geen functieaanduiding als provinciaal monument of daarmee samenhangende regels opgenomen, geen functieaanduiding als beschermd stads- of dorpsgezicht of daarmee samenhangende regels opgenomen, geen functieaanduiding als gemeentelijk monument of daarmee samenhangende regels opgenomen;
6. het Verkochte is niet betrokken in een landinrichtingsplan en is niet ter onteigening aangewezen;
7. op het Verkochte is geen voorkeursrecht als bedoeld in Hoofdstuk 9 (Voorkeursrecht) van de Omgevingswet gevestigd, dan wel een voorkeursrechtbeschikking afgegeven;

8. ten opzichte van derden bestaan overigens geen verplichtingen uit hoofde van een voorkeursrecht of optierecht;
9. aan Verkoper zijn geen nog niet ingeschreven maar wel voor inschrijving vatbare feiten als bedoeld in artikel 3:17 Burgerlijk Wetboek bekend;
10. het recht van Verkoper op het Verkochte is niet voorwaardelijk en niet onderworpen aan tijdsbepaling.

Artikel 10 Bouwplicht

1. Koper is deze Koopovereenkomst aangegaan met het oog op uitvoering van het aan deze Koopovereenkomst gehechte schets- of definitief ontwerp (bijlage 3), dat dient te voldoen aan de (beeldkwaliteits)eisen zoals opgenomen in het verkoopdocument en het kavelspaspoort (samen bijlage 2). Het verkoopdocument en het kavelspaspoort vormen één geheel en zijn onlosmakelijk verbonden met deze Koopovereenkomst
2. Koper is verplicht om binnen zes maanden na het besluit van het college van burgemeester en wethouders tot het sluiten van de Koopovereenkomst een ontvankelijke aanvraag voor de vereiste omgevingsvergunning in te dienen, welke aanvraag voorts dient te voldoen aan de daarvoor gestelde voorschriften. Koper verplicht zich al die maatregelen te nemen die voor een spoedige verlening van de omgevingsvergunning noodzakelijk zijn, waartoe mede behoort het verstrekken van nader gevraagde inlichtingen, bescheiden en dergelijke binnen de daarvoor geldende en/of gestelde termijnen.
3. Koper is verplicht met realisatie van het bouwplan te starten binnen negen maanden na de datum waarop de omgevingsvergunning onherroepelijk is geworden, mits Levering heeft plaatsgevonden. Realisatie dient te geschieden in een gestage bouwstroom en wel zodanig dat het bouwplan is voltooid en in gebruik is genomen binnen 24 maanden na het in de vorige zin bedoelde tijdstip.

Artikel 11 Warmte-infrastructuur

Vestiging opstalrecht

1. De Koper zal de op het Verkochte te stichten opstallen vanwege de naamloze vennootschap Vattenfall Warmte N.V., (hierna: Vattenfall), doen voorzien en voorzien houden van leidingen met bijbehorende werken en apparatuur, dienende tot aansluiting van deze opstallen op de stadsverwarming te Nijmegen, deze intact te laten, alsmede het onderhoud en eventuele vernieuwing daarvan toe te staan en te gedogen, zodat een ongestoorde levering van warmte via de stadsverwarming te allen tijde mogelijk is. In het kader daarvan is/wordt door Verkoper een opstalrecht gevestigd ten behoeve van Vattenfall, welk recht van opstal aan de opstalhouder de bevoegdheid geeft om gedurende de duur van dit recht van opstal in, aan, op of boven de percelen waarop dit recht wordt gevestigd ten behoeve van (een) door Vattenfall aan te leggen stadsverwarmingssystemen, warmwaterleidingen, aansluitset/afleverset, sondes, kabels casu quo leidingen te hebben, te leggen, te houden, te onderhouden (waaronder begrepen te inspecteren), te repareren, te vervangen en te verwijderen. Gemeld recht geeft de opstalhouder de bevoegdheid tot het te allen tijde in, aan op en boven het belaste perceel al datgene te verrichten of te doen verrichten, wat naar het oordeel van de opstalhouder nodig is in verband met de voorbereiding en uitvoering van de hiervoor bedoelde werkzaamheden. De verlening van het opstalrecht is geschied onder de navolgende voorwaarden en bepalingen:
 - a. Het recht van opstal is gevestigd voor onbepaalde tijd en kan door de eigenaar niet worden opgezegd.
 - b. Het opstalrecht kan door de opstalhouder worden overgedragen. Bij gehele en gedeeltelijke overdracht of overgang van werken van de opstalhouder treedt de rechtverkrijgende in alle rechten en verplichtingen van de opstalhouder uit deze overeenkomst.

- c. De opstalhouder heeft te allen tijde het recht om het opstalrecht bij een aan de eigenaar gericht aangetekend schrijven of deurwaardersexploit op te zeggen. Reeds nu voor alsdan verklaart de eigenaar zich daarmee akkoord en machtigt hij de opstalhouder om op kosten van de opstalhouder al datgene te (doen) verrichten, wat nodig is om de inschrijving van het opstalrecht in de openbare registers te doen doorhalen.
- d. De Koper zal zich onthouden van het toebrengen van schade op welke wijze dan ook en voorts van al datgene waardoor de werken van de opstalhouder gevaar zouden kunnen lopen of waardoor inbreuk op het opstalrecht zou kunnen worden gemaakt of een ongestoorde uitoefening daarvan zou kunnen worden belemmerd.
- e. De Koper staat ervoor in, dat derden geen rechten welke de uitoefening van het opstalrecht kunnen belemmeren, op het belaste perceel zijn toegezegd of verleend.
- f. De opstalhouder zal bij de uitoefening van haar opstalrecht zoveel mogelijk rekening houden met de belangen en de wensen van de eigenaar of andere rechtmatige gebruiker en in het algemeen zo weinig mogelijk belemmering, hinder en schade veroorzaken. De eigenaar zal bij de uitoefening van zijn eigendomsrechten ook zoveel mogelijk rekening houden met de belangen en de wensen van de opstalhouder en in het algemeen zo weinig mogelijk belemmering, hinder en schade veroorzaken.
- g. De opstalhouder zal na ontgravingen en andere werkzaamheden, het belaste perceel zoveel en zo spoedig mogelijk weer in de vorige toestand brengen.
- h. De opstalhouder vergoedt aan de eigenaar of andere rechtmatige gebruiker van het belaste perceel, indien zij het opstalrecht eerbiedigen, alle door hen op bedoeld perceel geleden schade, die een gevolg is van de aanwezigheid van de werken van de opstalhouder of van de door of vanwege de opstalhouder in, op en boven het belaste perceel verrichte werkzaamheden, indien en voor zover die schade niet aan de schuld van de eigenaar of aan de schuld van personen, voor wie laatstgenoemde of zijn ondergeschikten of hulppersonen verantwoordelijk zijn, te wijten is.
- i. Bij het eindigen van het recht van opstal, op welke wijze of om welke oorzaak of reden dit ook zij, zal de verwarmingsinstallatie in de woning niet worden verwijderd en zal deze van rechtswege, zonder enige vergoeding ter zake, eigendom worden van de eigenaar.
- j. De grond- en alle andere zakelijke lasten, die van de voormelde onroerende zaak geheven worden, blijven voor rekening van de eigenaar.

Eisen warmte-infrastructuur

- 2. De Koper verplicht zich om de woning geschikt te maken voor aansluiting op de warmtevoorziening van Vattenfall, zodat de woning op correcte wijze aangesloten kan worden en voldoen aan de eisen en specificaties zoals de Vattenfall die stelt. Voor meer informatie over aan welke eisen moet worden voldaan wordt verwezen naar Vattenfall.

Kosten aansluiting warmtenet

- 3. De kosten voor Bijdrage Aansluit Kosten (BAK), zijnde de eenmalige bijdrage in de kosten voor het aansluiten van woningen op de warmte-infrastructuur komen voor rekening van Koper.

Kettingbeding

- 4. De Koper en opvolgende eigenaren verbinden zich jegens Vattenfall, om gedurende de duur van het hiervoor vermelde recht van opstal (stadsverwarming) op dit stadsverwarmingssysteem een aansluiting¹

¹ Aansluiting: de leidingen van Vattenfall die de verwarmingsinstallatie of de verwarmingsinstallatie en de warmtapwaterinstallatie met de hoofdleidingen verbindt, met inbegrip van de aansluitset. Aansluitset: het samenstel van apparatuur waaronder de meetinrichting en/of apparatuur voor de stadswarmtelevering en/of bereiding van warm tapwater dat, als onderdeel van de individuele aansluiting, zich bevindt tussen de warmte infrastructuur en het leveringspunt.

te hebben en in stand te houden, met inachtneming van het bepaalde in de Warmtewet en het bepaalde onder 2, zulks onder al de voorwaarden en tegen voldoening van de vergoedingen, die Vattenfall nodig of redelijk acht ten behoeve van de aanleg en exploitatie van dit systeem.

5. De Koper en opvolgende eigenaren kunnen de aansluiting deels door Vattenfall laten verwijderen, met inachtneming van het bepaalde in de Warmtenet. Bij het afsluiten van een deel van de aansluiting worden de aansluitset en warmtemeter verwijderd. De aansluiting vanuit de openbare weg cq de kruipruimte tot in de meterkast van de woning blijft hierbij intact. Na verwijdering zijn Koper en opvolgende eigenaren geen (periodieke)kosten hoe ook genaamd meer verschuldigd aan Vattenfall. Bij een eventuele heraansluiting zijn Koper en opvolgende eigenaren kosten verschuldigd aan Vattenfall.
6. Alle in deze overeenkomst genoemde en door Vattenfall gebouwde of in aanbouw zijnde (delen van) opstallen, warmte-infrastructuur, aansluitingen of onderstations inclusief de daarop eventueel naderhand aangebrachte wijzigingen zijn en blijven in volle eigendom van Vattenfall, die daartoe te allen tijde onbelemmerde toegang zal hebben, daarover naar eigen goeddunken zal kunnen beschikken en welke door Koper en diens rechtsopvolger(s) ongemoeid zullen worden gelaten.
7. Koper verbindt zich jegens Vattenfall en haar eventuele rechtsopvolgers tot nakoming van de rechten en verplichtingen die voortvloeien uit lid 4, 5 en 6 van dit artikel.

Artikel 12 Natuurinclusief bouwen

Koper is verplicht om voor het bouwplan uitvoering te geven aan de “Toolbox Natuurinclusief bouwen”, Leidraad gemeente Nijmegen, november 2023. Hierbij is Koper verplicht het format uit bijlage B van de toolbox in te vullen en voor toetsing aan te leveren bij de Gemeente. Zie **bijlage 8** voor de toolbox.

Artikel 13 Bijzondere bepalingen

Zelfbewoningsplicht woningen

1. De Koper of diens rechtsopvolger is verplicht de woning uitsluitend te zullen gebruiken om die zelf (eventueel met zijn partner en/of gezinsleden) te bewonen. Dit betekent dat de Koper of diens rechtsopvolger de woning niet mag verhuren dan wel anderszins in gebruik mag geven aan derden met inachtneming van en behoudens het vermelde in de hierna volgende leden.
2. De zelfbewoningsplicht geldt voor een periode van vijf jaren. Als start van deze tijdsduur geldt hierbij de datum waarop de woning aan de Koper feitelijk ter bewoning wordt opgeleverd door de ontwikkelaar/aannemer.
3. Ingeval Koper of diens rechtsopvolger overgaat tot verkoop en levering van de woning is Koper of diens rechtsopvolger verplicht de verplichting tot zelfbewoning als bedoeld in lid 1 van dit artikel via een kettingbeding c.q. kwalitatieve verplichting door te leggen aan de opvolgend Koper voor de resterende looptijd van de oorspronkelijke 5 jaren.
4. Ingeval dit artikel door Koper of diens rechtsopvolger niet wordt nageleefd, verbeurt Koper een direct opeisbare boete aan de gemeente Nijmegen van € 50.000,- (zegge: vijftigduizend euro).
5. Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Nijmegen (hierna: college) kan –op verzoek van de Koper of diens rechtsopvolger – schriftelijk afwijken van de verplichting tot zelfbewoning indien en voor zover er sprake is van omstandigheden van de Koper of diens rechtsopvolger waardoor (volledige) instandhouding van dit artikel in redelijkheid naar het oordeel van het college niet geveerd kan wordend (hardheidsclausule). Een ontheffing wordt in ieder geval verleend ingeval:
 - a. Koper ten minste 12 maanden zijn woonadres als bedoeld in artikel 1.1, onderdeel o, onder

1°, van de Wet basisregistratie personen in die woning heeft en de Koper met een woningzoekende schriftelijk overeenkomt dat de woningzoekende de woonruimte voor een termijn van ten hoogste 12 maanden, anders dan voor toeristische verhuur, in gebruik neemt.

- b. de woonruimte onlosmakelijk deel uitmaakt van een winkel-, kantoor- of bedrijfsruimte.

Achternvangovereenkomst

6. Indien door een lid uiterlijk 2 maanden vóór juridische levering voor de financiering van het Verkochte geen bindend aanbod tot een hypothecaire lening kan worden verkregen, dient de CPO op zoek te gaan naar een nieuw lid. Om te voorkomen dat op moment van Levering een deel van het Verkochte niet kan worden betaald omdat niet tijdig een nieuw lid is gevonden, dient de CPO zorg te dragen voor een achternvangovereenkomst om het risico voor niet verkochte woningen af te dekken. De partij waarmee de CPO een achternvangovereenkomst aangaat, kan geen CPO lid zijn, noch een contractspartij voor de Gemeente. De concept achternvangovereenkomst dient ter beoordeling te worden voorgelegd aan Verkoper.

Artikel 14 Afwijkingen van de Algemene verkoopvoorwaarden

De hierna volgende bepalingen uit de Algemene verkoopvoorwaarden zijn (deels) niet van toepassing c.q. zijn (deels) aangevuld c.q. wordt anderszins van deze bepalingen afgeweken, steeds als hierna vermeld:

- In afwijking van artikel 2.5 van de AVGN2020 wordt het Verkochte geleverd in bouwrijpe staat. Voor de definitie van bouwrijp wordt verwezen naar artikel 2.12 van de AVGN2020;
- In afwijking van artikel 2.11 lid 2 van de AVGN2020 wordt het Verkochte rechtstreeks middels contractoverneming - vóórdat aan de bouwplicht is voldaan - juridisch geleverd aan de natuurlijke CPO-leden met verwijzing naar artikel 4 lid 3 van deze Koopovereenkomst.

Artikel 15 Slotbepaling

Deze Koopovereenkomst bevat alle afspraken tussen Partijen ter zake van de verkoop en levering van het Verkochte.

Artikel 16 Bijlagen

De bij deze Koopovereenkomst gevoegde bijlagen maken onverbrekelijk deel uit van deze Koopovereenkomst. Deze bijlagen zijn eveneens door ondertekening van de Koopovereenkomst voor akkoord ondertekend. De bijlagen bestaan uit:

1. Uittreksel Kamer van Koophandel
2. Verkoopdocument en kavelpaspoort
3. Voorlopig/Definitief Ontwerp
4. AVGN 2020
5. Situatietekening met nummer 599072, versie 1, (goedgekeurd d.d. @@ 2026)
6. Ledenlijst voor contractovername
7. Eigendomsinformatie Kadaster en akten
8. Toolbox Natuurinclusief bouwen

Aldus overeengekomen en ondertekend.

Datum.....

Datum

.....

.....

Gemeente/Verkoper

Koper

Bijlage 7

OPTIEOVEREENKOMST

CPO locatie Hof van Holland

Gemeente Nijmegen – CPO @@

De ondergetekenden:

1. de publiekrechtelijke rechtspersoon gemeente Nijmegen, gevestigd aan de Korte Nieuwstraat 6 te Nijmegen, op grond van het bepaalde in het Mandaatbesluit gemeente Nijmegen 2019, in deze tot besluitvorming gemachtigd en vertegenwoordigd door de heer A.A. Koldenhof, in zijn functie als concernmanager van de afdeling Stadsontwikkeling, hierna te noemen: Verkoper of Gemeente,

en
2. de vereniging CPO @@, gevestigd te @@ aan @@, ingeschreven in de Kamer van Koophandel onder nummer @@, rechtsgeldig vertegenwoordigd door haar bestuursleden @@, gezamenlijk bevoegd en hierna samen te noemen: Optant,

Gemeente en Optant worden samen genoemd: Partijen,

hebben in aanmerking genomen dat:

- a. de Gemeente eigenaar is van het de percelen kadastraal bekend als gemeente Nijmegen, sectie F, nummers 2530 en 2532, gelegen aan de Brendel-Jansenstraat in plangebied Hof van Holland in Nijmegen-Noord;
- b. de Gemeente een gedeelte van de percelen vermeld onder a. ter grootte van circa 2.644 m² te koop heeft aangeboden aan geregistreerde CPO's voor de ontwikkeling van minimaal 7 en maximaal 9 woningen in de vorm van een CPO;
- c. @@ geregistreerde CPO's belangstelling hebben getoond voor de locatie;
- d. Optant als eerste is ingeloot na loting door notaris mr. @@ van Hekkelman notarissen;
- e. Partijen overeenstemming hebben bereikt over het sluiten van een optieovereenkomst onder de hierna opgenomen voorwaarden;

zijn het volgende overeengekomen:

Artikel 1 Gegevens kavel

De Gemeente geeft in optie aan Optant, die van de Gemeente in optie neemt, een gedeelte van de percelen grond kadastraal bekend als gemeente Nijmegen, sectie F, nummers 2530 en 2532, gezamenlijk groot circa 2.644 m², gelegen aan de Brendel-Jansenstraat in plangebied Hof van Holland in Nijmegen-Noord, zoals weergegeven op de bijgaande situatietekening met nummer 599072 en hierna te noemen: de kavel.

Artikel 2 Koopsom kavel

De koopsom voor de kavel bedraagt € 1.333.505,-. Dit bedrag is inclusief de verschuldigde omzetbelasting maar exclusief kosten voor de eigendomsoverdracht, zoals notaris- en Kadasterkosten.

Artikel 3 Duur en optievergoeding

1. De optie tot koop houdt in dat de Gemeente de hiervoor onder artikel 1 omschreven kavel uitsluitend vrij houdt voor Optant in de vorm van een grondreservering gedurende een termijn van één jaar te rekenen vanaf de dag van ondertekening van deze overeenkomst door beide Partijen.

2. De door de Optant te betalen vergoeding voor de optie tot koop zoals bedoeld in lid 1 van dit artikel bedraagt 0,5% van de in artikel 2 vermelde koopsom, zijnde € 6.667,- inclusief omzetbelasting. Zo spoedig mogelijk na ondertekening van deze optieovereenkomst stuurt de Gemeente hiervoor een factuur aan Optant.
3. De optie heeft tot doel Optant in de gelegenheid te stellen om na te gaan of Optant mogelijkheid ziet voor eigen rekening en risico een bouwplan te ontwikkelen en de haalbaarheid van de uitvoering daarvan na te gaan met inachtneming van de door de Gemeente gestelde voorwaarden, zoals weergegeven op dan wel opgenomen of omschreven in onder meer het vigerende bestemmingsplan, het kavelpaspoort en geldende publiekrechtelijke regelgeving.

Artikel 4 Kosten en risico

1. Alle kosten die door de Optant in het kader van de uitvoering van deze optieovereenkomst en de ontwikkeling en realisatie van de beoogde bebouwing gemaakt worden, daaronder begrepen kosten van door Optant in te schakelen derden, zijn voor eigen rekening en risico van Optant.
2. Bij beëindiging van deze overeenkomst op welke grond dan ook, kunnen de door Optant gemaakte kosten niet verhaald worden op de Gemeente en zal de Gemeente geen enkele vergoeding of schadeloosstelling aan Optant verschuldigd zijn.
3. Voor zover Optant in het kader van deze overeenkomst of ter voorbereiding, uitwerking of realisatie van het voorgenomen bouwplan verbintenissen is aangegaan of rechtshandelingen heeft uitgeoefend, is de Gemeente op geen enkele wijze mede gebonden of aansprakelijk voor nakoming van de daaruit voortvloeiende rechtsgevolgen en/of schade.

Artikel 5 Einde optietermijn

1. Tijdens of aan het einde van de optietermijn kan Optant besluiten af te zien van koop. De Optant stelt de Gemeente hiervan onmiddellijk in kennis. De optievergoeding van € 6.667,- wordt niet terug betaald.
2. Tijdens of aan het einde van de optietermijn kunnen Optant en de Gemeente gezamenlijk besluiten een koopovereenkomst met elkaar aan te gaan, onder de voorwaarde dat het plan van Optant heeft geleid tot een positieve beoordeling door het Ruimtelijk KwaliteitsTeam Waalsprong (RKT) van de Gemeente. De optievergoeding van € 6.667,- wordt verrekend met de koopsom bij het passeren van de akte van levering.
3. Tijdens de optietermijn werkt de CPO verplicht samen met een CPO begeleider en een in het architectenregister geregistreerde architect aan het ontwerp van het plan. Het ontwerp moet binnen de optietermijn leiden tot een positief resultaat in maximaal 2 vooroverleggen bij het RKT. Vanuit de Gemeente is een stedenbouwkundige toegewezen, die tussentijds meekijkt met het ontwerp en samen met de CPO en haar architect naar het RKT gaat.
4. Indien het plan van Optant binnen de optietermijn van één jaar niet heeft geleid tot een positief oordeel van het RKT of als Optant na de optietermijn geen koopovereenkomst met de Gemeente wil aangaan zoals vermeld in lid 1 van dit artikel, dan wordt de optie als geëindigd beschouwd, zonder terugbetaling van de optievergoeding.

Aldus overeengekomen en ondertekend,

Op

.....
De Gemeente

Op

.....

.....

.....
De Optant

CONCEPT