

HISTORISCH VOORONDERZOEK
HENNISDIJK 7
TE BUREN



HOPMAN en PETERS
M I L I E U T E C H N I E K

Rapportnummer: 15-P-149

Historisch vooronderzoek Hennisdijk 7 te Buren

Opdrachtgever:

Eelerwoude
Achterstraat 11
4101 BB Culemborg
Contactpersoon: G.H. Kersten

HOPMAN EN PETERS HOLDING B.V.

Erichem, 27 juli 2015

Opgesteld door:	ing. J.J. van Beek
Gecontroleerd door:	ing. H.L.J.A. Peters

Zeist:

Jac. van Lennepaan 31
Postbus 253
3700 AG Zeist

tel. 030-6915931
fax 030-6911339

Erichem:

Erichemseweg 64
4117 GL Erichem

tel. 0344-572283
fax 0344-572256



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	4
1.1 AANLEIDING.....	4
1.2 DOEL	4
1.3 KWALITEITSBORGING	4
1.4 REIKWIJDTE VAN ONDERZOEK.....	4
2. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN EN ANALYSES	5
2.1 ALGEMENE GEGEVENS.....	5
2.2 ACTUELE EN HISTORISCHE GEGEVENS	5
2.3 INFORMATIE PERCELEN IN DE STRAAL VAN 25 METER RONDOM DE LOCATIE	6
2.4 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	6
3. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIEZEN	7
3.1 SAMENVATTING	7
4.2 CONCLUSIES	8
4.3 ADVIEZEN	8

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCHE EN KADASTRALE KAART EN SITUERING BESTEMMINGS-
WIJZIGING
BIJLAGE 2 HISTORISCHE GEGEVENS
BIJLAGE 3 FOTO'S

1. INLEIDING

Door Eelerwoude is op d.d. 1 juli 2015 aan Hopman en Peters Holding B.V. opdracht verleend voor het verrichten van een historisch onderzoek op de locatie Hennisdijk 7 te Buren, kadastraal bekend als gemeente Buren, sectie O, nummer 217 (gedeeltelijk). Op de locatie zijn opstallen van het voormalige landbouwbedrijf met akkerland aanwezig. Het voornemen is om ter plaatse van de opstallen de bestemming te wijzigen van agrarisch naar recreatie (legalisatie).

1.1 Aanleiding

In verband met de voorgenomen bestemmingsplanwijziging voor een gedeelte van het perceel dient een historisch bodemonderzoek conform de NEN 5725 te worden uitgevoerd.

1.2 Doel

Doel van het onderzoek is het bepalen of de locatie onverdacht of verdacht is voor bodemverontreiniging. Het historische bodemonderzoek is erop gericht om vast te stellen of er op de locatie risico's op historische verontreinigingen zijn.

1.3 Kwaliteitsborging

Hopman en Peters Holding B.V. heeft, als onafhankelijk adviesbureau, geen andere relatie met opdrachtgever dan opdrachtgever/opdrachtnemer. Hopman en Peters Holding B.V. *"keurt geen eigen grond"* waarmee de onafhankelijkheid van het historische vooronderzoek verkennende is gewaarborgd. Het kwaliteitssysteem van Hopman en Peters Holding B.V. voldoet aan de eisen van de NEN-EN ISO 9001:2008 (*certificaatnummer: K22348/07*).

Het historische onderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5725.

1.4 Reikwijdte van onderzoek

Voor de uitvoer van het historisch vooronderzoek wordt getracht een waarheidsgetrouw beeld van de historie van de onderzoekslocatie te geven. Het is echter nooit uit te sluiten dat alle gegevens die kunnen duiden op een verontreiniging kunnen worden achterhaald. Hopman en Peters Holding B.V. aanvaardt hiervoor geen enkele aansprakelijkheid. Wel zorgt Hopman en Peters Holding B.V. voor een zo groot mogelijke betrouwbaarheid en inzet van hun medewerkers. Daarnaast zijn de conclusies gebaseerd op gegevens die door opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Hopman en Peters Holding B.V. neemt geen verantwoording voor de gevolgen van gebrekkige informatievoorziening.

2. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN EN ANALYSES

2.1 Algemene gegevens

Adres	: Hennisdijk 7 te Buren
Kadastraal bekend	: gemeente Buren, sectie O, nr.217 (ged.)
Huidig gebruik	: bedrijvigheid (agrarisch met opstallen en erf)
Toekomstig gebruik	: recreatie met opstallen en erf
Oppervlakte onderzoekslocatie	: ca. 6.000 m ²
Coördinaten	: X - 149.891 Y - 435.802

2.2 Actuele en historische gegevens

De onderzoekslocatie is ten westen van het stadje Buren en de tichelgaten (natuurreserveaat) gelegen. Ten noorden van de locatie is de Hennisdijk aanwezig. De ligging van de locatie is in bijlage 1 op de topografische kaart, de kadastrale kaart en de situering van de bestemming aangegeven.

Ten behoeve van het vaststellen van de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de historische gegevens zoals verstrekt door de omgevingsdienst Rivierenland, hierna te noemen omgevingsdienst. Daarnaast is het bodeminformatiesysteem www.bodemloket.nl en is de website www.watwaswaar.nl geraadpleegd. Tevens is een enquête van de huidige eigenaar afgenomen.

Puntsgewijs kan het volgende over de onderzoekslocatie worden gesteld:

- De locatie is sinds mensenheugenis, wat uit de historische topografische kaarten blijkt, als bouwland in gebruik geweest. Er zijn geen boomgaarden op de locatie aanwezig geweest. Tussen 1966 en 1977 zijn de “oude” woning en agrarische opstallen gebouwd;
- Er zijn geen gegevens over de onderzoekslocatie beschikbaar in het bodeminformatiesysteem van bodemloket;
- Bij de omgevingsdienst zijn locatiegegevens bekend. Op de locatie is een bovengrondse dieselolietank aanwezig. Daarnaast is in het kader van de bouw aanvraag (54 m²) door SGS Envirom Service in maart 2004 met kenmerk 50712 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de boven-, ondergrond en het grondwater niet verontreinigd zijn. Op de locatie Hennisdijk 2a is door Bodemstaete een verkennend bodemonderzoek in juli 2004 met kenmerk 04/0606 uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de boven-, ondergrond en het grondwater niet verontreinigd zijn. De locatie ligt in de zone landbouw/natuur en grenst aan een natuurbeschermingsgebied. De toepassings- en ontgravingsklasse van de boven- en ondergrond is Achtergrondwaarde (schone grond). In het verleden is op de locatie geen fruitteelt aanwezig geweest. Op het bodemloket van de provincie zijn geen gegevens voorhanden. Volgens de asbestkansenkaart van de provincie is de kans op het aantreffen van asbest groot. De locatie ligt deels in de zone met een hoge verwachting (noordelijk deel) en deels in een zone met een middelhoge verwachting;
- Uit de enquête komt naar voren dat de bovengrondse dieselolietank in 2014 is ontmanteld en verwijderd van de locatie. Hiervoor is door ADJ Milieutechniek een tanksaneringscertificaat afgegeven met nummer 140900371.02. In 2010 is door dhr. van Koeverden aan de gemeente Buren gemeld dat de buitensilo voor mestopslag buiten gebruik is gesteld. Door de gemeente Buren is d.d. 1 april 2004 per brief bevestigd dat op basis van het vooronderzoek van SGS de locatie onverdacht is en dat er geen verkennend bodemonderzoek nodig is. In juni 2010 is door de gemeente Buren een sloopvergunning met nummer SV-2010-0280 afgegeven. Het betrof het verwijderen van asbesthoudende golfplaten van de berging en deels het slopen van de wanden van de slechtweerruimte en boogschietbaan.

In bijlage 2 zijn de bekende historische gegevens en de enquête opgenomen. Op 27 juli 2015 is door de heer J.J. van Beek een locatiebezoek afgelegd waarbij de locatie waarvoor de bestemmingswijziging wordt gewijzigd is bekeken. Tijdens het locatiebezoek is door dhr. Van Koeverden verklaard dat op de opstallen geen asbesthoudende materialen meer aanwezig zijn. De locatie maakt een verzorgde indruk waarbij geen olievlekken, brand / stookplaatsen voor afval zijn geconstateerd.

2.3 Informatie percelen in de straal van 25 meter rondom de locatie

Uit het rapport van de omgevingsdienst blijkt dat in een straal van 25 meter rondom de locatie een locatie aanwezig is waar een bodemonderzoek is verricht (Hennisdijk 2a). Gelet op de resultaten van het bodemonderzoek en op de afstanden tot de onderzoekslocatie wordt geen negatieve invloed op de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie verwacht en wordt geen verdere aandacht besteedt aan de bovenstaande locatie. In bijlage 2 is het rapport van de omgevingsdienst opgenomen.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Gegevens hieromtrent zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO. In tabel 1 is de globale regionale bodemopbouw van het gebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen weergegeven. Het maaiveld van de onderzoekslocatie bevindt zich circa 3,0 meter boven NAP.

Bodemlaag	Traject (m-mv ¹)	Grondsoorten
Deklaag	0-8	Klei
1 ^e watervoerend pakket	8-44	Uiterst grof t _m uiterst fijn zand, soms slibhoudend
1 ^e scheidende laag	44-66	Klei- en leemlagen, laagje veen

Tabel 1: Regionale bodemopbouw

¹meter minus maaiveld

De stromingsrichting van het grondwater in het 1^e watervoerend pakket is in het gebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen, globaal gezien westelijk gericht. Het freatische grondwater bevindt zich op circa 1,5 meter minus maaiveld.

3. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIEZEN

3.1 Samenvatting

Door Eelerwoude is op d.d. 1 juli 2015 aan Hopman en Peters Holding B.V. opdracht verleend voor het verrichten van een historisch onderzoek op de locatie Hennisdijk 7 te Buren, kadastraal bekend als gemeente Buren, sectie O, nummer 217 (gedeeltelijk). Op de locatie zijn opstallen van het voormalige landbouwbedrijf met akkerland aanwezig. Het voornemen is om ter plaatse van de opstallen de bestemming te wijzigen van agrarisch naar recreatie (legalisatie).

In verband met de voorgenomen bestemmingsplanwijziging voor een gedeelte van het perceel dient een historisch bodemonderzoek conform de NEN 5725 te worden uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is het bepalen of de locatie onverdacht of verdacht is voor bodemverontreiniging. Het historische bodemonderzoek is erop gericht om vast te stellen of er op de locatie risico's op historische verontreinigingen zijn.

Het historisch vooronderzoek is conform de NEN 5725 uitgevoerd.

De onderzoeksresultaten kunnen als volgt puntsgewijs worden samengevat:

- De locatie is sinds mensenheugenis, wat uit de historische topografische kaarten blijkt, als bouwland in gebruik geweest. Er zijn geen boomgaarden op de locatie aanwezig geweest. Tussen 1966 en 1977 zijn de "oude" woning en agrarische opstallen gebouwd;
- Er zijn geen gegevens over de onderzoekslocatie beschikbaar in het bodeminformatie-systeem van bodemloket;
- Bij de omgevingsdienst zijn locatiegegevens bekend. Op de locatie is een bovengrondse dieselolietank aanwezig. Daarnaast is in het kader van de bouwaanvraag (54 m²) door SGS Envirom Service in maart 2004 met kenmerk 50712 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de boven-, ondergrond en het grondwater niet verontreinigd zijn. Op de locatie Hennisdijk 2a is door Bodemstaete een verkennend bodemonderzoek in juli 2004 met kenmerk 04/0606 uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de boven-, ondergrond en het grondwater niet verontreinigd zijn. De locatie ligt in de zone landbouw/natuur en grenst aan een natuurbeschermingsgebied. De toepassings- en ontgravingsklasse van de boven- en ondergrond is Achtergrondwaarde (schone grond). In het verleden is op de locatie geen fruitteelt aanwezig geweest. Op het bodemloket van de provincie zijn geen gegevens voorhanden. Volgens de asbestkansenkaart van de provincie is de kans op het aantreffen van asbest groot. De locatie ligt deels in de zone met een hoge verwachting (noordelijk deel) en deels in een zone met een middelhoge verwachting;
- Uit de enquête komt naar voren dat de bovengrondse dieselolietank in 2014 is ontmanteld en verwijderd van de locatie. Hiervoor is door ADJ Milieutechniek een tanksaneringscertificaat afgegeven met nummer 140900371.02. In 2010 is door dhr. van Koeverden aan de gemeente Buren gemeld dat de buitensilo voor mestopslag buiten gebruik is gesteld. Door de gemeente Buren is d.d. 1 april 2004 per brief bevestigd dat op basis van het vooronderzoek van SGS de locatie onverdacht is en dat er geen verkennend bodemonderzoek nodig is. In juni 2010 is door de gemeente Buren een sloopvergunning met nummer SV-2010-0280 afgegeven. Het betrof het verwijderen van asbesthoudende golfplaten van de berging en deels het slopen van de wanden van de slechtweerruimte en boogschietbaan..

4.2 Conclusies

Op basis van de thans beschikbare gegevens van het historisch vooronderzoek wordt de locatie als onverdacht beschouwd en een verkennend bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht. Er zijn geen risico's (voormalige bedrijfsactiviteiten) naar voren gekomen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Gezien de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat ten aanzien van de onderzoekslocatie, uit milieuhygiënisch oogpunt, geen beperkingen gelden met betrekking tot de voorgenomen bestemmingswijziging van agrarisch naar recreatie.

4.3 Adviezen

Indien de grond ontgraven gaat worden en van de locatie wordt afgevoerd, bijvoorbeeld ten behoeve van bouwwerkzaamheden, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Middels het Besluit is het mogelijk om door het lokaal bevoegd gezag lokale maximale bodemgebruikswaarden vast te stellen, of om deze bodemgebruikswaarden te conformeren aan de maximale waarden uit het (landelijke) generieke model.

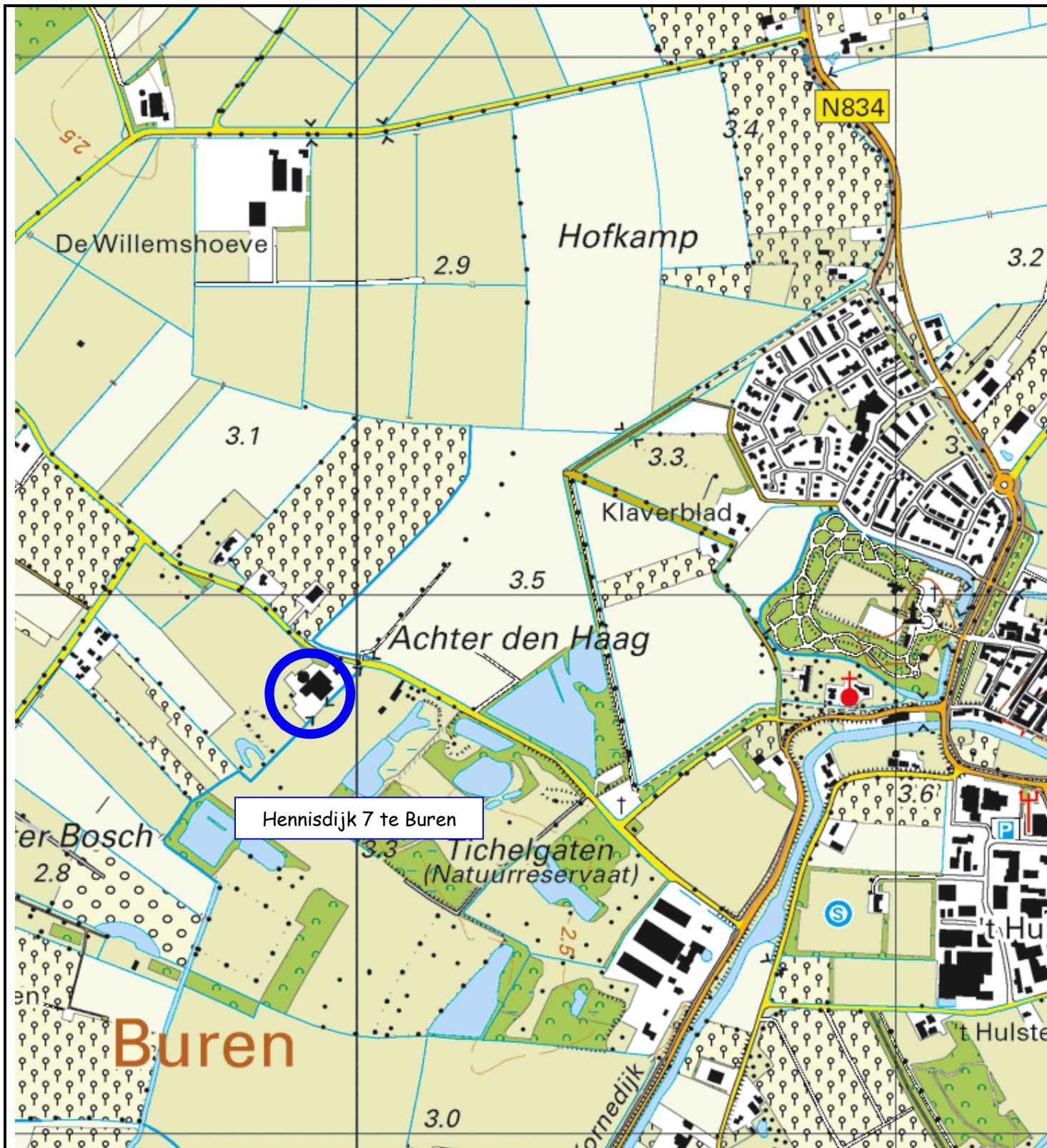
Volledige duidelijkheid wordt pas verkregen indien een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit is uitgevoerd.

Een alternatief voor de afzet van de overtollige grond (binnen het grondgebied van de gemeente Buren) kan mogelijk worden verkregen na toetsing aan het Actief Bodembeheer / Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Buren (indien aanwezig) of de Omgevingsdienst Rivierenland.

Voor de goede orde wordt opgemerkt dat indien tijdens verbouwingen er toch verdachte zaken naar voren komen, verkennend bodemonderzoek alsnog noodzakelijk kan zijn.

BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE EN KADASTRALE KAART EN SITUERING BESTEMMINGSWIJZIGING



Opdrachtgever:

Eelerwoude

Projectnummer:

15-P-149

Bijlage:

1

Projectnaam:

Historisch vooronderzoek Hennisdijk 7 te Buren

Schaal:

1 : 10.000

Formaat

A4

Topografische kaart met onderzoekslocatie

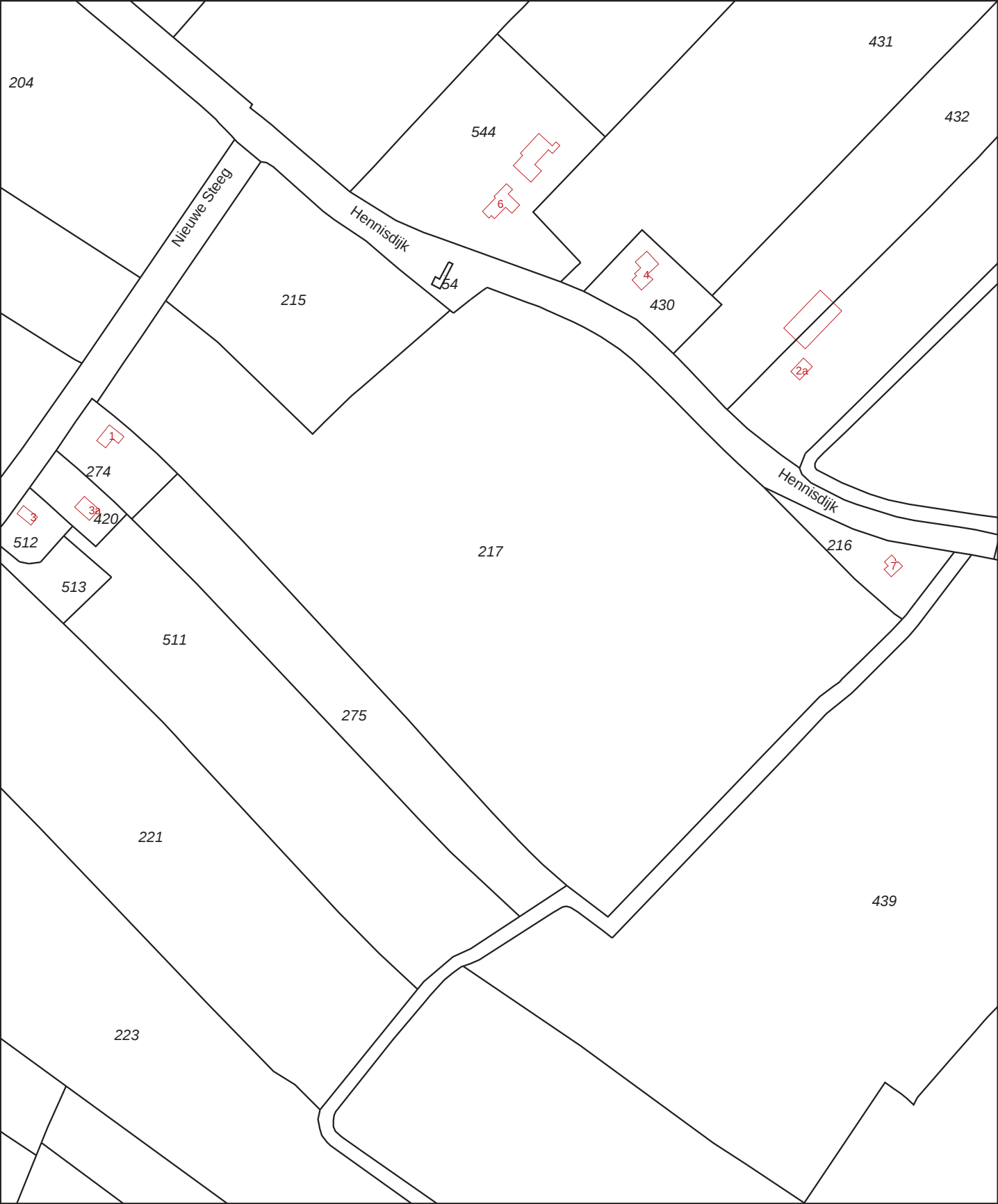


HOPMAN en PETERS HOLDING B.V.

M I L I E U T E C H N I E K

ZEIST JAC. VAN LENNEPLAAN 31
POSTBUS 253 3700 AG ZEIST
TEL. 030 - 6915931 / FAX 030 - 6911339
E-mail zeist@hopmanenpeters.nl

ERICHEM ERICHEMSEWEG 64 4117 GL
TEL. 0344 - 572283 / FAX 0344 - 572256
E-mail erichem@hopmanenpeters.nl



12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 23 juni 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:3000

Kadastrale gemeente

Perceel

BUREN

O

217

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bestemming Hennisdijk 7 te Buren





BIJLAGE 2

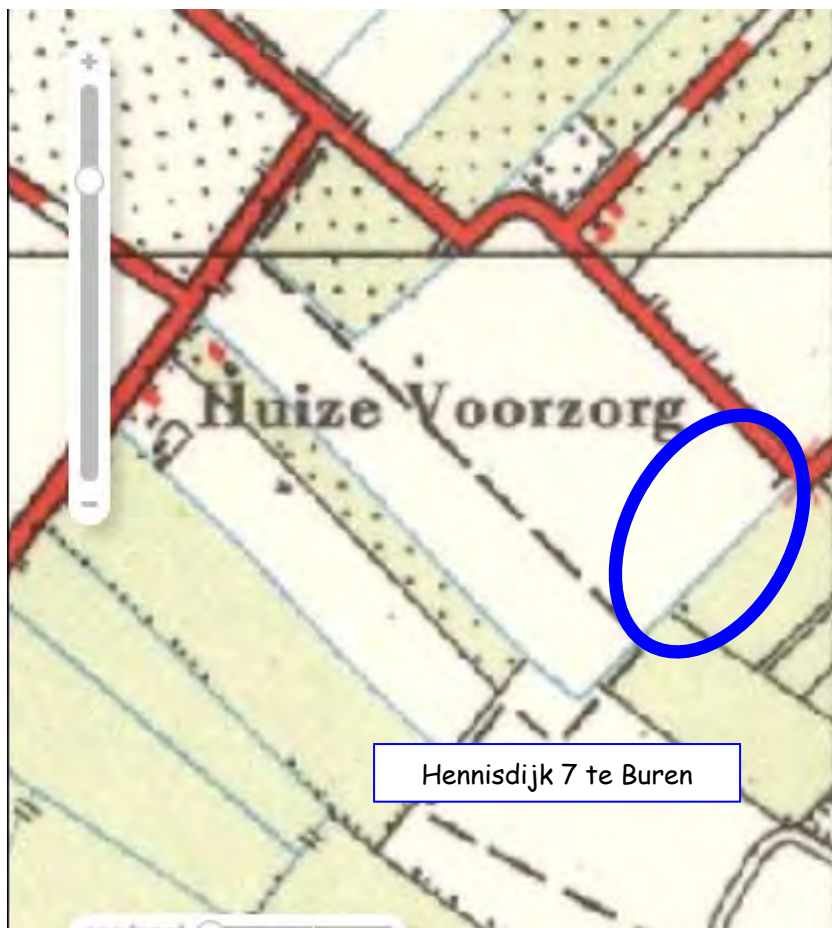
HISTORISCHE GEGEVENS

Website www.watwaswaar.nl

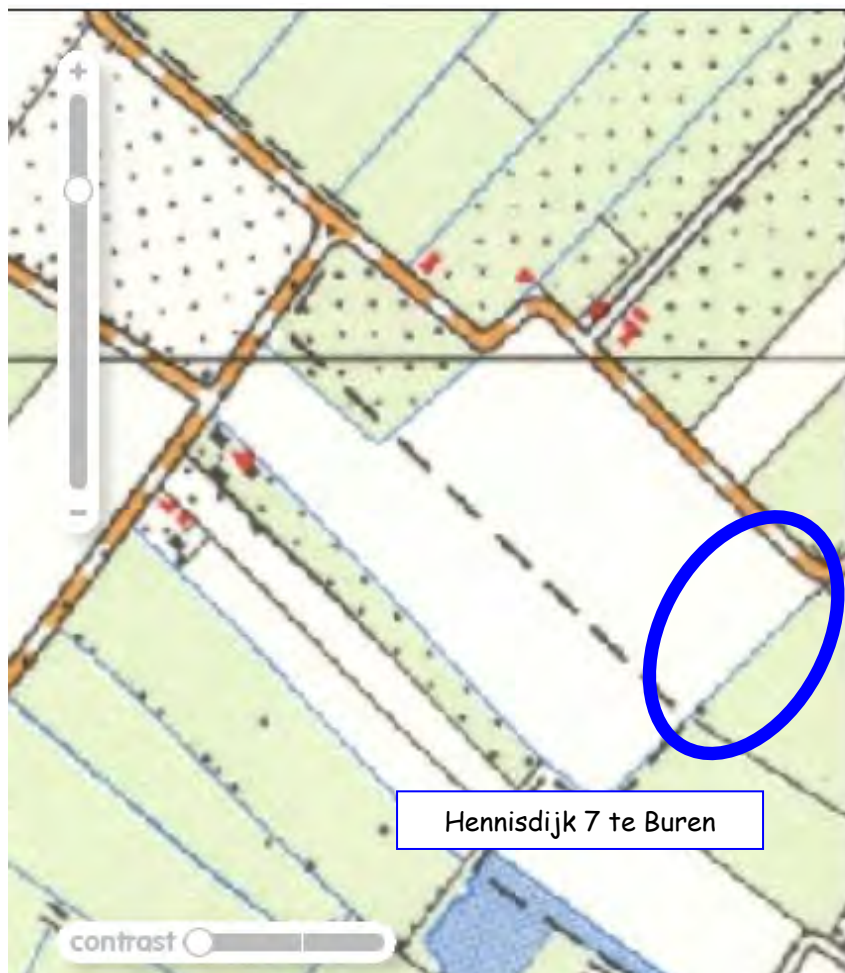
1918



1958



1966



1977



Hennisdijk 7 te Buren



1985



Hennisdijk 7 te Buren



1990



Vragenlijst vooronderzoek

Afbakening locatie.

Adres locatie (erf) of omschrijving ligging perceel (grond).

Hennisdijk 7 te Buren

Kadastrale aanduiding van de locatie en oppervlakte.

gemeente Buren, sectie O, nummer 217, gedeeltelijk. Ter plaatse wordt de bestemming gewijzigd van agrarisch naar recreatie.

Eigendomsgegevens

Naam, woonadres en telefoonnummer eigenaar.

Wim van Koeverden / Margreet de Wit

Hennisdijk 7 4116 RK Buren

Bent u gebruiker van de locatie en zo nee, wie is/zijn de gebruikers van de locatie? (naam, woonadres).

Ja

Sinds wanneer bent u de eigenaar/gebruiker (datum).

1981

Wie was de vorige eigenaar/gebruiker (naam en evt. huidig adres).

J.H.W. van Koeverden

Gebruik van locatie

Waarvoor is de onroerende zaak gebruikt (agrarisch, bedrijfsmatig, anders (omschrijving))?

Melkveehouderij en vanaf 2001 recreatie, ontvangstruimte buitensport

Wat is het huidige gebruik (grasland, akkerbouw (nadere omschrijving), maïs, bloembollen, fruitteelt, boomteelt, (glas)tuinbouw (nadere omschrijving, teeltwijze), anders (geef omschrijving))?

Stal en erf, terras en parkeerterrein en een klein deel weiland voor de koeien.

Welke gebruiken vonden in het verleden plaats en in welke periode (grasland, akkerbouw (nadere omschrijving), maïs, bloembollen, fruitteelt, boomteelt, (glas)tuinbouw (nadere omschrijving, teeltwijze), anders (geef omschrijving))? Zomogelijk de teeltplannen van de laatste 5 jaar toevoegen.

Teeltplan niet van toepassing, wel is er een mestopslag geweest, deze is een aantal jaren niet meer in gebruik, de rest is erf en terras, een klein deel weiland voor de koeien.

Welke bedrijfsactiviteiten vinden er momenteel plaats (anders dan agrarisch), bijvoorbeeld autogarage, timmerwerkplaats, tankstation, metaalbedrijf of anders (geef omschrijving).

Terras voor de recreatie, opslag van machines in de meststalo, wandelpad en weiland van de koeien.

Vonden er in het verleden bedrijfsactiviteiten anders dan agrarisch plaats? (bijvoorbeeld autogarage, timmerwerkplaats, tankstation, metaalbedrijf of anders (geef omschrijving)). Zo ja, welke en in welke periode?

Nee

Zijn er tijdens het bedrijfsmatig gebruik bij het proces, gasvormige, vloeibare en/of vaste stoffen vrijgekomen? Zo ja, met toelichting.

Nee

Zijn er andere dan huishoudelijke afvalstoffen op de riolering geloosd? Zo ja, met toelichting.

Uitloop Koecafé gaat via een vetafscheider naar de riolering.

Is er in het verleden zuiveringsslib of ander gebiedsvreemde (mest)stof op de gronden opgebracht? Zo ja,

wat voor (mest)stof en in welke periode?

Nee

Zijn er bestrijdingsmiddelen op de gronden gebruikt (anders dan de landbouwkundig gebruikelijke)?

Nee

Is er grondontsmetting anders dan door “stomen” of “natte grondontsmetting” toegepast? Zo ja, met toelichting.

Nee

Is er een mestopslag of een opslag van andersoortig materiaal aanwezig? Zo ja, om welk materiaal gaat het en welke bodembeschermende voorziening is hierbij aanwezig?

Nee, de oude mestilo is sinds 10 jaar buiten gebruik.

Tanks

Zijn er ondergrondse tanks (eventueel onder de bebouwing) op de locatie aanwezig (geweest)? Zo ja, wat is de (voormalige) ligging, wat wordt/werd hierin opgeslagen en hoe groot is/zijn/waren de tanks?

Nee, alleen mestkelders

Zijn er bovengrondse tanks op de locatie aanwezig (geweest)? Zo ja, wat is de (voormalige) ligging, wat wordt/werd hierin opgeslagen en hoe groot is/zijn/waren de tanks? (eventueel met het jaartal van de verwijdering)

Ja, zie bijlage en foto. Inhoud 1.000 liter. Verwijderd in 2014 door ADJ Milieutechniek.

Bevinden of bevonden zich op de locatie afleverzuilen ten behoeve van (motor)brandstoffen? Zo ja, waar bevinden of bevonden deze zich (eventueel met het jaartal van de verwijdering)? Toelichting: vloeistofdichte bestrating vanaf jaar? Olieafscheider aanwezig, vulpunt in vloeistofdichte tank vanaf jaar?

Nee.

Zijn van de tanks KIWA-keuringsbewijzen aanwezig? Zo ja, overleg kopieën.

Ja met registratienummer 140900371.02. Zie bijlage

Opstallen

Zijn er opstallen op de locatie aanwezig? Zo ja, geef de bestemming, afmetingen en stichtingsjaar van de opstallen aan. Geef tevens aan of in de opstallen asbesthoudende materialen verwerkt zitten.

Grote veeschuur met op dit moment 25 ligboxen en roostervloer en verder café, binnensportruimte en opslag landbouw en machines. Bouwjaar tussen 1985 en 2010

Alles is asbestvrij sinds 2010

Zijn er in het verleden opstallen gesloopt? Zo ja, geef de bestemming, afmetingen, stichtingsjaar en sloopjaar van de opstallen aan. Geef tevens aan of in de gesloopte opstallen asbesthoudende materialen verwerkt hebben gezeten.

Alles is gesloopt en opnieuw opgebouwd:

Stal ongeveer 1995, Koecafé 2004, Graanschuur 2010

Is er een sloopvergunning van de gesloopte opstallen aanwezig? Zo ja, kopie toevoegen.

Zie bijlage.

Zijn er in de bodem funderingsresten achtergebleven of is (asbesthoudend) sloopafval op het perceel begraven? Zo ja, met toelichting.

De fundering is gebruikt om opnieuw op te bouwen, asbest is verwijderd. De grondslag bestaat uit globaal klei op zand (0,0-0,5m-mv) en de fundering staat op het zand vanaf circa 0,7-0,8 m-mv.

Zijn er in het verleden opstallen afgebrand? Zo ja, geef de bestemming, afmetingen, stichtingsjaar, jaar van afbranden en eventueel herbouwjaar aan. Geef tevens aan of er asbest verwerkt was in de afgebrande opstallen.

Nee

Zijn er in de bodem funderingsresten achtergebleven of zijn er (asbesthoudende) verbrandingsresten op het perceel achtergebleven? Zo ja, met toelichting.

Nee

Overige invloeden

Vindt er verbranding van afval plaats of heeft dit in het verleden plaatsgevonden? Zo ja, waar en welk afval.

Nee

Worden op de locatie stoffen zoals bestrijdingsmiddelen, diesel of olie etc op andere wijze dan in tanks opgeslagen? Zo ja, wat wordt er opgeslagen en op welke wijze (bijvoorbeeld bestrijdingsmiddelen in een chemicaliënkast of olie in een drum met lekbak).

Bestrijdingsmiddelen in een daarvoor bestemde bestrijdingsmiddelenkast. Daarnaast is de lekbak van de bovengrondse dieselopslag nog aanwezig.

Hebben er in het verleden op de locatie calamiteiten (bijvoorbeeld morsingen, lekkages e.d.) plaatsgevonden waarbij stoffen in de bodem zijn gekomen? Zo ja, omschrijf de calamiteit, om welke stof het gaat en de hoeveelheid.

Nee

Vinden of vonden er op aangrenzende percelen activiteiten plaats die mogelijk bodemverontreiniging kunnen veroorzaken? (bedrijfsactiviteiten, ondergrondse of bovengrondse tanks, calamiteiten). Zo ja, waar en omschrijf deze activiteiten.

Nee

Wordt grondverzet (afvoer/aanvoer) verwacht als gevolg van bebouwing of andersoortige activiteiten? (ondergrondse infrastructuur, herinrichting, natuurontwikkeling). Zo ja, als gevolg van welke activiteiten?

Nee

Is er een bestemmingswijziging en/of gebruikswijziging gepland? Zo ja, welke.

Ja van agrarisch naar recreatie. Derhalve wordt dit onderzoek uitgevoerd.

Verhardingen

Zijn op de locatie verhardingen (erfverharding, kavelpaden, dammen etc) aanwezig?

Ja verhardingen van beton, klinkers en puingranulaat.

Welke verhardingsmaterialen zijn gebruikt (klinkers, tegels, asfalt, beton, stelconplaten, puin, slakken/sintels, kolen/steengruis, anders)?

Onder het beton is zand toegepast en onder de klinkers is zand met daaronder puingranulaat aangebracht.

Waaruit bestaat de fundering van de verharding (zand, puin, slakken/sintels, anders)?

Zie vraag hiervoor.

Ophogingen / dempingen

Zijn er delen van de locatie opgehoogd met materiaal anders dan gebiedseigen grond? Zo ja, waar en met welk materiaal? Onder gebiedseigen grond wordt grond van de locatie zelf of naburige locaties verstaan.

Nee, geen slootdempingen. De ruilverkaveling is in 1978 afgerond.

Zijn er op de locatie sloten gedempt, gaten opgevuld of hebben stortingen plaatsgevonden met materiaal anders dan gebiedseigen grond? Zo ja, waar en met welk materiaal?

Nee

Zijn van de verhardings-, ophogings- en dempingsmaterialen partijkeuringen of erkende kwaliteitsverklaringen beschikbaar? Zo ja, overleg kopieën.

Nee.

Heeft er ruilverkaveling plaatsgevonden. Zo ja, wanneer.

1978

Bodemonderzoek

Zijn er op de locatie (water)bodemonderzoeken uitgevoerd of hebben (water)bodemsaneringen plaatsgevonden?

Nee

Zo ja, welke onderzoeken/saneringen zijn uitgevoerd en wat waren de conclusies? Kopieën van onderzoeksrapporten/evaluatierapporten bijvoegen. Geef bij de onderzoeken aan wat de aard van het onderzoek is (verkennend, oriënterend, inventariserend, nader), welk onderzoeksbureau en datum onderzoek. Bij conclusies hoofdlijnen aangeven; licht, matig of ernstig verontreinigd en urgentie en of er wel of geen vervolgonderzoek nodig is.

Algemeen

Heeft u nog bijzonderheden te vermelden die relevant kunnen zijn?

Nee

Aldus naar waarheid en beste vermogen informatie verstrekt:

Naam: ...W. van Koeverden

Adres: Hennisdijk te

Te

Buren

Datum:

23 07 2015

Handtekening:

[Handtekening]



Retouradres: Postbus 6267, 4000 HG Tiel

Hopman en Peters Holding B.V.
t.a.v. de heer J. van Beek
Erichemseweg 64
4117 GL ERICHEM

Onderwerp

Begeleidende brief (extern advies)

Datum

08-07-2015

Geachte heer Van Beek,

Pagina

1 van 1

Op 23 juni 2015 nam u contact met ons op. U wilde advies over de bodeminformatie voor de locaties Hennisdijk nr. 7 te Buren en Haagse Uitweg ongenummerd te Buren. Ons advies vindt u in de bijlage.

Ons kenmerk

021441992

Behandeld door

Wim Vermeulen

Meer weten?

Heeft u vragen of opmerkingen over het advies? Neem dan gerust contact op met Wim Vermeulen.

Telefoonnummer: 0344 - 579 314

E-mailadres: w.vermeulen@odrivierenland.nl

Tot slot

Ik ga ervan uit u een helder advies te hebben gegeven. Heeft u onze hulp in de toekomst weer nodig? Dan helpen we u graag. Wij werken graag met u samen aan een veilig en duurzaam Rivierenland.

Met vriendelijke groet,

Ing. W. van de Sluis
Coördinator Omgevingsdienst Rivierenland

Bijlagen

Bij deze brief horen de volgende bijlagen:

- Adviesrapport

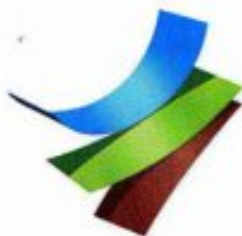
Omgevingsdienst Rivierenland

Burg. van Lidth de Jeudelaan 3
4001 VK Tiel
Postbus 6267
4000 HG Tiel

T 0344 - 579 314

E

ingekomenpost@odrivierenland.nl
www.odrivierenland.nl



Aan

Hopman en Peters
t.a.v. dhr. Johan van Beek

Onderwerp

Bodeminformatie Hennisdijk nr. 7 en Haagse Uitweg te Buren

Inleiding

In verband met het uitvoeren van een bodemonderzoek ter plaatse van Hennisdijk nr. 7 en een locatie gelegen aan de Haagse Uitweg te Buren heeft u op 23 juni 2015 Omgevingsdienst Rivierenland (ODR) verzocht om bodeminformatie van de 2 locaties.

Advies

U wordt geadviseerd:

1. Kennis te nemen van de hieronder aangegeven informatie

Argumenten

1. *De informatie betreft de raadpleging van de onderstaande bronnen:*
 - a. Tankbestand van de gemeente Buren
 - b. Bodeminformatiesysteem van de gemeente Buren
 - c. Regionale bodemkwaliteitskaart
 - d. Bodeminformatie van de provincie Gelderland
 - e. Asbestkansenkaart van de provincie Gelderland
 - f. Archeologische beleids- en verwachtingskaart van de gemeente Buren

Kanttekeningen

1. In het overzicht zijn de bij ons bekende gegevens opgenomen die van invloed zijn op de bodemkwaliteit. Het is mogelijk dat er informatie van de locaties voorhanden is, die niet bij ons bekend is.

Overzicht informatie

Het betreft twee locaties, met name Hennisdijk 7 en Haagse Uitweg ongenummerd beiden te Buren.

Hennisdijk nr. 7

- a. Op de locatie is een bovengrondse dieselolietank van 1600 ltr. aanwezig.
- b. In het kader van een bouw aanvraag (54 m²) is door SGS Envirom Servis een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd d.d. 16 maart 2004, doc. nr. 50712.
Uit de resultaten blijkt dat in de boven- en ondergrond als ook in het grondwater geen verhoogde waarden zijn aangetoond.

Adviesnotitie

Datum
08-07-2015

Pagina
1 van 3

Ons kenmerk
021441992

Behandeld door
Wim Vermeulen

Op de locatie Hennisdijk 2a is door Bodemstaete(!) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging (1225 m²), d.d. 29 juli 2004 doc. nr. 04/0606. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat zowel in de bovengrond als ook in de ondergrond als ook in het grondwater geen verhoogde waarden zijn aangetoond.

- c. De locatie ligt in de zone landbouw/natuur en grenst aan een natuurbeschermingsgebied. De toepassing bovengrond en ondergrond is AW. De ontgravingsklasse boven- en ondergrond is eveneens AW.
In het verleden is er geen fruitteelt aanwezig geweest.
- d. Op het bodemloket van de provincie is geen relevante informatie voorhanden.
- e. Volgens de asbestkansenkaart van de provincie is de kans op het aantreffen van asbest groot.
- f. De locatie ligt deels in de zone met een hoge verwachting (noordelijk gedeelte) en deels in een zone met een middelhoge verwachting.

Tot zover de locatie Hennisdijk 7 te Buren.

Locatie Haagse Uitweg ongenummerd te Buren.

- a. Op de locatie zijn geen boven- en/of ondergrondse tanks aanwezig.
- b. Op de locatie Kornedijk 1 te Buren is in het kader van het opstellen van de bodemkwaliteitskaart een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, Syncera d.d. 5 juni 2006. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de bovengrond het gehalte aan PAK licht verhoogd is (>AW). In de ondergrond zijn geen verhoogde waarden aangetoond. Het grondwater is niet onderzocht.

Op de locatie Kornedijk nr. 4 is in het kader van een bouwaanvraag (80 m²) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, ÖkoCare BV d.d. 20 april 2004, doc. nr. 2004/RS4668A.Doc/1RS. In de bovengrond is het gehalte aan Cu, Hg, Pb, Zn en PAK licht verhoogd (>AW). In de ondergrond is het gehalte aan Hg, Pb licht verhoogd (>AW).
In het grondwater zijn geen verhoogde waarden aangetroffen.

- c. Volgens de regionale bodemkwaliteitskaart ligt de locatie in de zone "boomgaard landelijk gebied". De toepassing van de bovengrond en ondergrond is AW. De ontgravingsklasse van de bovengrond als ook van de ondergrond is AW.
De bodemfunctie is landbouw/natuur.
De kaart geeft aan dat er in het verleden boomgaarden aanwezig zijn geweest. *Dit is onjuist.*
Raadpleging van oude topografische kaarten geeft aan dat er geen boomgaarden aanwezig zijn geweest!

- d. Op het bodemloket van de provincie is geen relevante informatie aanwezig. Voor locatie Kornedijk nr. 5 is aangegeven dat de locatie historisch verdacht is in verband met de aanwezigheid van een bovengrondse HBO tank.
- e. Volgens de asbestkansenkaart van de provincie blijkt dat de kans op het aantreffen van asbest klein is.
- f. Volgens de archeologische beleids- en verwachtingskaart ligt de locatie in een zone met een lage verwachtingswaarde.

Tot zover de gegevens van de locatie Haagse Uitweg ongenummerd te Buren.

De gemeente Buren brengt leges in rekening voor het verstrekken van bodeminformatie. De leges bedragen € 37,90. U ontvangt hiervoor apart een bericht van de gemeente Buren.

Wim Vermeulen

Aan: Johan van Beek
Onderwerp: RE: bodemonderzoek Hennisdijk 7 te Buren

Beste Johan,

Ik heb nog de resultaten van een vooronderzoek uit 2004 kunnen achterhalen.
Zie het advies hierover uit 2004.
Het lukte niet dit als bijlage bij dit bericht te voegen, dan maar op deze manier.:

In uw opdracht is door SGS Environmental Services een vooronderzoek bodem uitgevoerd ter plaatse van het perceel kadastraal bekend gemeente Buren, sectie O, nummer 216 en 217, plaatselijk bekend Hennisdijk 7 te Buren.

Aanleiding voor het instellen van een vooronderzoek bodem is de voorgenomen nieuwbouw van een sanitaire ruimte aldaar.

De resultaten van het vooronderzoek staan vermeld in de rapportage d.d. 16 maart 2004, rapportnummer 50712.

Gelet op de resultaten van het vooronderzoek en de ons ter beschikking staande informatie, kan de lokatie worden aangemerkt als zijnde "Onverdacht".
Een verkennend bodemonderzoek is derhalve niet nodig.

Milieuhygiënisch gezien is er geen bezwaar tegen de voorgenomen nieuwbouw van een sanitaire ruimte op het perceel Hennisdijk 7 te Buren.

Tot slot wordt opgemerkt dat op de grond, die als gevolg van de bouwactiviteiten vrijkomt en van het perceel wordt afgevoerd, het Bouwstoffenbesluit van toepassing is.
Om de grond elders te kunnen toepassen c.q. te verwerken in een werk dient bij de desbetreffende gemeente, waar de grond wordt toegepast, een melding op grond van het Bouwstoffenbesluit worden ingediend.
Bij de melding moeten de resultaten van een partijkeuring (AP04-onderzoek) worden bijgevoegd.
Geadviseerd wordt de uitkomende grond ter plaatse te verwerken.

To zover het eerste bericht uit 2004

Lokatie Gegevens

Van: Ruimtelijke Ontwikkeling W.
Vermeulen

Datum: 11 maart
2004

Aan: SGS EcoCare B.V. t.a.v. mw
Polman

Betreft: lokatiegegevens Hennisdijk 7 te
Buren

Dossier nr.:

Postnummer:

Gegevens:

Van de lokatie zijn geen gegevens voorhanden mbt de kwaliteit van de bodem.
Op de lokatie is een bovengrondse dieselolietank 1600 ltr. aanwezig.
Tot zover het tweede bericht.

Nieuw 25-06-2015:

Volgens d bodemkwaliteitskaart ligt het perceel in de zone Buitengebied

De kwaliteit van de ondergrond als ook van de ondergrond is AW 2000

In het verleden is er geen fruitteelt aanwezig geweest.

Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland is er een grote kans op het aantreffen van asbest.

Volgens de bodemgegevens van de provincie Gelderland: geen verdachte cq verontreinigde zaken.

Ik denk dat eerst een vooronderzoek conform de NEN 5725 moet worden uitgevoerd inclusief een bezoek ter plaatse.
Daarnaast moet duidelijk worden gemaakt welke bebouwing blijft bestaan?
Op welke termijn wordt wat gerealiseerd?

Nadat bovenstaande gegevens zijn beantwoord en vooronderzoek is verricht kan bekeken worden of een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd.

Met vriendelijke groeten

Wim Vermeulen

Tel 06-46849769

Van: Johan van Beek [mailto:johan@hopmanenpeters.nl]

Verzonden: donderdag 25 juni 2015 14:31

Aan: Wim Vermeulen

Onderwerp: FW: bodemonderzoek Hennisdijk 7 te Buren

Dag Wim,

Hieronder is een uitsnede van het vigerend bestemmingsplan opgenomen. Het voorste gedeelte aan de straat is bestemd als agrarisch bouwvlak met als nevenfunctie een buitensportcentrum (BC) . Het achterste gedeelte is momenteel bestemd voor de buitensportactiviteiten (bc).



In de toekomst krijgt het bouwvlak een hoofdbestemming voor recreatiedoeleinden. Het achterste gedeelte van het terrein behoudt de recreatiebestemming, maar ten einde ook hier wat bouwwerken te kunnen realiseren zal een gedeelte van dit terrein ook als bouwvlak worden bestemd. In de toekomst worden op het hele terrein mogelijkheden geboden voor verblijfsrecreatie.

Het betreft een oppervlakte van circa 6000 m². Kun jij aangegeven of het gehele groene (bc) en licht groene perceel (bc en R) dient te worden onderzocht. Het betreft het buitensport centrum Wilgje.

We horen graag meer van je.

Met vriendelijke groet.

J.J. (Johan) van Beek
Projectleider

Hopman en Peters Holding B.V.
Erichemseweg 64
4117 GL ERICHEM
tel. (0344) 57 22 83
fax (0344) 57 22 56
[*erichem@hopmanenpeters.nl*](mailto:erichem@hopmanenpeters.nl)
[*www.hopmanenpeters.nl*](http://www.hopmanenpeters.nl)



't Wilgje Buitensport
T.a.v. De heer W. van Koeverden
Hennisdijk 7
4116 RK BUREN

uw brief van:

uw kenmerk:

ons kenmerk:

behandeld door:

doorkiesnr.:

bijlage(n):

onderwerp:

B2004.018

10403168

W. Vermeulen

0344 - 609 714

geen

Vooronderzoek bodem

Lienden, 1 april 2004

verzonden:

- 1 APR. 2004

Geachte heer Van Koeverden,

In uw opdracht is door SGS Environmental Services een vooronderzoek bodem uitgevoerd ter plaatse van het perceel kadastraal bekend gemeente Buren, sectie O, nummer 216 en 217, plaatselijk bekend Hennisdijk 7 te Buren.

Aanleiding voor het instellen van een vooronderzoek bodem is de voorgenomen nieuwbouw van een sanitaire ruimte aldaar.

De resultaten van het vooronderzoek staan vermeld in de rapportage d.d. 16 maart 2004, rapportnummer 50712.

Gelet op de resultaten van het vooronderzoek en de ons ter beschikking staande informatie, kan de lokatie worden aangemerkt als zijnde "Onverdacht". Een verkennend bodemonderzoek is derhalve niet nodig.

Milieuhygiënisch gezien is er geen bezwaar tegen de voorgenomen nieuwbouw van een sanitaire ruimte op het perceel Hennisdijk 7 te Buren.

Tot slot wordt opgemerkt dat op de grond, die als gevolg van de bouwactiviteiten vrijkomt en van het perceel wordt afgevoerd, het Bouwstoffenbesluit van toepassing is. Om de grond elders te kunnen toepassen c.q. te verwerken in een werk dient bij de desbetreffende gemeente, waar de grond wordt toegepast, een melding op grond van het Bouwstoffenbesluit worden ingediend. Bij de melding moeten de resultaten van een partijkeuring (AP04-onderzoek) worden bijgevoegd.



Maatschap W.W.N. van Koeverden
Hennisdijk 7
4116 RK BUREN

uw brief van:

Maurik, 12 juli 2010

uw kenmerk:

ons kenmerk:

V&H/MM-2010-0387/8923

verzonden: 12 JULI 2010

behandeld door:

M.W.F. Moerkes

bijlage(n):

1

onderwerp:

Melding 8.19 Wet milieubeheer

Geachte heer, mevrouw Van Koeverden – de Wit,

Hierbij stuur ik u de verklaring inzake de melding 8.19 voor de inrichting aan de Hennisdijk 7 te Buren.

De melding heeft betrekking op het buiten gebruik stellen van de buitensilo voor mestopslag.

De verklaring treedt in werking na de bezwaretermijn. Wij zullen deze verklaring op 14 juli bekendmaken op de voorlichtingspagina van de gemeente in de Zakengids Buren. Hierbij treft u een afschrift van de publicatie aan. Belanghebbenden kunnen tegen de verklaring bezwaar maken en vervolgens in beroep gaan bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Als gedurende de bezwaartermijn bij de Raad van State een verzoek om voorlopige voorziening is gedaan, treedt de verklaring niet in werking voordat op het verzoek is beslist.

Als u nog vragen of opmerkingen heeft kunt u contact met mij opnemen. Ik ben bereikbaar via (0344) 579279.



SLOOPVERGUNNING

Nummer: SV-2010-0280

Burgemeester en wethouders van de gemeente Buren

beschikkende

Op het verzoek ingekomen op 21 april 2010 van W.W.N. van Koeverden (Wilgje Buitensport) gevestigd Hennisdijk 7 in Buren GLD, om vergunning voor het verwijderen van asbesthoudende golfplaten van de berging en deels slopen van de wanden van de slechtweerruimte en boogschietbaan op het perceel Hennisdijk 7 in Buren:

overwegende,

dat ingevolge artikel 8.1.1 van de bouwverordening het verboden is om bouwwerken te slopen zonder vergunning van Burgemeester en Wethouders;

dat het perceel is gelegen in het bestemmingsplan "Buitengebied Buren 1997";

dat het slopen niet in strijd is met de voorschriften van het geldende bestemmingsplan;

dat er geen belemmeringen zijn tegen de voorgenomen sloop;

gelet

op hoofdstuk 8 van de gemeentelijke bouwverordening;

BESLUITEN:

1. de **gevraagde sloopvergunning te verlenen**, behoudens rechten van derden;
 - a) slopen moet geschieden overeenkomstig de bepalingen van de bouwverordening en de krachtens die verordening gestelde **nadere eisen of regelen** (zie bijlage);
 - b) het gebruik van een mobiele puinbreekinstallatie is niet gevraagd en derhalve niet toegestaan;
 - c) Het slopen in **afwijking** van de bepalingen van de bouwverordening en zoals opgenomen in dit besluit is **strafbaar**;
2. aan de sloopvergunning de navolgende **voorwaarden en eisen** te stellen: *- gedaan in juli*
 - a. uiterlijk **zeven** dagen voor de aanvang van de werkzaamheden dient dit gemeld te worden aan de afdeling Vergunningen en Handhaving (bouw- en woningtoezicht), waarbij melder gebruik dient te maken van het bijgevoegde formulier "Aanvang sloopwerkzaamheden";
 - b. de gereedmelding van de werkzaamheden dient uiterlijk **veertien** dagen na de beëindiging van de werkzaamheden te worden gemeld aan de afdeling Vergunningen en Handhaving (bouw- en woningtoezicht), door het indienen van het bijgevoegde formulier "gereedmelding sloopwerkzaamheden".
 - c. bij de overdracht van het afval aan de verwerkingsinrichting (eventueel sorteerbedrijf) dient een gedagtekend bewijs van ontvangst te worden gevraagd; deze bewijsstukken dienen na beëindiging van de sloopwerkzaamheden te worden ingediend bij bouw- en woningtoezicht van de gemeente Buren;
 - d. Na het beëindigen van de sanering van asbesthoudende materialen dient het bewijs van vrijgave te worden ingediend bij de afdeling vergunningen en handhaving uiterlijk **veertien** dagen na beëindiging van de werkzaamheden;

Alle hiervoor genoemde stukken dienen te worden ingediend bij de afdeling Vergunningen en Handhaving (bouw- en woningtoezicht) Postbus 23, 4020 BA Maurik.

Maurik, 8 juni 2010

verzonden - 9 JUNI 2010



Tanksaneringscertificaat

BRL-K902

Registratienummer

140900371.02

Opdrachtgever

Wilgje Buitensport
Hennisdijk 7
4116 RK Buren

Tanksaneringsbedrijf

ADJ Milieutechniek
Vierlinghstraat 47 -49
4251 LC WERKENDAM
Contact: 0183-505964

Plaats van inrichting

perceel

Hennisdijk 7
4116 RK Buren

Datum melding

5-9-2014

Datum uitvoering

15-10-2014

Validatie

Molkenboer, C.

Uitvoerder

Walraven, P.

Tankgegevens:

Tank (nr)	Product	Inhoud (m3)	Gereinigd	Afvullen	Afgevoerd	Opmerking
1	diesel	1.000 liter	ja	nvt	ja	

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie	: Bovengronds	
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd	: Nee, reden:	betreft bovengrondse tank in opvangbak
Bodemverontreiniging	: Nee	visueel geen bijzonderheden aangetroffen o.i.d.
Tank afgevoerd/overgedragen	: Ja, aan :	Dalm Oude Metalen BV
Vulmiddel	: NVT	
Leidingwerk	: Gereinigd en verwijderd	
Afvalstoffen	: Afgevoerd naar:	ADJ Milieutechniek

Opmerkingen:

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.



Kiwa Nederland B.V.

Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa

BIJLAGE 3

FOTO'S



15-P-149 - Hennisdijk 7 te Buren
23 juli 2015



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



15-P-149 - Hennisdijk 7 te Buren
23 juli 2015



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



15-P-149 - Hennisdijk 7 te Buren
23 juli 2015

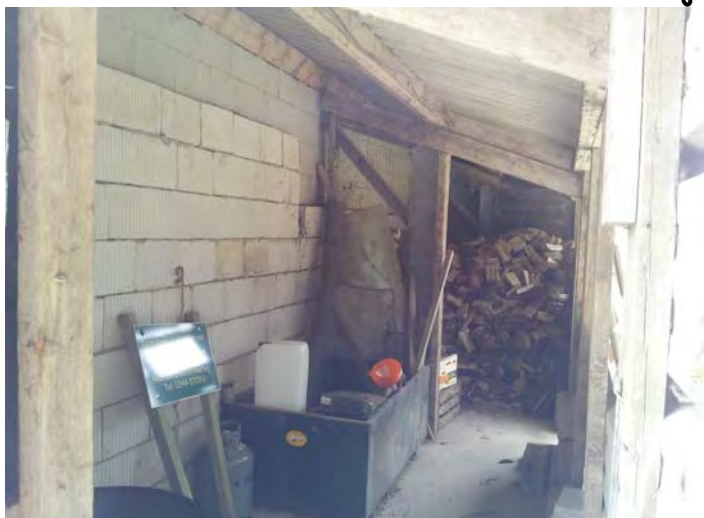


Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
HAAGSE UITWEG ONG.
TE BUREN



HOPMAN en PETERS
M I L I E U T E C H N I E K

Rapportnummer: 15-P-148

Verkennd bodemonderzoek Haagse Uitweg ong. te Buren

Opdrachtgever:

Eelerwoude B.V.

Achterstraat 11

4101 BB CULEMBORG

Contactpersoon: de heer G. Kersten

HOPMAN EN PETERS HOLDING B.V.

Erichem, 13 juli 2015

Opgesteld door:

ing. J.J. van Beek

Gecontroleerd door:

ing. H.L.J.A. Peters

Zeist:

Jac. van Lennepaan 31

Postbus 253

3700 AG Zeist

tel. 030-6915931

fax 030-6911339

Erichem:

Erichemseweg 64

4117 GL Erichem

tel. 0344-572283

fax 0344-572256



VKB protocollen
2001 en 2002

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	4
1.1 AANLEIDING.....	4
1.2 DOEL	4
1.3 KWALITEITSBORGING	4
1.4 REIKWIJDE VAN VERKENNEND BODEMONDERZOEK	4
2. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN EN ANALYSES	6
2.1 ALGEMENE GEGEVENS.....	6
2.2 ACTUELE EN HISTORISCHE GEGEVENS	6
2.3 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	6
2.4 ONDERZOEKSOPZET	7
2.5 VELDWERKZAAMHEDEN.....	7
2.6 VELDWAARNEMINGEN	8
2.7 MONSTERSAMENSTELLING EN UITGEVOERDE ANALYSES.....	8
2.8 ANALYSES	9
3. ANALYSERESULTATEN	10
3.1 INTERPRETATIE	10
3.2 BODEMTYPECORRECTIE.....	10
3.3 ANALYSERESULTATEN	11
3.4 BESPREKING GROND	12
3.5 BESPREKING GRONDWATER.....	12
3.6 BEPERKINGEN ANALYSEMETHODEN	12
4. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIEZEN	13
4.1 SAMENVATTING	13
4.2 CONCLUSIES	14
4.3 ADVIEZEN	14

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCHE KAART
BIJLAGE 2 HISTORISCHE GEGEVENS
BIJLAGE 3 SITUATIETEKENING MET PEILBUIS, BORINGEN EN FOTO'S
BIJLAGE 4 UITGETEKENDE BOORSTATEN EN ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING
BIJLAGE 5 ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE 6 TOETSINGSTABELLEN EN NORMENBLAD
BIJLAGE 7 TOELICHTING TOETSING

1. INLEIDING

Door Eelerwoude B.V. is op d.d. 16 mei 2015 aan Hopman en Peters Holding B.V. opdracht verleend voor het verrichten van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Haagse Uitweg ong. te Buren. De locatie is kadastraal bekend als Buren, sectie O, nummer 98 (ged.). Het voornemen is om op de locatie nieuw te bouwen. De totale kadastrale oppervlakte bedraagt 112.550 m². Het voornemen is om op een deel van het kadastrale perceel nieuw te bouwen op een oppervlakte van 1.550 m². Op de locatie heeft in het verleden een boerderij gestaan. Het kavel is momenteel in gebruik als gras- of bouwland. Mogelijk is de locatie in gebruik geweest als boomgaard.

1.1 Aanleiding

In verband met de voorgenomen nieuwbouw, de aangevraagde omgevingsvergunning en de acceptatie van deze omgevingsvergunning dient een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 te worden uitgevoerd.

1.2 Doel

Doel van het onderzoek is het bepalen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit. Het verkennende bodemonderzoek is erop gericht om vast te stellen of op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn.

1.3 Kwaliteitsborging

Hopman en Peters Holding B.V. heeft, als onafhankelijk adviesbureau, geen andere relatie met opdrachtgever dan opdrachtgever/opdrachtnemer. Hopman en Peters Holding B.V. *"keurt geen eigen grond"* waarmee de onafhankelijkheid van het verkennende bodemonderzoek is gewaarborgd. Het kwaliteitssysteem van Hopman en Peters Holding B.V. voldoet aan de eisen van de NEN-EN ISO 9001:2008 (*certificaatnummer: K22348/07*).

Het verkennende bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740. Het veldwerk wordt uitgevoerd conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' met de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002. De hierop van toepassing zijnde erkenningen van Hopman en Peters Holding B.V. zijn opgenomen in de lijst van erkenningen van Agentschap NL (<http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen-/bodemondergrond/erkenningen/>) voorheen bekend als SenterNovem – Bodemplus.

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

De uitvoering van de analyses wordt verricht door het door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium van ALcontrol te Hoogvliet. De monstervoorbehandeling en de analyses worden uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

1.4 Reikwijdte van verkennend bodemonderzoek

Verkennd bodemonderzoek wordt uitgevoerd door steekproefsgewijs (verdachte) bodemlagen te bemonsteren. Hiermee wordt getracht een waarheidsgetrouw beeld van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie te geven. Het is echter nooit uit te sluiten dat er zeer plaatselijk verontreinigingen in de bodem voorkomen. Hopman en Peters Holding B.V. aanvaardt hiervoor geen enkele aansprakelijkheid. Wel zorgt Hopman en Peters Holding B.V. voor een zo groot mogelijke betrouwbaarheid en inzet van hun medewerkers.

Daarnaast zijn de conclusies gebaseerd op (analyse)gegevens die door opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Hopman en Peters Holding B.V. neemt geen verantwoording voor de gevolgen van gebrekkige informatievoorziening.

Het verkennende bodemonderzoek is een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben.

2. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN EN ANALYSES

2.1 Algemene gegevens

Adres : Haagse Uitweg ong. te Buren
Kadastraal bekend : gemeente Buren, sectie O, nummer 98 (ged.)
Huidig en toekomstig gebruik : agrarisch / wonen met tuin
Oppervlakte onderzoekslocatie : 1.550 m²
Coördinaten : X – 150.750 Y – 435.872

2.2 Actuele en historische gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen ten westen van het dorp Buren. Ten noordoosten van de Haagse Uitweg is bos gelegen. Verder is rondom de locatie tuinen en akkerland aanwezig. Op de locatie is deels grasland en deels akkerland aanwezig. De ligging van de locatie is in bijlage 1 op de topografische kaart aangegeven.

Ten behoeve van het vaststellen van de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de historische gegevens zoals verstrekt door de opdrachtgever en omgevingsdienst Rivierenland.

Daarnaast zijn de websites www.bodemloket.nl en www.watwaswaar.nl geraadpleegd.

Puntsgewijs kan het volgende over de onderzoekslocatie worden gesteld:

- De locatie is vanaf zestiende eeuw tot minimaal 1918 van de vorige eeuw bebouwd geweest. Daarna is de locatie in gebruik voor agrarische doeleinden. Uit de topografische kaarten blijkt dat rondom de locatie boomgaarden in gebruik zijn geweest;
- Bij het bodemloket zijn geen gegevens voorhanden;
- Bij de omgevingsdienst zijn gegevens voorhanden. Er zijn geen boven- en/of ondergrondse brandstoftanks aanwezig geweest. Op de Kornedijk 1 te Buren is in 2006 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De bovengrond is licht verontreinigd met PAK. De ondergrond is niet verontreinigd en het grondwater is niet onderzocht. Op de Kornedijk 4 is in 2004 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De bovengrond is licht verontreinigd met zware metalen en PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met kwik en lood en het grondwater is niet verontreinigd. Volgens de bodemkwaliteitskaart ligt de locatie in de zone “boomgaard landelijk gebied”. De toepassing- en ontgravingsklasse van boven- en ondergrond is Achtergrondwaarde. De bodemfunctie is landbouw/natuur. De kaart geeft aan dat in het verleden boomgaarden aanwezig zijn geweest. Dit is niet juist. Op het bodemloket van de provincie is geen relevante informatie aanwezig. Van de locatie Kornedijk 5 is aangegeven dat de locatie historisch verdacht is i.v.m. de aanwezigheid van een bovengrondse HBO-tank. De kans op het aantreffen van asbest is klein en archeologisch heeft de locatie een lage verwachtingswaarde;
- Gelet op bovenstaande is ons inziens noodzaak dat de onderzoeksopzet gewijzigd dient te worden. De onzekerheid of op de locatie een boomgaard aanwezig is geweest, rechtvaardigt de analyse op bestrijdingsmiddelen.

In bijlage 2 zijn de bekende historische gegevens opgenomen.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Gegevens hieromtrent zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO. In tabel 1 is de globale regionale bodemopbouw van het gebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen weergegeven. Het maaiveld van de onderzoekslocatie bevindt zich circa 3,1 meter boven NAP.

Bodemlaag	Traject (m-mv ¹)	Grondsoorten
Deklaag	0-8	Klei
1 ^e watervoerend pakket	8-44	Uiterst grof $\frac{1}{m}$ uiterst fijn zand, soms slibhoudend
1 ^e scheidende laag	44-66	Klei- en lemlagen, laagje veen

Tabel 1: Regionale bodemopbouw

¹meter minus maaiveld

De stromingsrichting van het grondwater in het 1^e watervoerend pakket is in het gebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen, globaal gezien westelijk gericht. Het freatische grondwater bevindt zich op circa 1,5 meter minus maaiveld.

2.4 Onderzoeksopzet

Gelet op de historische en actuele gegevens met betrekking tot de onderzoeksstrategie dient als onderzoekshypothese aangehouden te worden dat de onderzoekslocatie als 'verdacht' moet worden aangemerkt. Daarom is de onderstaande onderzoeksopzet deels uitgewerkt op basis van paragraaf 5.6 van de NEN 5740 (editie 2009): 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting en een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming' voor een oppervlakte tussen de 1.000 m² en 1.500 m².

Veldwerk:

- het verrichten van 7 grondboringen tot 0,5 in de verdachte laag en;
- het verrichten van 1 grondboring tot 0,5 onder de verdachte laag en;
- het verrichten van 1 grondboring tot 1,5 meter onder grondwaterniveau die zal worden afgewerkt tot een peilbuis.

Analyses:

- 2 grondmengmonsters op het 'Standaard'-pakket grond¹, inclusief organische stof, lutum en OCB's (bestrijdingsmiddelen);
- 2 grondmengmonsters op het 'Standaard'-pakket grond¹, inclusief organische stof en lutum;
- 1 grondwatermonster op het 'Standaard'-pakket grondwater²;

Asbest

In eerste instantie wordt het asbestonderzoek beperkt tot zintuiglijke waarnemingen tijdens het hierboven voorgestelde onderzoek. Het veldwerk zal worden uitgevoerd door een veldmedewerker met ervaring met asbestonderzoek in de bodem die tevens de cursus "Asbestherkenning in grond en puin" van de Vereniging Kwaliteitsboring Bodemonderzoek (VKB) heeft gevolgd. Mochten deze waarnemingen aanleiding geven tot verder onderzoek dan kan hiertoe alsnog worden overgegaan. Op deze wijze kan ons inziens op praktische wijze een eerste indruk worden verkregen van het al dan niet voorkomen van asbest in de bodem.

2.5 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd volgens de geldende NEN- en NVN-normbladen. Indien niet beschreven zijn de werkzaamheden uitgevoerd volgens de aangepaste voorlopige praktijk richtlijnen (AVPR) zoals opgesteld door het ministerie van VROM.

Alvorens aan te vangen met de veldwerkzaamheden heeft een terreininspectie plaatsgevonden. Bij de terreininspectie zijn geen waarnemingen gedaan waardoor de gestelde onderzoeksopzet gewijzigd dient te worden.

Het veldwerk heeft plaatsgevonden op 24 juni 2015 en is uitgevoerd door de heer J. den Hartog. De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 7 juni 2015 en is uitgevoerd door de heer J. den Hartog.

Het veldwerk is geheel conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' met de daarbij horende protocollen 2001 en 2002 uitgevoerd. Er zijn geen afwijkingen vastgesteld.

Voor een overzicht van geplaatste boringen en peilbuis wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 3. In deze bijlage zijn ook de foto's opgenomen.

2.6 Veldwaarnemingen

Tijdens het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal beschreven en zintuiglijk beoordeeld. Bij de beoordeling van het bodemmateriaal is met name gelet op milieuhygiënisch relevante waarnemingen, welke zijn opgenomen in tabel 2.

Boring	Diepte (m-mv)	Waarnemingen
1	0,0-0,5 0,5-1,5	Matig puinhoudend, licht kooldeeltjeshoudend Uiterst puinhoudend, licht kooldeeltjeshoudend
2 t/m 9	0,0-0,5	Matig puinhoudend, licht kooldeeltjeshoudend

Tabel 2: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen.

Zintuiglijk is in de opgeboorde grond van alle boringen een matige tot uiterste puinbijmenging en een lichte bijmenging met kooltjes waargenomen. Deze bijmengingen zijn waarschijnlijk te relateren aan de voormalige bebouwing die in een ver verleden is gesloopt. Door visuele waarnemingen is geen asbest in of op de bodem vastgesteld. Echter het aantreffen van puin in de grond kan aanleiding zijn om de locatie als asbestverdacht aan te merken en een verkennend bodemonderzoek naar asbest conform de NEN 5707 uit te voeren. De grootschalige toepassingen van asbest is na 1945 begonnen. Daarvoor is incidenteel asbest gebruikt. Daarom wordt de locatie als niet asbest verdacht beschouwd en is ons inziens geen asbest onderzoek noodzakelijk.

In bijlage 4 zijn de uitgetekende boorprofielen van de individuele boringen opgenomen. In deze bijlage is ook het formulier voor de externe functiescheiding opgenomen waarmee de onafhankelijkheid is gewaarborgd.

Tijdens het bemonsteren van de peilbuis is de grondwaterstand (GWS), de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater vastgesteld. In tabel 3 zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen.

Peilbuis	Filter (m-mv)	GWS (m-mv)	pH	EC (µs/cm)	NTU
Pb 1	2,2-3,2	1,65	6,79	1.110	97,5

Tabel 3: Metingen grondwater.

2.7 Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses

Het ondergrond mengmonster MM01: boring 1 (bodemiaag 0,5-1,5 m-mv) is geanalyseerd op het 'Standaard'-pakket grond, inclusief organische stof en lutum. Het bovengrondmengmonster MM02: boringen 2 t/m 5 (bodemiaag 0,0-0,5 m-mv) en het bovengrondmengmonster MM03: boringen 6 t/m 9 (bodemiaag 0,0-0,5 m-mv) zijn geanalyseerd op het 'Standaard'-pakket grond, inclusief organische stof, lutum en OCB's.

Het grondwatermonster Pb 1 (peilbuis 1) is geanalyseerd op het 'Standaard'-pakket grondwater.

2.8 Analyses

De uitvoering van de analyses zijn verricht door een door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium ALcontrol te Hoogvliet. De monstervoorbehandeling en de analyses worden uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 5 van dit rapport.

3. ANALYSERESULTATEN

3.1 Interpretatie

Voor het toetsen van de analyseresultaten van grond en grondwater is de volgende regelgeving relevant:

- Circulaire Bodemsanering 2013;
- Besluit Bodemkwaliteit.

In de Circulaire bodemsanering 2013 zijn streef- en interventiewaarden voor grondwater alsmede interventiewaarden voor grond opgenomen. Verder staat in deze Circulaire de uitwerking van het saneringscriterium centraal. Met het saneringscriterium wordt vastgesteld of al dan niet een spoedige sanering noodzakelijk is. Het Besluit Bodemkwaliteit omvat regels voor de toepassing van grond, baggerspecie en bouwstoffen en stelt kwaliteitseisen aan de uitvoering van bodemwerkzaamheden. De hierop van toepassing zijnde grenswaarden zijn opgenomen in de bij het Besluit Bodemkwaliteit horende Regeling Bodemkwaliteit.

De analyseresultaten worden getoetst aan de in bovengenoemde regelgeving opgenomen normwaarden. Bij de toetsing wordt gekeken naar het saneringscriterium en de toepassingsmogelijkheden.

Voor een verdere toelichting hieromtrent wordt verwezen naar bijlage 7 van dit rapport.

3.2 Bodemtypecorrectie

De normen voor het toepassen van grond en baggerspecie en ook de achtergrondwaarden en interventiewaarden zijn opgesteld voor standaardbodems. Dat wil zeggen: bodems met 25% lutum en 10% organische stof.

De normwaarden zijn echter afhankelijk van het daadwerkelijk gemeten lutum- en organische stofgehalte. Daarom worden de gemeten concentraties van stoffen op basis van de daarin gemeten percentages lutum en organische stof omgerekend naar een zogenaamd "gecorrigeerd gehalte". Dit gecorrigeerde gehalte kan vervolgens vergeleken worden met de normwaarden. In tabel 4 zijn de gehanteerde organisch stof- en lutumgehalten weergegeven. In bijlage 6 zijn de berekende toetsingswaarden opgenomen.

Bodemlaag	Organische stof (%)	Lutum (%)
MM 01: 1 (0,5-1,5 m-mv)	2,1	16
MM 02: 2 $\frac{1}{m}$ 5 (0,0-0,5 m-mv)	2,4	15
MM 03: 6 $\frac{1}{m}$ 9 (0,0-0,5 m-mv)	2,6	16

Tabel 4: Organische stof- en lutumgehalten

Bij de interpretatie van de analyseresultaten met behulp van de toetsingstabel wordt de volgende classificatie aangehouden:

- gehalte kleiner dan de achtergrondwaarde
referentiewaarde) of bepalingsgrens - (niet verontreinigd)
- gehalte tussen de achtergrondwaarden of bepalingsgrens
(indien hoger dan achtergrondwaarde) en tussenwaarde + (licht verontreinigd)
- gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde ++ (matig verontreinigd)
- gehalte groter dan de interventiewaarde +++ (sterk verontreinigd)

3.3 Analyseresultaten

In tabel 5 zijn de (verhoogde) analyseresultaten van de grond geïnterpreteerd aan de hand van de meest recente toetsingstabel opgesteld door ALcontrol, gebaseerd op de Circulaire Bodemsanering 2009, d.d. 07-04-2009 en de Regeling Bodemkwaliteit, d.d. 20-12-2007 (integrale versie geldend per 27-04-2009), en de daaruit afgeleide toetsingswaarden.

	MM 01*	MM 02*	MM 03*
<u>Zware metalen</u>			
Barium	-	-	-
Cadmium	-	-	-
Kobalt	-	-	-
Koper	-	-	-
Kwik	-	0,154 +	0,152 +
Lood	59,9 +	-	55,8 +
Molybdeen	-	-	-
Nikkel	-	-	-
Zink	-	-	-
PAK-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	-	-	-
PCB (7) (0,7 factor)	-	-	-
Minerale olie (totaal)	-	-	-

Tabel 5: Interpretatie analyseresultaten grond, indien verhoogd: gehalten in mg/kg d.s.

Verklaring van de afkortingen

PAK 10 van VROM : Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK-totaal (10 van VROM)

PCB (7) : Polychloorbifenylen (totaal van PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 en 180)

* : MM 01: boring 1 (0,5-1,5 m-mv)
: MM 02: boringen 2 t/m 5 (0,0-0,5 m-mv)
: MM 03: boringen 6 t/m 9 (0,0-0,5 m-mv)

In tabel 6 zijn de (verhoogde) analyseresultaten voor grondwater geïnterpreteerd aan de hand van de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009.

	Peilbuis 1		Peilbuis 1
<u>Zware metalen</u>		<u>Gehalogeneerde koolwaterstoffen</u>	
Barium	400 ++		
Cadmium	-	1,1-dichloorethaan	-
Kobalt	-	1,2-dichloorethaan	-
Koper	-	1,1-dichlooretheen	-
Kwik	-	Som 1,2-dichloorethenen	-
Lood	-	Dichloormethaan	-
Molybdeen	-	Som dichloorpropanen	-
Nikkel	-	Tetrachlooretheen	-
Zink	-	Tetrachloormethaan	-
		1,1,1-trichloorethaan	-
<u>Vluchtige aromaten</u>		1,1,2-trichloorethaan	-
Benzeen	-	Trichlooretheen	-
Tolueen	-	Chloroform	-
Ethylbenzeen	-	Vinylchloride	-
Xylenen (som)	-	Tribroommethaan	-
Styreen	-		
Naftaleen	-	Minerale olie (totaal)	-

Tabel 6: Interpretatie analyseresultaten grondwater, indien verhoogd: gehalten in µg/l.

3.4 Bespreking grond

Door zintuigelijke waarnemingen zijn in alle boringen een matige tot uiterste puinbijmenging en een lichte bijmenging met kooltjes waargenomen. Deze bijmengingen zijn waarschijnlijk te relateren aan de voormalige bebouwing die in een ver verleden is gesloopt. Door visuele waarnemingen is geen asbest in of op de bodem vastgesteld.

Echter het aantreffen van puin in de grond kan aanleiding zijn om de locatie als asbestverdacht aan te merken en een verkennend bodemonderzoek naar asbest conform de NEN 5707 uit te voeren. De grootschalige toepassingen van asbest is na 1945 begonnen. Daarvoor is incidenteel asbest gebruikt. Daarom wordt de locatie als niet asbest verdacht beschouwd en is ons inziens geen asbest onderzoek noodzakelijk.

In het ondergrondmengmonster MM 01: boring 1(bodemlaag 0,5-1,5 m-mv) is analytisch een licht verhoogde concentratie lood vastgesteld.

In de bovengrondmengmonsters MM 02: boringen 2 t/m 5 (bodemplaat 0,0-0,5 m-mv) en MM 03: boringen 6 t/m 9 (bodemplaat 0,0-0,5 m-mv) zijn analytisch licht verhoogde concentraties kwik en/of lood vastgesteld.

De aangetroffen licht verhoogde concentraties zware metalen in de grond zijn mogelijk het gevolg van de aangetroffen puin- en kooldeeltjes bijmenging en het langdurig gebruik van de locatie als (boeren)erf. Echter de licht verhoogde concentraties zware metalen zijn van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

3.5 Bespreking grondwater

In het grondwatermonster afkomstig uit Pb 1 (peilbuis 1) is analytisch een matig verhoogde concentratie barium vastgesteld. De concentratie barium is vermoedelijk van natuurlijke oorsprong en wordt regelmatig aangetroffen. Echter de matig verhoogde concentratie barium is van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeft.

3.6 Beperkingen analysemethoden

Als gevolg van analysemethoden bij een door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium kan soms een achtergrondwaarde lager zijn dan de detectiegrens volgens het Besluit Bodemkwaliteit. Hierdoor kan theoretisch sprake zijn van een achtergrondwaardeoverschrijding, die niet door het laboratorium is vast te stellen. Een concentratie lager dan de bepalingsgrens, is ons inziens verwaarloosbaar.

4. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIEZEN

4.1 Samenvatting

Door Eelerwoude B.V. is op d.d. 16 mei 2015 aan Hopman en Peters Holding B.V. opdracht verleend voor het verrichten van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Haagse Uitweg ong. te Buren. De locatie is kadastraal bekend als Buren, sectie O, nummer 98 (ged.). Het voornemen is om op de locatie nieuw te bouwen. De totale kadastrale oppervlakte bedraagt 112.550 m². Het voornemen is om op een deel van het kadastrale perceel nieuw te bouwen op een oppervlakte van 1.550 m². Op de locatie heeft in het verleden een boerderij gestaan. Het kavel is momenteel in gebruik als gras- of bouwland. Mogelijk is de locatie in gebruik geweest als boomgaard.

In verband met de voorgenomen nieuwbouw, de aangevraagde omgevingsvergunning en de acceptatie van deze omgevingsvergunning dient een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 te worden uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit. Het verkennende bodemonderzoek is erop gericht om vast te stellen of op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn.

Het verkennende bodemonderzoek is conform de NEN 5740 en het veldwerk is conform de SIKB VKB protocollen 2001 en 2002 uitgevoerd. Er zijn geen afwijkingen vastgesteld.

De onderzoeksresultaten kunnen als volgt puntsgewijs worden samengevat:

- De locatie is vanaf zestiende eeuw tot minimaal 1918 van de vorige eeuw bebouwd geweest. Daarna is de locatie in gebruik voor agrarische doeleinden. Uit de topografische kaarten blijkt dat rondom de locatie boomgaarden in gebruik zijn geweest. Bij het bodemloket zijn geen gegevens voorhanden. Bij de omgevingsdienst zijn gegevens voorhanden. Er zijn geen boven- en/of ondergrondse brandstoftanks aanwezig geweest. Op de Kornedijk 1 te Buren is in 2006 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De bovengrond is licht verontreinigd met PAK. De ondergrond is niet verontreinigd en het grondwater is niet onderzocht. Op de Kornedijk 4 is in 2004 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De bovengrond is licht verontreinigd met zware metalen en PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met kwik en lood en het grondwater is niet verontreinigd. Volgens de bodemkwaliteitskaart ligt de locatie in de zone "boomgaard landelijk gebied". De toepassing- en ontgravingsklasse van boven- en ondergrond is Achtergrondwaarde. De bodemfunctie is landbouw/natuur. De kaart geeft aan dat in het verleden boomgaarden aanwezig zijn geweest. Dit is niet juist. Op het bodemloket van de provincie is geen relevante informatie aanwezig. Van de locatie Kornedijk 5 is aangegeven dat de locatie historisch verdacht is i.v.m. de aanwezigheid van een bovengrondse HBO-tank. De kans op het aantreffen van asbest is klein en archeologisch heeft de locatie een lage verwachtingswaarde;
- Gelet op bovenstaande is ons inziens noodzaak dat de onderzoeksopzet gewijzigd dient te worden. De onzekerheid of op de locatie een boomgaard aanwezig is geweest, rechtvaardigt de analyse op bestrijdingsmiddelen.
- Door zintuigelijke waarnemingen zijn in alle boringen een matige tot uiterste puinbijmenging en een lichte bijmenging met kooltjes waargenomen. Deze bijmengingen zijn waarschijnlijk te relateren aan de voormalige bebouwing die in een ver verleden is gesloopt. Door visuele waarnemingen is geen asbest in of op de bodem vastgesteld.
- In het ondergrondmengmonster MM 01: boring 1 (bodemiaag 0,5-1,5 m-mv) is analytisch een licht verhoogde concentratie lood vastgesteld. In de bovengrondmengmonsters MM 02: boringen 2 t/m 5 (bodemiaag 0,0-0,5 m-mv) en MM 03: boringen 6 t/m 9 (bodemiaag 0,0-0,5

m-mv) zijn analytisch licht verhoogde concentraties kwik en/of lood vastgesteld.

- In het grondwatermonster afkomstig uit Pb 1 (peilbuis 1) is analytisch een matig verhoogde concentratie barium vastgesteld.

4.2 Conclusies

Geconcludeerd moet worden, dat gezien het feit dat er gehalten boven de achtergrondwaarden zijn aangetoond, de onderzoekshypothese 'verdacht' in de zin van de NEN 5740 formeel gehandhaafd dient te worden.

Door visuele waarnemingen is geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen. Echter het aantreffen van puin in de grond kan aanleiding zijn om de locatie als asbestverdacht aan te merken en een verkennend bodemonderzoek naar asbest conform de NEN 5707 uit te voeren. De grootschalige toepassingen van asbest is na 1945 begonnen. Daarvoor is incidenteel asbest gebruikt. Daarom wordt de locatie als niet asbest verdacht beschouwd en is ons inziens geen asbest onderzoek noodzakelijk.

De lichte verontreinigingen met zware metalen in de boven- en ondergrond zijn niet eenduidig te verklaren. De lichte verontreinigingen zijn mogelijk het gevolg van de aangetroffen puin- en kooldeeltjes bijmenging en het langdurig gebruik van de locatie als (boeren)erf. Echter de lichte verontreinigingen met zware metalen zijn van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

De matige verontreiniging met barium in het grondwater is vermoedelijk van natuurlijke oorsprong en wordt regelmatig aangetroffen. Echter de concentratie barium is van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeft.

Op basis van de thans beschikbare gegevens wordt aanvullend of nader bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht. Gezien de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat ten aanzien van de onderzoekslocatie, uit milieuhygiënisch oogpunt, geen beperkingen gelden met betrekking tot de voorgenomen nieuwbouw op het perceel.

4.3 Adviezen

Indien de grond ontgraven gaat worden, bijvoorbeeld ten behoeve van bouwwerkzaamheden, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Middels het Besluit is het mogelijk om door het lokaal bevoegd gezag lokale maximale bodemgebruikswaarden vast te stellen, of om deze bodemgebruikswaarden te conformeren aan de maximale waarden uit het (landelijke) generieke model.

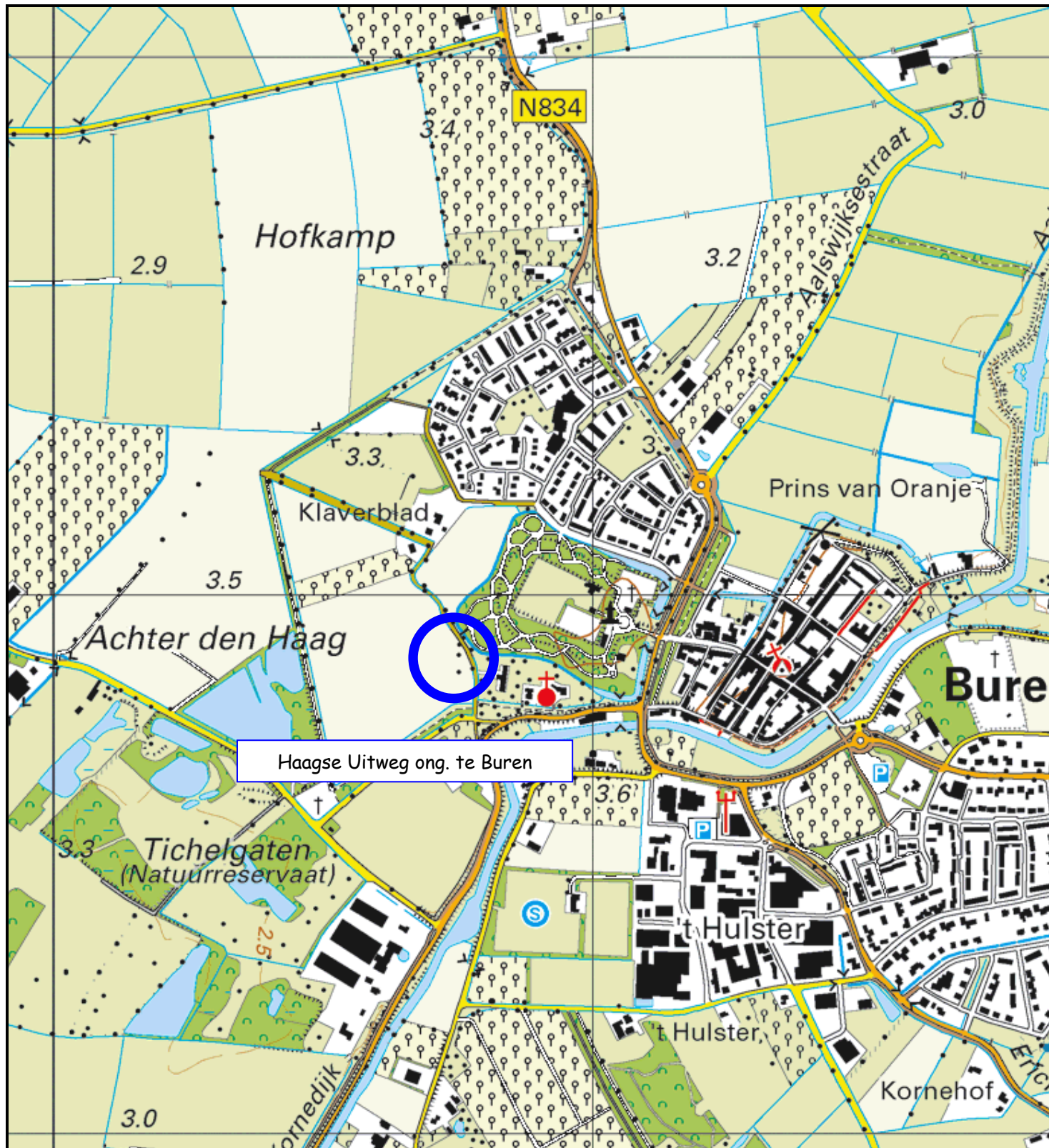
Bij toetsing van de onderzoeksresultaten aan het generieke model wordt de indicatie verkregen dat de boven- en ondergrondmengmonsters MM 01 t/m MM 03 geschikt is als grond met bodemkwaliteitsklasse "**Achtergrondwaarde**" en is als zodanig vrij toepasbaar.

Volledige duidelijkheid wordt pas verkregen indien een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit is uitgevoerd.

Een alternatief voor de afzet van de overtollige grond (binnen het grondgebied van de gemeente Buren) kan mogelijk worden verkregen na toetsing aan het Actief Bodembeheer / Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Buren (indien aanwezig).

BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART



Opdrachtgever:

Eelerwoude

Projectnummer:

15-P-148

Bijlage:

1

Projectnaam:

Verkennd bodemonderzoek Haagse Uitweg ong. te Buren

Schaal:

1 : 10.000

Formaat

A4

Topografische kaart met onderzoekslocatie



HOPMAN en PETERS HOLDING B.V.

M I L I E U T E C H N I E K

ZEIST JAC. VAN LENNEPLAAN 31
POSTBUS 253 3700 AG ZEIST
TEL. 030 - 6915931 / FAX 030 - 6911339
E-mail zeist@hopmanenpeters.nl

ERICHEM ERICHEMSEWEG 64 4117 GL
TEL. 0344 - 572283 / FAX 0344 - 572256
E-mail erichem@hopmanenpeters.nl

BIJLAGE 2

HISTORISCHE GEGEVENS

Website www.watwaswaar.nl

1918



1958



1966



1977



1988



1990





Retouradres: Postbus 6267, 4000 HG Tiel

Hopman en Peters Holding B.V.
t.a.v. de heer J. van Beek
Erichemseweg 64
4117 GL ERICHEM

Onderwerp

Begeleidende brief (extern advies)

Datum
08-07-2015

Geachte heer Van Beek,

Pagina
1 van 1

Op 23 juni 2015 nam u contact met ons op. U wilde advies over de bodeminformatie voor de locaties Hennisdijk nr. 7 te Buren en Haagse Uitweg ongenummerd te Buren. Ons advies vindt u in de bijlage.

Ons kenmerk
021441992

Behandeld door
Wim Vermeulen

Meer weten?

Heeft u vragen of opmerkingen over het advies? Neem dan gerust contact op met Wim Vermeulen.

Telefoonnummer: 0344 - 579 314
E-mailadres: w.vermeulen@odrivierenland.nl

Tot slot

Ik ga ervan uit u een helder advies te hebben gegeven. Heeft u onze hulp in de toekomst weer nodig? Dan helpen we u graag. Wij werken graag met u samen aan een veilig en duurzaam Rivierenland.

Met vriendelijke groet,

Ing. W. van de Sluis
Coördinator Omgevingsdienst Rivierenland

Bijlagen

Bij deze brief horen de volgende bijlagen:

- Adviesrapport

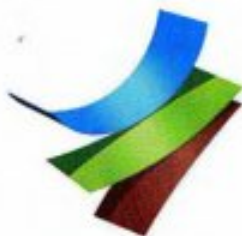
Omgevingsdienst Rivierenland

Burg. van Lidth de Jeudelaan 3
4001 VK Tiel
Postbus 6267
4000 HG Tiel

T 0344 - 579 314

E

ingekomenpost@odrivierenland.nl
www.odrivierenland.nl



Aan

Hopman en Peters
t.a.v. dhr. Johan van Beek

Onderwerp

Bodeminformatie Hennisdijk nr. 7 en Haagse Uitweg te Buren

Inleiding

In verband met het uitvoeren van een bodemonderzoek ter plaatse van Hennisdijk nr. 7 en een locatie gelegen aan de Haagse Uitweg te Buren heeft u op 23 juni 2015 Omgevingsdienst Rivierenland (ODR) verzocht om bodeminformatie van de 2 locaties.

Advies

U wordt geadviseerd:

1. Kennis te nemen van de hieronder aangegeven informatie

Argumenten

1. *De informatie betreft de raadpleging van de onderstaande bronnen:*
 - a. Tankbestand van de gemeente Buren
 - b. Bodeminformatiesysteem van de gemeente Buren
 - c. Regionale bodemkwaliteitskaart
 - d. Bodeminformatie van de provincie Gelderland
 - e. Asbestkansenkaart van de provincie Gelderland
 - f. Archeologische beleids- en verwachtingskaart van de gemeente Buren

Kanttekeningen

1. In het overzicht zijn de bij ons bekende gegevens opgenomen die van invloed zijn op de bodemkwaliteit. Het is mogelijk dat er informatie van de locaties voorhanden is, die niet bij ons bekend is.

Overzicht informatie

Het betreft twee locaties, met name Hennisdijk 7 en Haagse Uitweg ongenummerd beiden te Buren.

Hennisdijk nr. 7

- a. Op de locatie is een bovengrondse dieselolietank van 1600 ltr. aanwezig.
- b. In het kader van een bouw aanvraag (54 m²) is door SGS Envirom Servis een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd d.d. 16 maart 2004, doc. nr. 50712.
Uit de resultaten blijkt dat in de boven- en ondergrond als ook in het grondwater geen verhoogde waarden zijn aangetoond.

Adviesnotitie

Datum
08-07-2015

Pagina
1 van 3

Ons kenmerk
021441992

Behandeld door
Wim Vermeulen

Op de locatie Hennisdijk 2a is door Bodemstaete(!) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging (1225 m²), d.d. 29 juli 2004 doc. nr. 04/0606. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat zowel in de bovengrond als ook in de ondergrond als ook in het grondwater geen verhoogde waarden zijn aangetoond.

- c. De locatie ligt in de zone landbouw/natuur en grenst aan een natuurbeschermingsgebied. De toepassing bovengrond en ondergrond is AW. De ontgravingsklasse boven- en ondergrond is eveneens AW.
In het verleden is er geen fruitteelt aanwezig geweest.
- d. Op het bodemloket van de provincie is geen relevante informatie voorhanden.
- e. Volgens de asbestkansenkaart van de provincie is de kans op het aantreffen van asbest groot.
- f. De locatie ligt deels in de zone met een hoge verwachting (noordelijk gedeelte) en deels in een zone met een middelhoge verwachting.

Tot zover de locatie Hennisdijk 7 te Buren.

Locatie Haagse Uitweg ongenummerd te Buren.

- a. Op de locatie zijn geen boven- en/of ondergrondse tanks aanwezig.
- b. Op de locatie Kornedijk 1 te Buren is in het kader van het opstellen van de bodemkwaliteitskaart een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, Syncera d.d. 5 juni 2006. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de bovengrond het gehalte aan PAK licht verhoogd is (>AW). In de ondergrond zijn geen verhoogde waarden aangetoond. Het grondwater is niet onderzocht.

Op de locatie Kornedijk nr. 4 is in het kader van een bouwaanvraag (80 m²) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, ÖkoCare BV d.d. 20 april 2004, doc. nr. 2004/RS4668A.Doc/1RS. In de bovengrond is het gehalte aan Cu, Hg, Pb, Zn en PAK licht verhoogd (>AW). In de ondergrond is het gehalte aan Hg, Pb licht verhoogd (>AW).

- c. In het grondwater zijn geen verhoogde waarden aangetroffen. Volgens de regionale bodemkwaliteitskaart ligt de locatie in de zone "boomgaard landelijk gebied". De toepassing van de bovengrond en ondergrond is AW. De ontgravingsklasse van de bovengrond als ook van de ondergrond is AW.
De bodemfunctie is landbouw/natuur.
De kaart geeft aan dat er in het verleden boomgaarden aanwezig zijn geweest. *Dit is onjuist.*
Raadpleging van oude topografische kaarten geeft aan dat er geen boomgaarden aanwezig zijn geweest!

- d. Op het bodemloket van de provincie is geen relevante informatie aanwezig. Voor locatie Kornedijk nr. 5 is aangegeven dat de locatie historisch verdacht is in verband met de aanwezigheid van een bovengrondse HBO tank.
- e. Volgens de asbestkansenkaart van de provincie blijkt dat de kans op het aantreffen van asbest klein is.
- f. Volgens de archeologische beleids- en verwachtingskaart ligt de locatie in een zone met een lage verwachtingswaarde.

Tot zover de gegevens van de locatie Haagse Uitweg ongenummerd te Buren.

De gemeente Buren brengt leges in rekening voor het verstrekken van bodeminformatie. De leges bedragen € 37,90. U ontvangt hiervoor apart een bericht van de gemeente Buren.

't Wilgje Buitensport
T.a.v. De heer W . van Koeverden
Hennisdijk 7
4116 RK BUREN

Lienden, 1 april 2004

uw brief van:

uw kenmerk:

ons kenmerk:

behandeld door:

doorkiesnr.:

bijlage(n):

onderwerp:

B2004.018

W. Vermeulen

0344 - 609 714

geen

Vooronderzoek bodem

verzonden:

Geachte heer Van Koeverden,

In uw opdracht is door SGS Environmental Services een vooronderzoek bodem uitgevoerd ter plaatse van het perceel kadastraal bekend gemeente Buren, sectie O, nummer 216 en 217, plaatselijk bekend Hennisdijk 7 te Buren.

Aanleiding voor het instellen van een vooronderzoek bodem is de voorgenomen nieuwbouw van een sanitaire ruimte aldaar.

De resultaten van het vooronderzoek staan vermeld in de rapportage d.d. 16 maart 2004, rapportnummer 50712.

Gelet op de resultaten van het vooronderzoek en de ons ter beschikking staande informatie, kan de lokatie worden aangemerkt als zijnde "**Onverdacht**".

Een verkennend bodemonderzoek is derhalve niet nodig.

Milieuhygiënisch gezien is er geen bezwaar tegen de voorgenomen nieuwbouw van een sanitaire ruimte op het perceel Hennisdijk 7 te Buren.

Tot slot wordt opgemerkt dat op de grond, die als gevolg van de bouwactiviteiten vrijkomt en van het perceel wordt afgevoerd, het Bouwstoffenbesluit van toepassing is. Om de grond elders te kunnen toepassen c.q. te verwerken in een werk dient bij de desbetreffende gemeente, waar de grond wordt toegepast, een melding op grond van het Bouwstoffenbesluit worden ingediend.

Bij de melding moeten de resultaten van een partijkeuring (AP04-onderzoek) worden bijgevoegd.

Geadviseerd wordt de uitkomende grond ter plaatse te verwerken.

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met de afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling, bodem.

Met vriendelijke groet,

Namens burgemeester en wethouders van Buren,
Medewerker Ruimtelijke Ontwikkeling,

W. Vermeulen

Wim Vermeulen

Aan: Johan van Beek
Onderwerp: RE: bodemonderzoek Hennisdijk 7 te Buren

Beste Johan,

Ik heb nog de resultaten van een vooronderzoek uit 2004 kunnen achterhalen.
Zie het advies hierover uit 2004.
Het lukte niet dit als bijlage bij dit bericht te voegen, dan maar op deze manier.:

In uw opdracht is door SGS Environmental Services een vooronderzoek bodem uitgevoerd ter plaatse van het perceel kadastraal bekend gemeente Buren, sectie O, nummer 216 en 217, plaatselijk bekend Hennisdijk 7 te Buren.

Aanleiding voor het instellen van een vooronderzoek bodem is de voorgenomen nieuwbouw van een sanitaire ruimte aldaar.

De resultaten van het vooronderzoek staan vermeld in de rapportage d.d. 16 maart 2004, rapportnummer 50712.

Gelet op de resultaten van het vooronderzoek en de ons ter beschikking staande informatie, kan de lokatie worden aangemerkt als zijnde "Onverdacht".
Een verkennend bodemonderzoek is derhalve niet nodig.

Milieuhygiënisch gezien is er geen bezwaar tegen de voorgenomen nieuwbouw van een sanitaire ruimte op het perceel Hennisdijk 7 te Buren.

Tot slot wordt opgemerkt dat op de grond, die als gevolg van de bouwactiviteiten vrijkomt en van het perceel wordt afgevoerd, het Bouwstoffenbesluit van toepassing is.

Om de grond elders te kunnen toepassen c.q. te verwerken in een werk dient bij de desbetreffende gemeente, waar de grond wordt toegepast, een melding op grond van het Bouwstoffenbesluit worden ingediend.

Bij de melding moeten de resultaten van een partijkeuring (AP04-onderzoek) worden bijgevoegd.

Geadviseerd wordt de uitkomende grond ter plaatse te verwerken.

To zover het eerste bericht uit 2004

Lokatie Gegevens

Van: Ruimtelijke Ontwikkeling W.
Vermeulen

Datum: 11 maart
2004

Aan: SGS EcoCare B.V. t.a.v. mw
Polman

Betreft: lokatiegegevens Hennisdijk 7 te
Buren

Dossier nr.:

Postnummer:

Gegevens:

Van de lokatie zijn geen gegevens voorhanden mbt de kwaliteit van de bodem.
Op de lokatie is een bovengrondse dieselolietank 1600 ltr. aanwezig.
Tot zover het tweede bericht.

Nieuw 25-06-2015:

Volgens d bodemkwaliteitskaart ligt het perceel in de zone Buitengebied

De kwaliteit van de ondergrond als ook van de ondergrond is AW 2000

In het verleden is er geen fruitteelt aanwezig geweest.

Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland is er een grote kans op het aantreffen van asbest.

Volgens de bodemgegevens van de provincie Gelderland: geen verdachte cq verontreinigde zaken.

Ik denk dat eerst een vooronderzoek conform de NEN 5725 moet worden uitgevoerd inclusief een bezoek ter plaatse.
Daarnaast moet duidelijk worden gemaakt welke bebouwing blijft bestaan?
Op welke termijn wordt wat gerealiseerd?

Nadat bovenstaande gegevens zijn beantwoord en vooronderzoek is verricht kan bekeken worden of een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd.

Met vriendelijke groeten

Wim Vermeulen

Tel 06-46849769

Van: Johan van Beek [mailto:johan@hopmanenpeters.nl]

Verzonden: donderdag 25 juni 2015 14:31

Aan: Wim Vermeulen

Onderwerp: FW: bodemonderzoek Hennisdijk 7 te Buren

Dag Wim,

Hieronder is een uitsnede van het vigerend bestemmingsplan opgenomen. Het voorste gedeelte aan de straat is bestemd als agrarisch bouwvlak met als nevenfunctie een buitensportcentrum (BC) . Het achterste gedeelte is momenteel bestemd voor de buitensportactiviteiten (bc).



In de toekomst krijgt het bouwvlak een hoofdbestemming voor recreatiedoeleinden. Het achterste gedeelte van het terrein behoudt de recreatiebestemming, maar ten einde ook hier wat bouwwerken te kunnen realiseren zal een gedeelte van dit terrein ook als bouwvlak worden bestemd. In de toekomst worden op het hele terrein mogelijkheden geboden voor verblijfsrecreatie.

Het betreft een oppervlakte van circa 6000 m². Kun jij aangegeven of het gehele groene (bc) en licht groene perceel (bc en R) dient te worden onderzocht. Het betreft het buitensport centrum Wilgje.

We horen graag meer van je.

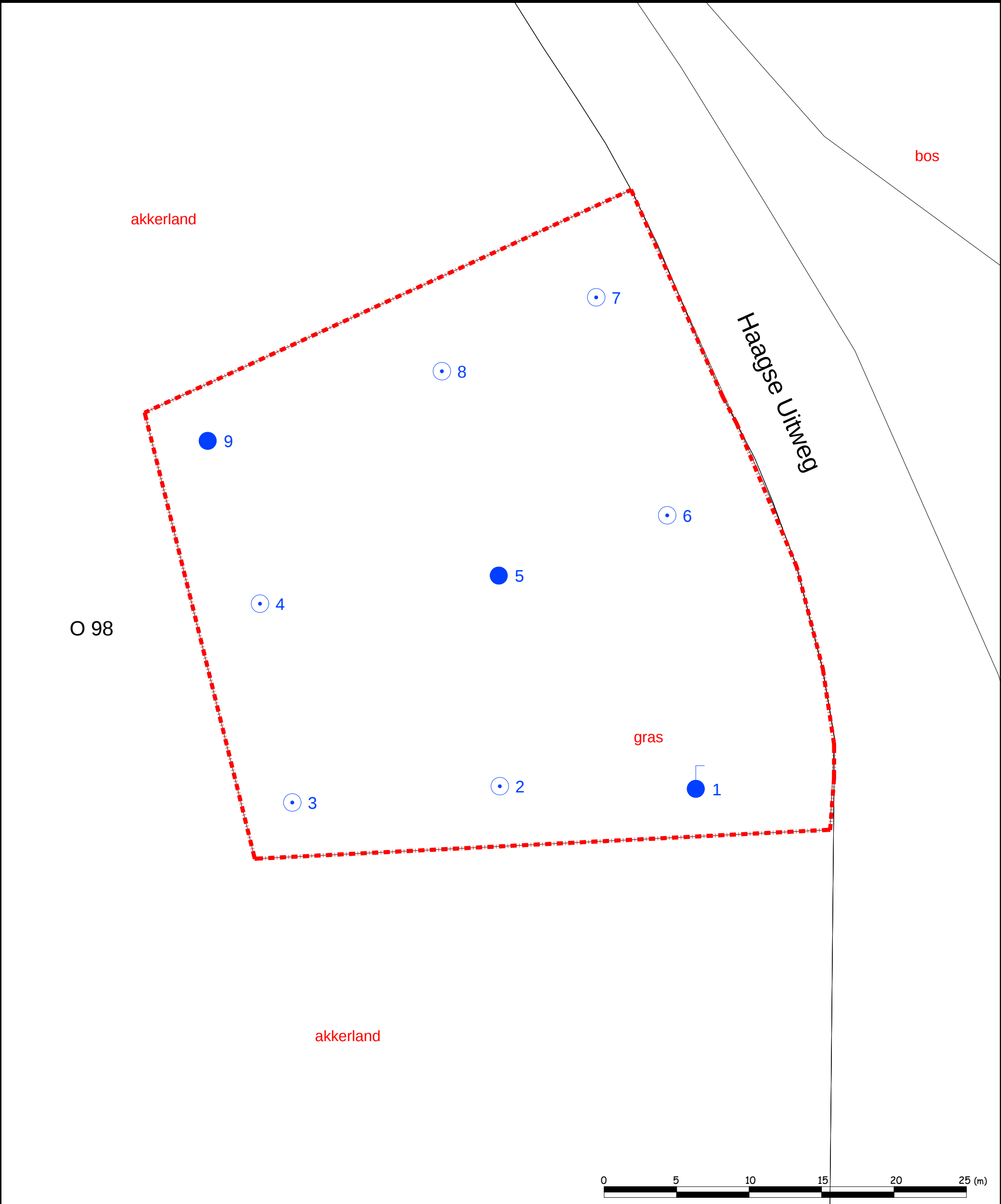
Met vriendelijke groet.

J.J. (Johan) van Beek
Projectleider

Hopman en Peters Holding B.V.
Erichemseweg 64
4117 GL ERICHEM
tel. (0344) 57 22 83
fax (0344) 57 22 56
[*erichem@hopmanenpeters.nl*](mailto:erichem@hopmanenpeters.nl)
[*www.hopmanenpeters.nl*](http://www.hopmanenpeters.nl)

BIJLAGE 3

SITUATIE TEKENING MET PEILBUIS, BORINGEN EN FOTO'S



Legenda

- = onderzoekslocatie
- 1 = peilbuis
- 2 = diepe boring
- 3 = ondiepe boring

		Opdrachtgever Eelerwoude	Projectnummer : 15-P-148
		Projectnaam Haagse Uitweg ong. te Buren	Bijlage : 3
		Situatietekening onderzoekslocatie met plaats van boringen en peilbuis	
Versie	1	HOPMAN en PETERS HOLDING B.V. M I L I E U T E C H N I E K Zeist tel. 030-6915931 Erichem tel. 0344-572283 fax. 030-6911339 fax. 0344-572256	
Get.	JJvB		
Ged.			
Datum	24-06-2015		



15-P-148 - Haagse Uitweg ong. te Buren
24 juni 2015



Foto 1



Foto 2

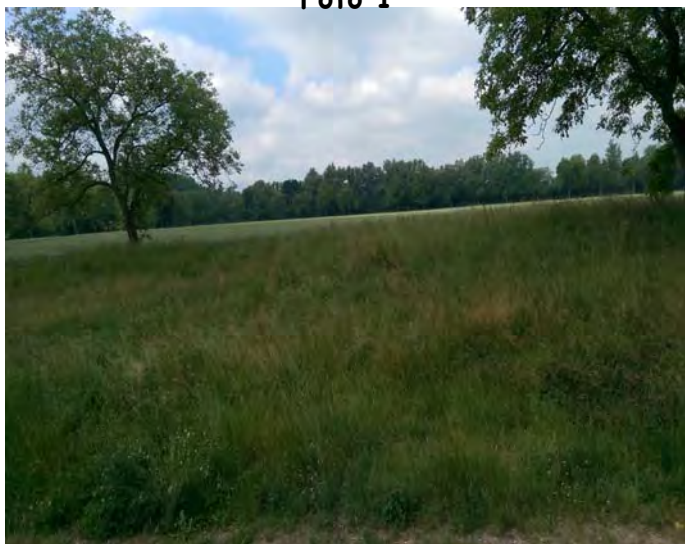


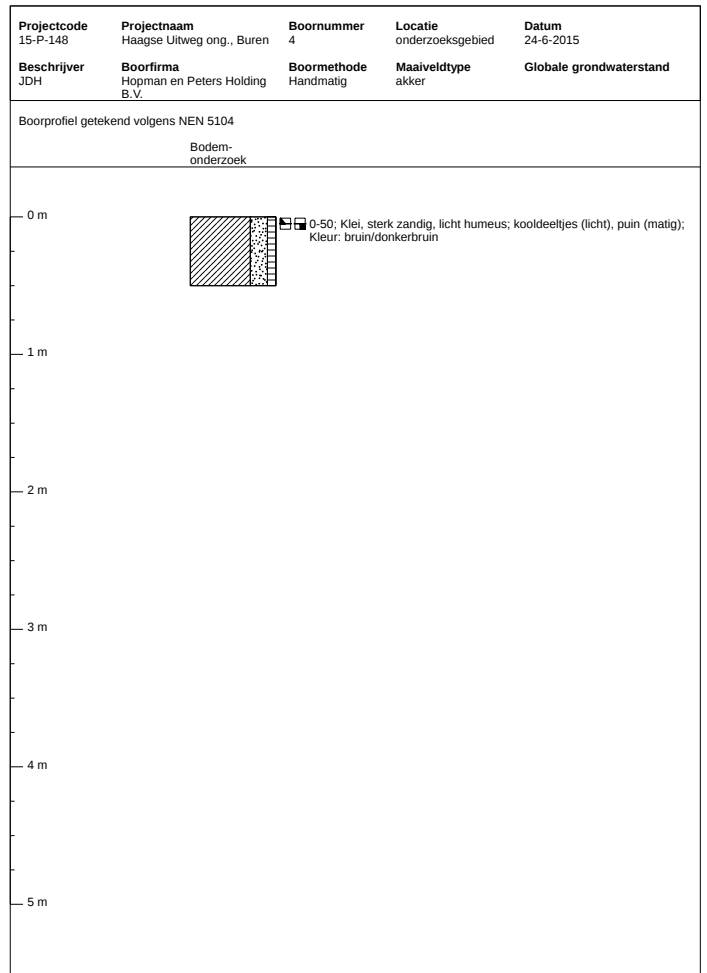
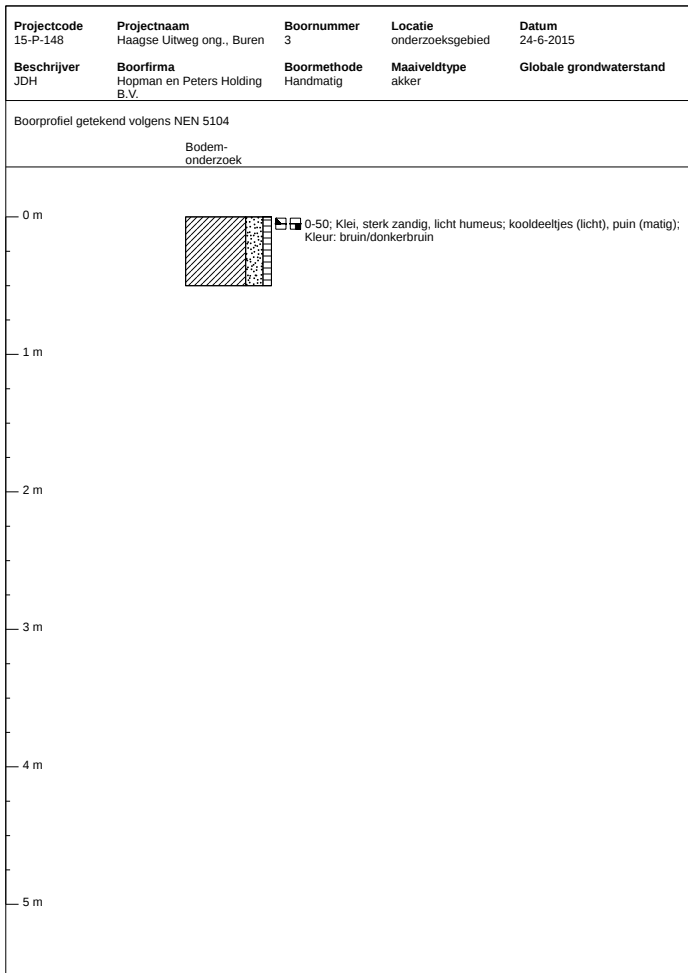
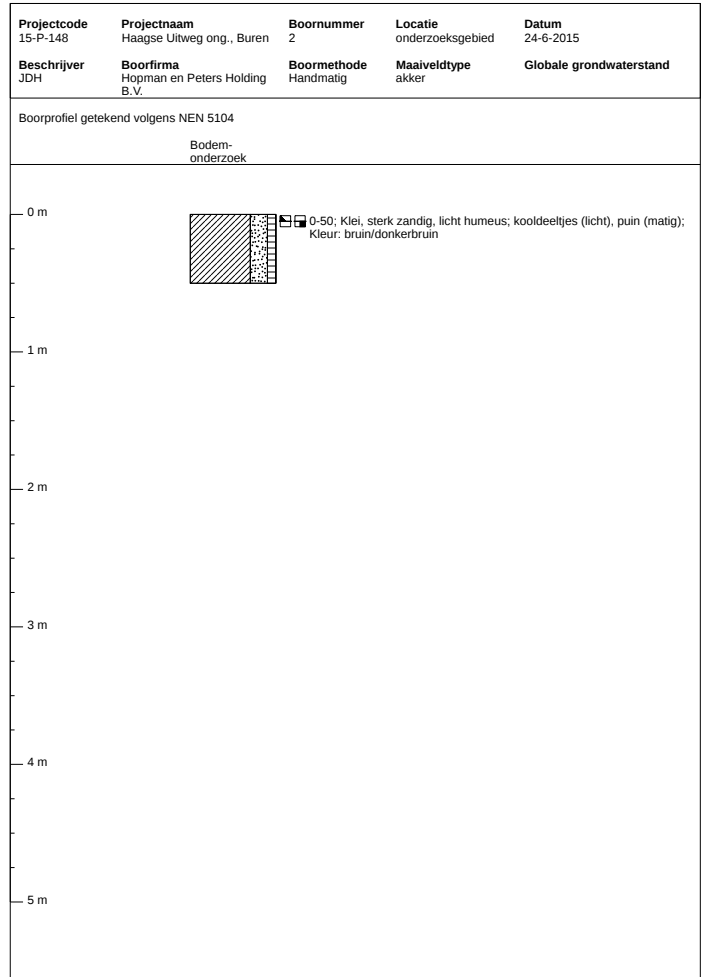
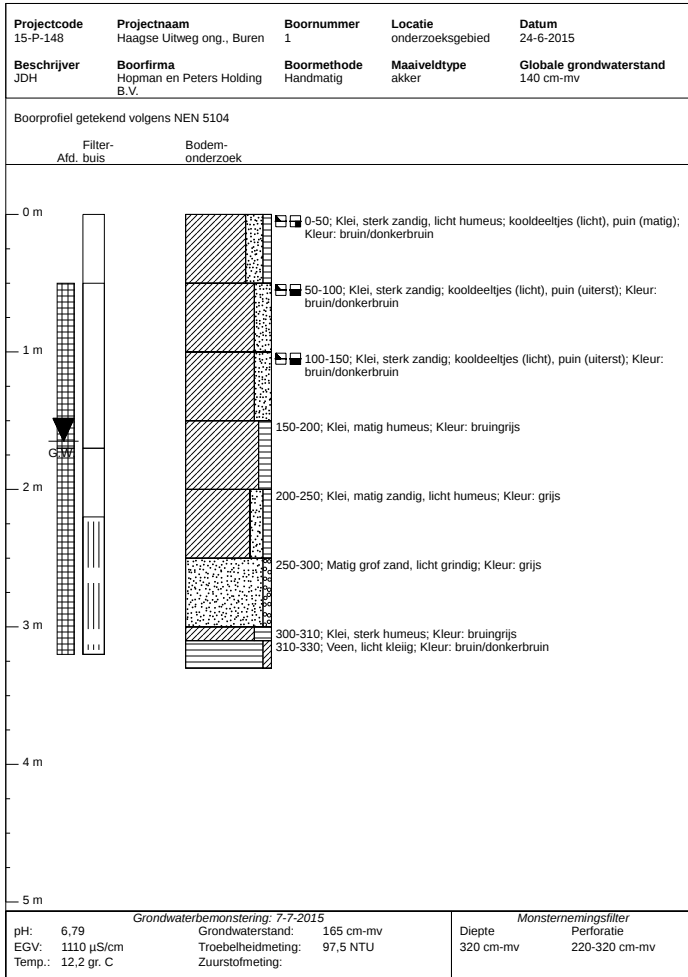
Foto 3

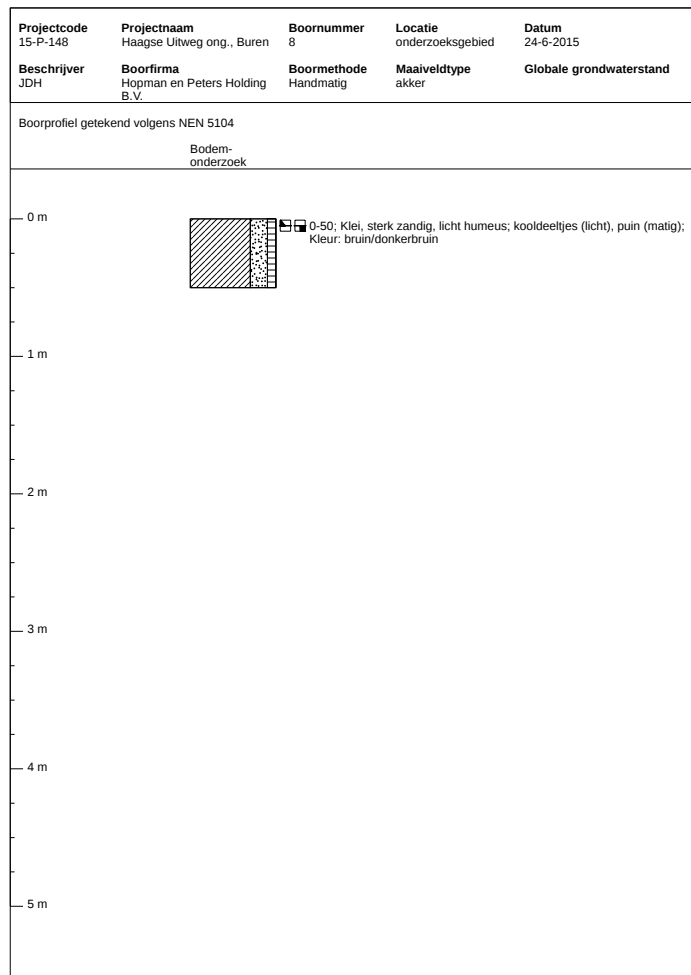
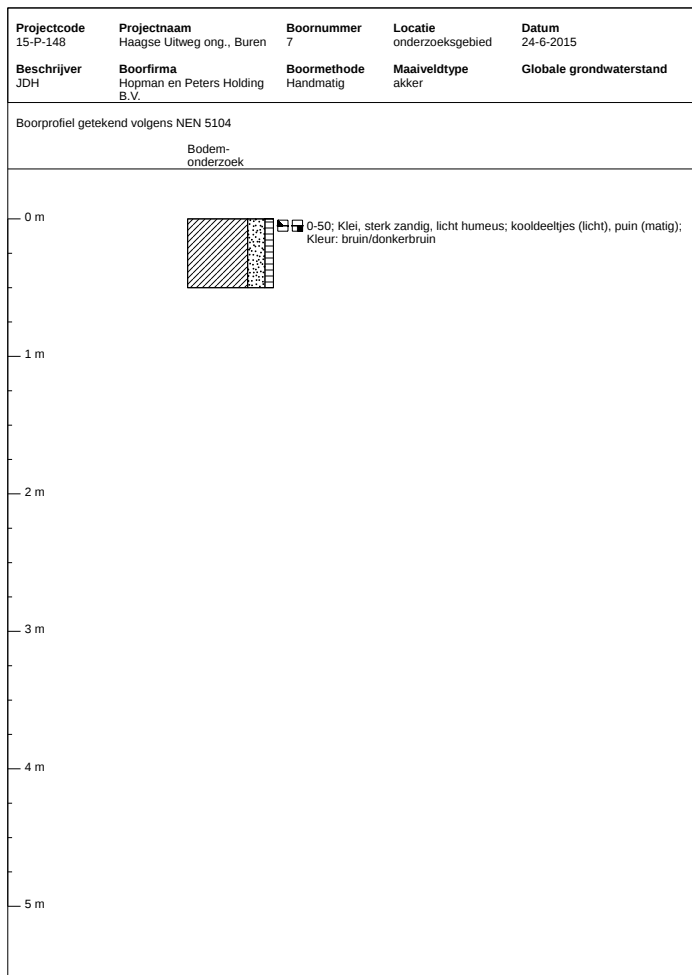
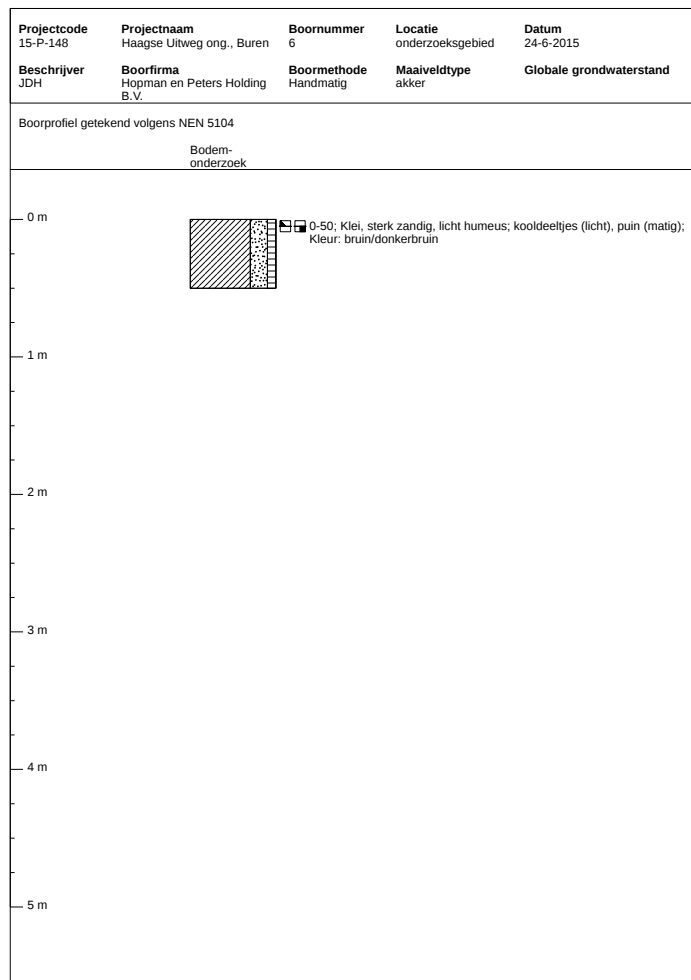
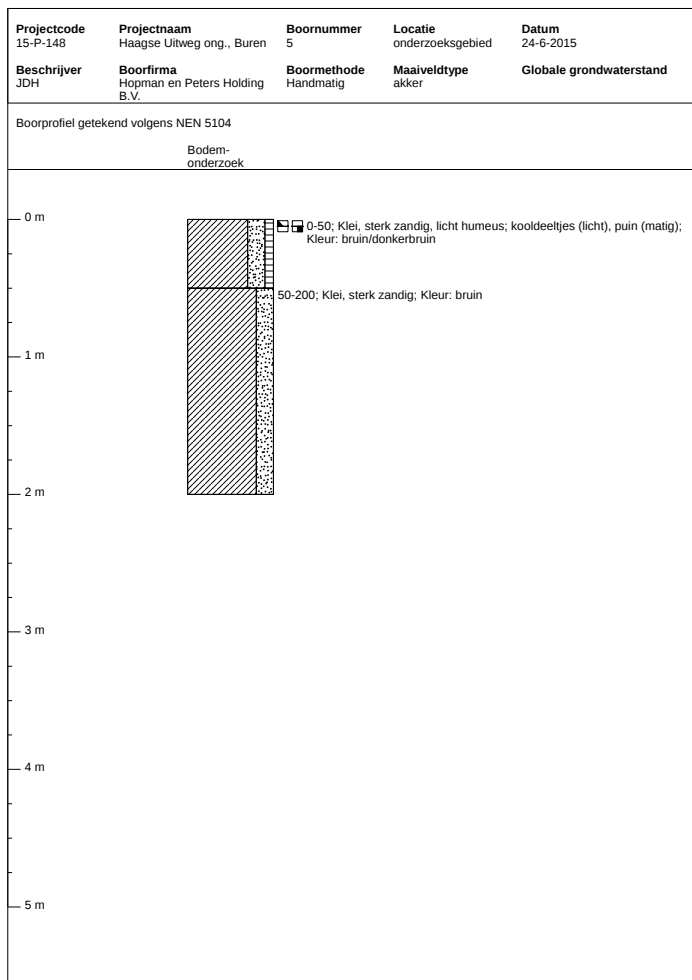


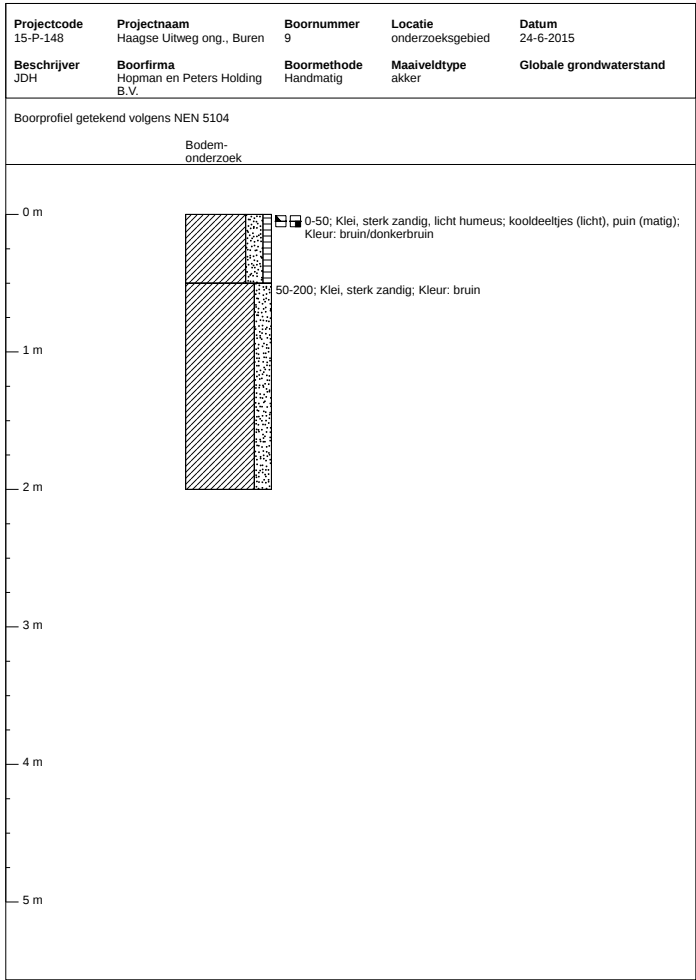
Foto 4

BIJLAGE 4

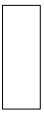
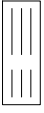
UITGETEKENDE BOORSTATEN EN ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING







Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig		W/w	: Waterkolom		Blinde buis	: 
Z/z	: zand/zandig		Y/y	: Slib steekvas			
L/s	: leem/siltig		X/x	: Slib waterig		Filter	: 
K/k	: klei/kleiig		U/u	: Slib vast			
V/h	: veen/humeus					Grondwaterst.	: 
m	: mineraal arm					<i>Afdichtingen</i>	
Overig						Filterzand	: 
			Ongeroerd monster	: 		Geroerd monster	: 

Mate van verontreiniging

☉: lichte geur	☐: licht kooldeeltjes	◊: licht plantenresten
☉: matige geur	☐: matig kooldeeltjes	◊: matig plantenresten
☉: sterke geur	☐: sterk kooldeeltjes	◊: sterk plantenresten
☉: uiterste geur	☐: uiterst kooldeeltjes	◊: uiterst plantenresten
☉: lichte olie-water reactie	☐: licht puin	
☉: matige olie-water reactie	☐: matig puin	
☉: sterke olie-water reactie	☐: sterk puin	
☉: uiterste olie-water reactie	☐: uiterst puin	

BIJLAGE 5
ANALYSECERTIFICATEN



Analyserapport

HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Erichemseweg 64

4117 GL ERICHEM

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Haagse uitweg ong.
Uw projectnummer : 15-P-148
ALcontrol rapportnummer : 12157923, versienummer: 1

Rotterdam, 06-07-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15-P-148. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

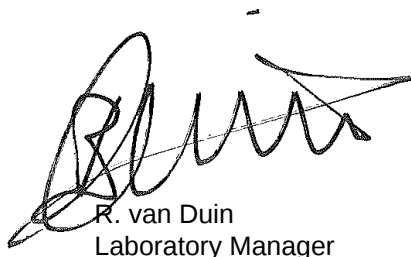
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Haagse uitweg ong.
 Projectnummer 15-P-148
 Rapportnummer 12157923 - 1

Orderdatum 24-06-2015
 Startdatum 24-06-2015
 Rapportagedatum 06-07-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1: 1(0,5-1,5)				
002	Grond (AS3000)	MM2: 2+3+4+5 (0,0-0,5)				
003	Grond (AS3000)	MM3: 6+7+8+9 (0,0-0,5)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	83.7	87.4	87.7	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	2.4	2.6	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	16	15	16	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	90	95	96	
cadmium	mg/kgds	S	0.29	<0.2	0.29	
kobalt	mg/kgds	S	7.3	8.0	7.3	
koper	mg/kgds	S	18	19	23	
kwik	mg/kgds	S	0.09	0.13	0.13	
lood	mg/kgds	S	48	37	45	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.6	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	21	24	21	
zink	mg/kgds	S	69	70	73	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.03	0.02	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.03	<0.01 ²⁾	
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.01 ²⁾	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.364 ¹⁾	0.174 ¹⁾	0.095 ¹⁾	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S		<1	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Haagse uitweg ong.
 Projectnummer 15-P-148
 Rapportnummer 12157923 - 1

Orderdatum 24-06-2015
 Startdatum 24-06-2015
 Rapportagedatum 06-07-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1: 1(0,5-1,5)				
002	Grond (AS3000)	MM2: 2+3+4+5 (0,0-0,5)				
003	Grond (AS3000)	MM3: 6+7+8+9 (0,0-0,5)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S		<1	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S		<1	9.4	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾	10.1 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S		<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S		<1	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S		<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S		1.5	3.5	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			5 ¹⁾	15.7 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S		<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S		<1	<1	
endrin	µg/kgds	S		<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S		<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds			1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S		<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S		<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S		<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S		<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S		<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S		<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S		<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds			16.9 ¹⁾	27.6 ¹⁾	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S		15.5 ¹⁾	26.2 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Haagse uitweg ong.
Projectnummer 15-P-148
Rapportnummer 12157923 - 1

Orderdatum 24-06-2015
Startdatum 24-06-2015
Rapportagedatum 06-07-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1: 1(0,5-1,5)
002	Grond (AS3000)	MM2: 2+3+4+5 (0,0-0,5)
003	Grond (AS3000)	MM3: 6+7+8+9 (0,0-0,5)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Haagse uitweg ong.
Projectnummer 15-P-148
Rapportnummer 12157923 - 1

Orderdatum 24-06-2015
Startdatum 24-06-2015
Rapportagedatum 06-07-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :





HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Haagse uitweg ong.
 Projectnummer 15-P-148
 Rapportnummer 12157923 - 1

Orderdatum 24-06-2015
 Startdatum 24-06-2015
 Rapportagedatum 06-07-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Blad 7 van 7

Analyserapport

Projectnaam Haagse uitweg ong.
 Projectnummer 15-P-148
 Rapportnummer 12157923 - 1

Orderdatum 24-06-2015
 Startdatum 24-06-2015
 Rapportagedatum 06-07-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5323837	24-06-2015	24-06-2015	ALC201
001	Y5323852	24-06-2015	24-06-2015	ALC201
002	Y5446165	24-06-2015	24-06-2015	ALC201
002	Y5446176	24-06-2015	24-06-2015	ALC201
002	Y5446177	24-06-2015	24-06-2015	ALC201
002	Y5323844	24-06-2015	24-06-2015	ALC201
003	Y5446129	24-06-2015	24-06-2015	ALC201
003	Y5446142	24-06-2015	24-06-2015	ALC201
003	Y5323840	24-06-2015	24-06-2015	ALC201
003	Y5446182	24-06-2015	24-06-2015	ALC201

Paraaf :





Analysrapport

HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Erichemseweg 64

4117 GL ERICHEM

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Haagse Uitweg ong.
Uw projectnummer : 15-P-148
ALcontrol rapportnummer : 12162966, versienummer: 1

Rotterdam, 14-07-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15-P-148. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

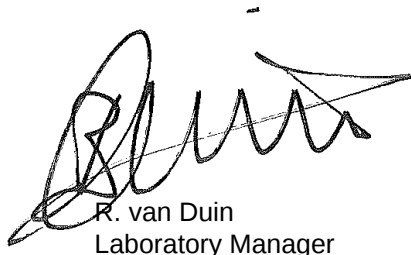
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam Haagse Uitweg ong.
 Projectnummer 15-P-148
 Rapportnummer 12162966 - 1

Orderdatum 07-07-2015
 Startdatum 07-07-2015
 Rapportagedatum 14-07-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	400	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	9.9	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	2.3	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	23	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Haagse Uitweg ong.
Projectnummer 15-P-148
Rapportnummer 12162966 - 1

Orderdatum 07-07-2015
Startdatum 07-07-2015
Rapportagedatum 14-07-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Haagse Uitweg ong.
Projectnummer 15-P-148
Rapportnummer 12162966 - 1

Orderdatum 07-07-2015
Startdatum 07-07-2015
Rapportagedatum 14-07-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam Haagse Uitweg ong.
 Projectnummer 15-P-148
 Rapportnummer 12162966 - 1

Orderdatum 07-07-2015
 Startdatum 07-07-2015
 Rapportagedatum 14-07-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8853127	07-07-2015	07-07-2015	ALC236
001	B1361776	07-07-2015	07-07-2015	ALC204
001	G8853121	07-07-2015	07-07-2015	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE 6

TOETSINGSTABELLEN EN NORMENBLAD

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12157923 Datum toetsing: 6-7-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Haagse uitweg ong.
Monster: MM1: 1(0 5-1 5)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,1 % @

- lutumgehalte 16,0 % @

- lutumgehalte 16,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	90	126,818															<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,29	0,409	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,3	10,139	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	18	25,058	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,09	0,105	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	48	59,912	wonen			wonen			A			wonen					<T	<T	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	21	28,269	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	69	95,502	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,364	0,364	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW	
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW		*	AW		*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW		*	AW		*					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW		*	AW		*					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0033								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	66,667	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
			> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
		> AW							
Grond, ontvangend 5)	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegeстане overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12157923

Datum toetsing:

6-7-2015

Versie: ALcontrol20150101

Project: Haagse uitweg ong.
Monster: MM2: 2+3+4+5 (0 0-0 5)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,4 % @

- lutumgehalte 15,0 % @

- lutumgehalte 15,0 % @					Grond							Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	95	140,238																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,198	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8	11,613	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	19	26,887	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,13	0,154	wonen			wonen			A			wonen						<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	37	46,662	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,6	0,600	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	24	33,600	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	70	99,391	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,174	0,174	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW			AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0204	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Organochloorverbindingen																					
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW			AW							
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0088	AW			AW			AW						AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0029																	
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0029																	
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0058	AW			AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0029																	
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0029																	
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0058	AW			AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0029																	
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,0015	0,0063																	
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0022	0,0092	AW			AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,005	0,0208							AW			AW							
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0029																	
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0029																	
HCH (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0117							AW		*	AW		*					AW
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0029																	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0058	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0029																	
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0029																	
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0058	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Hexachloorbutadien		mg/kg ds	<0,001	0,0029	AW			AW			AW			AW			AW				
OCB (0.7 som, grond)		mg/kg ds	0,0155	0,0646	AW			AW									AW				
OCB (0.7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0169	0,0704							AW										
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	58,333	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12157923 Datum toetsing: 6-7-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Haagse uitweg ong.
Monster: MM2: 2+3+4+5 (0 0-0 5)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,4 % @
- lutumgehalte 15,0 % @

- lutumgehalte 15,0 % @				Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)								
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1								
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem				

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	25	1	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12157923 Datum toetsing: 6-7-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Haagse uitweg ong.
Monster: MM3: 6+7+8+9 (0 0-0 5)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,6 % @
- lutumgehalte 16,0 % @

%				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	96	135,273																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,29	0,402	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,3	10,139	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	23	31,651	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,13	0,152	wonen			wonen			A				wonen					<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	45	55,758	wonen			wonen			A				wonen					<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	21	28,269	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	73	100,294	AW			AW			AW				AW					AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,095	0,095	AW				AW			AW				AW					AW	AW
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW				AW			AW				AW					AW	
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW		*	AW		*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW		*	AW		*					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW		*	AW		*					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Organochloorverbindingen																					
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW			AW							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW			AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW		*	AW		*					
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0081	AW				AW			AW						AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0027																		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0094	0,0362																		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0101	0,0388	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0027																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0027																		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0054	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0027																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0035	0,0135																		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042	0,0162	AW				AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0157	0,0604								AW										
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0027																		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0027																		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0108								AW		*	AW		*					AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0027																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0054	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0027																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0027																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0054	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0027	AW				AW			AW			AW			AW				
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0262	0,1008	AW				AW													
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0276	0,1062								AW										
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	53,846	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12157923 Datum toetsing: 6-7-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Haagse uitweg ong.
Monster: MM3: 6+7+8+9 (0 0-0 5)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,6 % @
- lutumgehalte 16,0 % @

- lutumgehalte 16,0 % @				Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	25	2	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	2	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	2	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
Metalen									
Arseen [As]	20	27	76	76	20	29	85	85	4
Barium [Ba]	5			920				625	20
Cadmium [Cd]	0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,2
Chroom [Cr]	55	62	180	180	55	120	380	380	10
Kobalt [Co]	15	35	190	190	15	25	240	240	3
Koper [Cu]	40	54	190	190	40	96	190	190	5
Kwik [Hg]	2	0,15	0,83	4,8	0,15	1,2	10	10	0,05
Lood [Pb]	50	210	530	530	50	138	580	580	10
Molybdeen [Mo]	1,5	88	190	190	1,5	5	200	200	1,5
Nikkel [Ni]	35	39	100	100	35	50	210	210	4
Tin [Sn]	4	6,5	180	900	6,5				1,5
Vanadium [V]	4	80	97	250	80				10
Zink [Zn]	4	140	200	720	140	563	2000	2000	20
Beryllium [Be]	4			30					1
Antimoon	4	4	15	22	4		15	15	1,5
Seleen [Se]	4			100					1,5
Tellurium [Te]	4			600					2
Thallium [Tl]	4			15					1
Zilver [Ag]	4			15					1
Overige anorganische stoffen									
Chloride	3								150
Cyanide (vrij)		3	20	20	3		20	20	2
Cyanide (totaal)	5,5	5,5	50	50	5,5		50	50	3
Thiocyanaten (som)	6	6	20	20	6		20	20	
Aromatische stoffen									
Benzeen	0,2	0,2	1	1,1	0,2		1	1	0,05
Ethylbenzeen	0,2	0,2	1,25	110	0,2		50	50	0,05
Tolueen	0,2	0,2	1,25	32	0,2		130	130	0,05
Xylenen (som, 0,7 factor)	0,45	0,45	1,25	17	0,45		25	25	0,105
Styreen (Vinylbenzeen)	0,25	0,25	2,5	86	0,25		100	100	0,05
Fenol	0,25	0,25	1,25	14	0,25		40	40	
Cresolen (0,7 som, o+m+p)	0,3	0,3	5	13	0,3		5	5	
dodecylbenzeen	4	0,35	0,35	1000	0,35				
1,2,3-Trimethylbenzeen		0,45	0,45		0,45				0,1
1,2,4-Trimethylbenzeen		0,45	0,45		0,45				0,1
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)		0,45	0,45		0,45				0,1
2-Ethyltolueen		0,45	0,45		0,45				0,1
3-Ethyltolueen		0,45	0,45		0,45				0,1
4-Ethyltolueen		0,45	0,45		0,45				0,1
iso-Propylbenzeen (Cumeen)		0,45	0,45		0,45				0,1
Propylbenzeen		0,45	0,45		0,45				0,1
Aromatische oplosmiddelen (som)		2,5	2,5	200	2,5				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	1,5	6,8	40	40	1,5	9	40	40	0,35
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen									
Vinylchloride	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,05
Dichloormethaan	0,1	0,1	3,9	3,9	0,1		10	10	0,05
1,1-Dichloorethaan	0,2	0,2	0,2	15	0,2		15	15	0,1
1,2-Dichloorethaan	0,2	0,2	4	6,4	0,2		4	4	0,1
1,1-Dichlooretheen	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,1
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	0,3	0,3	0,3	1	0,3		1	1	0,14
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,8	0,8	0,8	2	0,8		2	2	0,105
Trichloormethaan (Chloroform)	0,25	0,25	3	5,6	0,25		10	10	0,05
1,1,1-Trichloorethaan	0,25	0,25	0,25	15	0,25		15	15	0,05
1,1,2-Trichloorethaan	0,3	0,3	0,3	10	0,3		10	10	0,05
Trichlooretheen (Tri)	0,25	0,25	2,5	2,5	0,25		60	60	0,05
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3	0,3	0,7	0,7	0,3		1	1	0,05
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,15	4	8,8	0,15		4	4	0,05
Chloorbenzenen									
Monochloorbenzeen	0,2	0,2	5	15	0,2				0,04
Dichloorbenzenen (0,7 factor)	2	2	5	19	2				0,21
Trichloorbenzenen (som, 0,7 factor)	0,015	0,015	5	11	0,015				0,0021
Tetrachloorbenzenen (som, 0,7 factor)	0,009	0,009	2,2	2,2	0,009				0,0021
Pentachloorbenzeen (QCB)	0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025	0,007			0,001
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044			0,001
Chloorbenzenen (som, 0,7 factor)					2		30	30	0,2436
Chloorfenolen									
Monochloorfenolen (0,7 som, 1+2+3)	0,045	0,045	5,4	5,4	0,045				
Dichloorfenolen (0,7 som, 2,3+2,4+2,5+2,6+3,4+3,5)	0,2	0,2	6	22	0,2				
Trichloorfenolen (0,7 som, 2,3,4+2,3,5+2,3,6+2,4,5+2,4,6+3,4,5)	0,003	0,003	6	22	0,003				
Tetrachloorfenolen (0,7 som, 2,3,4,5+2,3,4,6+2,3,5,6)	0,015	1	6	21	0,015				
Pentachloorfenol (PCP)	0,003	1,4	5	12	0,003	0,016	5	5	0,003
Chloorfenolen (som, 0,7 factor)	0,2				0,2		10	10	
PCB									
PCB 28					0,0015	0,014			0,001
PCB 52					0,002	0,015			0,001
PCB 101					0,0015	0,023			0,001
PCB 118					0,0045	0,016			0,001
PCB 138					0,004	0,027			0,001
PCB 153					0,0035	0,033			0,001
PCB 180					0,0025	0,018			0,001
PCB (7) (som, 0,7 factor)	0,02	0,04	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,0049

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
Organochloorverbindingen									
Aldrin				0,32	0,0008	0,0013			0,001
Dieldrin					0,008	0,008			0,001
Endrin					0,0035	0,0035			0,001
Isodrin					0,001				0,001
Telodrin					0,0005				0,001
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0021
DDT (som, 0,7 factor)	0,2	0,2	1	1,7					0,0014
DDD (som, 0,7 factor)	0,02	0,84	34	34					0,0014
DDE (som, 0,7 factor)	0,1	0,13	1,3	2,3					0,0014
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)					0,3	0,3	4	4	0,0042
alfa-Endosulfan	0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,001
alfa-HCH	0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,001
beta-HCH	0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,001
gamma-HCH	0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,001
HCH (som, 0,7 factor)					0,01	0,01	2	2	0,0028
Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,001
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,0014
Chloordaan (som, 0,7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,0014
Hexachloorbutadien	0,003				0,003	0,0075			0,001
OCB (0,7 som, grond)	0,4								
OCB (0,7 som, waterbodem)					0,4				
Minerale olie (totaal)	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Minerale olie C10 - C40	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Overige gechloreerde koolwaterstoffen									
Chlooraniline (0,7 som, o+m+p) & 4	0,2	0,2	0,2	50	0,2		50	50	
Dichlooranilinen (som) 4				50					
Trichlooranilinen 4				10					
Tetrachlooranilinen 4				10					
Pentachlooraniline 4	0,15	0,15	0,15	10	0,15				
dioxine	0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055		0,001		
Chloornaftaleen	0,07	0,07	10	23	0,07		10	10	
Organotin bestrijdingsmiddelen									
Tributyltin (als Sn)	0,065	0,065	0,065		0,065	0,25			0,065
Trifenyln (als Sn)									0,085
Organotin (0,7 som TBT+TFT, als Sn)	0,15	0,5			0,15				0,15
Organotin			2,5	2,5			2,5	2,5	
Chloorfenoxo azijnzuur herbiciden									
4-Chloor-2-methylfenoxo-azijnzuur (MCPA)	0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4	
Overige bestrijdingsmiddelen									
Atrazine	0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6	
Azinphos-methyl 4	0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075				
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0,7 factor)	0,09	0,09	0,5		0,09				
Carbaryl	0,15	0,15	0,45	0,45	0,15		5	5	
Carbofuran	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2	
4-chloormethylfenolen (som) 4	0,6	0,6	0,6	15	0,6				
Overige stoffen									
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)		100	100	100		100	100	100	
Cyclohexanon	2	2	150	150	2		45	45	
Dimethylftalaat	0,045	9,2	60	82					
Diethylftalaat	0,045	5,3	53	53					
Di-isobutylftalaat	0,045	1,3	17	17					
Dibutylftalaat	0,07	5	36	36					
Butylbenzylftalaat	0,07	2,6	48	48					
Dihexylftalaat	0,07	18	60	220					
Bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60					
Ftalaten (som, 0,7 factor)	0,25						60	60	
Pyridine	0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5	
Tetrahydrofuraan	0,45	0,45	2	7	0,45		2	2	
Tetrahydrothiofeen	1,5	1,5	8,8	8,8	1,5		90	90	
Tribroommethaan (bromoform)	0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	0,1
Acrylonitril	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
Butanol	2	2	2	30	2				
Butylacetaat	2	2	2	200	2				
Ethylacetaat	2	2	2	75	2				
Diethyleenglycol	8	8	8	270	8				
Ethyleenglycol	5	5	5	100	5				
Formaldehyde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
iso-Propanol	0,75	0,75	0,75	220	0,75				
Methanol	3	3	3	30	3				
Methylethylketon (MEK)	2	2	2	35	2				
ETBE									0,3
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,1

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

**) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

***) Ten minste te behalen rapportagegrenzen volgens tabel 1, staatscourant 2012 nr 22335, 2 november 2012. Ingangsdatum 1 juli 2013

De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS3000-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

1 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde van Cr VI (78 mg/kgds)

2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde voor Hg organisch

3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand

4 Geen interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)

5 Barium: de interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.

Projectnaam Haagse uitweg ong.
Projectcode 15-P-148

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM1: 1(0,5-1,5) ¹			MM2: 2+3+4+5 (0,0-0,5) ²			MM3: 6+7+8+9 (0,0-0,5) ³		
	1	or	br	2	or	br	3	or	br
droge stof(gew.-%)	83,7	--	--	87,4	--	--	87,7	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,1	--	--	2,4	--	--	2,6	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	16	--	--	15	--	--	16	--	--
METALEN									
barium ⁺	90		127	95		140	96		135
cadmium	0,29		0,409	<0,2		0,198	0,29		0,402
kobalt	7,3		10,1	8,0		11,6	7,3		10,1
koper	18		25,1	19		26,9	23		31,7
kwik	0,09		0,105	0,13		0,154*	0,13		0,152*
lood	48		59,9*	37		46,7	45		55,8*
molybdeen	<0,5		0,35	0,6		0,6	<0,5		0,35
nikkel	21		28,3	24		33,6	21		28,3
zink	69		95,5	70		99,4	73		100
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0,01	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
fenantreen	0,03	--	--	0,01	--	--	<0,01	--	--
antraceen	<0,01	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
fluoranteen	0,06	--	--	0,03	--	--	0,02	--	--
benzo(a)antraceen	0,06	--	--	0,03	--	--	<0,01	--	--
chryseen	0,05	--	--	0,02	--	--	0,01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,03	--	--	0,01	--	--	<0,01	--	--
benzo(a)pyreen	0,05	--	--	0,02	--	--	0,01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,03	--	--	0,02	--	--	0,01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,04	--	--	0,02	--	--	0,01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,364		0,364	0,174		0,174	0,095		0,095
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	-			<1		2,92	<1		2,69
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9		23,3 ^a	4,9		20,4 ^a	4,9		18,8
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDT(µg/kgds)	-			<1	--	--	9,4	--	--
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	-			1,4		5,83	10,1		38,8
o,p-DDD(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	-			1,4		5,83	1,4		5,38
o,p-DDE(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE(µg/kgds)	-			1,5	--	--	3,5	--	--
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	-			2,2		9,17	4,2		16,2
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	-			5	--	--	15,7	--	--
aldrin(µg/kgds)	-			<1		2,92	<1		2,69
dieldrin(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
endrin(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	-		2,1	8,75	2,1	8,08
isodrin(µg/kgds)	-		<1	-- --	<1	-- --
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)(µg/kgds)	-		1,4	-- --	1,4	-- --
telodrin(µg/kgds)	-		<1	-- --	<1	-- --
alpha-HCH(µg/kgds)	-		<1	2,92 ^a	<1	2,69 ^a
beta-HCH(µg/kgds)	-		<1	2,92 ^a	<1	2,69 ^a
gamma-HCH(µg/kgds)	-		<1	2,92	<1	2,69
delta-HCH(µg/kgds)	-		<1	-- --	<1	-- --
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	-		2,8	-- --	2,8	-- --
heptachloor(µg/kgds)	-		<1	2,92 ^a	<1	2,69 ^a
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	-		<1	-- --	<1	-- --
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	-		<1	-- --	<1	-- --
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	-		1,4	5,83 ^a	1,4	5,38 ^a
alpha-endosulfan(µg/kgds)	-		<1	2,92 ^a	<1	2,69 ^a
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	-		<1	-- --	<1	-- --
endosulfansulfaat(µg/kgds)	-		<1	-- --	<1	-- --
trans-chloordaan(µg/kgds)	-		<1	-- --	<1	-- --
cis-chloordaan(µg/kgds)	-		<1	-- --	<1	-- --
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	-		1,4	5,83 ^a	1,4	5,38 ^a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	-		16,9	-- --	27,6	-- --
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	-		15,5	-- --	26,2	-- --

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
fractie C12 - C22	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
fractie C22 - C30	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
fractie C30 - C40	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
totaal olie C10 - C40	<20	66,7	<20	58,3	<20	53,8

Monstercode en monstertraject

¹	12157923-001	MM1: 1(0,5-1,5)
²	12157923-002	MM2: 2+3+4+5 (0,0-0,5)
³	12157923-003	MM3: 6+7+8+9 (0,0-0,5)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- btj De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1: lutum 16% humus 2.1%
2: lutum 15% humus 2.4%
3: lutum 16% humus 2.6%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	15	102	190	3,0
koper	40	115	190	5,0
kwik	0,15	18	36	0,050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	4,0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	8,5	1004	2000	1,0
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	200	950	1700	1,4
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	20	17010	34000	1,4
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	100	1200	2300	1,4
aldrin(µg/kgds)			320	1,0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	15	2008	4000	2,1
alpha-HCH(µg/kgds)	1,0	8500	17000	1,0
beta-HCH(µg/kgds)	2,0	801	1600	1,0
gamma-HCH(µg/kgds)	3,0	602	1200	1,0
heptachloor(µg/kgds)	0,70	2000	4000	1,0
alpha-endosulfan(µg/kgds)	0,90	2000	4000	1,0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	2,0	2001	4000	1,4
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	3,0			1,0
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	2,0	2001	4000	1,4

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam Haagse Uitweg ong.
Projectcode 15-P-148

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

Monstercode	Peilbuis 1 ¹
METALEN	
barium	400 **
cadmium	<0,20
kobalt	<2
koper	9,9
kwik	<0,05
lood	2,3
molybdeen	<2
nikkel	<3
zink	23
VLUCHTIGE AROMATEN	
benzeen	<0,2
tolueen	<0,2
ethylbenzeen	<0,2
o-xyleen	<0,1 --
p- en m-xyleen	<0,2 --
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a
styreen	<0,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN	
naftaleen	<0,02 ^a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN	
1,1-dichloorethaan	<0,2
1,2-dichloorethaan	<0,2
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a
dichloormethaan	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropaan	<0,2
1,2-dichloorpropaan	<0,2
1,3-dichloorpropaan	<0,2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,2
chloroform	<0,2
vinylchloride	<0,2 ^a
tribroommethaan	<0,2
MINERALE OLIE	
fractie C10 - C12	<25 --
fractie C12 - C22	<25 --
fractie C22 - C30	<25 --
fractie C30 - C40	<25 --
totaal olie C10 - C40	<50

Monstercode en monstertraject
¹ 12162966-001 Peilbuis 1

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

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

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	20	60	100	2,0
koper	15	45	75	2,0
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	2,0
molybdeen	5,0	152	300	2,0
nikkel	15	45	75	3,0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	4,0	77	150	0,20
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0,01	35	70	0,020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,14
1,1-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	0,20
chloroform	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	0,20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

BIJLAGE 7

TOELICHTING TOETSING

BIJLAGE BIJ TOELICHTING TOETSING (§ 3.1 INTERPRETATIE).

Voor het toetsen van de milieuhygiënische kwaliteit van landbodem alsmede het toepassen van grond en baggerspecie bestaan verschillende uitgangspunten:

1. Saneringscriterium landbodem
2. Toepassen van grond en baggerspecie op landbodem
3. Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater
4. Grootschalige toepassingen

Voor het toetsen van de milieuhygiënische kwaliteit van grondwater is alleen het Saneringscriterium van belang.

Ad. 1 SANERINGSCRITE RIUM LANDBODEM

Met het saneringscriterium kan worden bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's kan worden vastgesteld of een sanering al dan niet met spoed dient te worden uitgevoerd.

Grond

Voor de toetsing van de analyseresultaten van grond zijn van belang:

Achtergrondwaarden "aw2000"

Uit de Regeling Bodemkwaliteit (tot voor kort: "streefwaarden")

Landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit die de grens vormen aan wat in het dagelijks gebruik "schone grond en bagger" wordt genoemd".

Tussenwaarden

Het gemiddelde van Achtergrondwaarde en Interventiewaarde

Deze waarde is relevant voor het oordeel of nader onderzoek nodig is.

Interventiewaarden

Uit de Circulaire Bodemsanering 2009. Landelijk geldende waarden die aangeven dat sprake is van potentiële ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Overschrijding van de interventiewaarden betekent niet automatisch dat de verontreinigde grond moet worden afgegraven of het verontreinigde grondwater moet worden opgepompt. Er kunnen bijvoorbeeld ook beperkingen aan het gebruik van de bodem worden opgelegd.

Bij overschrijding van de interventiewaarden moet nader worden onderzocht welke maatregelen nodig zijn om de risico's voor mens, plant of dier te beperken of ongedaan te maken en of spoedige sanering op grond van artikel 37 van de Wet Bodembescherming nodig is.

Grondwater

Voor de toetsing van de analyseresultaten van grondwater zijn van belang:

Streefwaarde

Uit Circulaire Bodemsanering 2009.

Indicatief concentratieniveau waarboven sprake is van een aantoonbare verontreiniging (referentiewaarde bodemkwaliteit)

Tussenwaarde

= gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde

Deze waarde is relevant voor het oordeel of nader onderzoek nodig is.

Interventiewaarde

Uit Circulaire Bodemsanering 2009.

Zie verder de uitleg over interventiewaarden hierboven bij "grond"

Ad. 2 TOEPASSEN VAN GROND EN BAGGERSPECIE OP LANDBODEM

In de normstelling is gekozen voor een 'altijd'- en 'nooitgrens'.

De 'altijd-grens' bestaat uit de Achtergrondwaarden. Partijen grond die voldoen aan de Achtergrondwaarden zijn, voor wat betreft de chemische kwaliteit, altijd vrij toepasbaar.

Achtergrondwaarden "AW 2000"

Zie de uitleg hierover bij 'Ad. 1 Saneringscriterium Landbodem'

De 'nooit-grens' wordt bepaald met behulp van het saneringscriterium. Het saneringscriterium is hierboven toegelicht. Grond en baggerspecie boven de grens van het onaanvaardbaar risico mogen nooit worden toegepast. Hierbij zijn van belang:

Interventiewaarden

Zie de uitleg hierover bij 'Ad. 1 Saneringscriterium Landbodem' onder "grond"

Met spoed saneren op grond van artikel 37 Wet Bodembescherming

Om vast te kunnen stellen wanneer het noodzakelijk is om in een bepaald geval met spoed te saneren is methodiek ontwikkeld waarmee het bevoegd gezag bodem-sanering per locatie waarden kan vaststellen die aangeven wanneer er sprake is van een onaanvaardbaar risico voor mens, plant of dier in welk geval spoedige sanering is geboden (het zogenaamde saneringscriterium). Grond en baggerspecie met stoffen in concentraties boven een dergelijke waarde mogen niet worden toegepast.

Tussen de 'altijd'- en 'nooit-grens' liggen de Maximale Waarden.

Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvende geschikt te houden voor de functie die de bodem heeft.

Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen Generiek Beleid en Gebiedsspecifiek Beleid.

Generiek Beleid

Het generieke kader is van toepassing op elk gebied waarvoor geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld. Uitgangspunt van het generieke kader voor landbodems is dat de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie moet aansluiten bij de functie die de bodem heeft. Ook mag de kwaliteit van de ontvangende bodem niet verslechteren.

Om op een eenvoudige manier te toetsen of de kwaliteit van een partij grond of baggerspecie aansluit bij de functie en kwaliteit van de ontvangende bodem, wordt in het generieke kader gewerkt met een klassenindeling voor de kwaliteit en functie.

Toe te passen grond of baggerspecie (bodemfunctieklassen)

In het generieke kader is voor de toe te passen grond sprake van twee bodemfunctieklassen: Wonen en Industrie

Het indelen van een beheergebied in bodemfunctieklassen is een taak van gemeenten. Dit dient officieel vastgesteld te worden middels een kaart. Wanneer een gemeente (nog) geen bodemfunctieklassenkaart heeft, dan mogen alleen partijen grond en baggerspecie worden toegepast die voldoen aan de Achtergrondwaarden.

Hetzelfde geldt voor gebieden die niet zijn ingedeeld in een bodemfunctieklasse.

Gemeenten met een reeds bestaande bodemkwaliteitskaart en bijbehorend bodembeheer- plan kunnen gebruik maken van het overgangsbeleid.

Ontvangende bodem (bodemkwaliteitsklassen)

Ook de bodemkwaliteit van de ontvangende bodem wordt in het generieke kader ingedeeld in de klasse wonen of industrie.

Aan de bodemkwaliteitsklassen en de bodemfunctieklassen zijn dezelfde normen gekoppeld:

Wonen

Uit de Regeling Bodemkwaliteit

Bovengrens van de kwaliteit die nodig is om de bodem ook op lange termijn geschikt te houden voor de functie wonen.

Industrie

Uit de Regeling Bodemkwaliteit

Bovengrens van de kwaliteit die nodig is om de bodem ook op lange termijn geschikt te houden voor de functie industrie.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN (generiek)

Om een partij grond of baggerspecie te mogen toepassen moet de partij worden getoetst aan:

- a. de bodemfunctieklasse van de ontvangende bodem (op basis van de bodemfunctieklassenkaart)
- b. de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem (actuele bodemkwaliteit)

Bij deze dubbele toetst geldt dat de kwaliteitsklasse van de toe te passen partij grond of baggerspecie moet voldoen aan de strengste norm.

Wanneer de ontvangende bodem niet in een bodemfunctieklassenkaart is opgenomen, of wanneer de kwaliteit van de ontvangende bodem voldoet aan de Achtergrondwaarden, dan gelden de Achtergrondwaarden als toepassingseis.

Gebiedsspecifiek beleid

Binnen het gebiedsspecifieke kader voor landbodems mag een gemeente (de gemeenteraad) zelf voor een of meerdere stoffen normen vaststellen. Gemeenten mogen dat doen als normen nodig zijn die beter aansluiten bij de gewenste bodemkwaliteit en het daadwerkelijke gebruik van de bodem dan de Maximale waarden van het generieke beleid.

De normen in het gebiedsspecifieke kader worden Lokale Maximale Waarden genoemd. Deze kunnen zowel strenger als soepeler zijn dan de normen die op grond van het generieke beleid zouden gelden. Lokale Maximale Waarden mogen echter alleen worden vastgesteld tussen de Achtergrondwaarden en het Saneringscriterium.

In het gebiedsspecifiek beleid wordt gewerkt met een beoordeling van de kwaliteit op stofniveau en een indeling in zeven bodemfuncties.

Deze zeven bodemfuncties zijn in onderstaande tabel weergegeven. Ter vergelijking zijn daarnaast de bodemfunctieklassen van het generieke beleid weergegeven:

BODEMFUNCTIES Gebiedsspecifiek beleid	BODEMFUNCTIEKLASSEN Generiek beleid
1. Wonen met tuin 2. Plaatsen waar kinderen spelen 3. Groen met natuurwaarde	Wonen
4. Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Industrie
5. Moestuinen en volkstuinen 6. Natuur 7. Landbouw	(kwaliteit toe te passen grond en baggerspecie moet voldoen aan de achtergrondwaarden)

Voor gebieden waarvoor gebiedsspecifiek beleid wordt opgesteld, worden deze functies op een kaart weergegeven.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN (gebiedsspecifiek)

Partijen grond en baggerspecie mogen in het gebiedsspecifieke kader worden toegepast wanneer de partijen voldoen aan de Lokale Maximale Waarden die zijn vastgelegd in een Nota Bodembeheer.

Wanneer het is toegestaan om grond of baggerspecie toe te passen met een kwaliteit die slechter is dan de actuele kwaliteit, dan mag alleen gebiedseigen grond en baggerspecie worden toegepast. Op deze manier wordt het 'standstill-beginnel' op gebiedsniveau gewaarborgd.

Ad. 3 TOEPASSEN VAN GROND EN BAGGERSPECIE IN OPPERVLAKTEWATER

Bij toepassing van grond en baggerspecie in oppervlaktewater is generiek of gebiedsspecifiek beleid mogelijk. Ook uiterwaarden vallen onder de definitie van oppervlaktewater.

De toetsingskaders voor land- en waterbodems komen op hoofdlijnen overeen, maar kennen ook een aantal verschillen:

- Bij toepassingen in oppervlaktewater wordt niet getoetst aan de functie, maar alleen aan de kwaliteit van de ontvangende waterbodem.

In het waterbeheer zijn wel functies gekoppeld aan oppervlaktewatersystemen (bijvoorbeeld zwemwater), maar niet aan de waterbodem zelf. Bij waterbodems beïnvloeden erosie- en sedimentatieprocessen voortdurend de waterbodemkwaliteit. Hierdoor is alleen toetsing aan de actuele waterbodemkwaliteit zinvol.

- Vanwege verschillen in de normstelling kennen waterbodems een andere klassenindeling dan landbodems
- De Interventiewaarden en het Saneringscriterium zijn voor waterbodems anders dan voor landbodems. Dat is omdat stoffen zich onder water anders gedragen dan boven water. Bij achtergrondwaarden is geen verschil tussen land- en waterbodems.

Generiek beleid

In het generieke toetsingskader voor toepassing in oppervlaktewater is de waterbodemkwaliteit onderverdeeld in klasse A en klasse B.

Deze klassenindeling geeft een maat voor de kwaliteit van de ontvangende waterbodem en voor de kwaliteit van een partij toe te passen grond of baggerspecie.

Deze nieuwe klassenindeling vervangt de klassenindeling met de klassen 0 tot en met 4 van de Vierde Nota Waterhuishouding.

Klasse A

De maximale waarden voor klasse A zijn afgeleid van het herverontreinigingsniveau van de Rijntakken.

Klasse B

Bij de maximale waarden voor klasse B geldt voor grond een andere norm dan voor het toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater. Wanneer een partij grond wordt toegepast geldt als bovengrens de Maximale Waarde voor klasse Industrie. Wanneer een partij baggerspecie wordt toegepast geldt als bovengrens de Interventiewaarde voor waterbodems. Dit onderscheid is gemaakt om te voorkomen dat grond, die niet op of in de landbodem mag worden toegepast, wel in het oppervlaktewater kan worden toegepast.

Gebiedsspecifiek beleid

Binnen dit kader mag de lokale waterkwaliteitsbeheerder (Rijkswaterstaat of het waterschap) Lokale Maximale Waarden stellen.

De ruimte hiervoor ligt tussen de Achtergrondwaarden en het Saneringscriterium.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN (generiek en gebiedsspecifiek)

In het **generieke** kader kan een partij grond of baggerspecie in oppervlaktewater worden toegepast wanneer de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of baggerspecie gelijk is aan of schoner dan de kwaliteitsklasse van de ontvangende waterbodem.

In het **gebiedsspecifieke** kader moet de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie voldoen aan de vastgestelde Lokale Maximale Waarden voor de waterbodem. Wanneer het is toegestaan om grond of baggerspecie in oppervlaktewater toe te passen met een kwaliteit die slechter is dan de actuele waterbodemkwaliteit, dan mag alleen gebiedseigen grond en baggerspecie worden toegepast. Op deze manier wordt het 'standstill-beginsel' op gebiedsniveau gewaarborgd.

Figuur 5.6 Normstelling voor toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater in het generieke en gebiedsspecifieke kader



Uit "handreiking besluit bodemkwaliteit"

Voor de volledigheid wordt nog vermeld dat er daarnaast regels zijn voor **verspreiding van baggerspecie in oppervlaktewater** en ook voor **verspreiding van baggerspecie over aangrenzende percelen**. Daarop wordt hierop niet verder ingegaan. Een verdere toelichting hieromtrent is echter op aanvraag beschikbaar.

Ad. 4 GROOTSCHALIGE TOEPASSINGEN

Het aanleggen van grote grondlichamen zoals wegen, spoorwegen, terpen, dijken of geluidswallen kan binnen de algemene toetsingskaders (generiek of gebieds-specifiek) leiden tot uitvoeringsproblemen. Daarom zijn er specifieke mogelijkheden voor grootschalige toepassingen. Een grootschalige toepassing kent een minimaal volume van 5.000 m³ en een minimale toepassingshoogte van 2 meter. Voor wegen en spoorwegen waarop een laag bouwstoffen is toegepast, geldt een minimale toepassingshoogte van 0,5 meter. Hier zal verder niet worden ingegaan op de regels voor grootschalige toepassingen. Een verdere toelichting is echter op aanvraag beschikbaar.

21520213.R01

Locatie gastransportleiding Hennisdijk 7 in Buren
Eelerwoude in Culemborg

datum: 11 december 2015



21520213.R01

Locatie gastransportleiding Hennisdijk 7 in Buren
Eelerwoude in Culemborg

datum: 11 december 2015

Opdrachtgever: Eelerwoude
Achterstraat 11
4101 BB Culemborg
telefoon : 0345-727000
contactpersoon: De heer ir. G Kersten

Contactpersoon SPAingenieurs: De heer ir. R. van den Dungen



Klinkenbergerweg 30a
6711 MK Ede
0318 614 383

|
|
|

Oostelijk Bolwerk 9
4531 GP Terneuzen
0115 649 680

|
|
|

www.SPAingenieurs.nl
info@SPAingenieurs.nl

INHOUD	Blz.
1. Inleiding	3
1.1 Aanleiding en doel	3
1.2 Plangebied	3
1.3 Reikwijdte onderzoek en leeswijzer	4
2. Beleidskader	4
2.1 Algemeen	4
2.2 Plaatsgebonden risico	5
2.3 Groepsrisico	5
2.4 Buisleidingen	5
2.5 Verantwoordingsplicht	5
3. Invoergegevens	6
3.1 Interessegebied	6
3.2 Relevante leiding	6
3.3 Populatie	6
4. Berekeningen en resultaten	7
4.1 Rekenvarianten	7
4.2 Plaatsgebonden risico	7
4.3 Groepsrisico	8
5. Verantwoordingsplicht Groepsrisico	9
5.1 Algemeen	9
5.2 Toelichting op onderdelen verantwoording	10
5.3 Maatregelenpakket	11
5.4 Aanbevelingen brandweer	11
5.5 Beoordeling groepsrisico	12
6. Conclusies en aanbevelingen	13

Figuren: 2

Bijlagen: 4

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Eelerwoude in Culemborg is een onderzoek externe veiligheid uitgevoerd. De aanleiding daarvoor is de ruimtelijke onderbouwing, die nodig is voor een recreatieve bestemming met verblijfsmogelijkheden binnen de invloedssfeer van een hogedruk aardgasleiding. De locatie van het plangebied waar de ontwikkeling zal plaatsvinden is Hennisdijk 7 in Buren. De ruimtelijke onderbouwing is nodig omdat de plannen niet (geheel) passen binnen het van toepassing zijnde bestemmingsplan.

Doel van het onderzoek externe veiligheid is de eventuele stijging van het groepsrisico te berekenen. Aan de hand hiervan wordt bepaald of de risico's acceptabel zijn op grond van de normen zoals die zijn vastgelegd in de wetgeving, Besluit externe veiligheid buisleidingen en Regeling externe veiligheid buisleidingen.

1.2 Plangebied

1.2.1 Huidige situatie

In figuur 1 is de situering van het plangebied en de directe omgeving te zien. Het plangebied is gelegen in een omgeving van voornamelijk agrarische aard. Rondom het plangebied zijn weilanden en watergangen aanwezig.

Binnen het plangebied is een (ondergrondse) hogedruk aardgasleiding aanwezig, zie afbeelding 1 hierna. Uit de gegevens van de risicokaart blijkt dat het plan zich voor een groot deel binnen het invloedsgedebiet van de buisleiding bevindt. Deze buisleiding vormt de risicobron die onderwerp is van dit onderzoek.

Afbeelding 1 plangebied (geel omlijnd) en buisleiding (rood gestreepte lijn)



Ten westen van het plangebied loopt de provinciale weg N833 op meer dan 1,5 kilometer afstand. Ten oosten van het plangebied loopt op meer dan 1,1 kilometer afstand de provinciale weg N834. Ten zuidoosten ligt op ongeveer 570 meter een aardgasstation (W430) van de Gasunie. Op meer dan 1,2 kilometer ligt ten oosten van het plangebied een LPG tankstation. In de directe omgeving zijn naast de genoemde risicobronnen geen andere relevante risicobronnen aanwezig. De vier genoemde risicobronnen zijn vanwege hun aard en afstand tot het plangebied niet relevant.

1.2.2 Toekomstige situatie

De beoogde ruimtelijke ontwikkeling betreft het realiseren van recreatieve activiteiten met overnachtingen van groepen mensen. Het plan voorziet concreet in een groepsaccommodatie en diverse onderkomens zoals tenten, blokhutten of trekkershutten. In figuur 2 is de gewenste situatie van het plangebied geschetst.

In het onderzoek zijn berekeningen uitgevoerd voor een verdeling van personen die overeenkomen met de verblijfsgebieden gebaseerd op de indeling uit figuur 2 en een worstcase plaatsing van de accommodaties, te weten langs de buisleiding.

1.3 Reikwijdte onderzoek en leeswijzer

De risicostudie beperkt zich tot de in de inleiding genoemde buisleiding en is uitgevoerd met het software pakket CAROLA.

CAROLA is een software pakket dat in opdracht van de Nederlandse overheid is ontwikkeld, specifiek ter bepaling van het plaatsgebonden risico en groepsrisico van ondergrondse hoge druk aardgastransportleidingen. Het software pakket genereert automatisch een rapportage. De rapportages voor de verschillende rekenvarianten zijn integraal als bijlage opgenomen.

Het onderhavige rapport vormt een oplegdocument, waarin de achtergronden worden besproken en de resultaten uit de bijlagen worden samengevat en geïnterpreteerd. In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het beleidskader en specifiek voor buisleidingen. In hoofdstuk 3 worden de invoergegevens van de rekenmodellen toegelicht waarna de rekenresultaten in hoofdstuk 4 worden behandeld. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de elementen van de verantwoording behandeld en volgen in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen.

2. BELEIDSKADER

2.1 Algemeen

Het beoordelingskader externe veiligheid richt zich op gevaarlijke stoffen en kan naar risicobron grofweg als volgt ingedeeld worden:

- 1) inrichtingen waar risicovolle activiteiten plaatsvinden
- 2) buisleidingen
- 3) vervoer over weg, water of spoor
- 4) luchtverkeer

In het veiligheidsbeleid wordt gewerkt met afstanden of gebieden. Daarbij zijn twee basisbegrippen van belang, te weten:

- PR-gebied: gebied waar plaatsgebonden risiconormen (PR) gelden en getoetst moeten worden.
- Invloedsgebied: gebied waar beoordeling en verantwoording van het groepsrisico (GR) nodig is.

2.2 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien deze zich onafgebroken en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren. Dit zijn lijnen die punten met een zelfde risico met elkaar verbinden op een topografische kaart. Voor het plaatsgebonden risico geldt een grenswaarde voor kwetsbare objecten (b.v. woningen) en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten (b.v. bepaalde bedrijfsgebouwen).

De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico wordt voor nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten gesteld op een niveau van 10^{-6} per jaar. Binnen de 10^{-6} contour mogen geen nieuwe kwetsbare functies mogelijk worden gemaakt.

2.3 Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval in een inrichting waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. Het GR voor transport is de kans per jaar per kilometer transportroute dat een groep van tien of meer personen in de omgeving van een transportroute in een keer het dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval op die transportroute.

De normen voor het GR hebben een oriënterende waarde (inspanningsverplichting). Indien de oriënterende waarde voor het groepsrisico wordt overschreden, legt dit vaak ook ruimtelijke beperkingen op aan een gebied buiten de 10^{-6} -contour (PR).

Het GR wordt meestal weergegeven in een fN-curve grafiek, waarin op de horizontale as het aantal doden N staat en op verticale as de cumulatieve kans f per jaar op een ongeval waarbij N of meer doden vallen.

2.4 Buisleidingen

Het Besluit houdende milieukwaliteitseisen externe veiligheid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen (Besluit externe veiligheid buisleidingen, verder Bveb) is op 1 januari 2011 in werking getreden. De normen die door het Bevb worden gehanteerd zijn gelijkgesteld met het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), zodat eisen voor het plaatsgebonden risico (PR) en regels voor het groepsrisico (GR) gelijk zijn.

2.5 Verantwoordingsplicht

Voor het GR laat de rijksoverheid toepassing en verantwoording van de veiligheidnorm over aan de lokale en regionale overheid. Het invullen van de verantwoordingsplicht vormt een belangrijk onderdeel bij het opstellen van een bestemmingsplan.

Algemeen geldt dat een verhoging van het groepsrisico of overschrijding van de oriëntatiewaarde een onderbouwing en verantwoording vereist. De verantwoordingsplicht omvat (samengevat) de volgende elementen die beoordeeld moeten worden:

- aanwezigheid van personen in het invloedsgebied;
- verandering van het groepsrisico;
- mogelijkheden tot zelfredzaamheid van de personen binnen het invloedsgebied;
- mogelijkheden van bestrijdbaarheid van een incident of ramp;
- mogelijke alternatieven (voor het ruimtelijk plan);
- mogelijkheden tot risicoreductie.

Op basis van het voorgaande wordt een uitspraak gedaan over de aanvaardbaarheid van het risico dat na alle maatregelen resteert.

3. INVOERGEGEVENS

In dit hoofdstuk wordt een toelichting gegeven op de invoergegevens die in de rekenprogramma's zijn gebruikt, voor zover die door de gebruiker zijn te bepalen.

3.1 Interessegebied

Het onderzoeksgebied dat is geselecteerd is ruim genomen. Dit vanwege de minimaal benodigde leidinglengte conform de door de overheid gestelde richtlijnen.

3.2 Relevante leiding

Aangezien meerdere buisleidingen in het (ruim) geselecteerde onderzoeksgebied aanwezig zijn, komt ook informatie over andere buisleidingen in de automatisch gegenereerde rapportage naar voren. De relevante risicobron voor het plangebied heeft als kenmerk W-527-06 (N.V. Nederlandse Gasunie).

3.3 Populatie

De hoogte van het groepsrisico wordt naast de ongevalkans bepaald door het aantal potentiële slachtoffers in het invloedsgebied. De personendichtheid is gedefinieerd als het gemiddeld aantal personen per bestemming.

In de huidige situatie is de personendichtheid in de omgeving van het plangebied door middel van de BAG populatieservice bepaald. Deze gegevens zijn daarna geverifieerd met de gegevens van ruimtelijke plannen, BAG viewer en de risicokaart. De populatiegegevens van de huidige situatie zijn te vinden in de rapportage in bijlage 1 en in bijlage 2 en 3.

De gewenste ontwikkeling is op basis van de planomschrijving ingevoerd. Hierbij is gebruik gemaakt van de gegevens die verstrekt zijn door de opdrachtgever. De gewenste ontwikkeling, aangeduid als toekomstige situatie, betreft een groepsaccommodatie voor maximaal 40 personen en maximaal 100 personen die in de andere voorzieningen (tenten/blokhutten/trekkershutten) kunnen verblijven. Dit geeft planologisch de mogelijkheid dat maximaal 140 personen gedurende de nacht binnen het plangebied verblijven. Voor de dag is gezien de connectie tussen de recreatieve activiteiten en overnachting eveneens uitgegaan van een aanwezigheid van maximaal 140 personen.

De populatiegegevens van de gewenste ontwikkeling zijn te vinden in de rapportage in bijlage 2 en bijlage 3. Het verschil in deze twee is de verdeling van de populatie over het plangebied, respectievelijk zoals gewenst en worstcase.

4. BEREKENINGEN EN RESULTATEN

4.1 Rekenvarianten

Met het berekeningsmodel CAROLA zijn het plaatsgebonden risico en het groepsrisico bepaald. Er zijn drie varianten berekend, te weten de huidige situatie en twee voor de toekomstige situatie zoals in paragraaf 1.2. is aangegeven. Voor de toekomstige situatie is geen doorkijk gegeven voor de lange termijn, aangezien er geen sprake is van voorziene veranderingen in de uitgangspunten van de buisleiding. Wel is er zoals hiervoor vermeld een onderscheid gemaakt in de gewenste verdeling van de personen over het terrein en een worstcase verdeling.

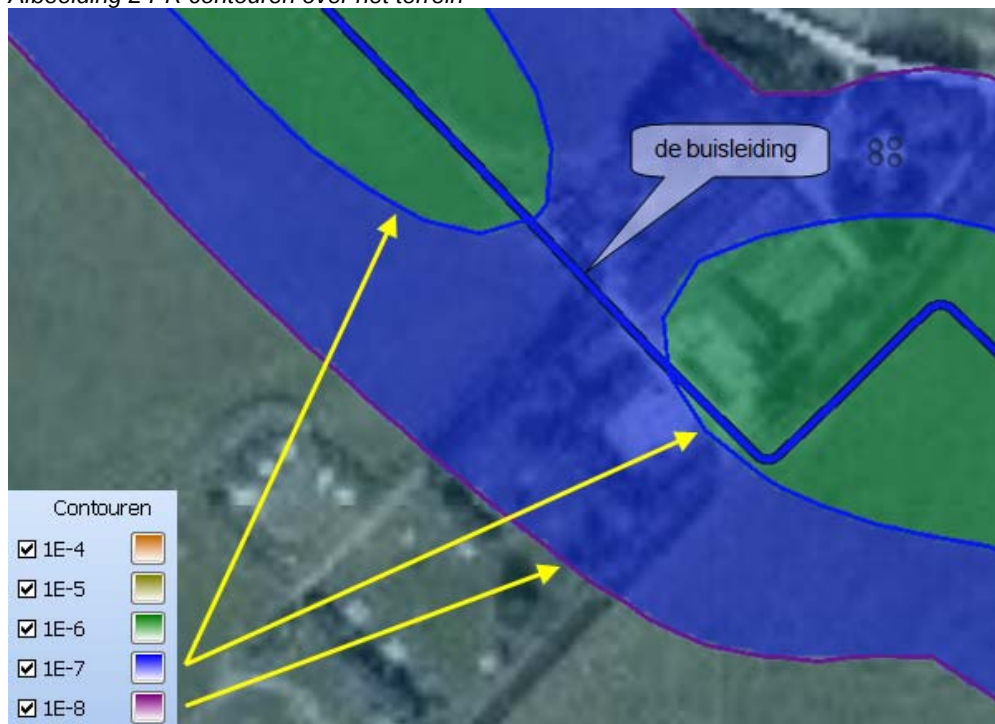
De resultaten van de berekeningen voor de huidige situatie zijn opgenomen in bijlage 1 en die voor de toekomstige situatie in de bijlagen 2 en 3. In de volgende paragrafen worden de uitkomsten samengevat en besproken.

4.2 Plaatsgebonden risico

Uit de informatie die is opgenomen in de bijlagen 1, 2 en 3 blijkt dat het plangebied niet onder een contour van de PR 10^{-6} van de buisleiding valt (deze contour is niet aanwezig). Dat betekent dat zowel in de huidige als in de toekomstige situatie aan de norm voor het plaatsgebonden risico wordt voldaan.

Op het terrein liggen wel delen binnen de 10^{-7} en 10^{-8} contour, zie afbeelding 2. Met deze contouren hoeft geen rekening te worden gehouden, deze zijn enkel voor de beeldvorming weergegeven.

Afbeelding 2 PR contouren over het terrein



4.3 Groepsrisico

De afbeeldingen hierna betreffen de zogenaamde FN curve, die horen bij:

- de huidige situatie, afbeelding 3
- worstcase toekomstige situatie, afbeelding 4
- reële toekomstige situatie afbeelding 5

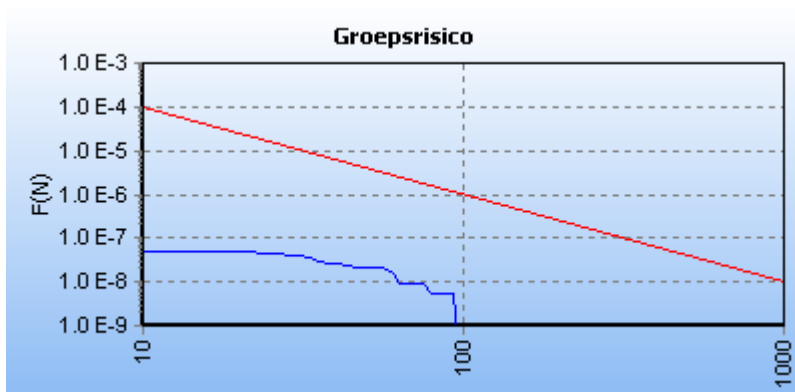
De rode lijn geeft de oriëntatiewaarde weer en de blauwe lijn het groepsrisico als gevolg van de buisleiding. De maximale overschrijdingsfactor groepsrisico ter hoogte van het plangebied is in de huidige situatie 0 (F/N) en in de worstcase berekende toekomstige situatie $6.420E^{-003}$ (F/N). Deze stijging van het groepsrisico is te wijten aan de toename van de mogelijk aanwezige personen. De oriëntatiewaarde wordt in beide situaties niet overschreden. De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan in de situatie.

Voor de populatie verdeeld over het terrein zoals gewenst bedraagt de maximale overschrijding $1.197E^{-003}$, zie bijlage 3 bladzijde 6.

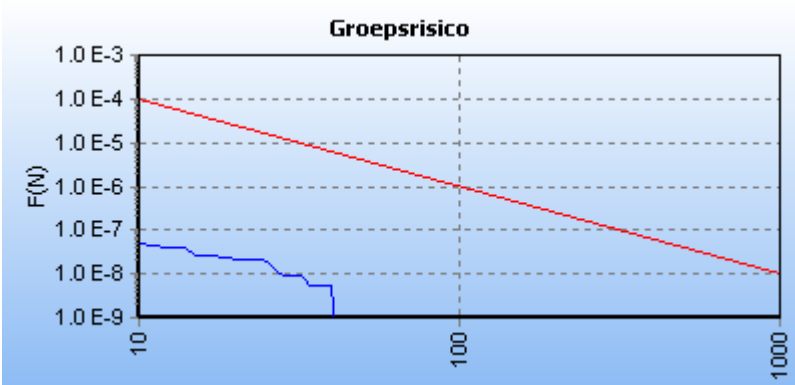
Afbeelding 3 FN curve huidige situatie



Afbeelding 4 FN curve worstcase situatie



Afbeelding 5 FN curve gewenste situatie



5. VERANTWOORDINGSPLICHT GROEPSRISICO

5.1 Algemeen

Algemeen geldt dat elke verandering van het groepsrisico een onderbouwing en verantwoording vereist. De verantwoordingsplicht omvat (samengevat) de volgende elementen die beoordeeld moeten worden:

- verandering van het groepsrisico
- mogelijkheden tot zelfredzaamheid van de personen binnen het invloedsgebied
- mogelijkheden van bestrijdbaarheid van een incident of ramp
- mogelijke alternatieven (voor het ruimtelijk plan)
- mogelijkheden tot risicoreductie

Op basis van het voorgaande wordt een uitspraak gedaan over de aanvaardbaarheid van het risico dat na alle maatregelen resteert.

Bij de verantwoording dient de regionale brandweer om advies gevraagd te worden. In de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico (VROM, 2007) zijn de criteria aangegeven die bij de beoordeling betrokken moeten worden. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt tussen procedures in het kader van de Wet milieubeheer (Wm) of de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro). In de volgende tabel wordt hiervan een beknopt overzicht gegeven.

	Onderdeel verantwoordingsplicht	Wm	Wro
1	Dichtheid van personen in invloedsgebied - functie-indeling - gemiddelde personendichtheid (totaal en per functie/locatie) - verblijfsduurcorrecties - verschil tussen bestaande en nieuwe situatie	X	X
2	Omvang van het groepsrisico - voor het van kracht worden van het besluit - na het van kracht worden van het besluit - de verandering ten gevolge van het besluit - de ligging ten opzichte van de oriëntatiewaarde	X	X
3	Mogelijke en te nemen maatregelen ter beperking van het risico bij de bron	X	X
4	Mogelijke en te nemen maatregelen ter beperking van het risico in ruimtelijke zin		X
5	Mogelijkheden tot voorbereiden op en bestrijden en beperken van de omvang van een zwaar ongeval - pro-actie - preventie - preparatie - repressie en zelfredzaamheid	X	X
6	Mogelijkheden van personen in het invloedsgebied om zichzelf in veiligheid te brengen	X	X
7	Voor- en nadelen van alternatieve ruimtelijke ontwikkelingen met een lager risico		X
8	Mogelijkheden en voorgenomen maatregelen in de nabije toekomst		X
9	Voorschriften die worden verbonden aan het verlenen van een oprichtingsvergunning voor risicovolle bedrijven met invloed op het (plan)gebied		X

5.2 Toelichting op onderdelen verantwoording

In deze paragraaf volgt een beknopte beschrijving van de zaken die voor dit plan relevant zijn voor de verantwoording.

Ad 1 en 2. Personendichtheid en omvang risico

In de rapportages die zijn opgenomen als bijlagen 1, 2 en 3 zijn de dichtheden van personen binnen het invloedsgebied vermeld. Zoals in paragraaf 4.3 van dit rapport is opgenomen stijgt het groepsrisico. De oriëntatiewaarde van het groepsrisico wordt echter niet overschreden. De beoogde aantallen personen, die potentieel aanwezig kunnen zijn, zijn gebaseerd op de vraag naar de activiteiten, de capaciteit van het terrein en tegelijkertijd de rentabiliteit voor de bedrijfsvoering. Er is bewust voor niet meer personen gekozen, wat betreft de oppervlakte van het terrein overigens wel mogelijk zou zijn.

Ad 3. Maatregelen aan de bron

Bij de bron zijn niet direct maatregelen te treffen door de ontwikkelaar van het plan. In overleg met de N.V. Nederlandse Gasunie kan gekeken worden of maatregelen¹ mogelijk zijn indien gewenst. In de huidige situatie heeft de uitbater al gezorgd voor betonplaten en verharding boven de buisleiding waardoor de kans op graafschade nihil is. Het is dus niet zondermeer mogelijk ondoordacht dichter dan vijf meter in de buurt van de buisleiding te graven. De uitbater is bekend met de buisleiding en weet dat bij eventuele werkzaamheden een eis is dat de Gasunie aanwezig moet zijn als er gegraven wordt in de nabijheid van de buisleiding.

Ad 4. Ruimtelijke maatregelen

Voor het aanbrengen van een afscherming is binnen het voorgestelde plan onvoldoende ruimte, dan wel is dit in ruimtelijk opzicht niet mogelijk/wenselijk. Binnen het plangebied kan met de invulling rekening gehouden met de buisleiding, onder andere door de keuze van de vluchtroutes en de locaties van overnachtinggebouwen.

Vluchtroutes van de risicobron af zijn daarbij van belang en geïnformeerde medewerkers, die weten wanneer er noodzaak is om er gebruik van te maken. Het plangebied wordt doorsneden door de buisleiding. Het is van belang aan beide kanten van de buisleiding een vluchtroute te hebben, zodat er altijd van het gevaar af te vluchten is.

De overnachtinglocaties worden zoveel mogelijk buiten de 100% letaliteitcontour (48 meter parallel aan de hartlijn van de buisleiding) gehouden, waarbij de bestaande bebouwing, rendabiliteit van mogelijkheden en de geringe kans op een calamiteit meewegen in de beslissing.

Ad 5. Voorbereiden, bestrijden en beperken van de omvang

Het plangebied is voor de hulpdiensten goed bereikbaar indien er geen ontsteking van een eventueel lek is. In het geval van een fakkelbrand op of nabij het plangebied betekent dit voor de hulpdiensten afwachten tot de fakkelbrand door afdammen dooft. Bij de uitbater en medewerkers moet bekend zijn wie wanneer te bellen bij calamiteiten. Een opgesteld noodplan dient hierop gericht te zijn.

¹ Gedacht kan worden aan het opbrengen van aarde of betonplaten waardoor de buisleiding meer dekking krijgt en beter beschermd wordt.

Ad 6. Zelfredzaamheid

Het plan is bedoeld voor zelfredzame personen, vanwege de recreatieve activiteiten. Bij een evacuatie zijn deze zelfstandig in staat zich in veiligheid te brengen. Bij een eventueel bezoek van een minder valide persoon zal er, gezien de activiteiten en ondergrond, vanzelf al voldoende begeleiding aanwezig zijn. In het geval van een calamiteit zullen deze minder valide persoon dan ook geassisteerd worden bij hun vlucht.

Ad 7. Alternatieven

Alternatieve wijzen van inrichting van het plangebied leiden tot een verandering van het groepsrisico ten opzichte van het nu beoogde plan (zie ook het verschil tussen de worstcase toekomst en reële situatie). Het groepsrisico is relatief laag en ook de stijging van het groepsrisico vanwege het plan is marginaal, los van de indeling van het plangebied. Om het groepsrisico zo minimaal mogelijk te houden verdient het aanbeveling de nachtverblijven buiten de 100% letaliteitcontour te situeren.

De gewenste activiteiten die op de locatie zijn beoogd zijn gezien de historie, ruimtelijke plaatsing en op economische gronden niet elders mogelijk.

Ad 8. Mogelijkheden en maatregelen

In dit verband kan gedacht worden aan goede voorlichting, de bouw van alle verblijfsgebouwen conform het Bouwbesluit en het treffen van bouwtechnische maatregelen zoals deze bij punt 5 zijn genoemd. Belangrijk is dat medewerkers zich bewust zijn van het potentiële gevaar en instructies krijgen hoe te handelen bij calamiteiten.

Ad 9. Voorschriften

Niet van toepassing.

5.3 Maatregelenpakket

1. De uitbaters en medewerkers wordt geadviseerd zich te laten voorlichten en bewust te zijn van goede vluchtwegen en het (op te stellen) noodplan. Het noodplan dient jaarlijks te worden geoefend.
2. Markeren van de locatie van de buisleiding en met borden aangeven dat daar een graafverbod geldt.
3. Het gemeentelijk risicocommunicatieplan wordt geactualiseerd en toegesneden op de nieuwe situatie in het plangebied.
4. Terrein- en locatiematig houden rekening met vluchtroutes in relatie tot de risicobron.
5. Locaties voor overnachting worden zoveel mogelijk buiten de 100% letaliteitcontour gesitueerd.

5.4 Aanbevelingen brandweer

Door het in procedure brengen van deze groepsrisicoverantwoording en het treffen van de hierboven genoemde maatregelen wordt beoogd aan de adviezen van de brandweer te voldoen. Het advies van de brandweer is integraal in bijlage 4 opgenomen, waarbij wordt aangekend dat het de taak van de brandweer is om het worstcase scenario te belichten t.a.v. de mogelijkheden om slachtoffers te helpen. Dit dient ertoe dat men bekend is met de gevaren, hoe klein de kans op een calamiteit ook is. In het overleg van 3 december 2015 tussen de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid, de Omgevingsdienst Rivierenland en de gemeente Buren is dit zo besproken.

5.5 Beoordeling groepsrisico

De in de vorige paragraaf genoemde maatregelen zijn haalbaar en in de tijd gezien realiseerbaar bevonden. Ook wat betreft afdwingbaarheid zijn de maatregelen realistisch. In de beoordeling van het groepsrisico zijn de in paragraaf 5.3 genoemde maatregelen daarom meegewogen.

Via de kleuren rood, geel en groen is het resultaat van de kwalitatieve herbeoordeling gevisualiseerd. De kleuren komen respectievelijk overeen met een negatieve, neutrale en positieve score.

Criterium	Toelichting
Ligging GR t.o.v. de oriëntatiewaarde	Zoals in paragraaf 4.3 is te zien dat de GR curves voor beide situaties ruim onder de oriëntatiewaarde vallen.
Toename van het GR t.o.v. de nulsituatie	In paragraaf 4.3 is te zien dat het GR stijgt als gevolg van de planrealisatie. Ook is te zien dat deze toename gering is en het GR onder de oriëntatiewaarde blijft.
Mogelijkheden van zelfredzaamheid	De vluchtroute kan goed van de risicobron af worden geleid. Indien de bebouwing voldoende bescherming biedt kan iedereen geëvacueerd worden. Gezien de activiteiten betreffen het enkel zelfredzame personen.
Mogelijkheden van hulpverlening	Het plangebied is goed bereikbaar voor de hulpdiensten vanuit noordelijke en zuidelijke richting, maar enkel indien er geen ontsteking heeft plaats gevonden.
Nut en noodzaak van de ontwikkeling	Nut is het voorzien van een behoefte in recreatie en werkvoorziening waar beide vraag naar is. Tevens het mogelijk maken tot bewegen en gezond tijdverdrijf. Het betreft een vorm van recreatie die in de omgeving uniek is.
Tijdaspect	Het tijdsaspect speelt geen (negatieve) rol in de beoordeling van de risico's.
Handhaafbaarheid	Niet van toepassing.
Potentiële gewonden	Na uitvoering van het plan en genoemde maatregelen zijn de mogelijkheden voor hulpverlening goed. Enkel in het geval van een directe ontsteking zal hier alleen afstand remedie zijn en is kans de enige factor wie waar is op het terrein.
Uitgestelde slachtoffers	Met de genoemde maatregelen zijn de mogelijkheden voor zelfredzaamheid en hulpverlening ruim voldoende.

De voorgaande beoordeling levert een neutraal tot positief beeld op, wat betreft een verantwoording van het groepsrisico voor het plan.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Samenvattend wordt op basis van het uitgevoerde onderzoek externe veiligheid voor de ontwikkeling aan de Hennisdijk 7 in Buren het volgende geconcludeerd:

1. Het plaatsgebonden risico voldoet aan de norm en vormt geen belemmering voor de planontwikkeling.
2. Het groepsrisico blijft na planrealisatie in alle situaties onder de oriëntatiewaarde.
3. De realisatie van het plan leidt ten aanzien van het transport van gevaarlijke stoffen per buisleiding (gasleiding Gasunie) tot een lichte stijging van het groepsrisico. Omdat er sprake is van een lichte toename bestaat de verplichting het groepsrisico te verantwoorden.
4. Gezien de kleine kans en de relatief kleine groep mensen, die allen zelfredzaam zijn en op het terrein tijdens activiteiten worden begeleid door geïnstrueerde medewerkers, is het verantwoord de gewenste activiteiten binnen het plangebied toe te staan.

Aanbevolen wordt, ten behoeve van de verantwoording van het groepsrisico, deze rapportage, aan de gemeente voor te leggen.

SPAingenieurs



De heer ir. R.J.P. Henderickx

De heer ir. R. van den Dungen

SITUATIE



Plangebied globaal geel omlijnd

VOORLOPIGE INVULLING PLANGEBIED

**CAROLA BEREKENING
HUIDIGE SITUATIE**

Kwantitatieve Risicoanalyse 21520213 Hennisdijk 7 in Buren 'huidige' situatie

Door:
SPAingenieurs (RvdD)

Inhoud

1 Inleiding	2
2 Invoergegevens	4
2.1 Interessegebied	4
2.2 Relevante leidingen.....	4
2.3 Populatie.....	5
3 Plaatsgebonden risico.....	7
3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 1924_leiding-W-527-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	7
3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor 1924_leiding-W-527-17-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	8
4 Groepsrisico screening	9
4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 1924_leiding-W-527-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	9
4.2 Figuur 4.2 Groepsrisico screening voor 1924_leiding-W-527-17-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	10
5 FN curves.....	11
5.1 Figuur 5.1 FN curve voor 1924_leiding-W-527-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 1480.00 en stationing 2480.00	11
5.2 Figuur 5.2 FN curve voor 1924_leiding-W-527-17-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 20.00.....	11
6 Referenties.....	12

1 Inleiding

In deze rapportage worden de gebruikte invoergegevens en de door CAROLA gegenereerde resultaten weergegeven. Deze gegevens vormen de basis voor een QRA-rapportage. Naast deze basisinvoergegevens en –resultaten wordt in de Handleiding Risicoberekeningen Bevb aangegeven welke elementen ook in de QRA beschreven moeten worden. In onderstaand overzicht worden welke elementen beschreven moeten worden en of deze door CAROLA worden aangeleverd. Indien de elementen niet door CAROLA worden gegenereerd, moeten ze door de opsteller van de QRA-rapportage worden ingevuld. Het meest recente overzicht van de te beschrijven elementen wordt gegeven in de van kracht zijnde versie van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb.

In CAROLA berekeningen wordt gebruik gemaakt van de parameters conform de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1]. Achtergrondinformatie over de berekeningen kan worden gevonden in [2, 3, 4, 5].

Overzicht van de elementen die in een QRA gerapporteerd moeten worden.

Onderwerp	Vertrouwelijk / Openbaar	Aangeleverd door CAROLA
1 Algemene rapportgegevens		
Administratieve gegevens:	Openbaar	Deels
• naam en adres van de leidingexploitant(en) (volgens Bevb)		
• naam en adres van de opsteller van de QRA		Nee
Reden opstellen QRA	Openbaar	Nee
Gevolgde methodiek	Openbaar	Ja
• rekenpakket met versienummer		
• parameterbestand met versienummer		
Peildatum QRA	Openbaar	
• datum van de berekening		Ja
• datum van aanmaak van de buisleidinggegevens		Nee
2 Algemene beschrijving van de buisleiding(en)		
Gegevens buisleiding	Openbaar	
• naam buisleiding		Ja
• diameter		Ja
• druk		Ja
• eventuele mitigerende maatregelen		Ja
Ligging van de leiding, aan de hand van kaart(en) op schaal.	Openbaar	
• leiding		Ja
• noordpijl en schaalindicatie		Ja
3 Beschrijving omgeving		
Omgevingsbebouwing en gebiedsfuncties	Openbaar	
• bestemmingsplannen al dan niet gedeeltelijk binnen de PR 10^{-6} -contour en het invloedsgebied		Ja indien ingevoerd
Actuele topografische kaart	Openbaar	Ja indien ingevoerd
Een beschrijving van de bevolking rond de buisleiding, onder opgave van de wijze waarop deze beschrijving tot stand is gekomen (o.a. incidentele bebouwing, lintbebouwing)	Openbaar	Nee
Mogelijke gevaren van buiten de buisleiding die op de buisleiding effect kunnen hebben (risicoverhogende objecten, buurtbedrijven/ activiteiten, vliegroutes, windturbines)	Openbaar	
Gebruikt weerstation	Openbaar	Ja
4 Beschrijving per leiding van mogelijke risico's voor de omgeving		
Samenvattend overzicht van de resultaten van de QRA, waarin tenminste is opgenomen:	Openbaar	Ja
Kaart met het berekende plaatsgebonden risico, met contouren voor 10^{-4} , 10^{-5} , 10^{-6} , 10^{-7} en 10^{-8} (indien aanwezig)	Openbaar	Ja
FN-curve, voor zowel huidige als toekomstige situatie, met het groepsrisico voor de kilometer buisleiding met de grootste overschrijding van de oriënterende waarde. Op de horizontale as van de grafiek met de FN-curve wordt het aantal dodelijke slachtoffers uitgezet, op de verticale as de cumulatieve kans tot 10^{-9} per jaar	Openbaar	Ja

FN-datapunt waarbij de maximale overschrijding van de oriëntatiewaarde optreedt, inclusief de factor van de overschrijding	Openbaar	Ja
Grafiek met de screening van het groepsrisico	Openbaar	Ja
Beschrijving of er kwetsbare bestemmingen en/of beperkt kwetsbare bestemmingen binnen de PR contour van 10^{-6} per jaar zijn	Openbaar	Nee
Voorgestelde preventieve en repressieve maatregelen die in de QRA zijn meegenomen	Openbaar	Ja

2 Invoergegevens

De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met CAROLA versie 1.0.0.52. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.3. De berekeningen zijn uitgevoerd op 09-07-2015.

Dit project is opgeslagen onder de naam C:\CAROLA projecten\21520213 Buren QRA\21520213 Hennisdijk_7_Buren.crp en is laatstelijk bijgewerkt op 09-07-2015.

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation Soesterberg. De gebruikte ruwheidslengte is 0,1 meter.

In dit hoofdstuk worden de verschillende invoergegevens nader gespecificeerd in de navolgende secties.

2.1 Interessegebied

Het interessegebied is weergegeven in figuur 2.1

Figuur 2.1 Interessegebied voor de uitgevoerde risicoberekeningen



2.2 Relevante leidingen

Op basis van het gespecificeerde interessegebied zijn de volgende aardgastransportleidingen meegenomen.

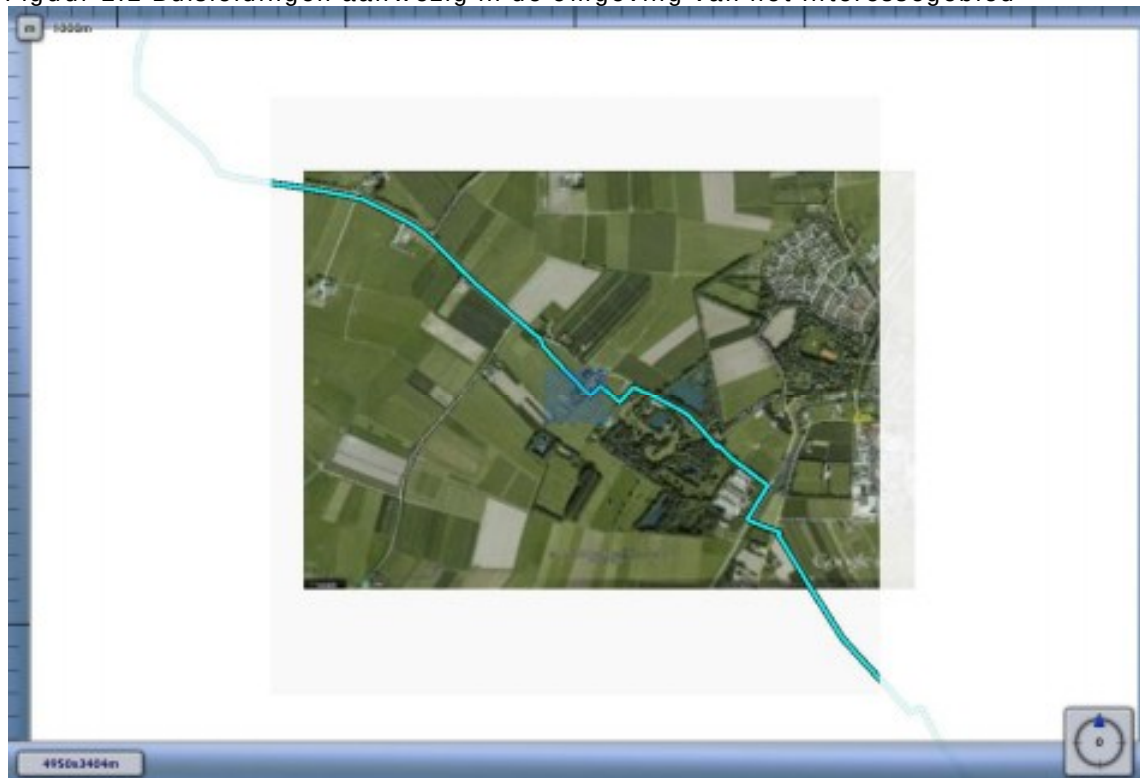
Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Datum aanleveren gegevens
N.V. Nederlandse Gasunie	1924_leiding-W-527-06-deel-1	168.30	40.00	08-07-2015

N.V. Nederlandse Gasunie	1924_leiding- W-527-17- deel-1	114.30	40.00	08-07-2015
--------------------------------	--------------------------------------	--------	-------	------------

De exploitant specifieke factoren voor casuïstiek (cluster 1b), actief rappel (cluster 1C) en mitigerende maatregelen corrosie staan beschreven in Tabel 11 van Module B van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1].

De leidingen zijn gevisualiseerd in figuur 2.2.

Figuur 2.2 Buisleidingen aanwezig in de omgeving van het interessegebied



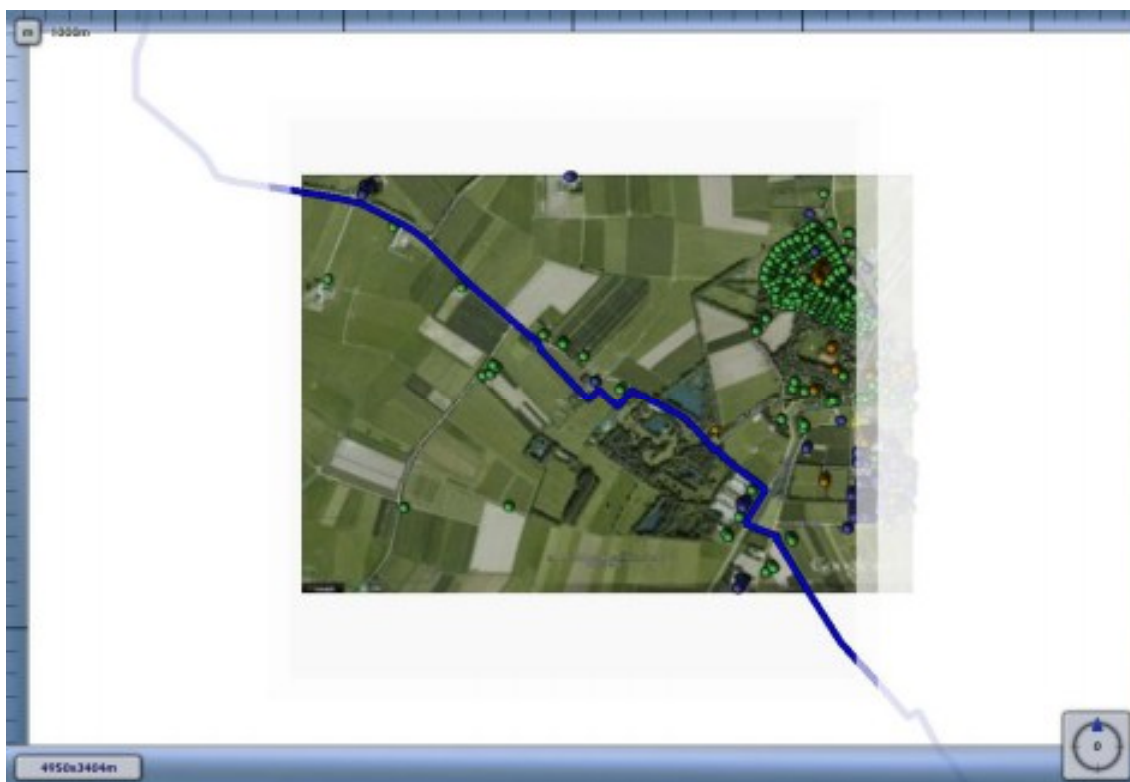
Leidingen meegenomen in de risicoberekeningen	
Leidingen waarvoor de houdbaarheidsdatum van de gegevens verstrekt is	

Voor de in bovenstaande tabel opgenomen leidingen zijn geen risico mitigerende maatregelen verdisconteerd in de bijbehorende risicoberekeningen.

2.3 Populatie

De ingevoerde populatie is weergegeven in figuur 2.3

Figuur 2.3 Bevolking meegenomen in de risicoberekeningen



Populatietype	Polygoonpunten	Populatiepolygoon
Wonen		
Werken		
Evenement		

Populatiepolygoonen

Label	Type	Aantal	Dichtheid	Vervangmodus	Percentage Personen
-------	------	--------	-----------	--------------	---------------------

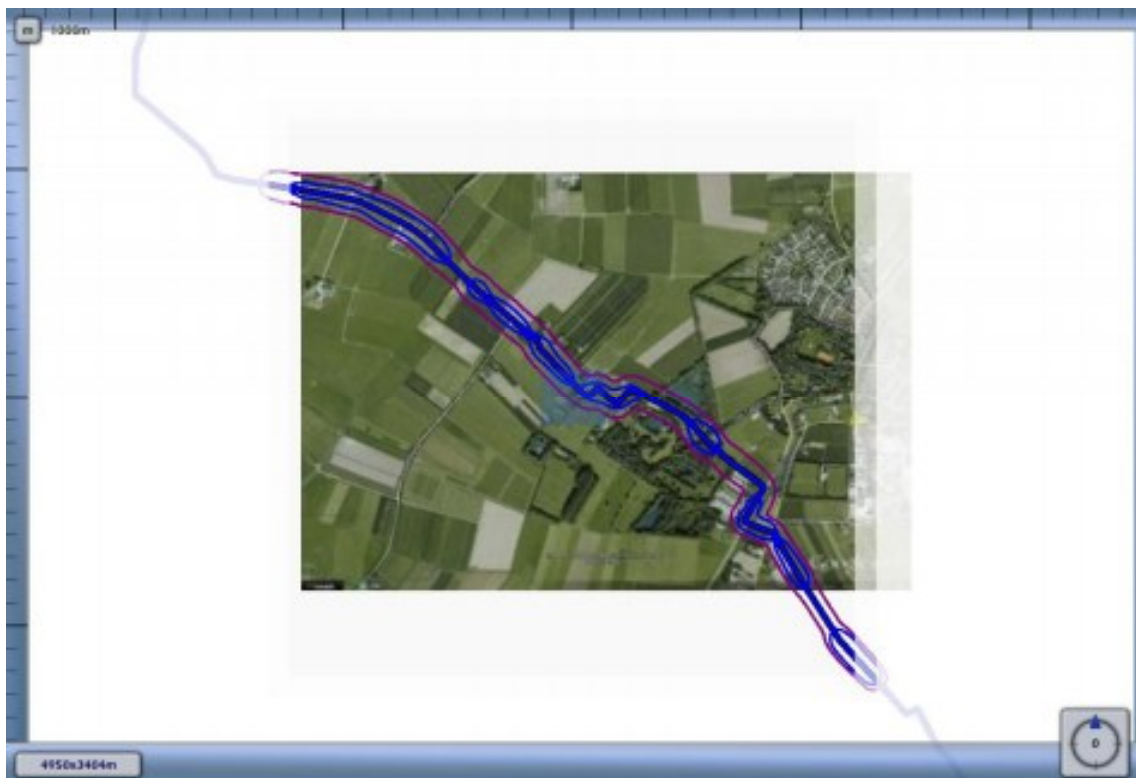
Populatiebestanden

Pad	Type	Aantal	Percentage Personen
resultaten\wonend_vakantiehuis-dag50-nacht100.txt	Wonen	1325	
resultaten\kantoor_kliniek_onderwijs_winkel-dag100-nacht0.txt	Werken	463	
resultaten\industrie-dag100-nacht30.txt	Werken	102	
resultaten\hotel-dag0-nacht100.txt	Wonen	37	
resultaten\bijeen_sport_cel_zkh-dag100-nacht80.txt	Evenement	243	

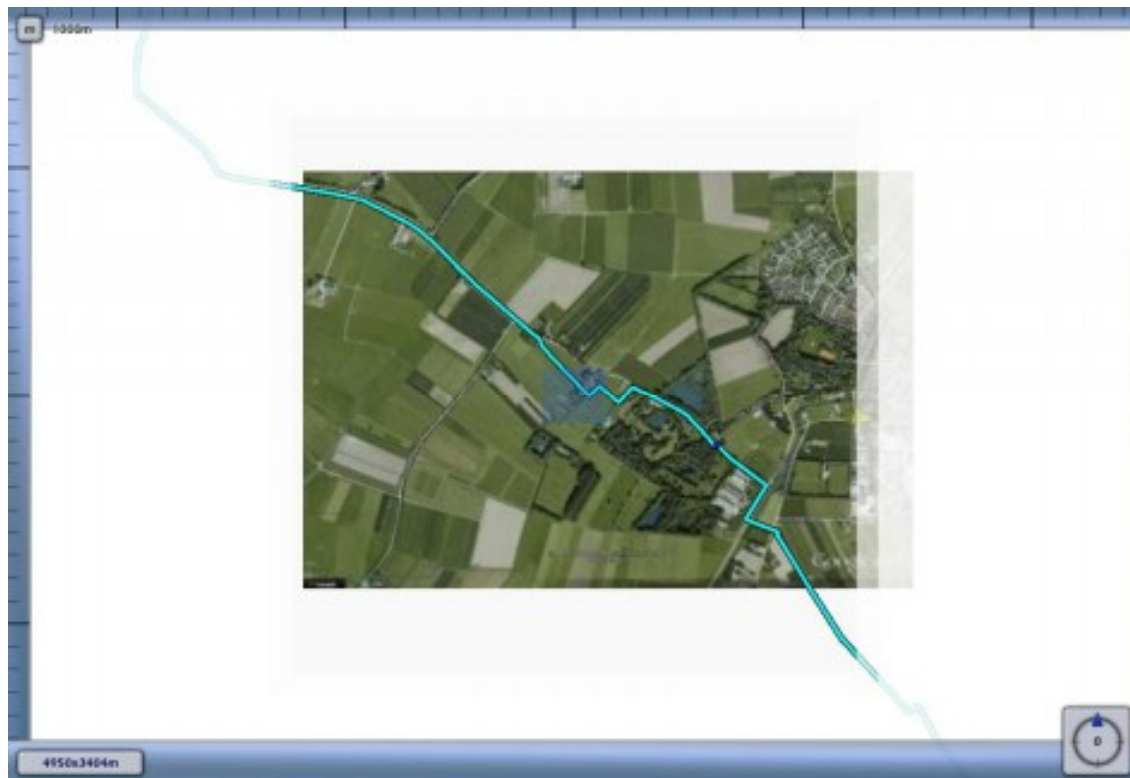
3 Plaatsgebonden risico

Voor de in voorgaande hoofdstuk genoemde leidingen is het plaatsgebonden risico bepaald. Voor elk van de leidingen wordt het plaatsgebonden risico weergegeven als iso-risicocontouren op een achtergrondkaart.

3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 1924_leiding-W-527-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor 1924_leiding-W-527-17-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



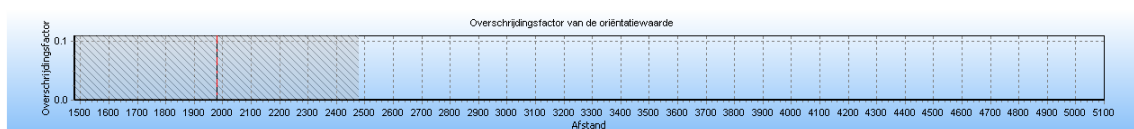
1E-4	
1E-5	
1E-6	
1E-7	
1E-8	

4 Groepsrisico screening

Om in één oogopslag een indruk te krijgen van het groepsrisico wordt het groepsrisico gescreend alvorens voor specifieke segmenten FN-curves te visualiseren. Voor elk van de leidingen wordt per stationing de overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elk punt op de leiding één kilometer segment te kiezen die gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een FN-curve berekend en voor deze FN-curve de overschrijdingsfactor.

De overschrijdingsfactor is de verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan 1 geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van 1 zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan 1 wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 1924_leiding-W-527-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



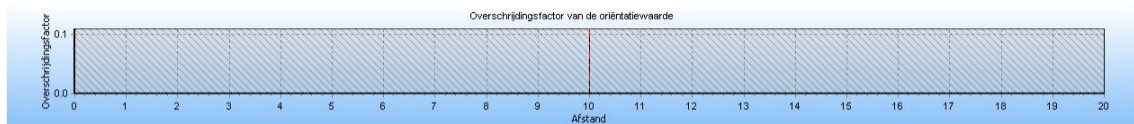
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 1480.00 en stationing 2480.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.1

Figuur 4.1 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 1924_leiding-W-527-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



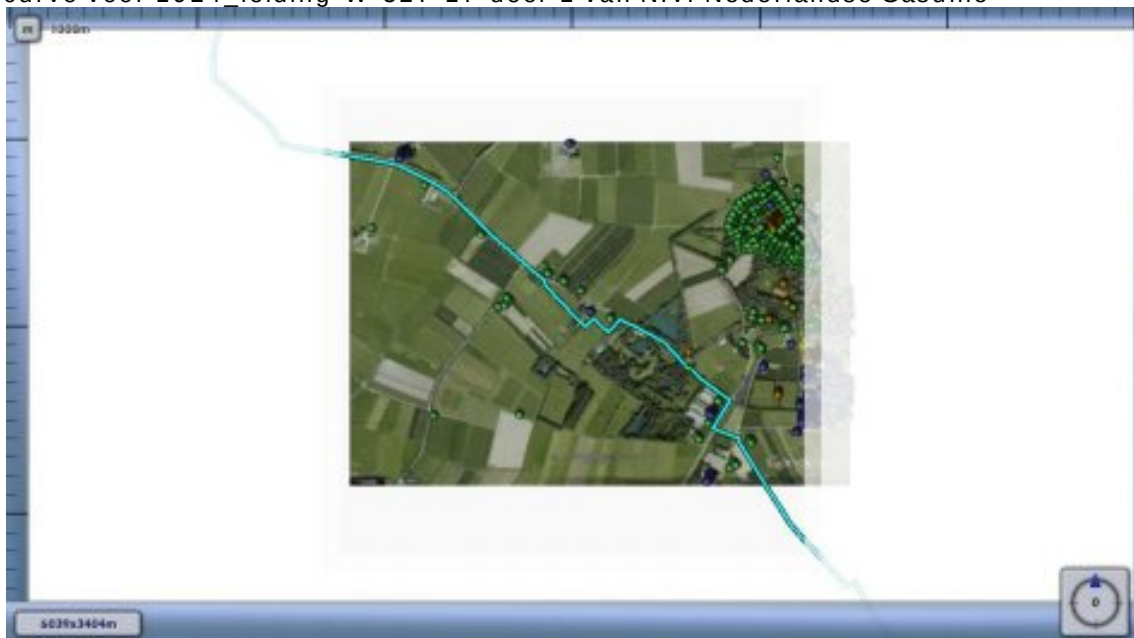
4.2 Figuur 4.2 Groepsrisico screening voor 1924_leiding-W-527-17-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 20.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.2

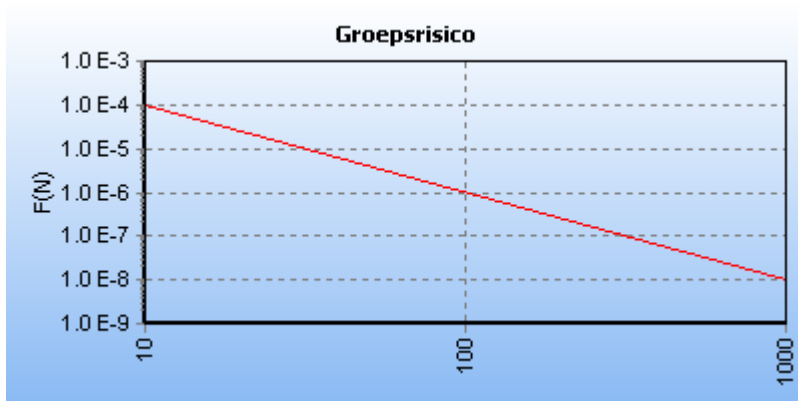
Figuur 4.2 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 1924_leiding-W-527-17-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



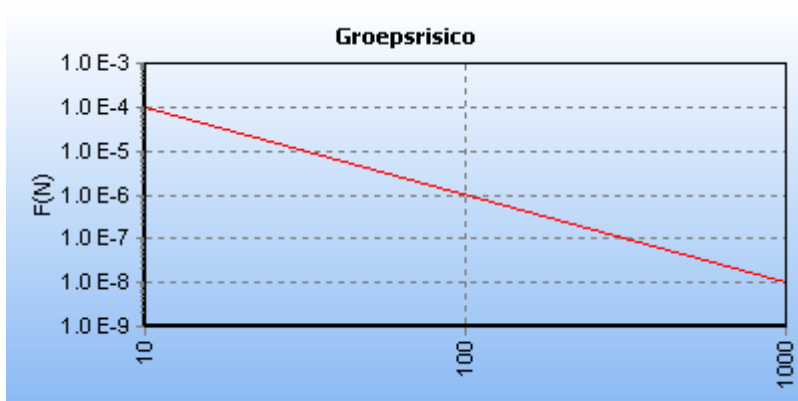
5 FN curves

Voor elk van de eerder genoemde leidingen is het groepsrisico berekend. Een samenvatting van de resultaten hiervan is gegeven in het voorgaande hoofdstuk; in dit hoofdstuk wordt voor elk van de leidingen de daadwerkelijke FN-curve gegeven van de (in termen van groepsrisico) "slechtste" kilometer van het betreffende tracé.

5.1 Figuur 5.1 FN curve voor 1924_leiding-W-527-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 1480.00 en stationing 2480.00



5.2 Figuur 5.2 FN curve voor 1924_leiding-W-527-17-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 20.00



6 Referenties

- [1] Handleiding Risicoberekeningen Bevb. Versie 1.0. 20 december 2010.
- [2] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Brief 390/06 CEV Lah/pbz-1191. 6 november 2006.
- [3] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Ministerie van VROM. Brief 2006.334302. 7 december 2006.
- [4] Laheij GMH, Vliet AAC van, Kooi ES. Achtergronden bij de vervanging van zoneringafstanden hogedruk aardgastransportleidingen van de N.V. Nederlandse Gasunie. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. RIVM-rapport 620121001/2008. 2008.
- [5] M. Gielisse, M.T. Dröge, G.R. Kuik. Risicoanalyse aardgastransportleidingen. N.V. Nederlandse Gasunie. DEI 2008.R.0939. 2008.

**CAROLA BEREKENING
TOEKOMSTIGE SITUATIE
WORSTCASE**

Kwantitatieve Risicoanalyse 21520213 Hennisdijk 7 in Buren gewenste situatie

Door:
SPAingenieurs (RvdD)

Inhoud

1 Inleiding	2
2 Invoergegevens	4
2.1 Interessegebied	4
2.2 Relevante leidingen.....	4
2.3 Populatie.....	5
3 Plaatsgebonden risico.....	8
3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 1924_leiding-W-527-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie	8
3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor 1924_leiding-W-527-17-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	9
4 Groepsrisico screening	10
4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 1924_leiding-W-527-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	10
4.2 Figuur 4.2 Groepsrisico screening voor 1924_leiding-W-527-17-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	11
5 FN curves.....	12
5.1 Figuur 5.1 FN curve voor 1924_leiding-W-527-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 2590.00 en stationing 3590.00	12
5.2 Figuur 5.2 FN curve voor 1924_leiding-W-527-17-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 20.00.....	12
6 Referenties.....	13

1 Inleiding

In deze rapportage worden de gebruikte invoergegevens en de door CAROLA gegenereerde resultaten weergegeven. Deze gegevens vormen de basis voor een QRA-rapportage. Naast deze basisinvoergegevens en –resultaten wordt in de Handleiding Risicoberekeningen Bevb aangegeven welke elementen ook in de QRA beschreven moeten worden. In onderstaand overzicht worden welke elementen beschreven moeten worden en of deze door CAROLA worden aangeleverd. Indien de elementen niet door CAROLA worden gegenereerd, moeten ze door de opsteller van de QRA-rapportage worden ingevuld. Het meest recente overzicht van de te beschrijven elementen wordt gegeven in de van kracht zijnde versie van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb.

In CAROLA berekeningen wordt gebruik gemaakt van de parameters conform de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1]. Achtergrondinformatie over de berekeningen kan worden gevonden in [2, 3, 4, 5].

Overzicht van de elementen die in een QRA gerapporteerd moeten worden.

Onderwerp	Vertrouwelijk / Openbaar	Aangeleverd door CAROLA
1 Algemene rapportgegevens		
Administratieve gegevens:	Openbaar	Deels
• naam en adres van de leidingexploitant(en) (volgens Bevb)		
• naam en adres van de opsteller van de QRA		Nee
Reden opstellen QRA	Openbaar	Nee
Gevolgde methodiek	Openbaar	Ja
• rekenpakket met versienummer		
• parameterbestand met versienummer		
Peildatum QRA	Openbaar	
• datum van de berekening		Ja
• datum van aanmaak van de buisleidinggegevens		Nee
2 Algemene beschrijving van de buisleiding(en)		
Gegevens buisleiding	Openbaar	
• naam buisleiding		Ja
• diameter		Ja
• druk		Ja
• eventuele mitigerende maatregelen		Ja
Ligging van de leiding, aan de hand van kaart(en) op schaal.	Openbaar	
• leiding		Ja
• noordpijl en schaalindicatie		Ja
3 Beschrijving omgeving		
Omgevingsbebouwing en gebiedsfuncties	Openbaar	
• bestemmingsplannen al dan niet gedeeltelijk binnen de PR 10^{-6} -contour en het invloedsgebied		Ja indien ingevoerd
Actuele topografische kaart	Openbaar	Ja indien ingevoerd
Een beschrijving van de bevolking rond de buisleiding, onder opgave van de wijze waarop deze beschrijving tot stand is gekomen (o.a. incidentele bebouwing, lintbebouwing)	Openbaar	Nee
Mogelijke gevaren van buiten de buisleiding die op de buisleiding effect kunnen hebben (risicoverhogende objecten, buurtbedrijven/ activiteiten, vliegroutes, windturbines)	Openbaar	
Gebruikt weerstation	Openbaar	Ja
4 Beschrijving per leiding van mogelijke risico's voor de omgeving		
Samenvattend overzicht van de resultaten van de QRA, waarin tenminste is opgenomen:	Openbaar	Ja
Kaart met het berekende plaatsgebonden risico, met contouren voor 10^{-4} , 10^{-5} , 10^{-6} , 10^{-7} en 10^{-8} (indien aanwezig)	Openbaar	Ja
FN-curve, voor zowel huidige als toekomstige situatie, met het groepsrisico voor de kilometer buisleiding met de grootste overschrijding van de oriënterende waarde. Op de horizontale as van de grafiek met de FN-curve wordt het aantal dodelijke slachtoffers uitgezet, op de verticale as de cumulatieve kans tot 10^{-9} per jaar	Openbaar	Ja

FN-datapunt waarbij de maximale overschrijding van de oriëntatiewaarde optreedt, inclusief de factor van de overschrijding	Openbaar	Ja
Grafiek met de screening van het groepsrisico	Openbaar	Ja
Beschrijving of er kwetsbare bestemmingen en/of beperkt kwetsbare bestemmingen binnen de PR contour van 10^{-6} per jaar zijn	Openbaar	Nee
Voorgestelde preventieve en repressieve maatregelen die in de QRA zijn meegenomen	Openbaar	Ja

2 Invoergegevens

De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met CAROLA versie 1.0.0.52. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.3. De berekeningen zijn uitgevoerd op 09-07-2015.

Dit project is opgeslagen onder de naam C:\CAROLA projecten\21520213 Buren QRA\21520213 Hennisdijk_7_Buren ontwikkeling.crp en is laatstelijk bijgewerkt op 09-07-2015.

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation Soesterberg. De gebruikte ruwheidslengte is 0,1 meter.

In dit hoofdstuk worden de verschillende invoergegevens nader gespecificeerd in de navolgende secties.

2.1 Interessegebied

Het interessegebied is weergegeven in figuur 2.1

Figuur 2.1 Interessegebied voor de uitgevoerde risicoberekeningen



2.2 Relevante leidingen

Op basis van het gespecificeerde interessegebied zijn de volgende aardgastransportleidingen meegenomen.

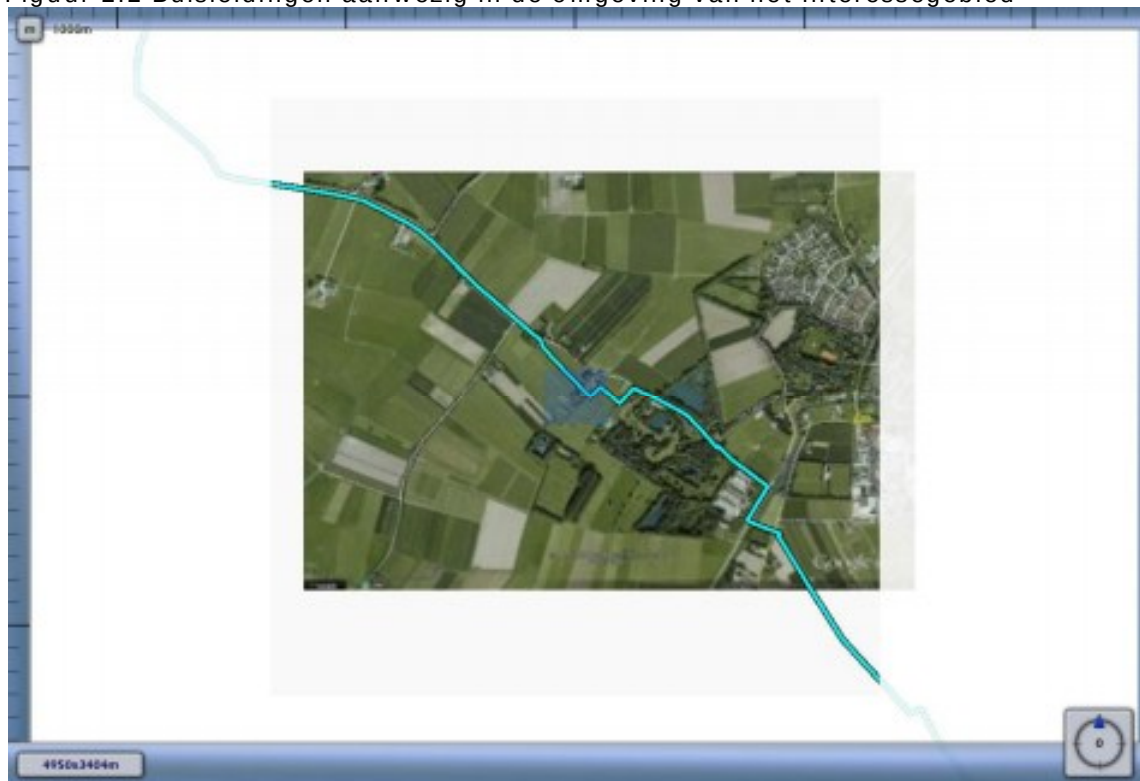
Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Datum aanleveren gegevens
N.V. Nederlandse	1924_leiding-W-527-06-	168.30	40.00	08-07-2015

Gasunie	deel-1			
N.V. Nederlandse Gasunie	1924_leiding- W-527-17- deel-1	114.30	40.00	08-07-2015

De exploitant specifieke factoren voor casuïstiek (cluster 1b), actief rappel (cluster 1C) en mitigerende maatregelen corrosie staan beschreven in Tabel 11 van Module B van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1].

De leidingen zijn gevisualiseerd in figuur 2.2.

Figuur 2.2 Buisleidingen aanwezig in de omgeving van het interessegebied



Leidingen meegenomen in de risicoberekeningen	
Leidingen waarvoor de houdbaarheidsdatum van de gegevens verstreken is	

Voor de in bovenstaande tabel opgenomen leidingen zijn geen risico mitigerende maatregelen verdisconteerd in de bijbehorende risicoberekeningen.

2.3 Populatie

De ingevoerde populatie is weergegeven in figuur 2.3

Figuur 2.3 Bevolking meegenomen in de risicoberekeningen



Populatietype	Polygoonpunten	Populatiepolygoon
Wonen		
Werken		
Evenement		

Populatiepolygoonen

Label	Type	Aantal	Dichtheid	Vervangmodus	Percentage Personen
volledige slaap hoeveelheid	Wonen	140.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	0/ 100/ 0/ 74/ 100/ 100
alle bezoekers buiten op speelweide	Wonen	140.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	100/ 0/ 100/ 0/ 100/ 100

Populatiebestanden

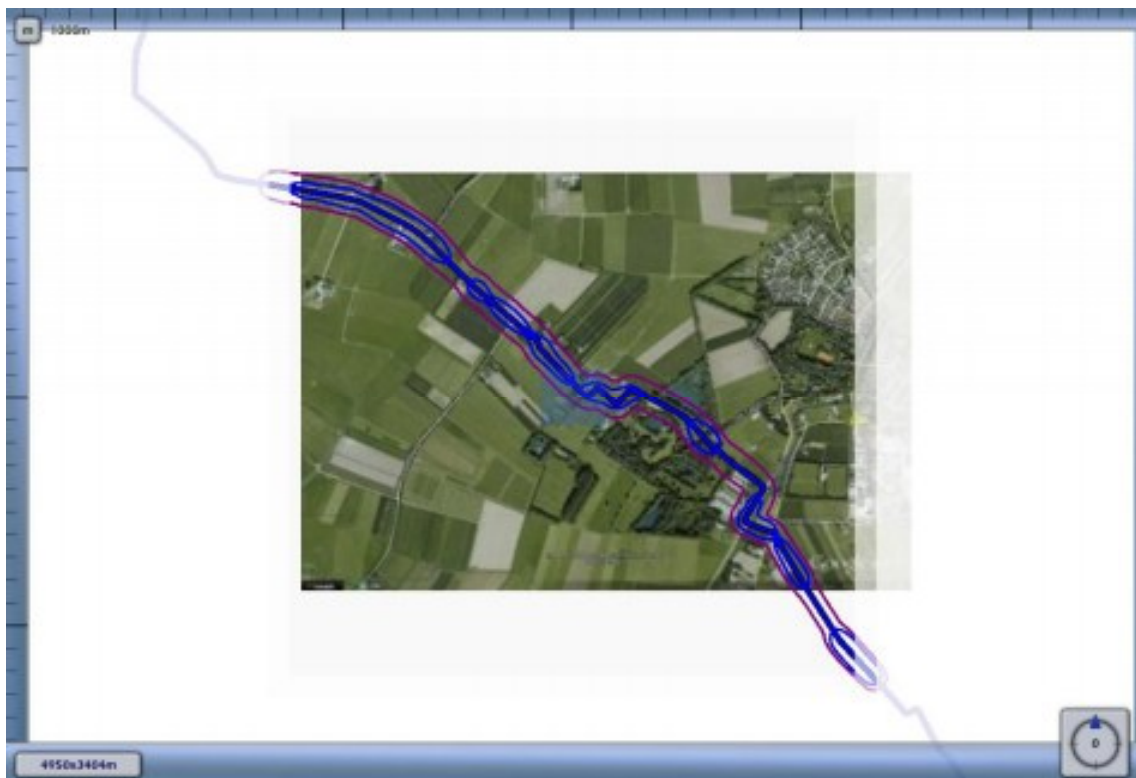
Pad	Type	Aantal	Percentage Personen
resultaten\wonend_vakantiehuis-dag50-nacht100.txt	Wonen	1325	
resultaten\kantoor_kliniek_onderwijs_winkel-	Werken	463	

dag100-nacht0.txt			
resultaten\industrie-dag100-nacht30.txt	Werken	102	
resultaten\hotel-dag0-nacht100.txt	Wonen	37	
resultaten\bijeen_sport_cel_zkh-dag100-nacht80.txt	Evenement	243	

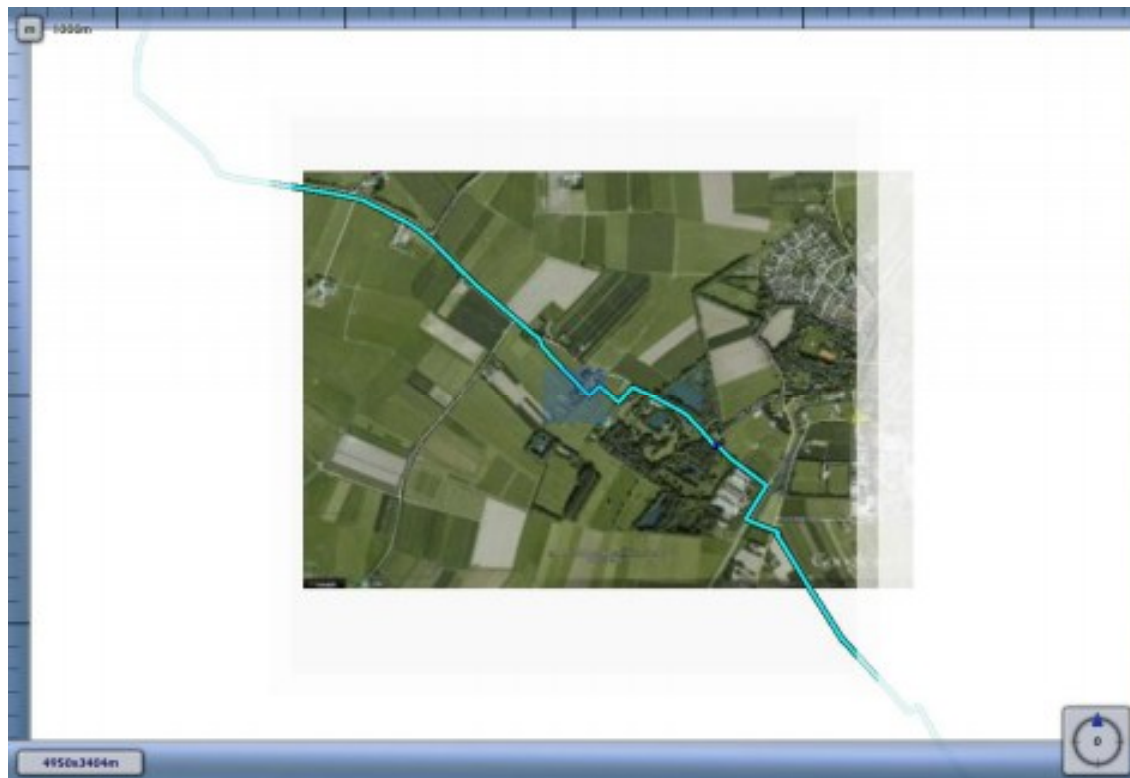
3 Plaatsgebonden risico

Voor de in voorgaande hoofdstuk genoemde leidingen is het plaatsgebonden risico bepaald. Voor elk van de leidingen wordt het plaatsgebonden risico weergegeven als iso-risicocontouren op een achtergrondkaart.

3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 1924_leiding-W-527-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor 1924_leiding-W-527-17-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



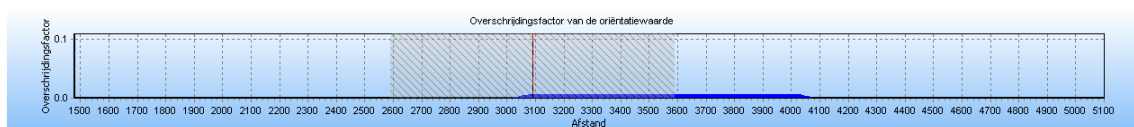
1E-4	
1E-5	
1E-6	
1E-7	
1E-8	

4 Groepsrisico screening

Om in één oogopslag een indruk te krijgen van het groepsrisico wordt het groepsrisico gescreend alvorens voor specifieke segmenten FN-curves te visualiseren. Voor elk van de leidingen wordt per stationing de overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elk punt op de leiding één kilometer segment te kiezen die gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een FN-curve berekend en voor deze FN-curve de overschrijdingsfactor.

De overschrijdingsfactor is de verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan 1 geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van 1 zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan 1 wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

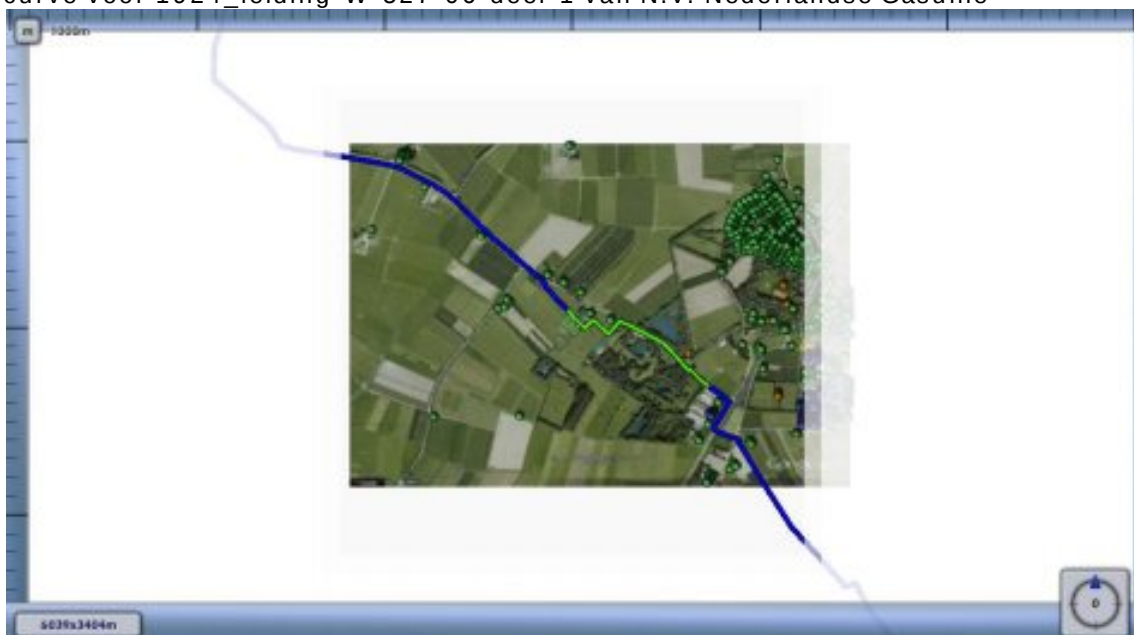
4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 1924_leiding-W-527-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



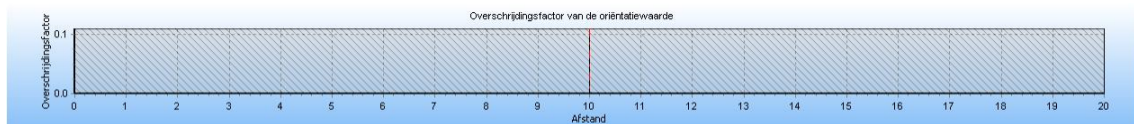
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 57 slachtoffers en een frequentie van 1.98E-008.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 6.420E-003 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 2590.00 en stationing 3590.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.1

Figuur 4.1 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 1924_leiding-W-527-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



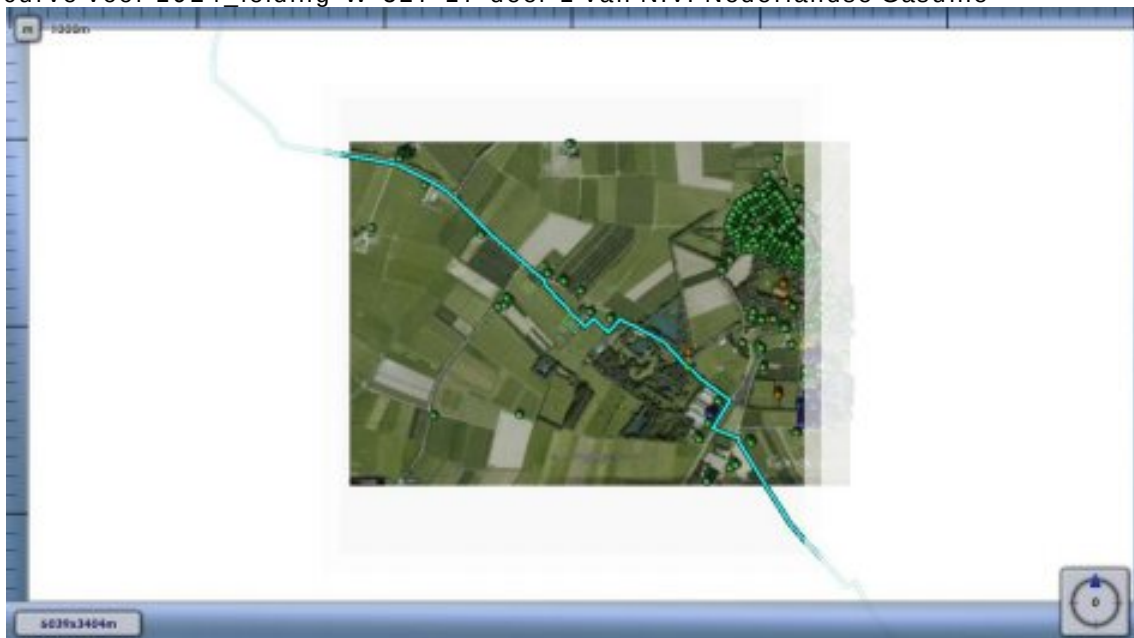
4.2 Figuur 4.2 Groepsrisico screening voor 1924_leiding-W-527-17-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 20.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.2

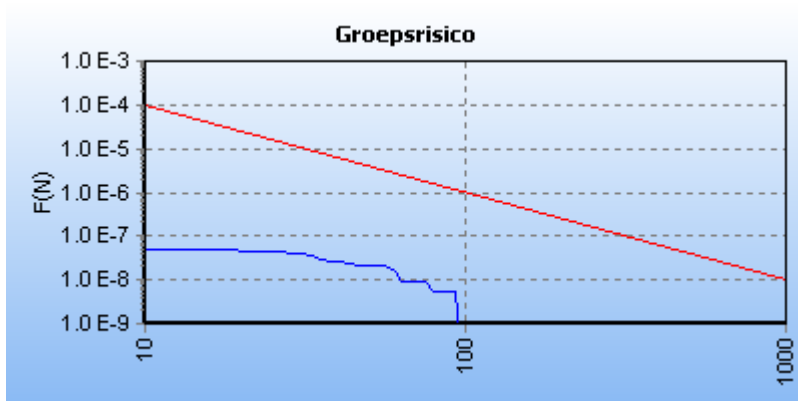
Figuur 4.2 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 1924_leiding-W-527-17-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



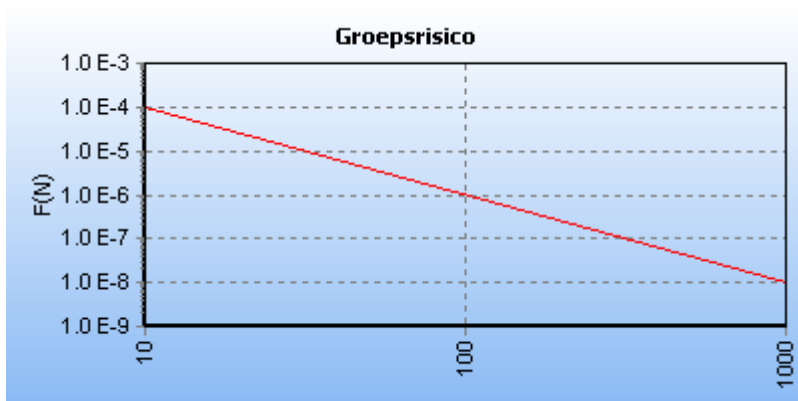
5 FN curves

Voor elk van de eerder genoemde leidingen is het groepsrisico berekend. Een samenvatting van de resultaten hiervan is gegeven in het voorgaande hoofdstuk; in dit hoofdstuk wordt voor elk van de leidingen de daadwerkelijke FN-curve gegeven van de (in termen van groepsrisico) "slechtste" kilometer van het betreffende tracé.

5.1 Figuur 5.1 FN curve voor 1924_leiding-W-527-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 2590.00 en stationing 3590.00



5.2 Figuur 5.2 FN curve voor 1924_leiding-W-527-17-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 20.00



6 Referenties

- [1] Handleiding Risicoberekeningen Bevb. Versie 1.0. 20 december 2010.
- [2] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Brief 390/06 CEV Lah/pbz-1191. 6 november 2006.
- [3] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Ministerie van VROM. Brief 2006.334302. 7 december 2006.
- [4] Laheij GMH, Vliet AAC van, Kooi ES. Achtergronden bij de vervanging van zoneringafstanden hogedruk aardgastransportleidingen van de N.V. Nederlandse Gasunie. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. RIVM-rapport 620121001/2008. 2008.
- [5] M. Gielisse, M.T. Dröge, G.R. Kuik. Risicoanalyse aardgastransportleidingen. N.V. Nederlandse Gasunie. DEI 2008.R.0939. 2008.

**CAROLA BEREKENING
REËLE SITUATIE**

Kwantitatieve Risicoanalyse 21520213 Hennisdijk 7 in Buren reële situatie

Door:
SPAingenieurs (RvdD)

Inhoud

Samenvatting	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
1 Inleiding	2
2 Invoergegevens	4
2.1 Interessegebied	4
2.2 Relevante leidingen.....	4
2.3 Populatie.....	5
3 Plaatsgebonden risico.....	8
3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 1924_leiding-W-527-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	8
3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor 1924_leiding-W-527-17-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	9
4 Groepsrisico screening	10
4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 1924_leiding-W-527-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	10
4.2 Figuur 4.2 Groepsrisico screening voor 1924_leiding-W-527-17-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie.....	11
5 FN curves.....	12
5.1 Figuur 5.1 FN curve voor 1924_leiding-W-527-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 2590.00 en stationing 3590.00	12
5.2 Figuur 5.2 FN curve voor 1924_leiding-W-527-17-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 20.00.....	12
6 Conclusies.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
7 Referenties.....	13

1 Inleiding

In deze rapportage worden de gebruikte invoergegevens en de door CAROLA gegenereerde resultaten weergegeven. Deze gegevens vormen de basis voor een QRA-rapportage. Naast deze basisinvoergegevens en –resultaten wordt in de Handleiding Risicoberekeningen Bevb aangegeven welke elementen ook in de QRA beschreven moeten worden. In onderstaand overzicht worden welke elementen beschreven moeten worden en of deze door CAROLA worden aangeleverd. Indien de elementen niet door CAROLA worden gegenereerd, moeten ze door de opsteller van de QRA-rapportage worden ingevuld. Het meest recente overzicht van de te beschrijven elementen wordt gegeven in de van kracht zijnde versie van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb.

In CAROLA berekeningen wordt gebruik gemaakt van de parameters conform de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1]. Achtergrondinformatie over de berekeningen kan worden gevonden in [2, 3, 4, 5].

Overzicht van de elementen die in een QRA gerapporteerd moeten worden.

Onderwerp	Vertrouwelijk / Openbaar	Aangeleverd door CAROLA
1 Algemene rapportgegevens		
Administratieve gegevens:	Openbaar	Deels
• naam en adres van de leidingexploitant(en) (volgens Bevb)		
• naam en adres van de opsteller van de QRA		Nee
Reden opstellen QRA	Openbaar	Nee
Gevolgde methodiek	Openbaar	Ja
• rekenpakket met versienummer		
• parameterbestand met versienummer		
Peildatum QRA	Openbaar	
• datum van de berekening		Ja
• datum van aanmaak van de buisleidinggegevens		Nee
2 Algemene beschrijving van de buisleiding(en)		
Gegevens buisleiding	Openbaar	
• naam buisleiding		Ja
• diameter		Ja
• druk		Ja
• eventuele mitigerende maatregelen		Ja
Ligging van de leiding, aan de hand van kaart(en) op schaal.	Openbaar	
• leiding		Ja
• noordpijl en schaalindicatie		Ja
3 Beschrijving omgeving		
Omgevingsbebouwing en gebiedsfuncties	Openbaar	
• bestemmingsplannen al dan niet gedeeltelijk binnen de PR 10^{-6} -contour en het invloedsgebied		Ja indien ingevoerd
Actuele topografische kaart	Openbaar	Ja indien ingevoerd
Een beschrijving van de bevolking rond de buisleiding, onder opgave van de wijze waarop deze beschrijving tot stand is gekomen (o.a. incidentele bebouwing, lintbebouwing)	Openbaar	Nee
Mogelijke gevaren van buiten de buisleiding die op de buisleiding effect kunnen hebben (risicoverhogende objecten, buurtbedrijven/ activiteiten, vliegroutes, windturbines)	Openbaar	
Gebruikt weerstation	Openbaar	Ja
4 Beschrijving per leiding van mogelijke risico's voor de omgeving		
Samenvattend overzicht van de resultaten van de QRA, waarin tenminste is opgenomen:	Openbaar	Ja
Kaart met het berekende plaatsgebonden risico, met contouren voor 10^{-4} , 10^{-5} , 10^{-6} , 10^{-7} en 10^{-8} (indien aanwezig)	Openbaar	Ja
FN-curve, voor zowel huidige als toekomstige situatie, met het groepsrisico voor de kilometer buisleiding met de grootste overschrijding van de oriënterende waarde. Op de horizontale as van de grafiek met de FN-curve wordt het aantal dodelijke slachtoffers uitgezet, op de verticale as de cumulatieve kans tot 10^{-9} per jaar	Openbaar	Ja

FN-datapunt waarbij de maximale overschrijding van de oriëntatiewaarde optreedt, inclusief de factor van de overschrijding	Openbaar	Ja
Grafiek met de screening van het groepsrisico	Openbaar	Ja
Beschrijving of er kwetsbare bestemmingen en/of beperkt kwetsbare bestemmingen binnen de PR contour van 10^{-6} per jaar zijn	Openbaar	Nee
Voorgestelde preventieve en repressieve maatregelen die in de QRA zijn meegenomen	Openbaar	Ja

2 Invoergegevens

De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met CAROLA versie 1.0.0.52. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.3. De berekeningen zijn uitgevoerd op 10-07-2015.

Dit project is opgeslagen onder de naam C:\CAROLA projecten\21520213 Buren QRA\21520213 Hennisdijk_7_Buren reeel.crp en is laatstelijk bijgewerkt op 10-07-2015. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation Soesterberg. De gebruikte ruwheidslengte is 0,1 meter.

In dit hoofdstuk worden de verschillende invoergegevens nader gespecificeerd in de navolgende secties.

2.1 Interessegebied

Het interessegebied is weergegeven in figuur 2.1

Figuur 2.1 Interessegebied voor de uitgevoerde risicoberekeningen



2.2 Relevante leidingen

Op basis van het gespecificeerde interessegebied zijn de volgende aardgastransportleidingen meegenomen.

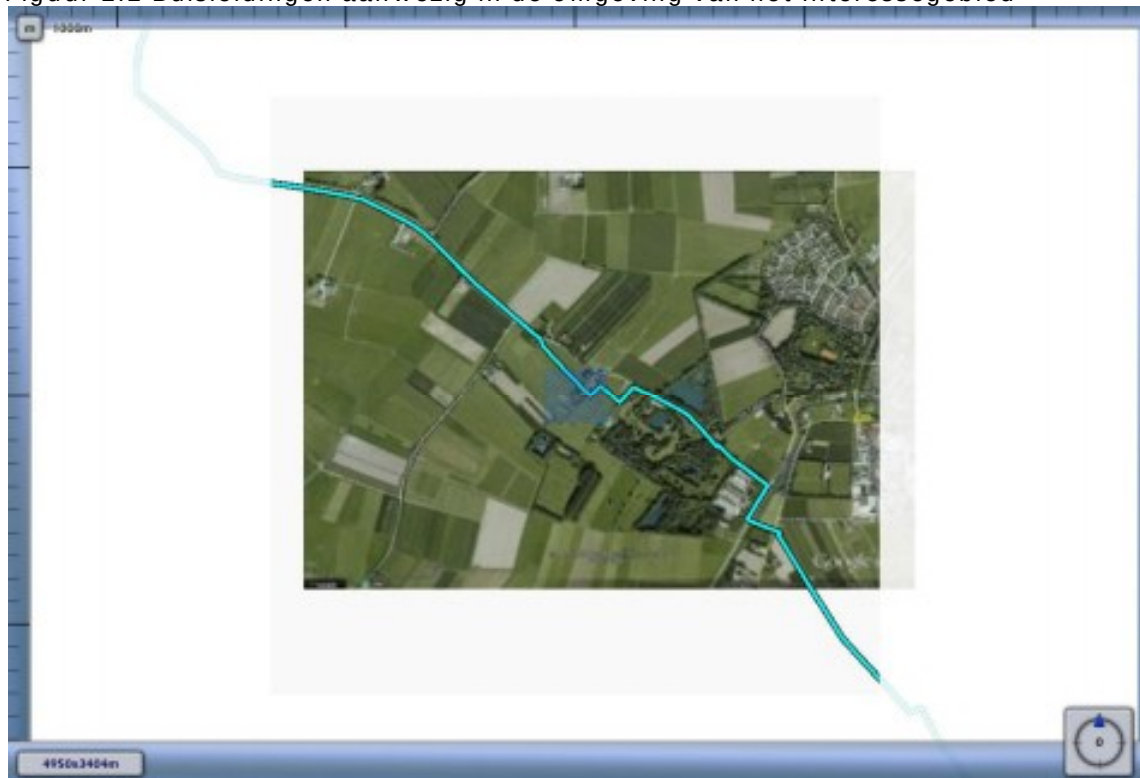
Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Datum aanleveren gegevens
N.V. Nederlandse Gasunie	1924_leiding-W-527-06-deel-1	168.30	40.00	08-07-2015

N.V. Nederlandse Gasunie	1924_leiding- W-527-17- deel-1	114.30	40.00	08-07-2015
--------------------------------	--------------------------------------	--------	-------	------------

De exploitant specifieke factoren voor casuïstiek (cluster 1b), actief rappel (cluster 1C) en mitigerende maatregelen corrosie staan beschreven in Tabel 11 van Module B van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1].

De leidingen zijn gevisualiseerd in figuur 2.2.

Figuur 2.2 Buisleidingen aanwezig in de omgeving van het interessegebied



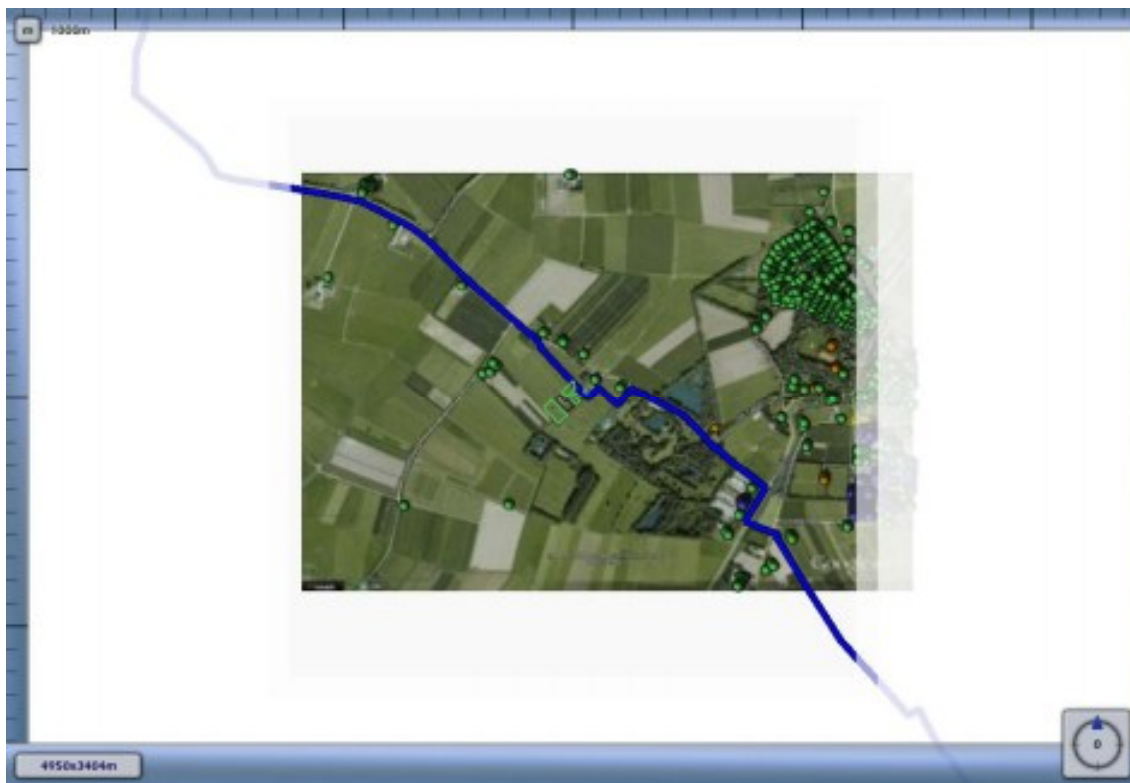
Leidingen meegenomen in de risicoberekeningen	
Leidingen waarvoor de houdbaarheidsdatum van de gegevens verstrekt is	

Voor de in bovenstaande tabel opgenomen leidingen zijn geen risico mitigerende maatregelen verdisconteerd in de bijbehorende risicoberekeningen.

2.3 Populatie

De ingevoerde populatie is weergegeven in figuur 2.3

Figuur 2.3 Bevolking meegenomen in de risicoberekeningen



Populatietype	Polygoonpunten	Populatiepolygoon
Wonen		
Werken		
Evenement		

Populatiepolygoonen

Label	Type	Aantal	Dichtheid	Vervangmodus	Percentage Personen
slaap hoeveelheid accomodatie en blokhutten	Wonen	70.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	0/ 100/ 0/ 1/ 100/ 100
bezoekers buiten op speelweide	Wonen	60.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	100/ 0/ 100/ 0/ 100/ 100
bezoeker buiten sport en survival	Wonen	60.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	100/ 0/ 100/ 0/ 100/ 100
bezoekers terras	Wonen	20.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	100/ 0/ 100/ 0/ 100/ 100
Slapen tenten	Wonen	70.0		Toevoegen Nieuwe	0/ 100/ 0/ 100/ 100/ 100

				Populatie	
--	--	--	--	-----------	--

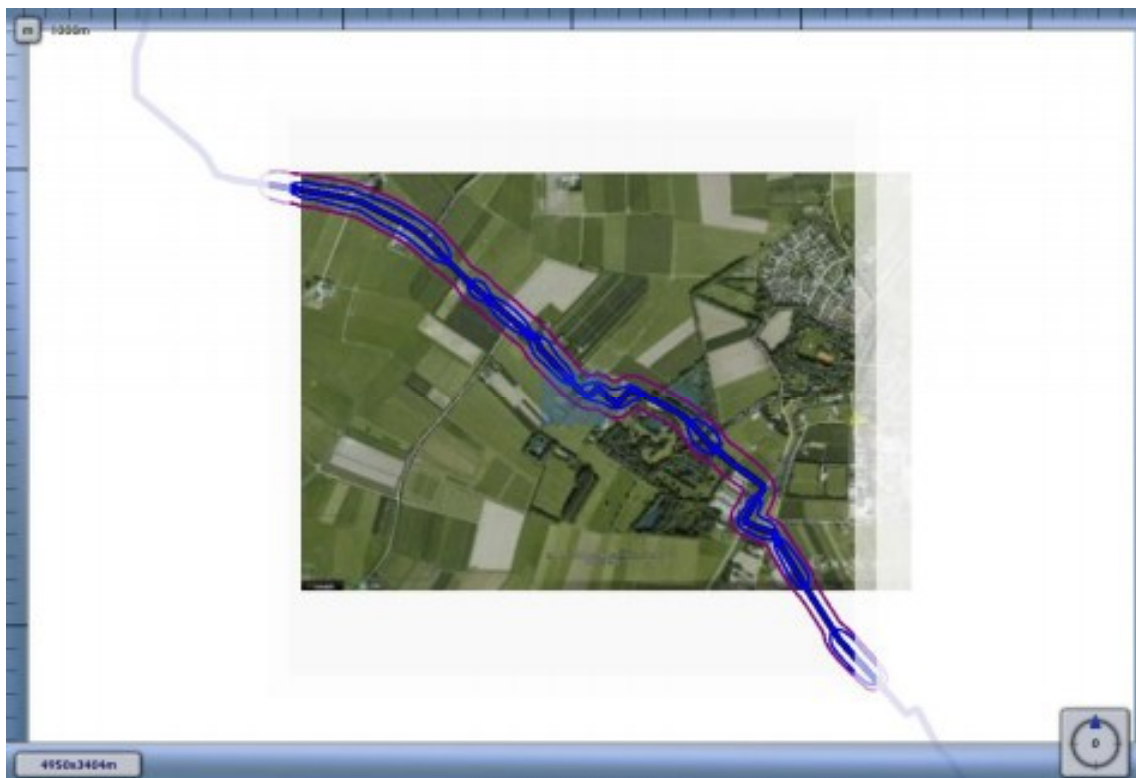
Populatiebestanden

Pad	Type	Aantal	Percentage Personen
resultaten\wonend_vakantiehuis-dag50-nacht100.txt	Wonen	1325	
resultaten\kantoor_kliniek_onderwijs_winkel-dag100-nacht0.txt	Werken	463	
resultaten\industrie-dag100-nacht30.txt	Werken	102	
resultaten\hotel-dag0-nacht100.txt	Wonen	37	
resultaten\bijeen_sport_cel_zkh-dag100-nacht80.txt	Evenement	243	

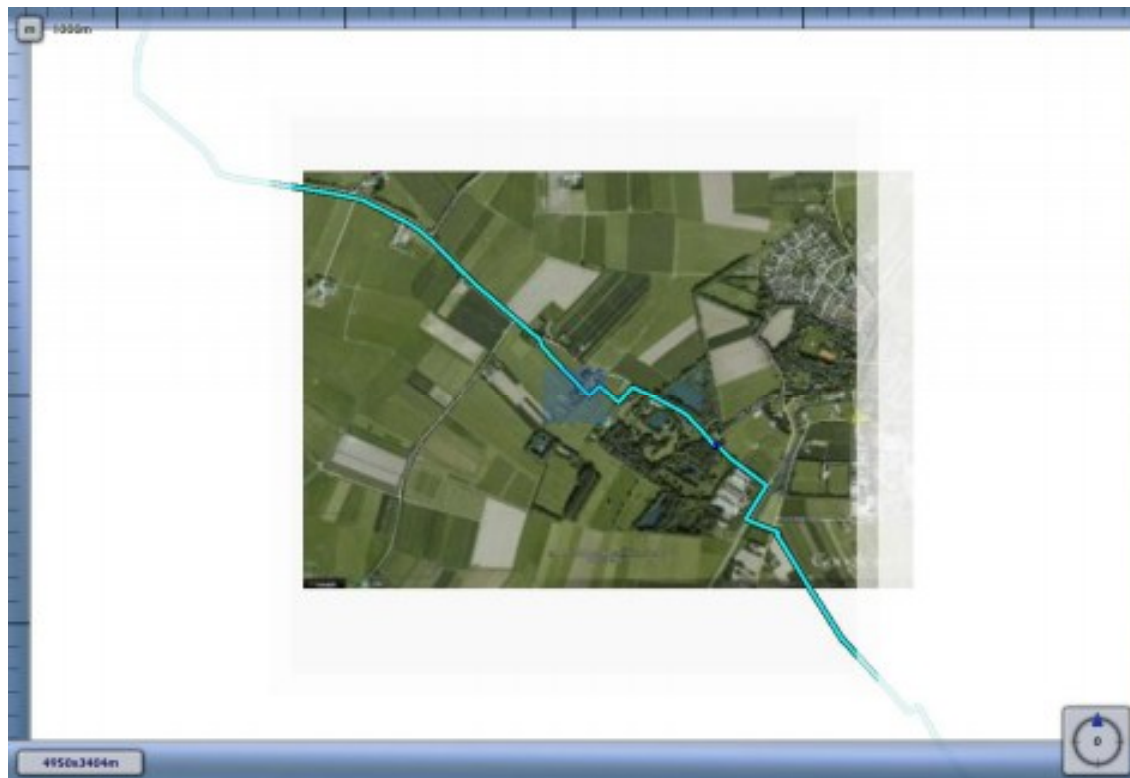
3 Plaatsgebonden risico

Voor de in voorgaande hoofdstuk genoemde leidingen is het plaatsgebonden risico bepaald. Voor elk van de leidingen wordt het plaatsgebonden risico weergegeven als iso-risicocontouren op een achtergrondkaart.

3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 1924_leiding-W-527-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor 1924_leiding-W-527-17-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



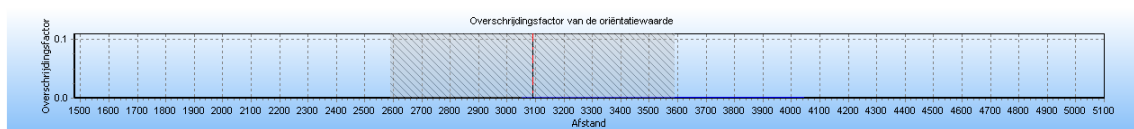
1E-4	
1E-5	
1E-6	
1E-7	
1E-8	

4 Groepsrisico screening

Om in één oogopslag een indruk te krijgen van het groepsrisico wordt het groepsrisico gescreend alvorens voor specifieke segmenten FN-curves te visualiseren. Voor elk van de leidingen wordt per stationing de overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elk punt op de leiding één kilometer segment te kiezen die gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een FN-curve berekend en voor deze FN-curve de overschrijdingsfactor.

De overschrijdingsfactor is de verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan 1 geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van 1 zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan 1 wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

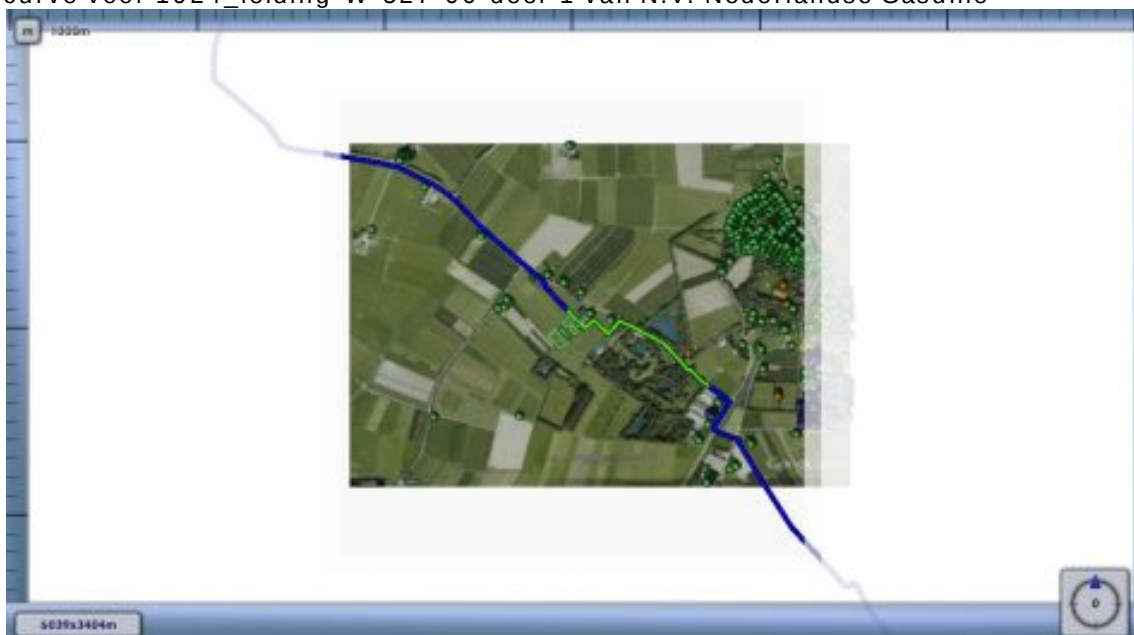
4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 1924_leiding-W-527-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



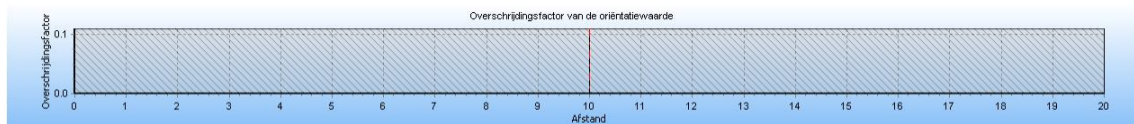
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 24 slachtoffers en een frequentie van 2.08E-008.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 1.197E-003 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 2590.00 en stationing 3590.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.1

Figuur 4.1 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 1924_leiding-W-527-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



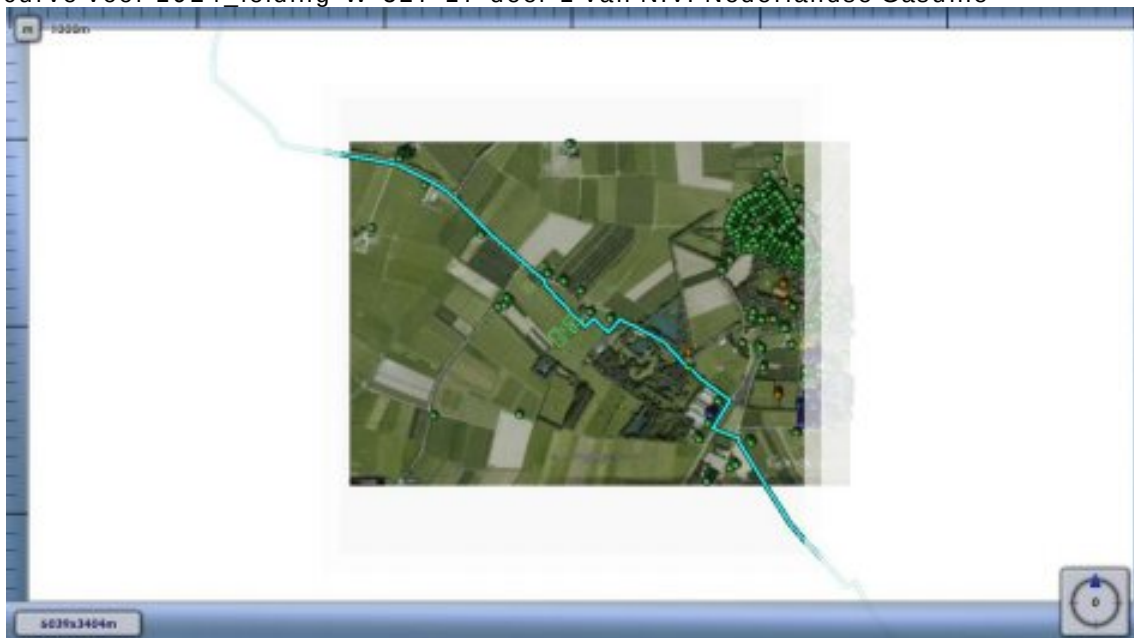
4.2 Figuur 4.2 Groepsrisico screening voor 1924_leiding-W-527-17-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van 0.00E+000.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.000E+000 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 20.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.2

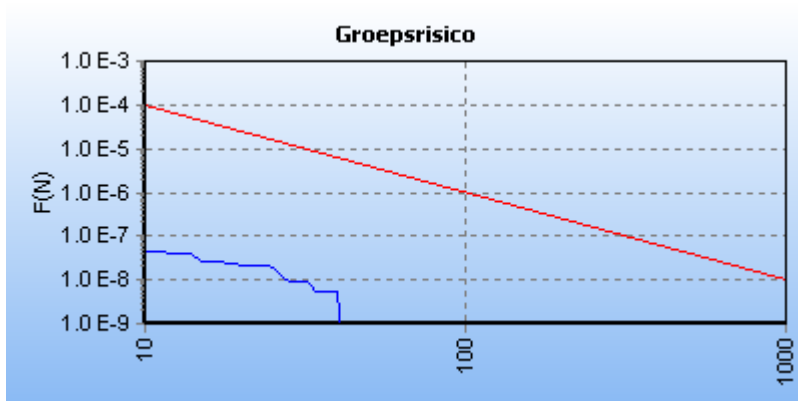
Figuur 4.2 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 1924_leiding-W-527-17-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



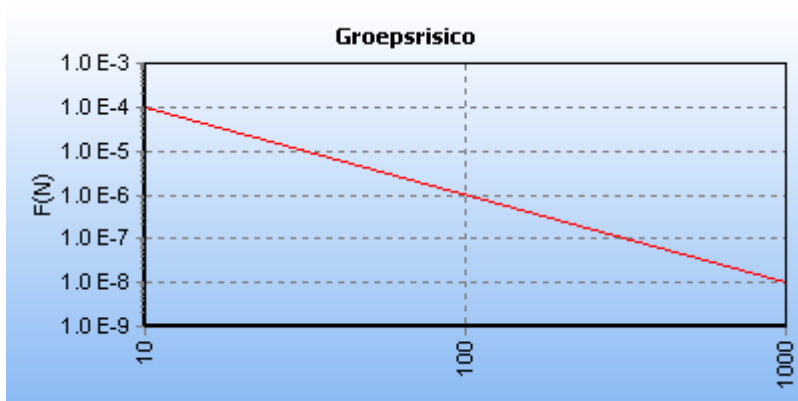
5 FN curves

Voor elk van de eerder genoemde leidingen is het groepsrisico berekend. Een samenvatting van de resultaten hiervan is gegeven in het voorgaande hoofdstuk; in dit hoofdstuk wordt voor elk van de leidingen de daadwerkelijke FN-curve gegeven van de (in termen van groepsrisico) "slechtste" kilometer van het betreffende tracé.

5.1 Figuur 5.1 FN curve voor 1924_leiding-W-527-06-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 2590.00 en stationing 3590.00



5.2 Figuur 5.2 FN curve voor 1924_leiding-W-527-17-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 20.00



6 Referenties

- [1] Handleiding Risicoberekeningen Bevb. Versie 1.0. 20 december 2010.
- [2] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Brief 390/06 CEV Lah/pbz-1191. 6 november 2006.
- [3] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Ministerie van VROM. Brief 2006.334302. 7 december 2006.
- [4] Laheij GMH, Vliet AAC van, Kooi ES. Achtergronden bij de vervanging van zoneringafstanden hogedruk aardgastransportleidingen van de N.V. Nederlandse Gasunie. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. RIVM-rapport 620121001/2008. 2008.
- [5] M. Gielisse, M.T. Dröge, G.R. Kuik. Risicoanalyse aardgastransportleidingen. N.V. Nederlandse Gasunie. DEI 2008.R.0939. 2008.

**ADVIES VAN DE BRANDWEER
VEILIGHEIDSREGIO GELDERLAND-ZUID**

Gemeente Buren

College van burgemeester en wethouders
D.t.v. Omgevingsdienst Rivierenland
De heer H. Gorter
Postbus 6267
4000 HG TIEL

Sector Brandweer

Prof. Bellefroidstraat 11
6525 AG Nijmegen
Postbus 1120
6501 BC Nijmegen

Datum: 12 november 2015
Betreft: Ontwikkeling aan de Hennisdijk 7 te
Buren
Bijlage(n): -
Briefnr: VR/BRW/15/3044/HH

Contactpersoon
Hans de Harder
088 457 50 83
hans.de.harder@vrgz.nl

Geacht college,

Op 6 oktober ontvingen wij, door tussenkomst van de Omgevingsdienst Rivierenland, uw verzoek om advies over de ontwikkeling van een buitensportlocatie met overnachtingsmogelijkheden aan de Hennisdijk 7 te Buren.

De beoogde locatie voor de ontwikkeling wordt doorsneden door een hogedruk aardgastransportleiding. Om die reden moet, op basis van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), het groepsrisico van de ontwikkeling worden verantwoord. Uit een berekening van de hoogte van het groepsrisico blijkt dat in dit geval kan worden volstaan met een beperkte verantwoording. Daarbij moet aandacht zijn voor de mogelijkheden voor de rampenbestrijding en de zelfredzaamheid van mensen bij een incident. De veiligheidsregio is aangewezen als adviseur op deze onderdelen. Onderstaand treft u onze bevindingen en een aantal mogelijke maatregelen om het risico te beheersen.

Mogelijkheden voor de rampenbestrijding

In zijn algemeenheid is het bestrijden van een incident met een hogedruk aardgastransportleiding lastig. Het scenario is namelijk een beschadiging van de leiding waardoor gas vrijkomt, ontsteekt en een fakkelbrand vormt. Deze fakkelbrand is door de hulpdiensten niet te bestrijden, maar moet worden gestopt door de leidingbeheer die de toevoer van gas stopt (het inblokken van de leiding). Daarna zal nog enige tijd gas vrijkomen, waardoor de brand in stand blijft. De inzet van de brandweer zal zich richten op het zoveel voorkómen en bestrijden van secundaire branden op enige afstand van het incident. Als de leiding beschadigt raakt op het terrein van de locatie aan de Hennisdijk 7, betekent dit dat optreden op die locatie bijna geheel onmogelijk is. Alleen de beoogde buitensportlocatie (het onderste deel van het terrein) is theoretisch nog bereikbaar, maar praktisch gezien zal de weg daarnaartoe door het incident zijn geblokkeerd.

Een inzet bij dit scenario door de brandweer vraagt veel mensen en materieel. Dat betekent dat het langere tijd duurt voordat al deze mensen en middelen ter plaatse zijn (voor de vorming van een brandweercompagnie staat 45 minuten in de regio Gelderland-Zuid. Dan gaat het om ongeveer 100 personen met bijbehorend materieel). Tevens zal voor het ter plaatse krijgen van voldoende blus- en koelwater een watertransportsysteem moeten worden opgebouwd. Ook dit zal enige tijd duren.

Mogelijkheden voor de zelfredzaamheid

De intense warmtestraling die wordt veroorzaakt door de fakkelbrand, zal de mogelijkheden voor de zelfredzaamheid op het terrein ernstig beperken. Zeker de personen die verblijven in de beoogde groepsovernachtingsruimten en op de beoogde vaste en losse kampeerplaatsen zullen worden blootgesteld aan dusdanig hoge warmtestraling dat vluchten niet meer mogelijk zal zijn. Indien het incident zich op grotere afstand (ongeveer 100 meter) van de locatie voordoet, zijn vluchten of schuilen achter een stenen gevel of gebouw wel mogelijk.

Mogelijke maatregelen

- *Aanpassen van de terreinindeling*
Gezien de zeer beperkte mogelijkheden voor zelfredzaamheid adviseren wij de mogelijkheid voor het herzien van de terreinindeling te onderzoeken. Daarbij zouden de functies die het minst intensief worden gebruikt en waar niet wordt geslapen, het dichtst bij de risicobron moeten worden gerealiseerd. De kampeerplaatsen en de overnachtingsmogelijkheden zouden zo ver mogelijk van de gasleiding moeten worden gerealiseerd.
- *Actieve risicocommunicatie*
Door mensen actief voor te lichten over de risico's van de hogedruk aardgastransportleiding is de verwachting dat zij beter in staat zullen zijn om adequaat te handelen bij een incident. Ook het simuleren van een incident met de gasleiding tijdens een (BHV-)oefening door het personeel van de locatie helpt bij het tijdig en adequaat handelen in geval van een daadwerkelijk incident.
- *Zoveel mogelijk beperken van het aantal overnachtingsplekken*
Vanwege de zeer beperkte mogelijkheden voor zelfredzaamheid adviseren wij het aantal overnachtingsplekken zoveel als mogelijk te beperken.

Ik vertrouw er op u met deze brief van dienst te zijn geweest. Mocht u nog vragen hebben dan kunt uiteraard altijd contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,


J.A. de Harder

Specialist Risico's en Veiligheid

Uw eigen adviseur voor

vergunningen
milieu-onderzoek
ruimtelijke ordening
bouwadvies
brandveiligheid
milieuzorg
duurzaamheid
beleidsadvies
opleidingen

Kantoor Ede

Klinkenbergerweg 30a
6711 MK Ede
0318 614 383

Kantoor Terneuzen

Oostelijk Bolwerk 9
4531 GP Terneuzen
0115 649 680

www.SPAingenieurs.nl
info@SPAingenieurs.nl

datum 23-9-2015
dossiercode 20150923-9-11618

Uitgangspuntennotitie WSRL

U heeft een digitale watertoets uitgevoerd via de website www.dewatertoets.nl. Op basis van deze toets volgt u de normale watertoetsprocedure. Dit betekent dat er nader overleg plaats moet vinden met Waterschap Rivierenland. Als start voor dit overleg ontvangt u deze uitgangspuntennotitie die automatisch is opgesteld met de door u ingevulde antwoorden op vragen en het door u ingetekende plangebied. De notitie bevat de voor uw plan relevante waterhuishoudkundige uitgangspunten en randvoorwaarden van Waterschap Rivierenland. Deze notitie kunt u gebruiken bij het ruimtelijk laten meewegen van het waterbelang en bij het opstellen van een waterhuishoudkundige onderbouwing van uw plan. Voor overleg kunt u contact opnemen met de accountmanager van Waterschap Rivierenland. Contactinformatie staat aan het einde van deze uitgangspuntennotitie.

LET OP: het is mogelijk dat uw plan op basis van alleen het oppervlak van het plangebied in de normale procedure terecht is gekomen. Is dit het geval en worden er in deze notitie geen aandachtspunten aangereikt, dan is overleg met de accountmanager niet nodig. Uw plan is dan niet relevant voor de belangen van het waterschap (watertoetsadvies).

Algemene projectgegevens

Projectomschrijving: Uitbreiding en intensivering buitensport locatie 't Wilgje met beëindiging agrarisch bedrijf
Oppervlakte plangebied: 28920
Adres: Hennisdijk 7, Buren
Gemeente: Buren
Het plan is ingediend door: Geert Willems Pouderoyen Compagnons

Op basis van de door u verstrekte informatie zijn de volgende wateraspecten van belang in het plangebied.

Beleid waterschap Rivierenland

Met ingang van 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 Koers houden, kansen benutten bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele riviereengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterketen. Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Veiligheid

In het plangebied is geen kern en beschermingszone van een waterkering gelegen.

Grondwater (algemeen)

Het plangebied wordt gekenmerkt door een bepaalde grondwaterstand. De drooglegging van het gebied is hiervoor medebepalend. Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het oppervlaktewaterpeil ligt. Doorgaans geldt voor het maaiveld een drooglegging van 0,70 meter, voor het straatpeil een drooglegging van 1 meter en voor het bouwpeil een drooglegging van 1,3 meter.

Voldoende drooglegging is nodig om grondwateroverlast te voorkomen. In gebieden waar grondwateroverlast bekend is of gebieden met hoge grondwaterstanden adviseren wij om hier nader onderzoek naar te doen. Bij hoge rivierwaterstanden kunnen gebieden gelegen nabij de rivieren overlast ondervinden van kwel. Eventuele maatregelen zijn het ophogen van het maaiveld of kruipruimteloos bouwen.

Waterberging

Voor dit plan is de toename van het verhard oppervlak kleiner dan 500 m² in het stedelijk gebied of kleiner dan 1500 m² in het landelijk gebied. Bent u particulier, dan bestaat er de mogelijkheid van een eenmalige vrijstelling indien u deze niet eerder heeft benut.

Er is dan geen compenserende waterberging nodig. In alle andere gevallen dient u compenserende maatregelen te treffen. In dit geval zult u na het doorlopen van planologische traject in het kader van de watervergunning nadere afspraken moeten maken.

Watergangen

Binnen het plangebied ligt een A-watergang. Binnen het plangebied ligt een beschermingszone van een A-watergang. Binnen

het plangebied ligt een B-watergang of een beschermingszone van een B-watergang.

Werkzaamheden in de watergang of de bijbehorende beschermingszone zijn vergunning -en of meldingsplichtig omdat deze invloed hebben op de water aan- en afvoer, de waterberging of het onderhoud.

Een onderhoudsstrook is een obstakelvrije strook die als beschermingszone in de legger is aangewezen. Met deze zone wordt handmatig en/of machinaal onderhoud van de watergang vanaf de kant mogelijk gemaakt. Voor A-watergangen is die strook 4 meter breed (in de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden en in het Land van Heusden en Altena geldt een breedte van 5 meter), gemeten uit de insteek. Voor B-watergangen is de strook 1 meter breed. C-watergangen hebben geen beschermingszone.

Verbeelding

Op de Verbeelding van het bestemmingsplan worden A-watergangen opgenomen met de bestemming Water. De beschermingszone van de watergangen wordt niet bestemd. De boezemgebieden of het winterbed krijgt de dubbelbestemming Waterstaat - Waterberging.

Waterkwaliteit (algemeen)

Hieronder volgen een aantal algemene aandachtspunten die gelden voor verschillende ruimtelijke ontwikkelingen:

- Bij de herstructurering van bestaande woonwijken of herbouw van woningen is er de kans om het rioolsysteem zodanig aan te passen dat hemelwater wordt afgekoppeld. Het uitgangspunt is dat er minimaal tot aan de erfgrens een gescheiden stelsel wordt aangelegd.
- Bij nieuwbouw is het uitgangspunt dat hemelwater van het verhard oppervlak voor 100% gescheiden wordt afgevoerd. Het waterschap gaat bij nieuwbouw van woningen uit van een (duurzaam) gescheiden rioleringsstelsel. Hemelwater van terreinverhardingen stroomt bij voorkeur niet direct af op het oppervlaktewater, maar wordt eerst voorgezuiverd door een berm wadi of bodempassage.
- Bij bedrijventerreinen wordt gestreefd om het hemelwater van het verhard oppervlak gescheiden van het vuilwaterriool af te voeren. Bij risico's voor waterverontreiniging wordt gestreefd naar een verbeterd gescheiden rioleringsstelsel.

Riolering en zuiveringswerken

Het rioolstelsel valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeente. U kunt met uw gemeente contact op te nemen voor het aansluiten van (nieuwe) woningen en bedrijven.

In het plangebied ligt geen rioolwaterpersleiding van het waterschap.

Vervoltraject

Voor het verdere proces is het van belang om de accountmanager van het waterschap te betrekken bij het plan en rekening te houden met de in dit document aangegeven uitgangspunten en adviezen. Wij verzoeken u ons te informeren over de wijze waarop het plan verder zal worden voorbereid.

Accountmanager Buren
Mark Elzerman
telefoon: 0344-649242
e-mailadres: m.elzerman@wsrl.nl

© Digitale Watertoets - www.dewatertoets.nl Dit document is gegenereerd via de website <http://www.dewatertoets.nl/> op basis van door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens. Dit digitale advies heeft een geldigheid van 2 jaar.

datum 23-9-2015
dossiercode 20150923-9-11618

Samenvatting

In deze paragraaf worden puntgewijs de resultaten van de toetsing samengevat.

Tekenen:

Heeft u een toetslaag geraakt?

ja

In welke gemeente ligt uw plangebied?

Buren

Vragen:

Gaat het plan uitsluitend over functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassingen van de bebouwing en de ruimte?

nee

Gaat het ruimtelijk plan over activiteiten anders dan woningen, bedrijven of kleinschalige infrastructuur?

nee

Is uw totale plangebied groter dan 3500 m² ?

ja

Verwacht u een toename van verharding in het plan groter dan 500 m² in stedelijk gebied of 1500 m² in landelijk gebied?

nee

Afbeeldingen geraakte toetslagen

a_watgangen





Afbeeldingen geraakte signaleringskaarten

b_watergangen_met_zonering



OSM & Kadaster



De WaterToets 2014

datum 23-9-2015
dossiercode 20150923-9-11619

Standaard wateradvies

Op grond van het Besluit Ruimtelijke Ordening moet in de toelichting van ruimtelijke plannen een waterparagraaf worden opgenomen. Hierin wordt beschreven hoe rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de taken en belangen van het waterschap. De watertoets voor dit plan heeft plaatsgevonden via de Digitale Watertoets (www.dewatertoets.nl).

Uit de ingevoerde gegevens volgt dat er sprake is van een ruimtelijk plan dat een geringe invloed heeft op de taken en belangen van het waterschap. In deze fase van de planvorming (bestemmingsplan) kan volgens het waterschap worden volstaan met dit automatisch gegenereerd wateradvies.

Algemene projectgegevens

Projectomschrijving: Heroprichting / reconstructie woonboerderij met bijgebouw op historische bouwlocatie
Oppervlakte plangebied: 2147
Adres: Haagse Uitweg , Buren
Gemeente: Buren
Het plan is ingediend door: Geert Willems Pouderoyen Compagnons

Beleid van Waterschap Rivierenland

Met ingang van 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 Koers houden, kansen benutten bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit, wegen en waterketen.

Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Waterberging

Voor dit plan is de toename van het verhard oppervlak kleiner dan 500 m² in het stedelijk gebied of kleiner dan 1500 m² in het landelijk gebied. Bent u particulier, dan kunt u gebruik maken van de eenmalige vrijstelling indien u deze niet eerder heeft benut. Er is geen compenserende waterberging nodig. In alle andere gevallen dient u compenserende maatregelen te treffen. Hiervoor kunt u contact opnemen met de afdeling vergunningen van het waterschap.

Conclusie

Wij adviseren positief over het plan, onder de voorwaarde dat er voldoende rekening wordt gehouden met bovengenoemde aandachtspunten (indien van toepassing). Het ruimtelijk plan hoeft in het kader van de watertoets niet meer toegestuurd te worden aan Waterschap Rivierenland.

Vervolgens kunt u het ruimtelijk plan nader uitwerken tot op het niveau van een aanvraag watervergunning of melding (indien van toepassing). Voorwaarde hierbij is dat het op te stellen bestemmingsplan niet conflicteert met deze nadere uitwerking. Dit is uw eigen verantwoordelijkheid.

Vervolg

Voor de uitvoering van het plan kan, afhankelijk van de bovengenoemde aandachtspunten, een watervergunning of melding bij het waterschap vereist zijn. In deze watervergunning of melding kunnen nadere technische eisen aan uw plan gesteld worden. U kunt hiervoor contact opnemen met het secretariaat van de afdeling Vergunningen. Zij zijn bereikbaar via e-mailadres secretariaat-afdelingvergunningen@wsrl.nl en telefoonnummer (0344) 64 94 94.

Wij adviseren u om uw aanvraag of melding vooraf te bespreken met medewerkers van de Afdeling Vergunningen. Dit automatisch gegenereerd wateradvies kan hierbij nuttig zijn. Voor meer informatie over vergunningen en melding kunt u ook terecht op: www.waterschaprivierenland.nl/vergunningen

datum 23-9-2015
dossiercode 20150923-9-11619

Samenvatting

In deze paragraaf worden puntgewijs de resultaten van de toetsing samengevat.

Tekenen:

Heeft u een toetslaag geraakt?

nee

In welke gemeente ligt uw plangebied?

Buren

Vragen:

Gaat het plan uitsluitend over functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassingen van de bebouwing en de ruimte?

nee

Gaat het ruimtelijk plan over activiteiten anders dan woningen, bedrijven of kleinschalige infrastructuur?

nee

Is uw totale plangebied groter dan 3500 m² ?

nee

Verwacht u een toename van verharding in het plan groter dan 500 m² in stedelijk gebied of 1500 m² in landelijk gebied?

nee

Afbeeldingen geraakte signaleringskaarten

De WaterToets 2014

Quickscan flora en fauna

Haagse uitweg/ Hennisdijk in Buren

Projectnummer: 6777.1
Datum: 21-7-2015
Projectleider: Gerrit Kersten
Opgesteld: Tatiana Lodder
Controle: Rob van Dijk

Wilgje Buitensport heeft op twee locaties het voornemen om te gaan ontwikkelen. Op de locatie aan de Haagse uitweg in Buren gaat een woning gerealiseerd worden. Voor de locatie bij het recreatieterrein Wilgje Buitensport aan de Hennisdijk 7 zijn geen concrete plannen voor ontwikkelen. Voor een bestemmingsplanwijziging is een toetsing van de plannen aan natuurwetgeving en -beleid noodzakelijk. Met deze toetsing moet duidelijk worden hoe de ontwikkeling gerealiseerd kan worden binnen de kaders van de natuurbescherming.

De eerste stap in deze toetsing is de quickscan flora en fauna. De quickscan richt zich op het verkrijgen van een geïnformeerd beeld van de mogelijke consequenties vanuit de natuurwetgeving en -beleid. Op basis daarvan worden uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen.

Methode

Op basis van een eenmalig veldbezoek is de situatie van beide locaties beoordeeld op de geschiktheid voor de verwachte soorten/soortgroepen beoordeeld. Het veldbezoek is overdag door Tatiana Lodder, ecologisch adviseur van Eelerwoude, uitgevoerd op 1 juli 2015 bij 25 graden Celsius, onbewolkt. Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopen onderzoek).

Huidige situatie en ontwikkeling

Haagse Uitweg

De locatie aan de Haagse uitweg betreft een groot agrarisch veld waar tarwe wordt verbouwd (zie afbeelding 1). De planlocatie is deels in gebruik als gazon. Op dit gazon staan twee grote walnootbomen die in de nieuwe situatie blijven bestaan. Langs het onverharde pad ligt zuidelijk van de locatie een drooggevalen sloot. Ook staat er een ingezaaide bloemenberm met veldbloemen, zoals korenbloem, oostelijk langs het terrein. Langs het pad bij de oprit staat een es en een bomenlaan van populieren. In de nieuwe situatie wordt een woning gerealiseerd in oude stijl. Daarbij wordt gebruik gemaakt van historische landschapselementen. Zo wordt mogelijk een oude rivierstrang uitgegraven door het tarweveld. Het is onduidelijk of er bij de werkzaamheden laanbomen gekapt gaan worden. De Boswet is in dit geval van toepassing op bos en bomenlanen in het buitengebied.

Hennisdijk

De locatie Hennisdijk bestaat uit twee delen (zie afbeelding 2). Het zuidwestelijk deel van de locatie heeft de bestemming recreatie en is in gebruik als kampeerterrein met dagrecreatie. Dit deel van de locatie blijft onveranderd. De bestemmingswijziging heeft betrekking op het noordoostelijk deel van het terrein. Dit terrein heeft momenteel de bestemming agrarisch met notitie recreatie. Op het voorste deel van dit terrein staat een woonhuis en enkele schuren. De schuren zijn in gebruik voor dagrecreatie. Om hier mogelijk in de toekomst een grotere overnachtinglocatie te creëren zal het terrein de bestemming recreatie moeten krijgen. Er zijn voor de directe toekomst geen plannen om te gaan realiseren op deze locatie. Alle huidige bebouwing blijft in de nieuwe plannen bestaan. Mogelijk dat de aanwezige mestsilo, hopen met stenen en een gedeelte van de bomen verwijderd gaan worden.

Beschermde gebieden

Natura 2000-gebieden, Natuurbeschermingswet 1998

Natura 2000 gebieden worden beschermd door de Natuurbeschermingswet 1998. Op ruim 6 kilometer afstand ligt het meest nabije Natura 2000-gebied Rijntakken. De aard van de voorgenomen werkzaamheden en ontwikkeling maakt dat de effecten uitsluitend tot het plangebied of in de zeer directe zone eromheen beperkt blijven. Gezien de afstand tot de Natura 2000-gebieden, de invulling van de tussenliggende gebieden en de voorgenomen werkzaamheden is er derhalve geen reden om aan te nemen dat er kans is op een belemmering van de kernopgaven van het Natura 2000-gebied, zij het door een rechtstreekse invloed, cumulatieve invloed of externe werking. Een toetsing op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

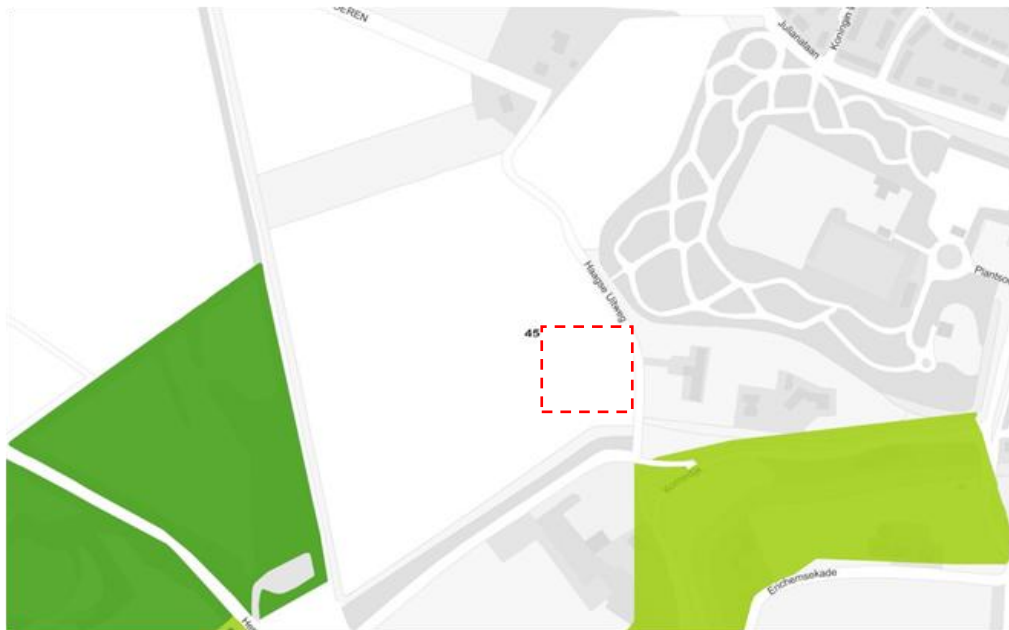
Ecologische Hoofdstructuur

Het plangebied van beide locaties maakt geen deel uit van het Nederlands Natuurnetwerk (voorheen de Ecologische Hoofdstructuur).

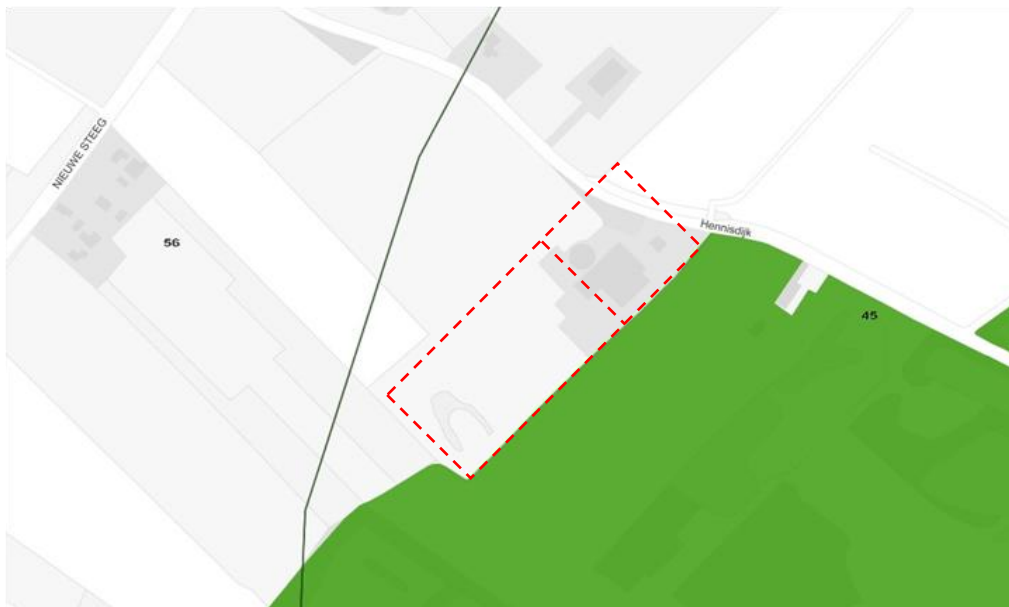
De locatie aan de Haagse uitweg ligt op circa 100 meter van een Groene ontwikkelingszone (GO) en 300 meter van het Gelders natuurnetwerk (GNN) (zie afbeelding 1). De aard van de voorgenomen werkzaamheden en ontwikkeling maakt dat de effecten uitsluitend tot het plangebied of in de zeer directe zone eromheen beperkt blijven. Gezien de afstand tot de GNN, de invulling van de tussenliggende gebieden en de voorgenomen werkzaamheden is er derhalve geen reden om aan te nemen dat er kans is op een aantasting van de wezenlijke waarden en kenmerken van de GNN, zij het door een rechtstreekse invloed of externe werking. Een toetsing op grond van de GNN wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

De locatie aan de Hennisdijk ligt met de zuidoost kant van het plangebied tegen het Gelders natuurnetwerk (GNN) aan (zie afbeelding 2). Een sloot met een wilgenrij is de scheiding tussen het plangebied en het GNN. De aanleg van een grotere overnachtinglocatie heeft mogelijk als gevolg toenemende recreatiedrukke. De aanbouw van deze overnachtinglocatie staat gepland aan de noordkant van het plangebied, op de locatie van de huidige mestsilo. Tussen de planlocatie en het GNN liggen twee grote

schuren die als buffer dienen. Het GNN gebied zal hierdoor geen toenemende optische- of geluidsverstoring krijgen. Bij toenemend autoverkeer over de oprit is een landschappelijk inpassing, zoals de aanleg van een houtwal of dicht struikgewas, aan te raden. Hiermee kan verstoring op het GNN gebied door het licht van koplampen of geluidsoverlast verminderd worden. Een verdere toetsing in het kader van de GNN wordt niet noodzakelijk geacht.



Afbeelding 1. De locatie aan de Haagse uitweg ten opzichte van de GO (lichtgroen) en de GNN (donkergroen).



Afbeelding 2. De locatie aan de Hennisdijk ten opzichte van de GNN.

Beschermde soorten en effecten Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet gaat over de bescherming van ongeveer 500 planten- en diersoorten, van de 36.000 soorten die in Nederland voorkomen. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het 'nee, tenzij-principe'). De wet verbiedt onder meer om beschermde soorten te verstoren, doden, vervoeren, bezit en handel. Onder bepaalde voorwaarden mogen deze handelingen wel uitgevoerd worden. U heeft dan een ontheffing of vrijstelling nodig of u werkt conform een gedragscode.

De beschermde soorten zijn verdeeld in vijf beschermingsniveaus:

- licht beschermde soorten (tabel 1 van de Flora- en faunawet);
- middelmatig beschermde soorten (tabel 2 van de Flora- en faunawet);
- zwaar beschermde soorten (tabel 3 van de Flora- en faunawet);
- vogels;
- vogels waarvan de nesten het hele jaar zijn beschermd.

Op basis van het veldbezoek kan worden geconcludeerd dat de plangebieden slechts voor een beperkt aantal beschermde soorten van belang is. Dit betreft: enkele licht beschermde soorten, vleermuizen en algemene, kwetsbare en gevoelige vogelsoorten. Andere beschermde soortgroepen worden op basis van het aanwezige leefgebied niet in het plangebied verwacht. Dit betreft strikt beschermde planten, vogels met jaarrond beschermde nesten, vissen, amfibieën, reptielen, libellen, vlinders en ongewervelde. Voor deze soorten is geen geschikt leefgebied aanwezig.

Licht beschermde soorten

Tijdens het veldbezoek zijn geen lichtbeschermde soorten waargenomen. In beide locaties worden verscheidene licht beschermde soorten zoogdieren wel verwacht. Dit betreft soorten zoals egel, mol en konijn. De ingreep zal naar verwachting leiden tot een tijdelijk verlies van leefgebied van enkele soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet. Dit heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten omdat er voldoende leefgebied aanwezig blijft en het relatief algemene soorten betreft. Voor deze soorten geldt dan ook een vrijstelling, een ontheffing Flora- en faunawet is daarom niet noodzakelijk.

Middelmatig en zwaar beschermde soorten

Er wordt op basis van het veldbezoek en de huidige functie van beide locaties geen middelmatig beschermde soorten verwacht. Vleermuizen kunnen wel verwacht worden op beide locaties en de locaties zijn vooral geschikt als foerageergebied.

Haagse Uitweg

De bomenlaan langs de Haagse Uitweg doet mogelijk als vliegroute dienst. De meest noordelijke notenboom op deze locatie is geschikt als verblijfplaats. Op borsthoogte zit een naar boven uitgelopen holte van 30 centimeter diep (zie afbeelding 3). Doordat de boom blijft bestaan in de nieuwe situatie en er voldoende functioneel leefgebied beschikbaar blijft, is aanvullend vleermuisonderzoek en een ontheffing Flora- en faunawet niet noodzakelijk. Indien de boom toch gekapt wordt, is nader onderzoek en

mogelijk een ontheffing noodzakelijk naar de aanwezigheid van een vleermuisverblijfplaats. Bij de uitvoering van werkzaamheden rondom de boom moet een ecologisch werkprotocol worden opgesteld om schade aan de boom en verstoring van een eventuele verblijfplaats te voorkomen.

Wanneer 1-3 bomen uit de bomenlaan langs de Haagse uitweg worden gehaald en er hierdoor geen grote afstand tussen de bomenlaan ontstaat, komt de mogelijke functie als vliegroute voor vleermuizen niet in gevaar.

Hennisdijk

De houtopslag aan de Hennisdijk bevat relatief jonge bomen met geen geschikte holtes. Effecten op verblijfplaatsen kunnen hier redelijkerwijs worden uitgesloten.



Afbeelding 3 walnootboom met geschikte vleermuisholte

Vogels

Op beide locaties komen algemene broedvogels voor zoals merel, en enkele gevoelige en kwetsbare soorten.

Haagse Uitweg

Op de locatie Haagse Uitweg zijn, behalve in de bomen, weinig nestmogelijkheden. De twee aanwezige notenbomen blijven behouden in de nieuwe situatie.

Hennisdijk

Op de locatie Hennisdijk zijn wel geschikte broedlocaties ten noorden van de oude koeienschuur en het woonhuis aanwezig. Op deze locatie is vorig jaar een steenuil waargenomen die nestelde op het naastgelegen terrein. Deze schuur is vorig jaar gesloopt en de steenuil is sindsdien niet meer waargenomen. Het erf, de schuren en omliggende weilanden van de locatie zijn geschikt leefgebied voor steenuil. Doordat er geen bebouwing gesloopt gaat worden, zal de geschiktheid van het terrein niet afnemen voor steenuil. Steenuil is niet gevoelig voor eventueel toenemende recreatiedrukke door een uitbreiding van het recreatieterrein doordat functionele leefomgeving en geschikte nestlocaties aanwezig blijven. Daarnaast is de bebouwing op het erf geschikt als nestlocaties voor huismus.

Voor alle beschermde, inheemse (ook de algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt vanuit de Flora- en faunawet een verbod op handelingen die nesten of eieren beschadigen of verstoren. Ook handelingen die een vaste rust- of verblijfplaats van beschermde vogels verstoren zijn niet toegestaan. In de praktijk betekent dit dat versturende werkzaamheden alleen buiten het broedseizoen¹ uitgevoerd mogen worden. Werkzaamheden binnen het broedseizoen zijn mogelijk indien is vastgesteld dat er met de werkzaamheden geen nesten van broedvogels worden verstoord. Dit dient te worden vastgesteld door een ecooloog.

Vogels met jaarrond beschermde nesten

Van een aantal vogelsoorten zijn de nestlocaties het hele jaar door beschermd. Ook de functionele leefomgeving is daarbij beschermd. Bij aantasting van de nestlocatie en/of de functionele leefomgeving is een ontheffing Flora- en faunawet noodzakelijk. Huismus en steenuil vallen onder deze bescherming. Beide soorten zijn hoofdzakelijk gebonden aan bebouwing. Doordat de huidige bebouwing niet gesloopt gaat worden en het gebruik van het terrein niet wezenlijk gaat veranderen, is aantasting van de nestlocatie en/of de functionele leefomgeving niet aan de orde. Er zijn mogelijkheden om de locatie meer geschikt te maken voor steenuil. De al aanwezige, niet bewoonde, nestkast op het terrein kan gemakkelijk verplaatst worden naar een meer geschikte locatie. Een ecooloog kan hierbij adviseren over de meest geschikte locatie op het terrein voor de nestkast. Steenuil en huismus zijn niet gevoelig voor intensiever gebruik van de locatie voor recreatie. Er hoeft hierdoor geen nader onderzoek naar deze soorten plaats te vinden.

Conclusie

De ontwikkeling aan de Hennisdijk heeft geen negatief effect op het naastgelegen Gelders natuurnetwerk. Een verdere toetsing in het kader van de GNN is hiervoor niet noodzakelijk. Bij intensief gebruik van het terrein voor recreatie en/of autoverkeer is een landschappelijke inpassing, zoals de aanleg van een houtwal of dicht struikgewas, tussen het terrein en het aangelegen GNN gebied aan te bevelen.

¹ In het kader van de Flora- en faunawet wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd. Van belang is of een broedgeval verstoord wordt, ongeacht de datum. Globaal gaat het echter om de periode van 15 maart tot 15 juli.

Door op beide locaties de ontwikkelingen buiten het broedseizoen te plannen is er geen risico op het verstoren van broedende vogels. Doordat er bij de locatie Hennisdijk geen bebouwing gesloopt gaat worden en het gebruik van het terrein niet wezenlijk veranderd, is nader onderzoek naar huismus en steenuil niet noodzakelijk.

Ook zijn er met de voorgenomen ontwikkelingen geen negatieve effecten te verwachten op beschermde soorten zoals vleermuizen. Op deze wijze is een ontheffing Flora- en faunawet niet noodzakelijk.

Wanneer er meer dan 3 bomen gekapt gaan worden aan de Haagse uitweg, is het wel noodzakelijk aanvullend vleermuisonderzoek te doen. Ook is de Boswet in dit geval van toepassing op bos en bomenlanen in het buitengebied en moet de kap van bomen gecompenseerd worden.

Literatuur

Dienst Regelingen, (2009). *Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijk ingrepen Flora- en faunawet*.

Dienst Regelingen, (2009). *Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijk ingrepen*.

Koninklijke Vermande (1999-2009). *Planten en dieren, Flora- en faunawet, band 1, 2, 3, 4 en 5*. SDU Uitgeverij, Den Haag

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2004). *501 Algemene Maatregel van Bestuur in verband met wijziging van artikel 75 van de Flora- en faunawet en enkele andere wijzigingen*. Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden.

Natura 2000: - www.synbiosys.alterra.nl/natura2000
Soortinformatie: - www.zoogdiervereniging.nl
- www.ravon.nl