

TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22p Oude
Nijkerkerweg 19 Putten



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Bijlagen bij de motivering

**TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22p
Oude Nijkerkerweg 19 Putten**

21-04-2026

Inhoudsopgave

Bijlagen bij de motivering	4
Bijlage 1 Quicksan flora en fauna	4
Bijlage 2 Bodemonderzoek	26
Bijlage 3 Landschapsplan	115

Bijlagen bij de motivering

Bijlage 1 Quickscan flora en fauna

Datum:	8 mei 2024	Dhr. A Eersen
Onderwerp:	ecologische QuickScan	Oude Nijkerkerweg 19
Ons projectnummer:	P2400243	3882 MA Putten
Uw kenmerk:		
Locatie:	Oude Nijkerkerweg 19 Putten	

Geachte heer Eersen,

Hierbij ontvangt u de rapportage van het door ons bureau uitgevoerde ecologische QuickScan op de locatie aan Oude Nijkerkerweg 19 Putten.

INLEIDING

Door Dhr. A. Eersen is aan Hopman en Peters opdracht verleend voor het uitvoeren van een ecologische QuickScan aan de Oude Nijkerkerweg 19 Putten.

Aanleiding

In verband met de voorgenomen werkzaamheden dient in het kader van de omgevingswet en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) een ecologische QuickScan te worden uitgevoerd.

Achtergrond

Initiatiefnemers zijn wettelijk verplicht om voorgaand aan het uitvoeren van een ingreep onderzoek te laten doen naar de (mogelijke) effecten op beschermde flora en fauna en beschermde gebieden (Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen: EHS)). Bovendien is het in sommige gevallen verplicht melding te doen van het kappen van houtopstanden.

Daarnaast dient er mogelijk een ontheffing of vergunning aangevraagd te worden bij het bevoegd gezag via de Omgevingsvergunning of rechtstreeks bij de provincie (bevoegd gezag).

Doelstelling

Deze briefrapportage geeft een eerste inschatting van (mogelijke) effecten op gebieden en op (potentieel) aanwezige beschermde flora en fauna zijn. Indien (negatieve) effecten op beschermde gebieden en beschermde soorten aanwezig zijn en/of de aanwezigheid van beschermde flora en fauna niet afdoende kan worden aangetoond of uitgesloten, is nader onderzoek noodzakelijk.

Het doel van de ecologische quickscan is het in kaart brengen van de te verwachten effecten op beschermde gebieden en soorten in en in de directe omgeving van het plangebied. De quickscan betreft geen gerichte inventarisatie naar soorten. De volgende vragen dienen beantwoord te worden:

- Welke beschermde natuurwaarden en flora en fauna zijn in het plangebied aanwezig of te verwachten?
- Heeft de ingreep mogelijk effecten op de potentieel aanwezige natuurwaarden? Zo ja, welke effecten zijn dit?
- Houden deze effecten mogelijk een overtreding van de verbodsbepalingen van de omgevingswet en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) in?
- Welke mogelijkheden zijn er om deze negatieve effecten te minimaliseren of te voorkomen?
- Is nader onderzoek noodzakelijk?
- Is een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit vereist?

WERKWIJZE

De werkwijze is op te delen in een bureauonderzoek en een veldbezoek. Hierbij is het volgende stappenplan uitgevoerd:

- De ligging van het plangebied is opgezocht.
- M.b.v. bureauonderzoek is onderzocht welke beschermde flora en fauna in het plangebied, en in de directe omgeving daarvan, recentelijk zijn waargenomen. Hierbij is gebruik gemaakt van diverse verspreidingsatlassen, NDFF en verslagen van Particuliere Gegevens-beherende Organisaties (PGO's).
- Op 1-5-2024 is het plangebied bezocht door Q. (Quinn) Meijer. Tijdens het veldbezoek is het plangebied, en de directe omgeving daarvan, geïnventariseerd op de aanwezigheid van ruimtelijk structuren en habitatten. Hierbij is gebruik gemaakt van een verrekijker, fotocamera en mobiel met NDFF-invoerportaal.
- Op basis van het bureauonderzoek en veldbezoek is het plangebied beoordeeld op de (mogelijke) aan- of afwezigheid van beschermde flora en fauna.

Op grond van de voorgenomen ingreep is bepaald:

- Welke negatieve effecten te verwachten zijn op de (potentieel) aanwezig beschermde natuurwaarden.
- Of negatieve effecten op voorhand zijn uit te sluiten of dat hiervoor nader onderzoek noodzakelijk is.
- Of ontheffing en/of vergunning aangevraagd dient te worden.

PLANGEBIED

Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Putten, sectie F, perceel 3463. De oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 9.330 m², zie figuur 1.



Figuur 1 weergave perceel en directe omgeving

Beschrijving plangebied

Het plangebied is omgeven door veel weilanden en gelegen aan de Oude Nijkerkerweg, op de locatie staat een Kalverschuur, een woning en een aantal bomen en tevens is de locatie in gebruik als plek voor feesten en partijen, genaamd de Blokhut.

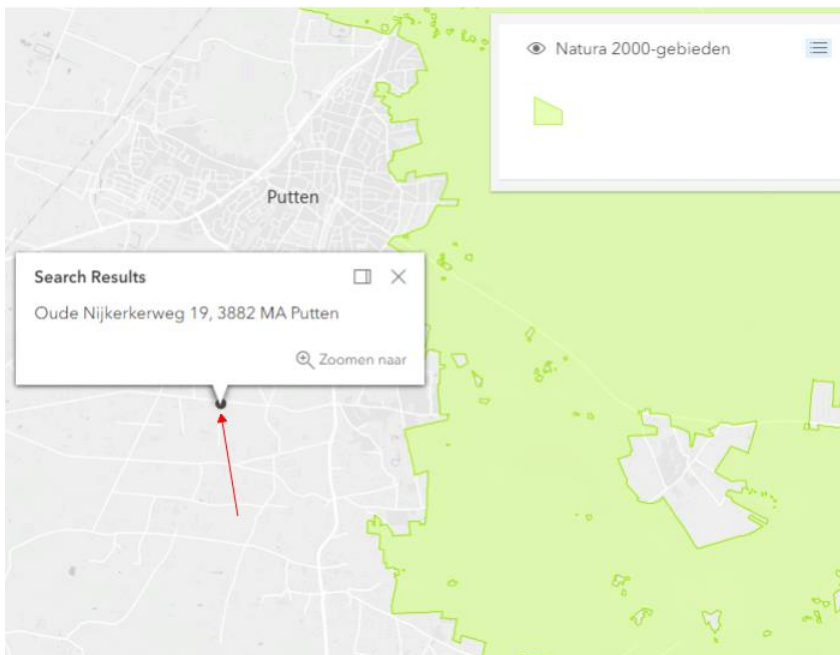
BUREAUONDERZOEK

Met behulp van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is een lijst gemaakt van beschermde soorten die (mogelijk) aanwezig kunnen zijn in en rondom het plangebied. Voor zover bekend zijn andere bronnen afwezig. In onderstaande tabel is weergegeven welke beschermde soorten en welke functies (zoals nesten en verblijfplaatsen) rondom het plangebied aanwezig kunnen zijn. Tijdens de QuickScan dient beoordeeld worden of deze soorten ook daadwerkelijk (in potentie) aanwezig zijn binnen het plangebied.

RESULTATEN ECOLOGISCHE QUICKSCAN

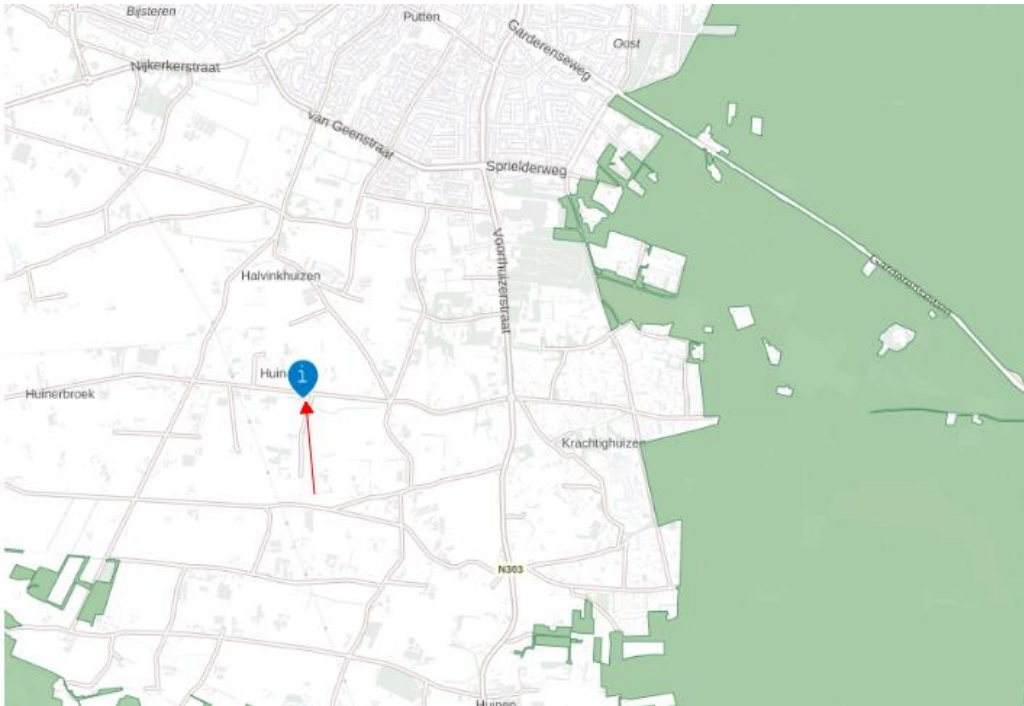
Beschermde gebieden (Natura 2000 en NNN)

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied t.o.v. het plangebied is 'De veluwe'. Dit Natura 2000-gebied ligt op ca. 2 km afstand ten oosten van het plangebied.



Figuur 2 weergave beschermd Natura 2000-gebied

Beschermd NNN-gebied ligt op ca. 2 km afstand van het plangebied vandaan.



Figuur 3 weergave beschermd NNN-gebied

Beschermd soorten

De resultaten van het bureauonderzoek en veldbezoek zijn opgenomen in onderstaande tabel. Per soortgroep is aangegeven welke beschermde soorten en functies mogelijk aanwezig kunnen zijn in het plangebied en de directe omgeving daarvan. Deze gegevens zullen vervolgens kort per soortgroep besproken worden.

Bespreking per soortgroep

Tijdens het veldbezoek is gelet of het plangebied (potentiële) verblijfs- en/of foerageermogelijkheden kan bieden voor bovengenoemde soorten. Daarnaast is het direct omliggende gebied ook meegenomen in de beoordeling. De resultaten worden kort per soortgroep beschreven.

Vaatplanten

In het plangebied komen volgens de NDFP binnen een straal van 1-5 km alleen de knolspirea voor. De knolspirea is niet aangetroffen binnen het plangebied. Er zullen geen vaatplanten verloren gaan bij de sloop van de kalverschuur.

Broedvogels

Wat betreft de gebouwbewonende broedvogels, betreffen de gebruikelijke soorten over het algemeen de huismus en de gierwaluw. De nestlocaties van deze soorten zijn jaarrond beschermd, meestal gelegen onder dakpannen of in andere openingen en kieren van gebouwen. Het dak bestaat uit een (asbest) golfplaten waar aan de onderzijde langs de gehele bebouwing de toegang is versperd door vogelschroot. Huismussen kunnen hier niet toetreden. Ook is er bij bijvoorbeeld de boeidelen geen ruimte voor de gierwaluw, negatieve effecten zijn hierdoor uit te sluiten. Verdere broedvogels die bijvoorbeeld in hagen en heesters zouden kunnen zitten, kunnen ook worden uitgesloten omdat deze functies niet op de locatie aanwezig zijn. In de aanwezige bomen op het plangebied zijn geen mogelijke broedplaatsen waargenomen, de bomen zullen ook behouden worden. Hier dient rekening gehouden te worden met de zorgplicht. Er zullen geen negatieve effecten worden verwacht voor de broedvogels.

Vleermuizen

Volgens de NDFF kunnen de volgende vleermuizen in of nabij het plangebied worden verwacht: de gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, bosvleermuis, gewone/ grijze grootoorvleermuis, gewone grootoorvleermuis, gewone/kleine/ ruige dwergvleermuis, meervleermuis, watervleermuis.

Gebouwbewonende vleermuizen maken gebruik van openingen, zoals stootvoegen, om toe te treden tot een spouwmuur. Ook kunnen ze, bijvoorbeeld via kantpannen, toetreden tussen het dakbeschot en de dakpannen om daar te verblijven.

Voor de vleermuizen geldt dat er geen openingen in de gevels zijn die toegang geven tot een spouwmuur om te verblijven. Het vogelschroot aan de onderzijde van de golfplaten versperd ook vleermuizen die mogelijk via daar willen toetreden. Ook de boeidelen sluiten strak aan op de gevels waardoor hier geen ruimte is, net als de golfplaten die strak aansluiten op deze boeidelen. De aanwezigheid van vleermuizen in de schuur kan worden uitgesloten, er worden geen negatieve effecten verwacht.

Overige zoogdieren

Volgens de NDFF kunnen veel verschillende grondgebonden zoogdieren verwacht worden binnen en nabij het plangebied, bijvoorbeeld: verschillende soorten muizen, de eekhoorn, de egel, het konijn, steenmarter, bever, bunzing, damhert, edelhert, haas, hermelijn, ree, vos, wezel, wildzwijn. De werkzaamheden hebben alleen betrekking op de kalverschuur en niet op de omgeving (en dus mogelijk leefgebied). De kalverschuur bevat veel openingen in de vorm van hekken waar de kalveren naar binnen en buiten worden gelaten. Deze openingen bieden de mogelijkheid voor kleine marterachtigen om in de schuur te verblijven. Echter blijkt dat er in deze schuur ook veel katten (en af en toe zelfs honden) verblijven, te zien aan de vele uitwerpselen en de hoeveelheid katten binnen het gehele perceel. Ook is er gezocht naar sporen (uitwerpselen, prooi-resten, etc.) van kleine marterachtigen, deze zijn niet aangetroffen. Te concluderen is, is dat de aanwezigheid van de honden en katten overige zoogdieren zodoende afschrikt dat deze niet aanwezig zijn binnen het plangebied. Negatieve effecten op overige zoogdieren kunnen worden uitgesloten.

Vissen

De werkzaamheden hebben geen betrekking op water. Er zullen geen vissen beïnvloed worden.

Amfibieën en reptielen

Volgens de NDFF komen er binnen een straal van 0-1 km alleen de bruine kikker, de gewone pad, de groene kikker en de kleine watersalamander voor. Binnen een straal van 1-5 km komen de alpensalamander, diverse soorten kikkers en padden voor. Voor de watersalamander zal geen essentieel leefgebied verloren gaan. Voor de overige amfibieën en reptielen geldt dat ze grotendeels gebonden zijn aan water (en beschutting door begroeiing) en er geen (essentieel) leefgebied verloren gaat. Er worden geen negatieve effecten verwacht op de soortengroep amfibieën en reptielen.

Ongewervelden

Aangezien er geen essentieel leefgebied (gebrek aan waardplanten, etc) verloren gaat, worden er geen negatieve effecten verwacht op de soortengroep ongewervelde.

TOETSING EN EFFECTBEOORDELING

Beschermde gebieden (Natura 2000 en NNN)

Het beschermde gebied dat het dichtst bij het plangebied ligt is: 'De Veluwe'.

Er zijn wel menselijke invloeden aanwezig in de vorm van bedrijvigheid door horeca, agrarisch gebied en wegen tussen het plangebied en de beschermde gebieden. Hierdoor zijn negatieve effecten op de beschermde gebieden zoals geluids- en visuele verstoringen t.g.v. de werkzaamheden niet uit te sluiten.

Overtreding van de Omgevingswet t.a.v. Natura 2000 en NNN is niet aan de orde.

Beschermingsregime Vogelrichtlijnsoorten

Binnen het plangebied zijn geen beschermde vogelsoorten waargenomen of te verwachten. Werkzaamheden zullen daarom niet in overtreding zijn met het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) art. 11.37 (1,2,3,4)*.

- * 1=opzettelijk vogels doden of vangen
- 2=opzettelijk nesten, rustplaatsen, eieren vernielen/beschadigen/wegnemen
- 3=eieren rapen
- 4=opzettelijk storen

Beschermingsregime Habitatrichtlijnsoorten

Binnen het plangebied zijn geen beschermde soortgroepen binnen habitatrichtlijnen waargenomen of te verwachten. Werkzaamheden zullen daarom niet in overtreding zijn met het Bal art. 11.46 (1,2,3,4,5)*

- * 1=opzettelijk doden of vangen
- 2=opzettelijk verstoren
- 3=eieren vernielen of rapen
- 4=voortplantings-/rustplaatsen beschadigen of vernielen
- 5=planten plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen

Beschermingsregime Andere Soorten

Binnen het plangebied zijn geen beschermde 'andere soorten' waargenomen of te verwachten. Werkzaamheden zullen daarom niet in overtreding zijn met het Bal art. 11.54 (1,2,3)*

- * 1=opzettelijk dieren doden of vangen
- 2=voortplantings-/rustplaatsen beschadigen of vernielen
- 3=planten plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen

CONCLUSIES EN ADVIES

Conclusies

- Binnen het plangebied zijn geen beschermde soorten waargenomen of te verwachten.
- Er is geen ontheffing vereist.
- Er is geen naderonderzoek nodig.

Advies

- Tijdens de werkzaamheden dient te allen tijde de zorgplicht in acht te worden genomen. (aanwezige natuurwaarden zo min mogelijk verstoren)/ art. 11.27 (Bal)
- Bij broedgevallen: buiten broedseizoen OF door deskundige laten vaststellen dat deze niet verstoord kunnen worden → ecologisch werkprotocol
- Versturende werkzaamheden zo beperkt mogelijk houden

Indien u naar aanleiding van dit rapport vragen heeft kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,

Hopman en Peters

Q. (Quinn) Meijer

Gecontroleerd door: B. (Barbara) Achterberg

Contactpersoon/ projectleider: Q. (Quinn) Meijer

BIJLAGEN

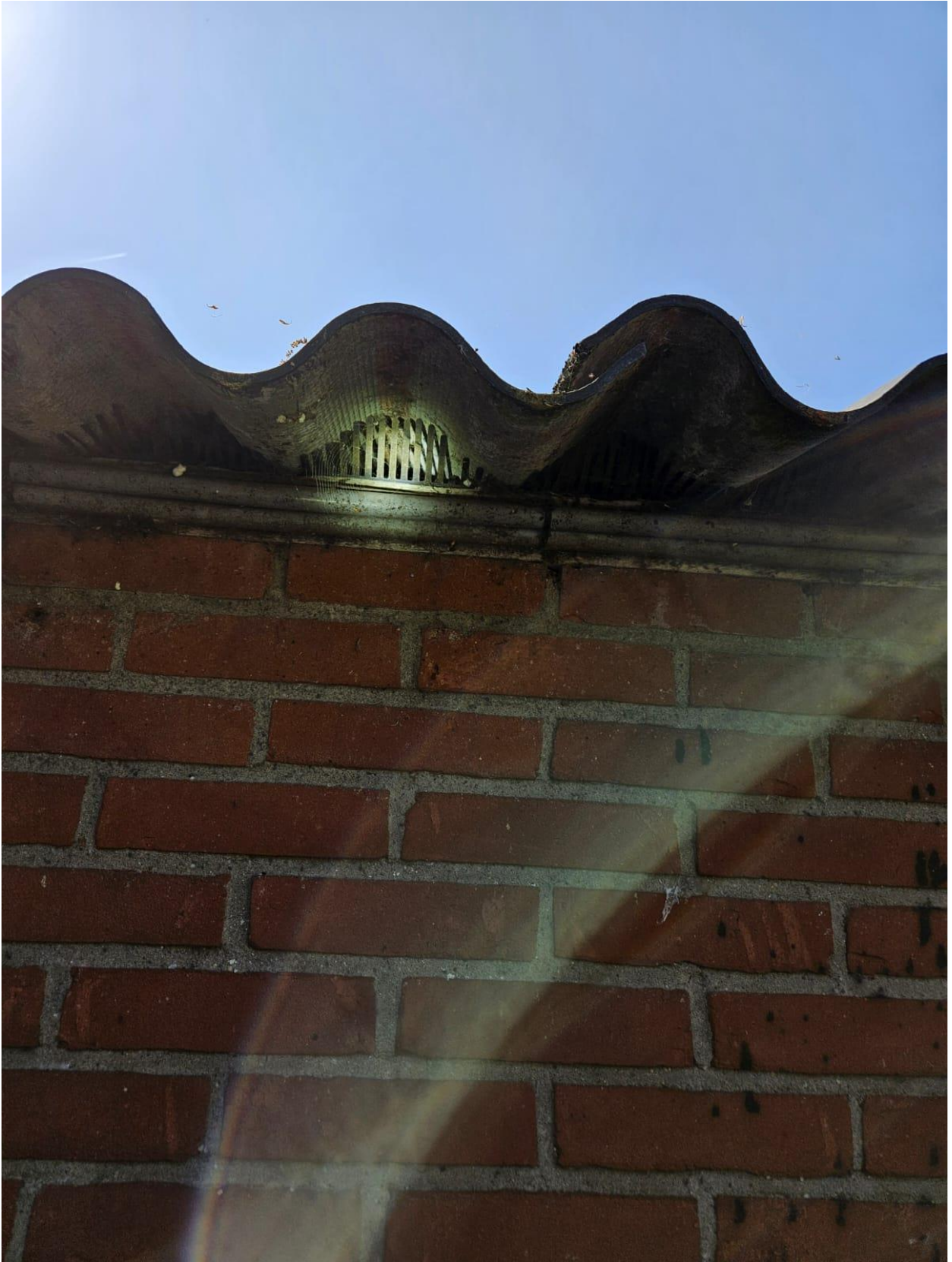
- 1 FOTO'S
- 2 VOGELSOORTEN MET JAARROND BESCHERMDE NESTEN
- 3 VRIJSTELLING PER PROVINCIE
- 4 WET- EN REGELGEVING

BIJLAGE 1

FOTO'S

















BIJLAGE 2

VOGELSOORTEN MET JAARROND BESCHERMDE NESTEN

Soort	Categorie	Uitleg categorie
Steenuil <i>Athene noctua</i>	1	Nesten die buiten het broedseizoen ook als vaste rust- en verblijfplaats dienen
Gierzwaluw <i>Apus apus</i>	2	Nesten van koloniebroeders die op dezelfde plaats broeden en daarin honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing
Huismus <i>Passer domesticus</i>	2	
Roek <i>Corvus frugilegus</i>	2	
Grote gele kwikstaart <i>Motacilla cinerea</i>	3	
Kerkuil <i>Tyto alba</i>	3	Nesten van vogels die ieder jaar op dezelfde plaats broeden en daarin honkvast zijn of afhankelijk zijn bebouwing
Oehoe <i>Bubo bubo</i>	3	
Ooievaar <i>Ciconia ciconia</i>	3	
Slechtvalk <i>Falco peregrinus</i>	3	
Boomvalk <i>Falco subbuteo</i>	4	Vogels die ieder jaar gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn om een nest te bouwen
Buizerd <i>Buteo buteo</i>	4	
Havik <i>Accipiter gentilis</i>	4	
Ransuil <i>Asio otus</i>	4	
Sperwer <i>Accipiter nisus</i>	4	
Wespendief <i>Pernis apivorus</i>	4	
Zwarte wouw <i>Milvus migrans</i>	4	
Blauwe reiger <i>Ardea cinerea</i>	5	
Boerenzwaluw <i>Hirundo rustica</i>	5	Nesten zijn alleen beschermd in het broedseizoen, wel is een inventarisatie gewenst
Bonte vliegenvanger <i>Ficedula hypoleuca</i>	5	
Boomklever <i>Sitta europaea</i>	5	

Soort	Categorie	Uitleg categorie
Boomkruiper <i>Certhia brachydactyla</i>	5	
Bosuil <i>Strix aluco</i>	5	
Brilduiker <i>Bucephala clangula</i>	5	
Draaihals <i>Jynx torquilla</i>	5	
Eidereend <i>Somateria mollissima</i>	5	
Ekster <i>Pica pica</i>	5	
Gekraagde roodstaart <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	5	
Glanskop <i>Parus palustris</i>	5	
Grauwe vliegenvanger <i>Muscicapa striata</i>	5	
Groene specht <i>Picus viridis</i>	5	
Grote bonte specht <i>Dendrocopos major</i>	5	
Hop <i>Upupa epops</i>	5	
Huiszwaluw <i>Delichon urbicum</i>	5	
IJsvogel <i>Alcedo atthis</i>	5	
Kleine bonte specht <i>Dendrocopos minor</i>	5	
Kleine vliegenvanger <i>Ficedula parva</i>	5	
Koolmees <i>Parus major</i>	5	
Kortsnavelboomkruiper <i>Certhia familiaris macrodactyla</i>	5	
Oeverzwaluw <i>Riparia riparia</i>	5	
Pimpelmees <i>Parus caeruleus</i>	5	
Raaf <i>Corvus corax</i>	5	
Ruigpootuil <i>Aegolius funereus</i>	5	
Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>	5	
Tapuit <i>Oenanthe oenanthe</i>	5	
Torenvalk <i>Falco tinnunculus</i>	5	
Zeearend <i>Haliaeetus albicilla</i>	5	
Zwarte kraai <i>Corvus corone</i>	5	
Zwarte mees <i>Periparus ater</i>	5	
Zwarte roodstaart <i>Phoenicurus ochruros</i>	5	
Zwarte specht <i>Dryocopus martius</i>	5	

BIJLAGE 3

VRIJSTELLING PER PROVINCIE

Soort ↓	Provincie →	Friesland	Groningen	Drenthe	Overijssel	Gelderland	Utrecht	Noord-Holland	Zuid-Holland	Flevoland	Zeeland	Noord-Brabant	Limburg	Ministerie EZ
Laatste besluit		22-03-2023	24-11-2022	28-03-2023	01-01-2023	14-01-2023	10-03-2021	10-07-2023	01-04-2023	08-12-2022	06-07-2023	21-03-2023	19-01-2023	
Bijgewerkt op		07-07-2023	07-07-2023	07-07-2023	07-07-2023	07-07-2023	28-11-2023	07-07-2023	07-07-2023	07-07-2023	07-07-2023	07-07-2023	07-07-2023	
Aardmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bastaardkikker		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bruine kikker		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing		x		x			x*		x				x	x
Dwergmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone bosspitsmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas		x		x	x	x	x*	x	x	x		x	x	x
Hermelijn		x		x			x*		x				x	x
Huisspitsmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kleine watersalamander		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn		x	x	x	x	x	x*	x	x	x		x	x	x
Meerkikker		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ondergrondse woelmuis			x	x		x	x	x		x	x	x	x	x
Ree		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter		x											(x4)	
Tweekleurige bosspitsmuis		x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
Veldmuis		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel		x	x	x			x*		x				x	x
Wild zwijn												x		
Woelrat		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm													(x1)	
Levendbarende hagedis													(x2)	
Eekhoorn													(x3)	

x = vrijgestelde soort

(x1) = vrijgesteld in juli t/m september, (x2) = 15 aug t/m 15 okt, (x3) = maart-april en juli t/m november, (x4) = 15 aug t/m feb ([bron](#))

* = vanaf 1 september 2024 niet meer vrijgesteld. Werkzaamheden met een effect op deze soorten zijn vanaf deze datum vergunningplichtig.

BIJLAGE 4

WET- EN REGELGEVING

Omgevingswet

Sinds 1 januari 2024 geldt de omgevingswet en omvat zowel soort- als gebiedsbescherming. Deze wet vervangt de Wet natuurbescherming (Wnb).

Gebiedsbescherming

Vanuit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn zijn lidstaten verplicht speciale beschermingszones (Natura 2000-gebieden) aan te wijzen. Elk Natura 2000-gebied heeft instandhoudingsdoelstellingen t.a.v.:

- Leefgebieden voor vogelsoorten (Vogelrichtlijn)
- Natuurlijke habitatten en de habitatten van soorten (Habitatrichtlijn)

Gebiedsbescherming

Artikel 5.1, lid 1,2 en 3 Omgevingswet:

Het is verboden om activiteiten binnen en buiten een Natura 2000-gebied uit te voeren die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen:

1. de kwaliteit van de natuurlijke habitatten of de habitatten van soorten in dat gebied kan verslechteren, of
2. een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

De activiteit kan alleen uitgevoerd worden als de provincie (Bevoegd Gezag) waarin de activiteit plaatsvindt een vergunning verleent. Voor werkzaamheden die uitgevoerd worden in nationaal belang is de minister van Economische Zaken bevoegd gezag.

Soortbescherming

In de Omgevingswet wordt onderscheid gemaakt tussen drie beschermingsregimes:

- Vogelrichtlijnsoorten,
- Habitatrichtlijnsoorten,
- Andere soorten (nationale soorten).

Per beschermingsregime zijn aparte verbodsbepalingen opgesteld, zie onderstaande tekstvak. Deze verbodsbepalingen gelden overal in Nederland en kunnen daarom van invloed zijn op ruimtelijke ingrepen en/of het herzien/opstellen van bestemmingsplannen. Deze activiteiten dienen getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming. De toetsing omvat:

- Inventarisatie van het (mogelijk) voorkomen van wettelijk beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied en de directe omgeving daarvan,
- Inventarisatie en beoordeling van (significant) nadelige effecten t.g.v. de activiteit op beschermde soorten die binnen het plangebied en/of de directe omgeving daarvan aanwezig zijn,
- Indien nodig, een opname van maatregelen die de (significant) negatieve effecten op de beschermde soorten en diens habitatten mitigeren en/of compenseren.

Soortbescherming

Vogelrichtlijnsoorten:

Hieronder vallen alle van nature in Nederland in het wild voorkomende vogels.

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.

Habitatrichtlijnsoorten:

Hieronder vallen alle dieren uit de Habitatrichtlijn, bijlage IV, onderdeel a, het Verdrag van Bern, bijlage II en het Verdrag van Bonn, bijlage I, en alle planten uit de Habitatrichtlijn, bijlage IV, onderdeel b en het Verdrag van Bern, bijlage I.

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van de dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen of af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Andere soorten:

Hieronder vallen nationaal beschermde soorten.

- a) In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten genoemd in de bijlage, onderdeel A bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
- b) De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen;
- c) Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Ontheffing en vrijstellingen

Wanneer ten minste 1 verbodsbepaling uit bovenstaande artikelen overtreden wordt, dient een ontheffing aangevraagd te worden bij de provincie (Bevoegd gezag) waarin de activiteit plaatsvindt. Een ontheffing geeft de initiatiefnemer de mogelijkheid om onder voorwaarden de wet te overtreden.

Vrijstellingen beschrijven handelingen en situaties waarin de wet niet van toepassing is. Deze kunnen verkregen worden wanneer er:

- Geen andere bevredigende oplossing bestaat,
- Geen negatief effect is op de staat van instandhouding van de soort,
- Er voldaan is aan de in de wet genoemde belangen

Voor vogels kan echter **geen** beroep gedaan worden op belang "Dwingende reden van groot openbaar belang".

Wanneer overtreding van de verbodsbepalingen voorkomen kan worden door het treffen van mitigerende maatregelen, is het aanvragen van een ontheffing niet nodig. Wel kan in dergelijke gevallen

toch ontheffing aangevraagd worden om de te treffen maatregelen goed te laten keuren. Indien het bevoegd gezag de maatregelen goedkeurt, wordt door hen een “positieve afwijzing” afgegeven.

Bij de aanvraag van een ontheffing zijn een activiteitenplan en/of een compensatieplan noodzakelijk. Hierin staan de bevindingen uit de ecologische quickscan vermeld en worden maatregelen beschreven die uitgevoerd dienen te worden om ervoor te zorgen dat de nadelige effecten op beschermde plant- en diersoorten zoveel mogelijk te voorkomen, dan wel te beperken.

Voor de soorten uit beschermingsregime “Andere soorten” geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen, mits een door het ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode van toepassing is op de activiteit. Indien aantoonbaar gewerkt kan worden volgens een dergelijke gedragscode, hoeft geen vergunning aangevraagd te worden voor overtreding van één of meerdere verbodsbepalingen. Indien er geen goedgekeurde gedragscode van toepassing is op de activiteit of het niet mogelijk is om volgens een dergelijke gedragscode te werken, dient bij overtreding van verbodsbepalingen wel een vergunning aangevraagd te worden.

Zorgplicht (artikel 1.6 Omgevingswet)

Voor alle plant- en diersoorten (inclusief onbeschermden soorten) geldt de zorgplicht. Dit houdt in dat (mogelijke) nadelige gevolgen voor planten en dieren, voor zover mogelijk, zoveel mogelijk vermeden dienen te worden. De Zorgplicht dient hiermee als vangnet voor de onbeschermden soorten in Nederland.

NATUURNETWERK NEDERLAND

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS), omvat beschermde gebieden die zijn aangewezen t.b.v. ecologische verbindingen tussen natuurgebieden. Deze gebieden vormen hiermee een ecologisch netwerk waarvan de natuurwaarden niet mogen worden aangetast. De (mogelijke) effecten dienen daarom ook getoetst te worden op deze natuurwaarden. De provincie waarbinnen het plangebied valt is tevens Bevoegd Gezag.

Bijlage 2 Bodemonderzoek



Hopman en Peters

Postbus 253

3700 AG Zeist

KvK: 16087130

Telefoon: 030 691 59 31

www.hopmanenpeters.nl

info@hopmanenpeters.nl

IBAN: NL97RABO0385241666

BTW: NL 8023.22.621.B.01

BODEM • MILIEU • ECOLOGIE

VERKENNEND
BODEM- EN ASBESTONDERZOEK
NEN 5740 EN NEN 5707+ NEN 5707

ASBEST • SANERING

Betrokken partijen

Verkennd bodem- en asbestonderzoek NEN 5740 EN NEN 5707

Locatie: Oude Nijkerkerweg 19 Putten

Rapportnummer: P2400547

Opdrachtgever	
Naam bedrijf	Van Westreenen BV
Contact persoon	A (Adrie- Piet) Stam
Straat	Scherpenzeelseweg 11
PC Plaats	6741 LX Lunteren

Hopman en Peters	
Opgesteld door	Barbara Achterberg
Gecontroleerd door	Tieme Veen
Contactpersoon / projectleider	Barbara Achterberg

Disclaimer:

Dit rapport is eigendom van de opdrachtgever van Hopman en Peters en mag door hem gebruikt worden voor het doel waarvoor het vervaardigd is. Dit uitsluitend met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit rapport blijven berusten bij Hopman en Peters. Kwaliteit en verbetering van product en processen hebben bij Hopman en Peters hoge prioriteit. Hopman en Peters hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001.

Uitvoerende medewerkers van Hopman en Peters zijn erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieu hygiënische bodem- en waterbodemonderzoeken conform de protocollen 1001, 2001, 2002, 2018 en 6001.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	4
1.1 AANLEIDING EN DOELSTELLING.....	4
1.2 SAMENVATTING.....	4
2. VOORONDERZOEK	6
2.1 ONDERZOEKSLOCATIE	6
2.2 HISTORISCH ONDERZOEK.....	6
2.3 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	7
2.4 HYPOTHESE	8
2.5 ONDERZOEKSOPZET	8
3. VELDONDERZOEK	10
3.1 VELDWERKZAAMHEDEN.....	10
3.2 VELDWERKWAARNEMINGEN.....	10
4. LABORATORIUM ONDERZOEK.....	11
4.1 LABORATORIUM.....	11
4.2 RESULTATEN EN INTERPRETATIE	13
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14

BIJLAGEN

1	Kadastrale kaart
2	Foto's onderzoekslocatie
3	Historische informatie
4	Situatietekening met boringen en peilbuis
5	Veldwerkrapportage
6	Analysecertificaten
7	Toetsingstabellen
8	Toelichting op uitgevoerd bodemonderzoek

1. INLEIDING

Door Van Westreenen BV is aan Hopman en Peters opdracht verleend voor het verrichten van een verkennend bodem- en asbestonderzoek op de locatie Oude Nijkerkerweg 19 Putten. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Putten, sectie F, perceel 3463, 4285.

1.1 Aanleiding en doelstelling

In verband met voornemen verkoop van de locatie dient een verkennend bodem- en asbestonderzoek conform de NEN 5740 EN NEN 5707 te worden uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit van het perceel zodat kan worden vastgesteld of de bodem geschikt is voor het huidige en/of toekomstige gebruik.

1.2 Samenvatting

Door Van Westreenen BV is aan Hopman en Peters opdracht verleend voor het verrichten van een verkennend bodem- en asbestonderzoek op de locatie Oude Nijkerkerweg 19 Putten. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 9.485 m².

In verband met de met de voorgenomen verkoop van de locatie is een verkennend bodem- en asbestonderzoek conform de NEN 5740 EN NEN 5707 uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit van het perceel zodat kan worden vastgesteld of de bodem geschikt is voor het huidige en/of toekomstige gebruik.

Het veldwerk is conform de SIKB-protocollen 2001 en 2002 en 2018 uitgevoerd. Er zijn afwijkingen vastgesteld.

De onderzoeksresultaten kunnen als volgt puntsgewijs worden samengevat:

- Op basis van de verzamelde actuele en historische gegevens is de locatie als verdacht aangemerkt en als zodanig onderzocht conform paragraaf 5.6 (VED-HE) van de NEN 5740 EN NEN 5707.
- Zintuiglijk zijn in de opgeboorde grond geen afwijkingen gevonden die wijzen op het voorkomen van een potentiële verontreiniging in de bodem van de onderzoekslocatie.
- Zintuiglijk is er op het maaiveld asbest verdacht plaat materiaal aangetroffen, hiervoor is een asbest berekening gemaakt, hieruit komt een gehalten van 23 mg/kg d.s.
- In de opgeboorde grond is analytisch geen asbest aangetoond.
- In zowel de boven- als de ondergrond (0,0-1,2 m-mv) zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarden aangetroffen.
- In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan barium vastgesteld.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek beschreven met daarin een interpretatie van de verkregen informatie en gestelde hypothese.

In hoofdstuk 3 zijn de uitgevoerde werkzaamheden beschreven. Hoofdstuk 4 geeft een beschrijving van de analyseresultaten waarna in hoofdstuk 5 een conclusie met adviezen volgt.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Onderzoekslocatie

De volgende gegevens over de locatie zijn bekend:

Adres	Oude Nijkerkerweg 19 Putten
Kadastraal bekend als	Gemeente Putten, sectie F, perceel 3463 en 4285
Coördinaten	X: 168.937 en Y: 472.289
In gebruik als	Wonen met tuin en agrarisch/ tevens als locatie voor feesten en partijen
Toekomstig gebruik als	idem
Totale oppervlakte onderzoekslocatie	circa 9.485 m ²

In bijlage 1 is de kadastrale kaart van de onderzoekslocatie opgenomen.

In bijlage 2 zijn enkele foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.2 Historisch onderzoek

Volgens de historische kaarten is de locatie omstreeks 1963 bebouwd, hiervoor de is de locatie in gebruik geweest als agrarisch gebied. In 1986 en 1995 is er op de locatie en schuur bij gebouwd.

Op de locatie is nog niet eerder milieukundig onderzoek uitgevoerd, wel is er bekend dat er mogelijk een ondergrondse tank aanwezig zal zijn op de locatie.

In de omgeving van de locatie zijn een aantal onderzoeken uitgevoerd, echter zijn deze niet digitaal beschikbaar.

Volgens het bodemloket zijn voor de onderzoekslocatie of binnen een straal van 25 meter daarvan, geen (historisch) verdachte activiteiten bekend.

Direct voorafgaand aan het veldwerk zal een terreinverkenning plaatsvinden. Daarbij zal worden gelet op bodembedreigende activiteiten. Indien nodig zal de onderzoeksopzet daarop worden aangepast. Eventuele bijzonderheden zijn vermeld in paragraaf 3.1.

In onderstaande tabel is aangegeven welke mogelijke bronnen voor een potentiële bodemverontreiniging met asbest aanwezig zijn.

Tabel: overzicht mogelijk aanwezige bronnen voor asbestverontreiniging

Bron	Aanwezig	(Eventuele toelichting/situering)
De eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven die asbesthoudende producten produceerden ¹	nee	
Opstallen met asbestverdacht dak of wandbeplating	ja	
Ophooglaag	nee	
Aanwezigheid asbestwegen en -erven, -dammen en -dempingen	nee	
Toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen en afperkingschotten in (volks)tuinen	nee	
(Vroegere) Aanwezigheid van glastuinbouw, dan wel afval van kassen op of in de bodem	nee	
Historische calamiteiten met asbest (brand, explosie, storm)	nee	
(Voormalige) Aanwezigheid van puinhoudende grond of depots	nee	

¹ Dit zijn o.a. de asbestcementfabrieken van Eternit te Goor en Asbestona te Harderwijk, de asbestverwerkende fabrieken Van Gelder Papier te Wormer, Balamundi in Huizen en Forbo in Assendelft.

Voorafgaand aan het veldwerk is een graafmelding (KLIC-melding) verricht. Uit de geleverde informatie blijkt dat er riolering, data- en elektrakabels en water-, en gasleidingen aanwezig zijn op de onderzoekslocatie.

In bijlage 3 is de verkregen relevante historische informatie opgenomen.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Gegevens hieromtrent zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO en/of de website van Dinoloket. In onderstaande tabel is de globale regionale bodemopbouw van het gebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen weergegeven. Het maaiveld van de onderzoekslocatie bevindt zich circa 11,84 meter boven NAP.

Tabel: regionale bodemopbouw

bodemlaag	traject (m-mv ¹)	grondsoorten
deklaag	0-13	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, kleiig
scheidende laag	13-67	Zand, zeer fijn tot uiterst grof, lokaal kleiig tot grindig; leem, kleiig tot grindig; klei, lokaal siltig tot zandig; grind; stenen; keien; blokken

¹meter minus maaiveld

De stromingsrichting van het grondwater in het 1^e watervoerend pakket is, in het gebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen, globaal zuidelijk gericht. Het grondwater bevindt zich op circa 9,4 m-mv.

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie als 'verdacht' beschouwd ten aanzien van bodemverontreiniging.

Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie als 'onverdacht' beschouwd ten aanzien van bodemverontreiniging met asbest. Echter op basis van het vooronderzoek blijkt dat (delen) van de locatie verdacht worden beschouwd ten aanzien van asbest. De druppelzone ter plaatsen van 1 schuur is een asbest dak aanwezig, hier dient druppelzone onderzoek plaats te vinden.

Op basis van het vooronderzoek is er naar onze mening geen noodzaak om het aantal stoffen uit het standaardpakket te wijzigen of aan te vullen.

2.5 Onderzoeksopzet

Bij het bepalen van de onderzoeksopzet is uitgegaan van de onderzoek systematiek zoals die is beschreven in de Nederlandse norm (NEN 5740 EN NEN 5707).

De locatie zal worden onderzocht met de volgende strategie:

- Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffusie bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE), paragraaf 5.6.

Op basis van een onderzoeksoppervlakte van 9.485 m² is de onderzoeksopzet als volgt uitgewerkt:

Veldwerk:

- Het verrichten van 18 grondboringen tot 0,5 meter in de verdachte laag.
- Het verrichten van 4 grondboringen tot 2,0 m-mv of tot het niveau van het grondwater.
- Het verrichten van 2 grondboringen tot 1,5 meter in het freatisch grondwater welke zal worden afgewerkt tot een peilbuis ten behoeve van bepaling van de grondwaterkwaliteit.

Analyses:

- 4 Grondmengmonsters van de meest verdachte laag op het standaardpakket grond¹, inclusief organische stof en lutum.
- 2 Grondwatermonsters op het standaardpakket grondwater².

¹ standaardpakket grond: zware metalen (9), PAK-totaal (10 van VROM), PCB's (7), minerale olie.

² standaardpakket grondwater: zware metalen (9), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie.

Asbest

Verkendend asbestonderzoek NEN 5707

De volgende strategie uit de NEN 5707 wordt gehanteerd:

- Verdachte toplaag, boven- en/ of ondergrond, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld, paragraaf 6.4.5.

Veldwerk

Het onderzoek bestaat uit de volgende onderdelen:

- Het uitvoeren van een maaiveldinspectie. Daarbij wordt de onderzoekslocatie in twee richtingen, haaks op elkaar, systematisch (inspectiestroken) geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.
- Het graven van 2 inspectiegaten met afmetingen van minimaal 30 x 30 cm die worden doorgezet tot 0,2 meter. De inspectiegaten zullen gelijkmatig over de locatie worden verdeeld. Het ontgraven c.q. opgeboorde materiaal zal worden geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal met een diameter > 20 mm. Het asbestverdachte materiaal (fractie > 20 mm) wordt apart verzameld. Het aantal te graven inspectiegaten is gebaseerd op een oppervlakte van ca. 10 m¹. Optioneel zullen in het veld grond(meng)monsters worden samengesteld die ter analyse aan het laboratorium aangeboden worden.

Wanneer voor een (deel)locatie geldt dat gemiddeld over de gehele (deel)locatie meer dan 100 cm² aan asbestverdacht materiaal per m² wordt aangetroffen, dan hoeft niet het gehele maaiveld van de (deel)locatie te worden geïnspecteerd. In dat geval kunnen steekproefsgewijs inspectievlakken (rasters) van minimaal 5 m x 5 m worden geïnspecteerd.

Het veldwerk zal worden uitgevoerd door een veldmedewerker met ervaring met asbestonderzoek in de bodem die tevens een cursus 'Asbestherkenning in grond en puin' heeft gevolgd.

Analyse

Het (eventueel) aan te treffen asbestverdacht plaatmateriaal zal ter verificatie worden overgebracht naar het laboratorium. Daar zal het materiaal door middel van microscopie worden beoordeeld en getypeerd. Er wordt vastgesteld welk type asbest het betreft en er wordt ingeschat in wat voor percentage het asbest aanwezig is met een boven- en ondergrens.

Er zal 1 grondmengmonster uit de actuele contactzone worden geanalyseerd op asbest. Afhankelijk van wat wordt aangetroffen is het mogelijk dat meerdere mengmonsters worden samengesteld.

3. VELDONDERZOEK

3.1 Veldwerkzaamheden

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is er een terreininspectie uitgevoerd. Bij de terreininspectie zijn bijzonderheden waargenomen, ter plaatsen van de druppelzone is een asbest verdacht plaatmateriaal aangetroffen.

Het veldwerk is geheel conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 versie 7.0 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' met de daarbij horende protocollen 2001 (versie 7.0), 2002 (versie 7.0) en 2018 (versie 7.0) uitgevoerd. Er zijn afwijkingen vastgesteld.

Het veldwerk is door M. Berkhof op 1-10-2024 uitgevoerd.

De bemonstering van het grondwater is op 10-10-2024 door M. Berkhof uitgevoerd.

Door Maurice Berkhof is op 18-12-2024 een druppelzone onderzoek uitgevoerd.

Voor een overzicht van geplaatste boringen en peilbuis wordt verwezen naar de situatietekening opgenomen in bijlage 4.

3.2 Veldwerkwaarnemingen

Grond

Vanaf onderzijde van de verharding en/of het maaiveld tot 2,8 m-mv bestaat de bodem uit matig fijn zand.

Tijdens het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal beschreven en zintuiglijk beoordeeld.

In de opgeboorde grond zijn door zintuiglijke waarnemingen geen afwijkingen gevonden die wijzen op het vóórkomen van een potentiële verontreiniging in de bodem van de onderzoekslocatie.

Op het maaiveld is een asbest verdacht plaat materiaal aangetroffen ter plaatsen van het druppelzone onderzoek. Het asbestverdachte plaatmateriaal zal voor analyse worden aangeboden aan het laboratorium.

Grondwater

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

Tabel: metingen grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
07-1-1	1,80 - 2,80	1,40	7,0	410	22,74
15-1-1	1,50 - 2,50	1,40	7,0	380	37,4

De pH en EC geven geen aanleiding tot opmerkingen. In het bemonsterde grondwater is echter wel een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij dit onderzoek is voor geen enkele organische parameter in het grondwater een concentratie boven de tussenwaarde gemeten. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

In bijlage 5 is de veldwerkrapportage opgenomen.

4. LABORATORIUM ONDERZOEK

In bijlage 7 zijn de berekende toetsingstabellen met de berekende toetsingswaarden opgenomen.

In bijlage 8 is een nadere uitleg omtrent de toetsing opgenomen.

4.1 Laboratorium

Het laboratoriumonderzoek is samengevat in de navolgende tabel.

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
MM01	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50)	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus	-	-	Altijd toepasbaar
MM02	0,00 - 0,50	08 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50)	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus	-	-	Altijd toepasbaar
MM03	0,08 - 0,50	14 (0,08 - 0,50) 15 (0,08 - 0,50) 16 (0,08 - 0,50) 18 (0,08 - 0,50)	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus	-	-	Altijd toepasbaar
MM04	0,00 - 0,50	20 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50)	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus	-	-	Altijd toepasbaar
MM05	0,50 - 1,20	06 (0,50 - 1,00) 07 (0,50 - 1,00) 10 (0,80 - 1,20) 22 (0,50 - 1,00)	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket	> S (+index)	> I (+index)
07-1-1	1,80 - 2,80	AS3000: pakket Standaard grondwater	Barium (0,17)	-
15-1-1	1,50 - 2,50	AS3000: pakket Standaard grondwater	-	-

> S : > Streefwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - S) / (I - S)

De analysecertificaten zijn in bijlage 6 opgenomen.

Verkennd onderzoek asbest NEN5707

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van het aangetroffen asbestverdacht materiaal.

Tabel: resultaten visuele inspectie

	type	aantal gram
maaiveld		
	Cement, golfplaat	46,2

Op het maaiveld is op 1 plaats asbestverdacht plaatmateriaal gevonden. De vindplaatsen zijn aangeduid op de tekening in bijlage 4.

Tijdens het veldwerk is zoals eerder genoemd asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen. Al het asbestverdachte plaatmateriaal is ter analyse aan het laboratorium aangeboden. In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van het asbestverdachte plaatmateriaal weergegeven.

Tabel: aangetroffen typen asbest in bemonsterde verdachte lagen

monster asbest-verdacht plaatmateriaal	type	amosiet	actinoliet	tremoliet	crocidoliet	chrysotiel	anthophylliet	hecht-gebonden
AVM100 (0,0-0,01m-mv)	Cement, golfplaat	-	-	-	-	10-15%	-	Ja

In de navolgende tabel zijn de resultaten van de onderzochte grondmengmonsters weergegeven.

Tabel: asbestconcentratie speciemonsters (mg/kg d.s.) en eventuele overschrijding

(meng)monstercode	asbest in veld (g)		asbest in veld (mg/kg d.s.)		asbest in lab (mg/kg d.s.)		totaal	overschrijding interventiewaarde (> 100 mg/ kg)
	gemeten	gewogen	gemeten		gewogen			
			S	A				
MMDruppelzone	-	-	0,4	0,0	0,4		Nee	

S = gemeten concentratie serpentijnen, A = gemeten concentratie amfibolen

4.2 Resultaten en interpretatie

bodem

In het monster van zowel de boven- als de ondergrond (0,0-1,2 m-mv) zijn analytisch geen gehalten boven de achtergrondwaarden aangetroffen.

grondwater

In het grondwater ter plaatsen van peilbuis 07 is een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond. .

In het grondwater ter plaatsen van peilbuis 15 zijn geen verhoogde concentraties aangetoond.

Van barium is bekend dat dit in verhoogde concentraties in het grondwater kan worden aangetroffen zonder aanwijsbare bron. De in onderhavig onderzoek gemeten concentratie kan als een van nature verhoogde achtergrondwaarde worden beschouwd.

asbest

Op het maaiveld is 1 soort asbestverdacht materiaal aangetroffen. Uit identificatie door het laboratorium blijkt dat gevonden stukjes asbestverdacht materiaal inderdaad asbesthoudend zijn.

Maaiveld

Aan de hand van de analyseresultaten van het asbesthoudend plaatmateriaal en de onderzochte grondmonsters is een berekening gemaakt waarmee het gewogen gehalte asbest is berekend.

Gehalten van maaiveld en de inspectiegaten behoren niet te worden opgeteld maar worden apart beoordeeld.

De onderzoeksoppervlakte bedraagt 10 m² en de dikte van de toplaag bedraagt 0,02 m. De totale gewogen concentratie voor de toplaag bedraagt 23 **mg/kg d.s.**

In bijlage 9 is de berekening van de asbestconcentratie opgenomen.

In de bodem

In de onderzochte grondmonsters MM(druppelzone) is geen asbest aangetoond boven de rapportagegrens.

De totale gewogen concentratie voor de actuele contactzone (bovenste 0,5 meter) bedraagt 0,4 **mg/kg d.s.** Dit gehalte ligt (ruim) onder de interventiewaarde.

In bijlage 9 is de berekening van de asbestconcentratie opgenomen van het 'verontreinigde' deel van de onderzoekslocatie.

Een nader bodemonderzoek is ons inziens niet noodzakelijk. Een nader bodemonderzoek naar asbest is noodzakelijk indien het gewogen gehalte asbest de helft van de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) overschrijdt.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

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 EN NEN 5707 verworpen dient te worden.

Het licht verhoogde gehalte aan barium in het grondwatermonster is niet duidelijk verklaarbaar, de concentratie is echter van zodanige aard dat deze geen verdere aandacht vereist.

Op het maaiveld is asbesthoudend materiaal aangetroffen. De analyseresultaten tonen aan dat het gevonden materiaal asbest bevat. Voor het maaiveld bedraagt de gewogen concentratie in de toplaag 23 mg/kg d.s. Dit ligt onder de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.

In de bodem is in de onderzochte grondmonsters geen asbest aangetoond boven de rapportagegrens. De totale gewogen concentratie voor de actuele contactzone (bovenste 0,5 meter) bedraagt 0,4 mg/kg d.s., wat ruim onder de interventiewaarde ligt.

Op basis van de resultaten is een nader bodemonderzoek naar asbest niet noodzakelijk. De berekeningen en details zijn opgenomen in bijlage 9.

De eigenaar, de heer Eersen, heeft bovendien bevestigd dat hij niet bekend is met een ondergrondse tank op het terrein. Deze informatie sluit volledig aan bij de bevindingen van het onderzoek, waarin expliciet staat dat er "geen aanwijzingen zijn geweest voor een ondergrondse tank".

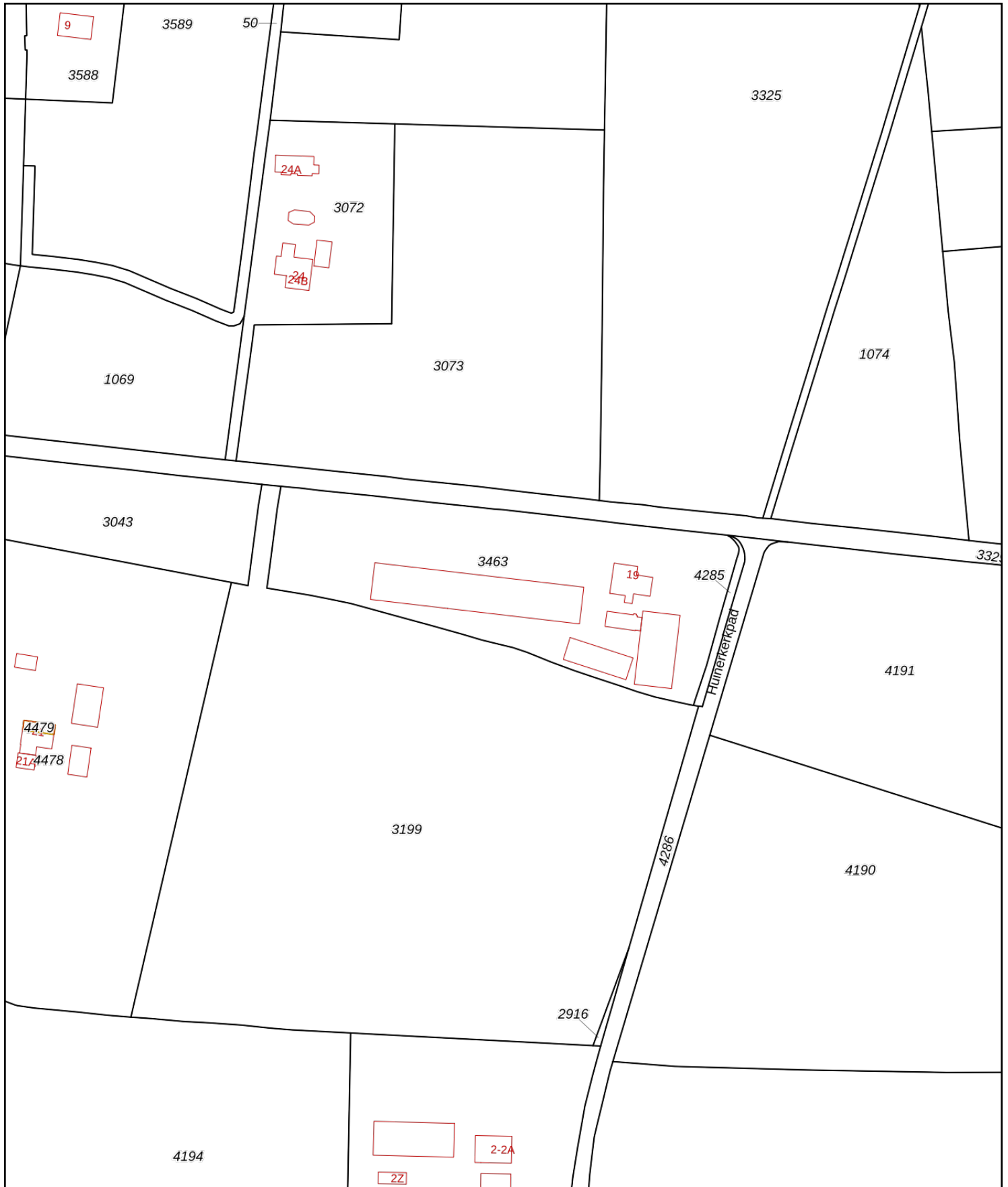
De bovengrondse dieseltank, die 15 tot 20 jaar geleden is verwijderd, bevond zich op een plek waar nu een werkplaats met een oliedichte vloer is gerealiseerd. Deze vloer maakt het technisch onmogelijk om boringen uit te voeren op deze locatie. Daarnaast zijn er geen visuele of andere aanwijzingen die erop wijzen dat er bodemverontreiniging door deze tank heeft plaatsgevonden.

Gezien het ontbreken van enige indicatie, achten wij verder onderzoek naar deze aspecten niet noodzakelijk.

Op basis van de momenteel beschikbare gegevens is er geen behoefte aan aanvullend onderzoek. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zien wij geen bezwaren tegen de voorgenomen onroerend goed transactie.

Op de locatie zijn geen aanwijzingen geweest voor een ondergrondse tank.

BIJLAGE 1
KADASTRALE KAART



<p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>Kadastrale gemeente Putten</p> <p>Sectie F</p> <p>Perceel 3463</p>	<p>Schaal 1: 2000</p> <p>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.</p>	
--	--	---	--

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 1 oktober 2024
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

BIJLAGE 2

FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE





BIJLAGE 3
HISTORISCHE INFORMATIE

Bodeminformatie

Oude Nijkerkerweg 19 te Putten



Geselecteerd gebied



25-meter contour



Locatie



Percelen

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	4
Locaties	4
Gegevens binnen de 25-meter contour rond het geselecteerde gebied	6
Locaties	6
Disclaimer	9
Toelichting	10

Inleiding

Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend!

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging.

De provincies en gemeenten spelen een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging. De provincies en een aantal grotere gemeenten zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS).

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg WBB-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Voorblad: Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied: De in het bodeminformatiesysteem aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden. .
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage: Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: HBB: Eersen, A; Oude Nijkerkerweg 19

Locatiennaam	HBB: Eersen, A; Oude Nijkerkerweg 19
Adres	Oude Nijkerkerweg 19
Woonplaats	PUTTEN
Gemeente	Putten
Locatiecode	AA027301862
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE027300826
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst Noord-Veluwe
Vervolgactie Wbb	Hbb-cluster-inactief
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Pot. verontreinigd
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (bovengronds)	1993	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: HBB_HO: Stenenkamerseweg 14

Locatienaam	HBB_HO: Stenenkamerseweg 14
Adres	Stenenkamerseweg 14
Woonplaats	Putten
Gemeente	Putten
Locatiecode	AA027301811
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE027300741
Gegevensbeheerder	Provincie Gelderland
Vervolgactie Wbb	uitvoeren OO
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Potentieel Ernstig
Laatst uitgevoerd onderzoek	Historisch onderzoek: HO: Stenenkamerseweg 14 23-03-2004

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
23-03-2004	Historisch onderzoek	HO: Stenenkamerseweg 14	Tauw		Deze locatie valt onder de werkvoorraad bedrijfsleven.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
dieseltank (bovengronds)	1977	1993	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Oude Nijkerkerweg 21 Putten

Locatiennaam	Oude Nijkerkerweg 21 Putten
Adres	Oude Nijkerkerweg 21
Woonplaats	Putten
Gemeente	Putten
Locatiecode	AA027302622
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE027302622
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst Noord-Veluwe
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Evaluatieverslag saneren: SE Oude Nijkerkerweg 21, Putten 07-01-2013

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
07-01-2013	Evaluatieverslag saneren	SE Oude Nijkerkerweg 21, Putten	Arcadis		
07-01-2013	Evaluatieverslag saneren	SE Oude Nijkerkerweg 21, Putten	Arcadis		
29-06-2011	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	AO Oude Nijkerkerweg 21 te Putten	Grontmij		

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

De inhoud hiervan is grotendeels gebaseerd op werkelijke gegevens maar de actualiteit en betrouwbaarheid hiervan zijn niet gegarandeerd. Verder kunnen ook testgegevens zonder relatie met de werkelijkheid voorkomen.

Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend!

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB).

Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archieff)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering.

Saneringsplan opstellen

Als is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

(mogelijk) verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Rapporten

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

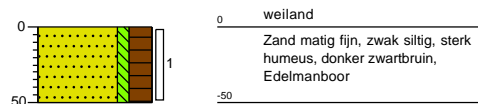
Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

BIJLAGE 4

**SITUATIETEKENING MET
BORINGEN EN PEILBUIS**

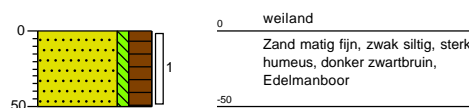
Boring: 01
 boring
 Soort meetpunt:

Datum: 1-10-2024



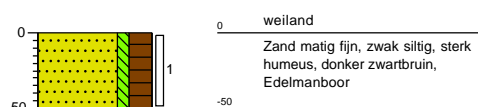
Boring: 02
 boring
 Soort meetpunt:

Datum: 1-10-2024



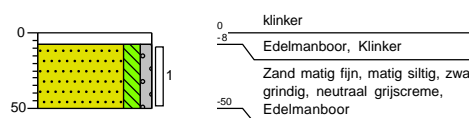
Boring: 03
 boring
 Soort meetpunt:

Datum: 1-10-2024



Boring: 04
 boring
 Soort meetpunt:

Datum: 1-10-2024

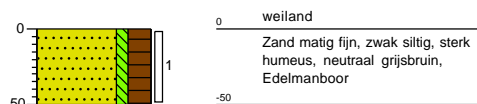


Projectnaam: Oude Nijkerkerweg 19, Putten VO

Projectcode: P2400547

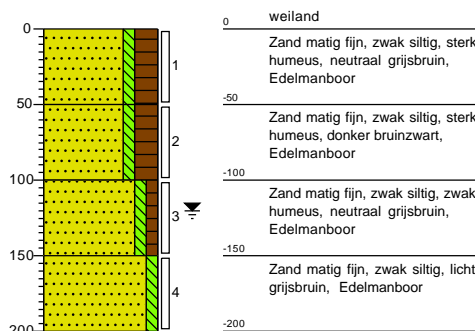
Boring: 05
boring
 Soort meetpunt:

Datum: 1-10-2024



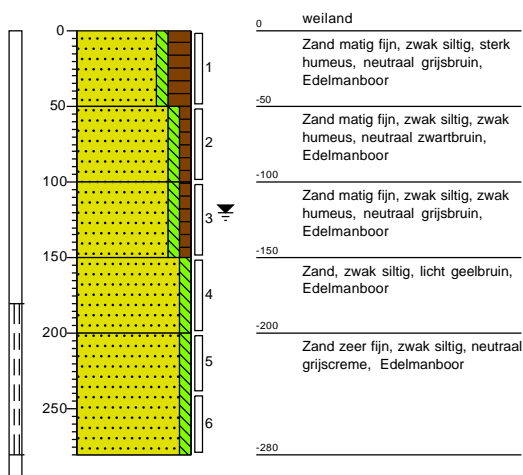
Boring: 06
boring
 Soort meetpunt:

Datum: 1-10-2024
 GWS: 120



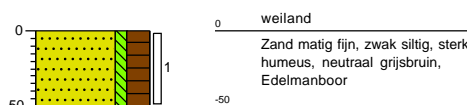
Boring: 07
peilbuis
 Soort meetpunt:

Datum: 1-10-2024
 GWS: 120



Boring: 08
boring
 Soort meetpunt:

Datum: 1-10-2024

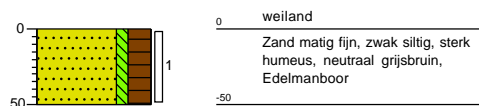


Projectnaam: Oude Nijkerkerweg 19, Putten VO

Projectcode: P2400547

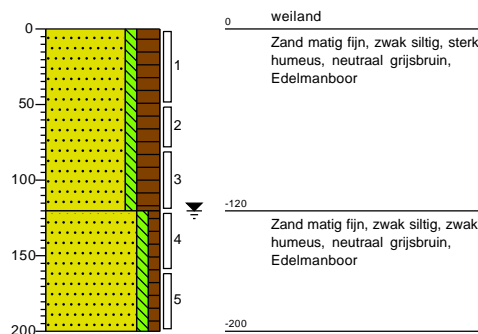
Boring: 09
 boring
 Soort meetpunt:

Datum: 1-10-2024



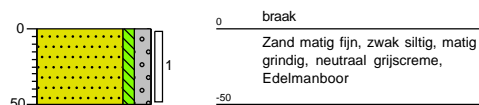
Boring: 10
 boring
 Soort meetpunt:

Datum: 1-10-2024
 GWS: 120



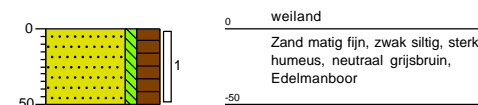
Boring: 11
 boring
 Soort meetpunt:

Datum: 1-10-2024



Boring: 12
 boring
 Soort meetpunt:

Datum: 1-10-2024

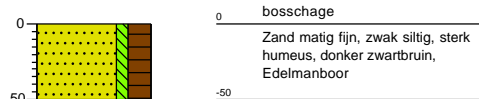


Projectnaam: Oude Nijkerkerweg 19, Putten VO

Projectcode: P2400547

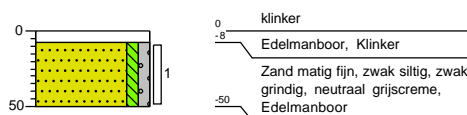
Boring: 13
 boring
 Soort meetpunt:

Datum: 1-10-2024



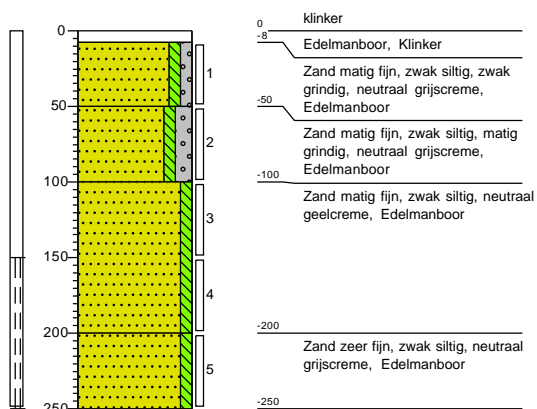
Boring: 14
 boring
 Soort meetpunt:

Datum: 1-10-2024



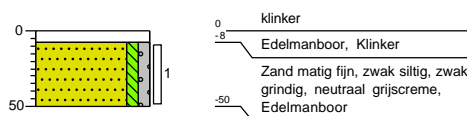
Boring: 15
 peilbuis
 Soort meetpunt:

Datum: 1-10-2024



Boring: 16
 boring
 Soort meetpunt:

Datum: 1-10-2024

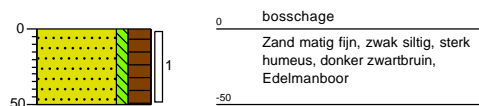


Projectnaam: Oude Nijkerkerweg 19, Putten VO

Projectcode: P2400547

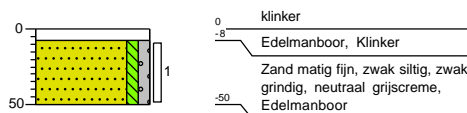
Boring: 17
 boring
 Soort meetpunt:

Datum: 1-10-2024



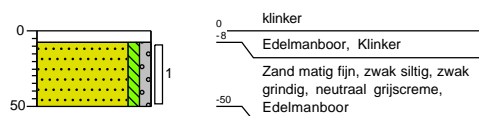
Boring: 18
 boring
 Soort meetpunt:

Datum: 1-10-2024



Boring: 19
 boring
 Soort meetpunt:

Datum: 1-10-2024



Boring: 20
 boring
 Soort meetpunt:

Datum: 1-10-2024

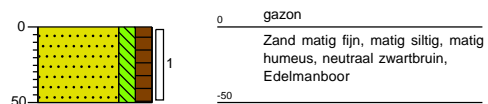


Projectnaam: Oude Nijkerkerweg 19, Putten VO

Projectcode: P2400547

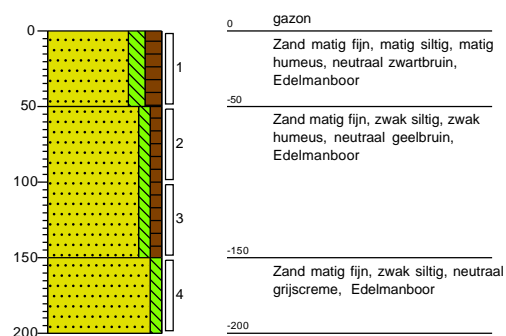
Boring: 21
 boring
 Soort meetpunt:

Datum: 1-10-2024



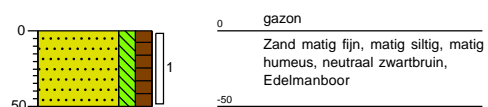
Boring: 22
 boring
 Soort meetpunt:

Datum: 1-10-2024



Boring: 23
 boring
 Soort meetpunt:

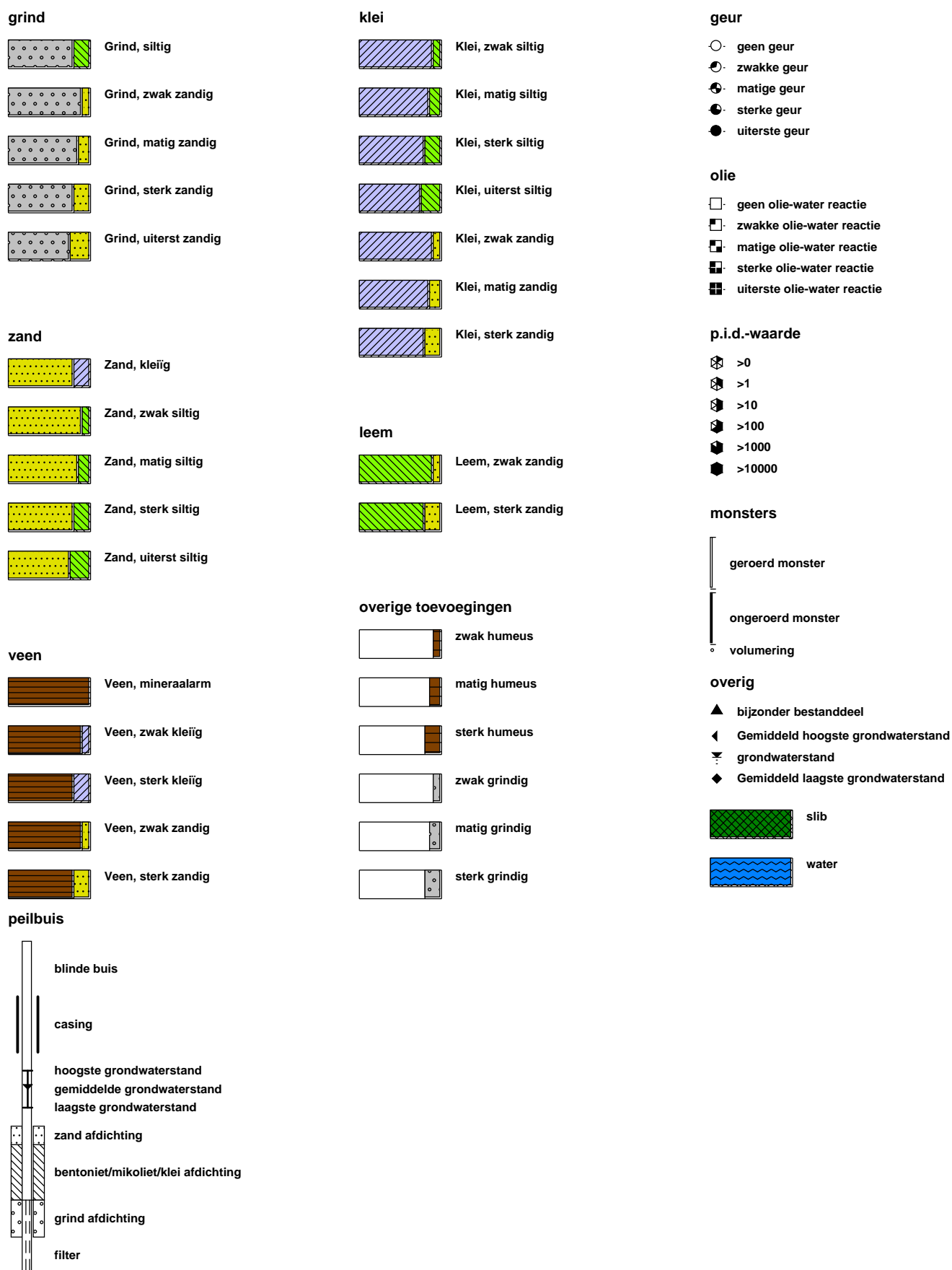
Datum: 1-10-2024



Projectnaam: Oude Nijkerkerweg 19, Putten VO

Projectcode: P2400547


Legenda (conform NEN 5104)







Projectnaam: Oude Nijkerkerweg 19, Putten VO

Projectcode: P2400547




Legenda

 Asbest onderzoek

Boringen

-  peilbuis
-  Diepte ≤ 0.5 m-mv
-  Diepte ≤ 1.0 m-mv
-  Diepte ≤ 2.0 m-mv

Asbest Sleuven

-  Asbest gat
-  Asbest gat
-  Asbestverdachtmateriaal

Projectnummer : P2400547
Locatie : Oude nijkerkerweg 19 Putten
Tekenaar: TiemeVeen
Schaal: 1: 1000



BIJLAGE 5
VELDWERKRAPPORTAGE

Projectnr. opdrachtgever: **B. Achterberg**

P2400547

Opdrachtgever **Gerko Bos**

Contactpersoon

0

Betreft

VO

Datum	01-10-024
Tijd	15:51
Lab	Eurofins Omegam (Amsterdam)

Volledig invullen!

	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties
Gemeld en toestemming van de eigenaar	X	.	.	..
Toegang terrein geregeld	X	.	.	..
Bijgeleverde tekening duidelijk	X	.	.	..
Situatie op de locatie veilig (LMRA)	X	.	.	..
Uitvoering conform opdracht (NEE= toelichten)	X	.	.	..
Opdracht afgerond (NEE= toelichten)	X	.	.	..
Peilbuizen volgens opdracht afgewerkt en voorgepompt	X	.	.	..
Filters omstort met filtergrind	X	.	.	..
Boorgaten afgewerkt met bentoniet	X	.	.	..
Digitale foto's genomen?	X	.	.	..
Overtollige grond (<i>visueel schoon</i>)				
. <i>verspreid op locatie</i>	X	.	.	..
. <i>gronddepot ingericht</i>	.	.	.	..
. <i>afgevoerd</i>	.	.	.	..
Monsteroverdracht uitgevoerd	X	.	.	..
Asbest aangetroffen op locatie (JA= projectleider inlichten!)	.	X	.	..
AVRO: Duizendknoopfamilie aangetroffen op locatie? (foto + intekenen op kaart en melden gemeente Amsterdam)	.	.	X	..
	.	.	X	..
Meerwerk uitgevoerd	.	.	X	
. gemeld & akkoord projectleider	.	.	X	telefoon email

	aantal	eenheid
Rangutmeters	..	meter
Gestaakte boringen	..	m-mv
Overig

Wordt u toegezonden

Boorstaten en monstergegevens	X
Digitale foto's	X
Veldwerktekening	X


schaal gecontroleerd

Opmerkingen

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Uitgevoerd door

reg handtekening

Boormeester	M. Berkhof	
Boormedewerker(s)		

Projectnr. opdrachtgever: **B. Achterberg**

P2400547

Opdrachtgever **Gerko Bos**

Contactpersoon

0

Betreft **VO**

Datum	10 oktober 2024
Tijd	14:10
Lab	0

Volledig invullen!

JA NEE NVT Opmerkingen/Acties

Gemeld en toestemming van de eigenaar	X	.	.	..
Toegang terrein geregeld	X	.	.	..
Bijgeleverde tekening duidelijk	X	.	.	..
Situatie op de locatie veilig (LMRA)	X	.	.	..
Opdracht afgerond (NEE= toelichten)	X	.	.	..
Uitvoering conform opdracht (NEE= toelichten)	X	.	.	..
Wachttijd 1 week (NEE= toelichten)	X	.	.	..
Drijf- of zaklaag aanwezig (JA= toelichten bij welke pb)	.	X	.	..
Beluchting opgetreden (JA= toelichten bij welke pb)	.	X	.	..
EC gemeten bij aanvang onderzoek	X	.	.	..
EC gemeten na stabilisatie	X	.	.	..
O ₂ gemeten na stabilisatie	.	X	.	..
NTU en pH gemeten en geregistreerd	X	.	.	..
Veldfiltratie uitgevoerd	X	.	.	..
Zintuiglijke waarnemingen	..			
Wijze van conservering geregistreerd	..			

Meerwerk uitgevoerd	.	X	.	..
. gemeld & akkoord projectleider	.	X	.	..
				telefoon
				email

Wordt u toegezonden


ZIP-bestand met watermonsternamegegevens	.
Veldverslag 2002	.

Opmerkingen

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de NEN 5744 en BRL SIKB 2000 met het daarbij horende protocol 2002.

Uitgevoerd door

reg handtekening

Boormeester M. Berkhof	.	
Boormedewerker(s)	.	.

Monsternemingsformulier

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 2018, volgens meest recente protocollen
Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem



Projectgegevens

Projectnummer H&P	P2400547
Projectnr opdrachtgever	B. Achterberg
Projectnaam	Oude Nijkerkerweg 19 Putten
Opdrachtgever	Gerko Bos
Projectleider	B. Achterberg
Doel onderzoek	VO
Locatie, gemeente	Putten
Uitvoerende organisatie	H&P
Monsternemer	M. Berkhof
Monsternemer	
Uitvoeringsdatum	18-12-2024

Locatiegegevens

Locatie ingedeeld in deelgebieden / RE's? (JA= ingedeeld o.b.v. welke criteria?)	NEE	<input checked="" type="checkbox"/>	
	JA	<input type="checkbox"/>	..

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	regen	.	<10 / >10	mm per dag
	hagel	.	<10 / >10	mm per dag
	sneeuw	.	<10 / >10	mm per dag
Wind	windkracht	..		Beaufort
	windrichting	..		
Zicht < 50 m / > 50 m *				meter
Bewolking		.		procent
Tijdstip		.		uur
Temperatuur				2 °C

Locatie be-/omschrijving			
Grondsoort	zand	<input checked="" type="checkbox"/>	
	klei	<input type="checkbox"/>	
	anders, nl:	<input type="checkbox"/>	
Conditie maaiveld	plasmvorming	<input type="checkbox"/>	
	los	<input type="checkbox"/>	
	vastgereden	<input type="checkbox"/>	
	vegetatie	<input type="checkbox"/>	
	vochtig	<input type="checkbox"/>	
Bedekking	bedekt	<input type="checkbox"/>	procent
	vegetatie	<input type="checkbox"/>	
	waterplassen	<input type="checkbox"/>	
	objecten	<input type="checkbox"/>	..
	anders, nl:	<input type="checkbox"/>	
Vegetatie verwijderd (NEE= toelichten!)	NEE	<input type="checkbox"/>	
	JA	<input type="checkbox"/>	..
Bedekkingsgraad na verwijdering vegetatie			procent
ARVO: Duizendknoopfamilie aangetroffen op locatie? (foto + intekenen op kaart en melden gemeente Amsterdam)	NEE	<input checked="" type="checkbox"/>	BESCHRIJVEN
	JA	<input type="checkbox"/>	

Inspectie-efficiëntie	0%	<input type="checkbox"/>
	1% - 10%	<input type="checkbox"/>
	10% - 25%	<input checked="" type="checkbox"/>
	25% - 50%	<input type="checkbox"/>
	50% - 70%	<input type="checkbox"/>
	70% - 90 %	<input type="checkbox"/>
	90% - 100 %	<input type="checkbox"/>

Resultaten visuele inspectie maaiveld:

totaal: 1 46 gram

Asbest type 1	vermoedelijke herkomst:	-	
	monstercode:	zie terra	
	overgedragen aan lab dd.:	ja	
Asbest type 2	totaal:	..	gram
	vermoedelijke herkomst:	..	
	monstercode:	..	
	overgedragen aan lab dd.:	..	
	totaal:	..	gram
Asbest type 3	vermoedelijke herkomst:	..	
	monstercode:	..	
	overgedragen aan lab dd.:	..	
	totaal:	..	gram

Vindplaatsen aangeven op kaart. Vermeld meer typen asbest op extra bladen.



Resultaten visuele inspectie opgegraven grond

Bodemvochtpercentage	Geschat	%	20		
	Gemeten	%	22		
Proefvlakken / Rasters (op kaart aangeven)	Aantal:	zie veldapps			
	Afmetingen:	..			
Gaten	Aantal:	..			
	Afmetingen:	..			
Sleuven	Aantal:	..			
	Afmetingen:	..			
Boringen	Aantal:	..			
	Boordiepte:	..			
Bijmenging aangetroffen (JA= bijlage invullen)		NEE	<input checked="" type="checkbox"/>	..	
		JA	<input type="checkbox"/>	..	
Bodemmonsters	monstercode	hoe samengesteld	traject (m-mv)	gewicht grondmonster (kg)	gewicht afgezeefde grove fractie (kg)
	zie veldapps	..	..	..	..

Datum overdracht aan laboratorium

Toets uitvoering

Afwijkingen van protocol 2018 of van NEN 5707 (JA= aard en motivatie vermelden)	Nee	<input checked="" type="checkbox"/>
	JA	<input type="checkbox"/>

Kwaliteitsborging	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer (1)	M. Berkhof	18-12-2024	
Boormedewerker			
Projectleider	B. Achterberg	18-12-2024	

Monsternemingsplan, versie 1.0 d.d.: 03-02-2021

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 2018, volgens meest recente protocollen



Projectgegevens

Projectnummer H&P	P2400547		
Projectnr opdr.gever	B. Achterberg		
Projectnaam	Oude Nijkerkerweg 19 Putten		
Locatie, gemeente	Oude Nijkerkerweg 19 Putten		
Uitvoerende organisatie	H&P		
Monsternemer(s)	M. Berkhof		
Uitvoeringsdatum	18-12-2024		

Vooronderzoek uitvoeren	JA	<input checked="" type="checkbox"/>	..
	NEE	<input type="checkbox"/>	
Bijzonderheden tbv locatiebezoek / vooronderzoek			

Veiligheid

Informatie kabels/leidingen aanwezig?	Zie veldwerkopdracht		
Omschrijving veiligheidssituatie	Standaard		
Veiligheidsklasse van toepassing?	Nee, zie veldwerkopdracht		
PvA veiligheidsmaatregelen <i>indien van toepassing</i>	..		

Monsterneming	VAN DE MEEST VERDACHTE LAAG DIENEN IN HET VELD MINIMAAL ?? MENGMONSTER(S) TE WORDEN SAMENGESTELD. Bij het aantreffen van asbestverdacht materiaal moet per (deel)locatie in elk geval één individueel monster worden samengesteld.
	Mengmonsters zijn alleen mogelijk wanneer het bodemmateriaal uit de gaten vergelijkbaar is: dezelfde soorten asbestverdacht materiaal, dezelfde orde van grootte oppervlakte/gewicht aan verzameld asbestverdacht materiaal en aantallen asbestverdachte stukjes, dezelfde bodemopbouw/bodemvreemde materialen.
	Massa grove fractie (>20mm) invoeren in Veldapps of conform tabel monsternemingsplan

Indien meer dan 25% het maaiveld niet inspecteerbaar is:	bellen met de projectleider
indien > 50% puin wordt aangetroffen	dan is NEN 5707 niet van toepassing! bellen met de projectleider

Overige monsternemingsgegevens

Materialen	Zie bijlage monsternemingsformulier		
Monstercodering	MM ASB01 etc.		
Monsterverpakking	Emmers, voorzien van sticker 'Voorzichtig, bevat asbest'		
Aangeleverd aan	Eurofins Omegam	..	(onopgewarmd, binnen 24 uur)
Plaats en tijd aanlevering	ntb		

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

		Datum	Handtekening
Projectleider	B. Achterberg	18-12-2024	
Monsternemer	M. Berkhof	18-12-2024	
Boormedewerker			

BIJLAGE 6
ANALYSECERTIFICATEN

Hopman en Peters B.V.
T.a.v. mevrouw B. Achterberg
Parallelweg 3
3927BZ RENSWOUDE

Uw kenmerk : P2400547-Oude Nijkerkerweg 19 Putten VO
Ons kenmerk : Project 1811989
Validatieref. : 1811989_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WKUK-AUFS-VSBC-SUZT
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 9 oktober 2024

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1811989
Uw project omschrijving : P2400547-Oude Nijkerkerweg 19 Putten VO
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Uw Monsterreferenties

8450228 = MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50)

8450229 = MM02 08 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50)

8450230 = MM03 14 (8-50) 15 (8-50) 16 (8-50) 18 (8-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024
Ontvangstdatum opdracht :	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024
Startdatum :	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024
Monstercode :	8450228	8450229	8450230
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	81,8	90,7	90,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,6	0,6	0,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	8,0	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4	4
S zink (Zn)	mg/kg ds	24	23	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,08	< 0,05	< 0,05
S antraceen	mg/kg ds	0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,17	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,12	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,10	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,76	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1811989
Uw project omschrijving : P2400547-Oude Nijkerkerweg 19 Putten VO
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Uw Monsterreferenties

8450231 = MM04 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)
8450232 = MM05 06 (50-100) 07 (50-100) 10 (80-120) 22 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/10/2024	01/10/2024
Ontvangstdatum opdracht :	02/10/2024	02/10/2024
Startdatum :	02/10/2024	02/10/2024
Monstercode :	8450231	8450232
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	85,1	85,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,9	2,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	15	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	13	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	21	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,36	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1811989
Uw project omschrijving : P2400547-Oude Nijkerkerweg 19 Putten VO
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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

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

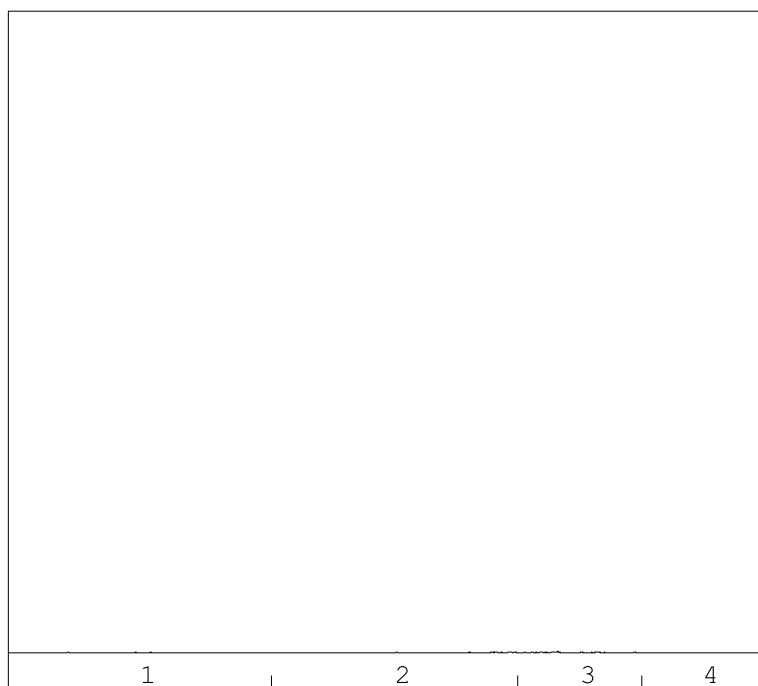
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8450228
Uw project : P2400547-Oude Nijkerkerweg 19 Putten VO
omschrijving
Uw referentie : MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

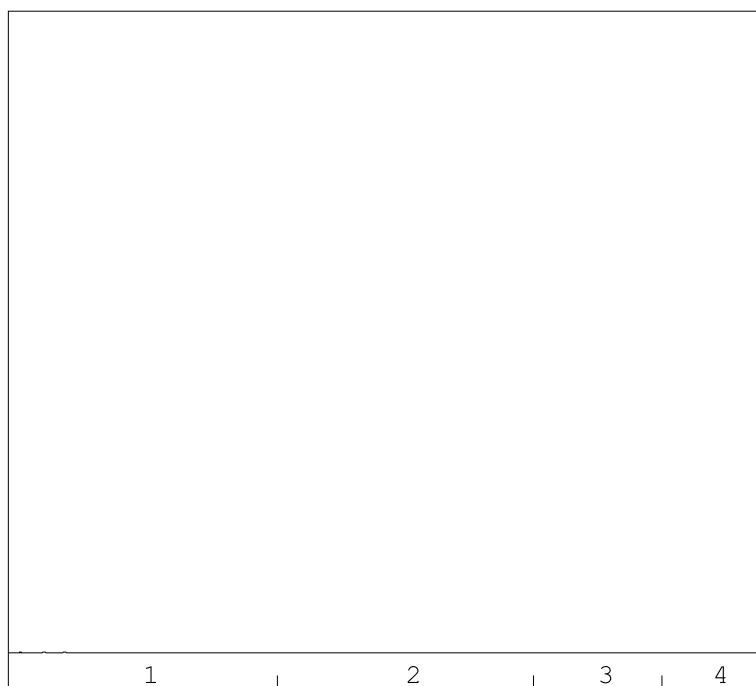
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8450229
Uw project : P2400547-Oude Nijkerkerweg 19 Putten VO
omschrijving
Uw referentie : MM02 08 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

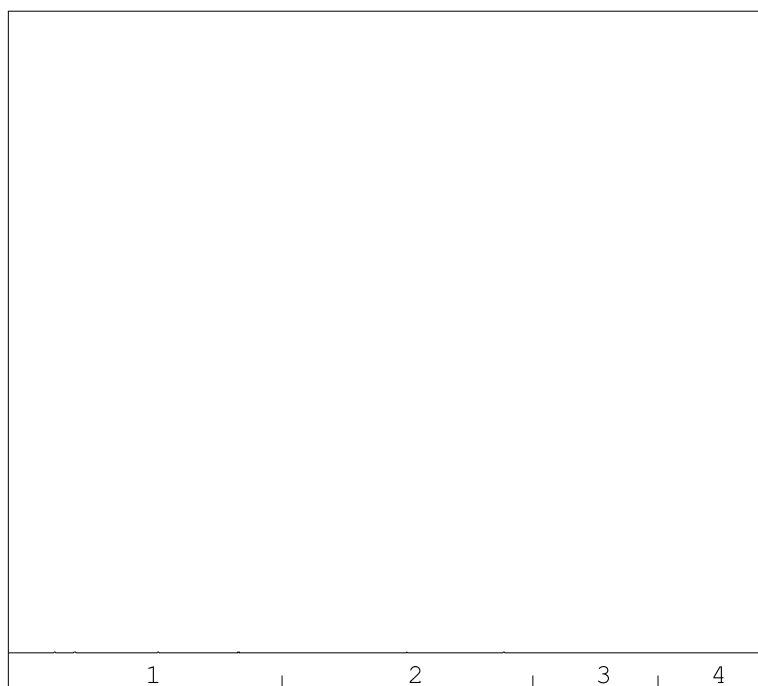
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8450230
Uw project : P2400547-Oude Nijkerkerweg 19 Putten VO
omschrijving
Uw referentie : MM03 14 (8-50) 15 (8-50) 16 (8-50) 18 (8-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

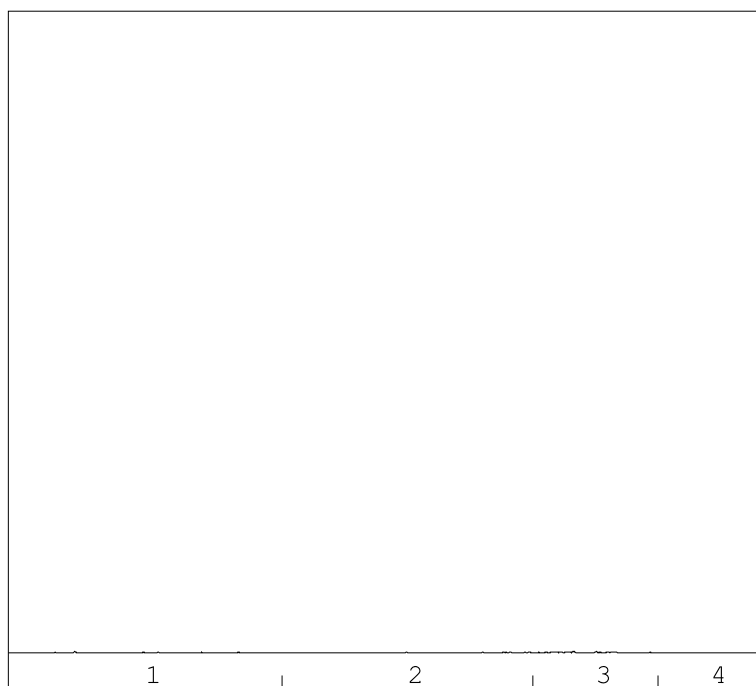
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8450231
Uw project : P2400547-Oude Nijkerkerweg 19 Putten VO
omschrijving
Uw referentie : MM04 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

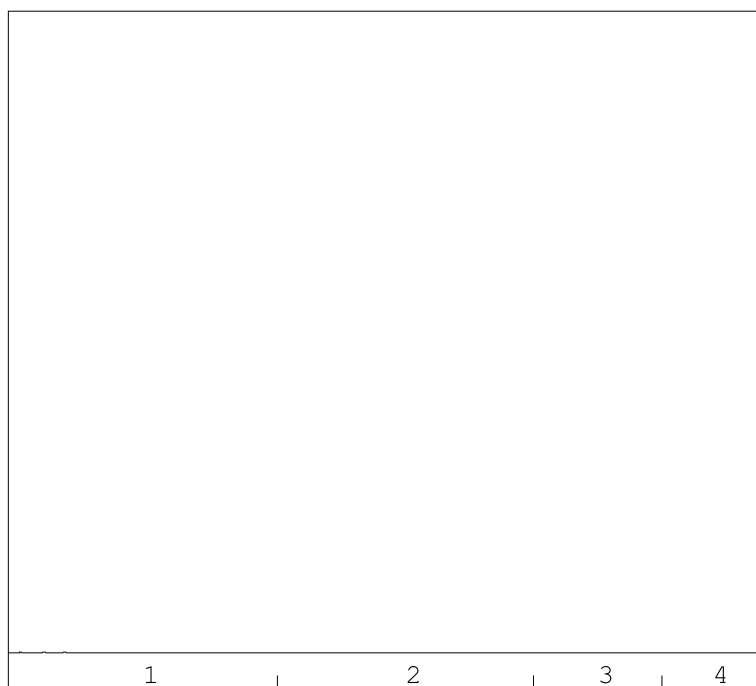
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8450232
Uw project : P2400547-Oude Nijkerkerweg 19 Putten VO
omschrijving
Uw referentie : MM05 06 (50-100) 07 (50-100) 10 (80-120) 22 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1811989
Uw project omschrijving : P2400547-Oude Nijkerkerweg 19 Putten VO
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Hopman en Peters B.V.
T.a.v. mevrouw B. Achterberg
Parallelweg 3
3927BZ RENSWOUDE

Uw kenmerk : P2400547-Oude Nijkerkerweg 19 Putten VO
Ons kenmerk : Project 1816799
Validatieref. : 1816799_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NDSI-BWGM-QFFW-YKOV
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 17 oktober 2024

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1816799
Uw project omschrijving : P2400547-Oude Nijkerkerweg 19 Putten VO
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Uw Monsterreferenties

8463605 = 07-1-1 07 (180-280)

8463606 = 15-1-1 15 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/10/2024	10/10/2024
Ontvangstdatum opdracht :	10/10/2024	10/10/2024
Startdatum :	10/10/2024	10/10/2024
Monstercode :	8463605	8463606
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	150	< 20
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	4,4	< 2
S koper (Cu)	µg/l	4,4	6,4
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	13	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	3,3
S nikkel (Ni)	µg/l	6,7	6,0
S zink (Zn)	µg/l	55	12

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,2	< 0,2
------------------------------	------	-------	-------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1816799
Uw project omschrijving : P2400547-Oude Nijkerkerweg 19 Putten VO
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

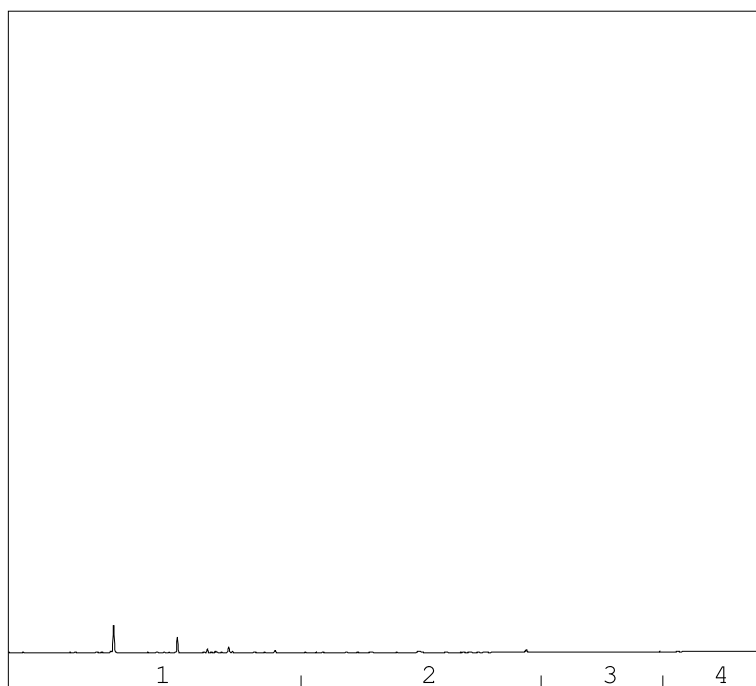
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8463605
Uw project : P2400547-Oude Nijkerkerweg 19 Putten VO
omschrijving
Uw referentie : 07-1-1 07 (180-280)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

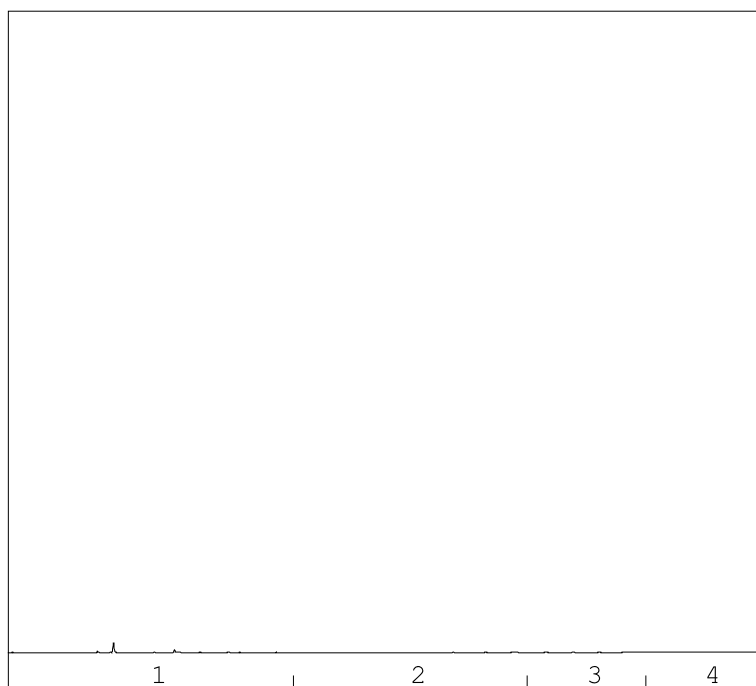
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8463606
Uw project : P2400547-Oude Nijkerkerweg 19 Putten VO
omschrijving
Uw referentie : 15-1-1 15 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1816799
Uw project omschrijving : P2400547-Oude Nijkerkerweg 19 Putten VO
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000

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

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

Hopman en Peters B.V.
T.a.v. mevrouw B. Achterberg
Parallelweg 3
3927BZ RENSWOUDE

Uw kenmerk : P2400547-Oude Nijkerkerweg 19 Putten VO
Ons kenmerk : Project 1858845
Validatieref. : 1858845_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QQHM-DRWS-RVGL-JEDQ
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 13 januari 2025

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1858845
Uw project omschrijving : P2400547-Oude Nijkerkerweg 19 Putten VO
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Monstercode : 8589735
Uw referentie : AVM 100 (0-1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/12/2024

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.P.
Datum geanalyseerd : 10-01-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 66,1 g
Droge massa aangeleverde monster : 46,2 g
Percentage droogrest : **69,89 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	46,2	hecht	chrysotiel 10-15		1	5775,0	0,0
Totaal	46,2				1	5775,0	0,0
					Ondergrens	4620	0
					Bovengrens	6930	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5800	0,0	5800
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5800	0,0	

Totaal massa asbest: 5800 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1858845
Uw project omschrijving : P2400547-Oude Nijkerkerweg 19 Putten VO
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Monstercode : 8589736
Uw referentie : MM(druppelzone) 100 (0-20)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/12/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.P.
 Analysedatum : 13-01-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 16280 g
 Droge massa aangeleverd monster : 13968 g
 Percentage droogrest : 85,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12891,0	93,7	13,3	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	352,2	2,6	77,2	21,92	0	0,0
1-2 mm	195,8	1,4	75,5	38,56	0	0,0
2-4 mm	86,3	0,6	86,3	100,00	2	20,1
4-8 mm	119,3	0,9	119,3	100,00	1	25,5
8-20 mm	109,1	0,8	109,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13753,7	100,0	480,7		3	45,6

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	0,4	0,3	0,5	0,4	0,3	0,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,4	0,0	0,4
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,4	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1858845
Uw project omschrijving : P2400547-Oude Nijkerkerweg 19 Putten VO
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Monstercode : 8589736
Uw referentie : MM(druppelzone) 100 (0-20)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/12/2024

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
2-4 mm	cement, golfplaat	Hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, golfplaat	Hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1858845
Uw project omschrijving : P2400547-Oude Nijkerkerweg 19 Putten VO
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1858845
Uw project omschrijving : P2400547-Oude Nijkerkerweg 19 Putten VO
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Analysmethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbest verzamelmonster : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898
Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

BIJLAGE 7
TOETSINGSTABELLEN

Project	P2400547-Oude Nijkerkerweg 19 Putten VO						
Certificaten	1811989						
Toetsing	T.12 Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	TerraIndex 3.2.0						Toetsdatum: 10 October 2024 07:11

Monsterreferentie	8450228						
Monsteromschrijving	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	10				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	81.8	81.8	@			
<i>Fracties algemeen</i>							
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	0.7				
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8	16	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	24	55	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 68	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.08	0.08				
antraceen	mg/kg ds	0.05	0.05				
fluoranteen	mg/kg ds	0.17	0.17				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.12	0.12				
chryseen	mg/kg ds	0.1	0.1				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.09				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.05	0.05				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.76	0.76	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.014	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	8450229						
Monsteromschrijving	MM02 08 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	10				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	90.7	90.7	@			
<i>Fracties algemeen</i>							
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	0.7				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	23	55	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	--------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	---------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	8450230						
Monsteromschrijving	MM03 14 (8-50) 15 (8-50) 16 (8-50) 18 (8-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.8	10
-----------------	------------	-----	-----------

Droogrest

droge stof	%	90.6	90.6	@
------------	---	------	-------------	---

Fracties algemeen

lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	0.7
-----------------------------	------------	-----	------------

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	12	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	--------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	---------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	8450231						
Monsteromschrijving	MM04 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.9	10
-----------------	------------	-----	-----------

Droogrest

droge stof	%	85.1	85.1	@
------------	---	------	-------------	---

Fracties algemeen

lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	0.7
-----------------------------	------------	-----	------------

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	15	29	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	13	20	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	21	48	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 63	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.05	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.36	0.36	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.013	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	8450232						
Monsteromschrijving	MM05 06 (50-100) 07 (50-100) 10 (80-120) 22 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.1	10
-----------------	------------	-----	-----------

Droogrest

droge stof	%	85.8	85.8	@
------------	---	------	-------------	---

Fracties algemeen

lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	0.7
-----------------------------	------------	-----	------------

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	--------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	---------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.023	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door Eurofins berekend

Project	P2400547-Oude Nijkerkerweg 19 Putten VO						
Certificaten	1816799						
Toetsing	T.13 Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	TerraIndex 2.2.0					Toetsdatum: 17 October 2024 10:40	

Monsterreferentie	8463605						
Monsteromschrijving	07-1-1 07 (180-280)						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Toetsoordeel	S	T	I
---------	---------	---------------	--------------	---	---	---

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	150	3.0 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	4.4	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	4.4	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	13	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	6.7	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	55	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-	-	-	-

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@	-	-	630
----------------------------	------	-------	---	---	---	-----

Toetsoordeel monster 8463605:	Overschrijding Streefwaarde						
-------------------------------	-----------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	8463606						
Monsteromschrijving	15-1-1 15 (150-250)						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Toetsoordeel	S	T	I
---------	---------	---------------	--------------	---	---	---

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	< 20	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	6.4	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	3.3	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	6	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	12	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-	-	-	-

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@	-	-	630
----------------------------	------	-------	---	---	---	-----

Toetsoordeel monster 8463606:	Voldoet aan Streefwaarde
-------------------------------	--------------------------

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door Eurofins berekend

BIJLAGE 8

TOELICHTING OP UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

TOELICHTING UITGEVOERD ONDERZOEK

1. Kwaliteitsborging

Hopman en Peters heeft, als onafhankelijk adviesbureau, geen andere relatie met opdrachtgever dan opdrachtgever/opdrachtnemer. Hopman en Peters *“keurt geen eigen grond”* waarmee de onafhankelijkheid van het verkennende bodemonderzoek is gewaarborgd. Het kwaliteitssysteem van Hopman en Peters voldoet aan de eisen van de NEN-EN ISO 9001:2015 (*certificaatnummer: EC-KWA-01512*).

Het veldwerk voor het bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 ‘Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek’ met de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002. Het veldwerk wordt uitgevoerd door Hopman en Peters. De hierop van toepassing zijnde erkenning van Hopman en Peters is opgenomen in de lijst van erkenningen van Rijkswaterstaat (<https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu>).

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 een door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd laboratorium. De monstervoorbehandeling en de analyses worden uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

2. Reikwijdte van bodemonderzoek

Een 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 aanvaardt hiervoor geen enkele aansprakelijkheid. Wel zorgt Hopman en Peters 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 neemt geen verantwoording voor de gevolgen van gebrekkige informatievoorziening. Het bodemonderzoek is een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben.

3. Toetsingskader Wet bodembescherming (Wbb)

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.

Hieronder worden de begrippen achtergrondwaarden, streef- en interventiewaarde nader toegelicht.

De **achtergrondwaarden** (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke grond geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen heeft plaatsgevonden.

De **streefwaarde** (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wél en waaronder géén sprake is van aantoonbare verontreiniging.

De **interventiewaarde** (I) geeft het concentratieniveau in grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen worden aangetast.

In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

4. 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.

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)

5. Beperkingen analysemethoden

Als gevolg van analysemethoden bij een door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd laboratorium kan soms een achtergrondwaarde lager zijn dan de bepalingsgrens/rapportage van het laboratorium. Hierdoor kan theoretisch sprake zijn van een achtergrondwaardeoverschrijding, die niet door het laboratorium is vast te stellen. Een concentratie lager dan de bepalingsgrens, is onzes inziens verwaarloosbaar.

TOELICHTING TOETSING

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

1. Toepassen van grond en baggerspecie op landbodem.
2. Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater.

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

Ad. 1 TOEPASSEN VAN GROND EN BAGGERSPECIE OP LANDBODEM

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

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)

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.

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

Uit de Circulaire bodemsanering 2013. 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.

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 blijvend 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 toets 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 volden 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-beginsel' op gebiedsniveau gewaarborgd.

Ad. 2 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 waterbodempkwaliteit 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 waterbodempkwaliteit, 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 bodempkwaliteit'.

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.

BIJLAGE 9
ASBEST BEREKENING

NEN 5707

Berekening concentratie volgens 11.4

gehalte aan asbest op basis van de op locatie verzamelde materialen./

AVM 100



berekening o.b.v. gehalten in grond/puin, en materiaal

		Gemiddeld	bovengrens*	ondergrens**	
1	Volume materiaal uit sleuf in m ³	0,200	0,200	0,200	
2	Stortgewicht in kg/dm ³	1,700	1,700	1,700	
3	Inspectie-efficiëntie	85,000	90,000	85,000	
4	droge stof gehalte grond/puinmonster	85,800	85,800	85,800	
5	Totaal gewicht uitgegraven materiaal (kg/ds)	247,962	262,548	247,962	
6	Serpentijn gehalte in materiaal (mg)	5775,000	6930,000	4620,000	
7	Amfibool gehalte in materiaal (mg) gecorrigeerd met factor 10	0,000	0,000	0,000	
8	Totaal gewogen gehalte asbest in materiaal (mg)	5775,000	6930,000	4620,000	
9	berekende concentratie asbest in materiaal (mg/kg ds)	23,290	26,395	18,632	
10	Concentratie aan asbest in de fractie grond/puin (mg/kg ds)	0,400	0,400	0,400	
11	Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	23,690	26,795	19,032	

Bijlage 3 Landschapsplan

Beplantingsplan

Aand. Ned. naam:	Wetenschappelijke naam:	Plantmaat:	Plantafstand:	Plantverband:	Aantal:
A.	Acer campestre	Veldesdoorn	60-80	1st/m ²	verschoven 22 st
	Crataegus monogyna	Meidoorn	60-80	1st/m ²	verschoven 22 st
	Frangula alnus	Vuilboom	60-80	1st/m ²	verschoven 22 st
	Corylus avellana	Hazelaar	60-80	1st/m ²	verschoven 22 st
	Sorbus aucuparia	Lijsterbes	60-80	1st/m ²	verschoven 22 st
B1.	Ligustrum vulgare	Liguster	80-100	1st/m ¹	3-rij, versch. 38 st
	Crataegus monogyna	Meidoorn	80-100	1st/m ¹	3-rij, versch. 22 st
	Prunus spinosa	Sleedoorn	80-100	1st/m ¹	3-rij, versch. 22 st
	Rosa canina	Hondsroos	80-100	1st/m ¹	3-rij, versch. 27 st
B2.	Ligustrum vulgare	Liguster	80-100	1st/m ¹	3-rij, versch. 33 st
	Crataegus monogyna	Meidoorn	80-100	1st/m ¹	3-rij, versch. 19 st
	Prunus spinosa	Sleedoorn	80-100	1st/m ¹	3-rij, versch. 19 st
	Rosa canina	Hondsroos	80-100	1st/m ¹	3-rij, versch. 24 st
C1.	Prunus laurocerasus	Laurier	100-120	2st/m ¹	rij 15 st
C2.	Crataegus monogyna	Meidoorn	80-100	5st/m ¹	rij 35 st
C3.	Crataegus monogyna	Meidoorn	80-100	5st/m ¹	rij 175 st
D1.	Quercus robur	Zomereik	18-20	n.v.t.	n.v.t. 1 st
D2.	Malus dom. 'Elstar'		12-14	n.v.t.	n.v.t. 1 st
D3.	Malus dom. 'Goudreinet'		12-14	n.v.t.	n.v.t. 1 st
D4.	Pyrus com. 'Conference'		12-14	n.v.t.	n.v.t. 1 st
D5.	Malus dom. 'Notarisappel'		12-14	n.v.t.	n.v.t. 1 st
D6.	Pyrus com. 'Clapp's Favorite'		12-14	n.v.t.	n.v.t. 1 st
D7.	Pyrus com. 'Doyenne du Comice'		12-14	n.v.t.	n.v.t. 1 st
D8.	Sorbus aucuparia	Lijsterbes	12-14	n.v.t.	n.v.t. 1 st
D9.	Amelanchier lamarckii	Krentenboompje	12-14	n.v.t.	n.v.t. 1 st
D10.	Sorbus aucuparia	Lijsterbes	12-14	n.v.t.	n.v.t. 1 st
D11.	Alnus glutinosa	Zwarte els	12-14	n.v.t.	n.v.t. 1 st

Toelichting

Het erf wordt ingepast middels de bouwstenen van het broekland-
schap. Door het verwijderen vande stal ontstaat er ruimte om het
landschap te versterken en het erf toekomstbestendig in te richten.
Het erf heeft al een krachtige bestaande groenstructuur door de
aanwezigheid van diverse bomen. Door het toevoegen van een
aantal parkeerplaatsen wordt de parkeergelegenheid voor de
langere termijn gewaarborgd. De landschappelijke inpassing be-
staat uit diverse elementen. Naast de bedrijfswoning bevindt zich
een hoogstamfruitboomgaard, met aan de westzijde een enkele
scheerheg. Verder worden de parkeerplaatsen ingepast door
middel van een struweelhaag. Aan de westzijde bevinden zich een
aantal boomvormers in de struweelhaag. Ook de houtsingel aan
de westzijde op de perceelsgrens wordt uitgebreid. Tenslotte wordt
een solitaire boom toegevoegd op het erf, wat dient als middel-
en herkenningspunt.

Legenda

	Bedrijfswoning
	Bijgebouwen/loodsen
	Erfverharding
	Parkeren grasbetontegels
	Bomen bestaand stip-aanduiding
	Bomen nieuw kruis-aanduiding
	Fruitboomgaard hoogstam
	Houtsingel bestaand
	Houtsingel nieuw 112,5m ²
	Struweelhaag 70m ¹ /140m ²
	Scheerheg nieuw 40m ¹
	Weiland/gazon/ outdoor sporten
	Terrasgelegenheid

