

ONTWERPBESCHIKKING

OMGEVINGSVERGUNNING VERLENEN

Betreft: het uitbreiden van de woning op de locatie Breesstraat 42 in Voorst. De aanvraag is bij ons geregistreerd onder nummer SXO-2019-1188.

Indieningsdatum: 9 december 2019.

Kadastrale aanduiding: Gemeente Voorst, sectie H, nummer 192.

Besluit

Burgemeester en wethouders hebben besloten, gelet op artikel 2.1 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, de omgevingsvergunning te verlenen.

Burgemeester en wethouders van de gemeente Voorst hebben besloten de omgevingsvergunning te verlenen onder de bepaling dat de gewaarmerkte stukken deel uitmaken van de vergunning. De omgevingsvergunning wordt verleend voor de volgende activiteiten:

1. Het bouwen van een bouwwerk
2. Handelen in strijd met regels RO

Procedure

Wij hebben dit besluit voorbereid volgens de procedure van paragraaf 3.3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. De aanvraag is door ons beoordeeld voor de activiteit bouwen aan artikel 2.10 en voor de activiteit handelen in strijd met regels RO aan artikel 2.12 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. Daarnaast hebben we de aanvraag getoetst aan het Besluit omgevingsrecht en de Ministeriële regeling omgevingsrecht.

Beroep

Artikel 8:1 van de Algemene wet bestuursrecht biedt belanghebbenden die een zienswijze naar voren hebben gebracht of belanghebbenden die aantonen dat zij redelijkerwijs niet in staat zijn geweest om naar aanleiding van het ontwerpbesluit tijdig een zienswijze naar voren te brengen, de mogelijkheid beroep tegen dit besluit in te stellen. De termijn voor het indienen van een beroepsschrift bedraagt zes weken. De termijn vangt aan met ingang van de dag na die waarop het besluit ter inzage is gelegd. Het beroepsschrift dient gericht te worden aan de Rechtbank Gelderland, Afdeling Bestuursrecht, Postbus 9030, 6800 EM Arnhem. *Het beroepsschrift schorst niet de werking van het besluit waartegen het is gericht.* Met het oog op schorsing kan de indiener van een beroepsschrift de Voorzieningenrechter van de Rechtbank Gelderland eveneens vragen een voorlopige voorziening te treffen indien onverwijlde spoed, gelet op de betrokken belangen, dat vereist. Deze mogelijkheid is opgenomen in artikel 8:81 van de Algemene wet bestuursrecht.

Uitstel gebruikmaken van vergunning

U kunt nog niet direct gebruik maken van de vergunning. Deze treedt pas in werking nadat de beroepstermijn, die zes weken duurt, verstreken is of wanneer de bestuursrechter beslist op een binnen de beroepstermijn ingediend verzoek om een voorlopige voorziening. Vóór die tijd kunt u dus nog geen gebruik maken van de vergunning.

Twello, 4 februari 2020

burgemeester en wethouders

E.J.M. van Leeuwen
secretaris

drs. J.T.H.M. Penninx
burgemeester

OVERWEGINGEN

Overwegingen bouwen van een bouwwerk

1. Het bouwplan is niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan Buitengebied , tweede herziening. Wij hebben besloten hieraan medewerking te verlenen met toepassing van artikel 2.12, lid 1, onder a, onder 3 van de Wabo voor het overschrijden van de maximale inhoud van de woning.
2. Tussen **12 februari 2020** en **26 maart 2020** heeft het ontwerp van dit besluit ter inzage gelegen. Iedereen had in deze periode de mogelijkheid om zienswijzen in te dienen. Van deze gelegenheid is (geen) gebruik gemaakt.
3. Naar oordeel van ons college voldoet het bouwplan aan redelijke eisen van welstand. Dit wordt mede ondersteund door het advies van de gemeentebouwmeester.
4. Het bouwplan voldoet voor de onderdelen constructieve veiligheid en brandveiligheid aan de bepalingen in de Bouwverordening en het Bouwbesluit.
5. Op de aanvraag zijn geen reacties van belanghebbenden binnengekomen.

Overwegingen afwijken van een bestemmingsplan

1. Het bouwplan is niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan Buitengebied, tweede herziening. Wij hebben besloten hieraan medewerking te verlenen met toepassing van artikel 2.12, lid 1, onder a, onder 3 van de Wabo voor het overschrijden van de maximale inhoud van de woning.
2. Tussen **12 februari 2020** en **26 maart 2020** heeft het ontwerp van dit besluit ter inzage gelegen. Iedereen had in deze periode de mogelijkheid om zienswijzen in te dienen. Van deze gelegenheid is (geen) gebruik gemaakt.
3. Voor het bouwplan is een ruimtelijke onderbouwing geschreven waarin het plan stedenbouwkundig beoordeeld en positief bevonden is.
4. Na belangenafweging is gebleken dat het belang van de aanvrager van doorslaggevende betekenis is, dit blijkt uit het volgende:
 - de belangen van derden worden in redelijkheid niet onevenredig geschaad.
 - de afwijking heeft in redelijkheid geen nadelige invloed op het woongenot van derden.
 - de afwijking heeft in redelijkheid geen nadelige invloed op de verkeersveiligheid.
 - de afwijking dient het belang van de aanvrager om het woongenot te vergroten.

VOORSCHRIFTEN

Voorschriften bouwen van een bouwwerk

1. De werkzaamheden uitvoeren volgens de bijgevoegde gewaarmerkte tekeningen en bijlagen.
2. Voorafgaand aan onderstaande werkzaamheden contact opnemen met Egbert Poortman van de vakgroep Vergunningen en Handhaving. Hij is bereikbaar op telefoonnummer 0571-27 93 38 of via het e-mailadres bouwtoezicht@voorst.nl. Vermeldt u hierbij het registratienummer.
 - Bij aanvang van de bouw/verbouwing.
 - Twee dagen voor aanvang van het ontgraven.
 - Eén dag voor het inbrengen van de funderingspalen/grondverbetering.
 - Eén dag voor aanvang van het storten van beton (**zie ook de bijlage met randvoorwaarden**).
 - Bij voltooiing van de bouw/verbouwing.
3. Minimaal drie weken vóór aanvang van de betreffende werkzaamheden de detailberekeningen en –tekeningen ten behoeve van de uitvoering aanleveren. Deze dienen voorzien te zijn van een goedkeuringsstempel van de hoofdconstructeur. U kunt ze mailen naar omgevingsvergunning@voorst.nl. Vermeldt u hierbij het registratienummer.

Tot deze detailberekeningen en –tekeningen worden onder meer gerekend:

 - Wapeningsberekeningen en –tekeningen van in het werk gestorte en geprefabriceerde betonconstructies.
 - Detailberekeningen en –tekeningen van niet tot de hoofdlijn van de constructie behorende delen van beton-, staal- en houtconstructies.
 - Detailberekeningen en –tekeningen van verbindingen en verankering van beton-, staal- en houtconstructies.
 - Detailberekeningen en –tekeningen van constructief metselwerk.
4. In geval van gewijzigd uitvoeren van de bouwconstructie: minimaal drie weken voor aanvang van de werkzaamheden de berekeningen en tekeningen van de belastingen en belastingcombinaties en de uiterste grenstoestand van de bouwconstructie indienen.
5. Pas starten met de werkzaamheden nadat bovenstaande gegevens door ons zijn goedgekeurd.
6. Het bestaande bakhuis slopen en verwijderen binnen 12 weken nadat de nieuwe woning door ons gereed is gemeld.
7. Het uitzetten van **de uitbreiding** en het bepalen van het peil ten opzichte van het straatpeil laten uitvoeren door de gemeente. Neemt u hiervoor contact op met Ton Romeijn van de vakgroep Vastgoedinformatie. Hij is telefonisch bereikbaar op telefoonnummer 0571-27 93 65.
8. Twee dagen vóór het aansluiten van de riolering op het rioolstelsel contact opnemen met Paul van Dijk van de vakgroep Groen & Infrastructuur. Hij is bereikbaar op telefoonnummer 0571-27 98 42 of via het e-mailadres p.vandijk@voorst.nl.
9. De onderhoudssituatie van het openbaar terrein ter plaatse van de bouw vóór aanvang van de werkzaamheden laten opnemen. Hiervoor tijdig contact opnemen met Henk-Jan Weerheim van de vakgroep Buitendienst Openbaar grondgebied. Hij is telefonisch bereikbaar op telefoonnummer 0571-27 98 00.

Bij oplevering van de bouw het openbaar terrein opnieuw laten opnemen. Geconstateerde gebreken ten opzichte van de opname vóór de bouw worden op kosten van de aanvrager verholpen. Gevaarlijke situaties tijdens de bouw moeten op aanzegging van de gemeente direct opgelost worden. Als de onderhoudssituatie vóór de bouw niet wordt opgenomen gaan wij ervan uit dat deze optimaal was.
10. Het is niet toegestaan bouwmaterialen, containers, cementsilo's en/of een bouwkeet op openbaar terrein of op de weg te plaatsen. Is gebruik van openbaar terrein toch noodzakelijk dan is hiervoor een vergunning vereist. Hiervoor kunt u contact opnemen met Wim Koop op telefoonnummer 0571-27 98 52 of Henk-Jan Weerheim, telefoonnummer 0571-27 98 00.
11. De toegankelijkheid van het openbaar terrein tijdens de bouw waarborgen.
12. De sloopwerkzaamheden uitvoeren volgens de onderstaande "Standaard sloopvoorschriften".
13. Grondwateronttrekking (-en lozing) melden bij het Waterschap Vallei en Veluwe. Hiervoor kunt u gebruik maken van het Omgevingsloket via www.omgevingsloket.nl. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met het Waterschap Vallei en Veluwe op telefoonnummer 055-527 29 11. Ook kunt u nadere informatie vinden op de website van het waterschap (www.vallei-veluwe.nl).
14. Een klic-melding doen bij het Kadaster als u de grond mechanisch gaat roeren. Als u de grond uitsluitend roert met een schop of spade is dit niet nodig.

15. Wees bij bodemversturende activiteiten alert op de aanwezigheid van archeologische waarden (vondstmateriaal en grondsporen). Staakt u de werkzaamheden onmiddellijk bij het aantreffen van deze waarden. Meldt u de vondst direct aan Harry Pape-Luijten, regio-archeoloog Stedendriehoek. Hij is telefonisch bereikbaar op telefoonnummer 06-11 70 72 00 of via het e-mailadres h.pape@apeldoorn.nl.

Standaard sloopvoorschriften

Voor aanvang van de sloopwerkzaamheden dienen de naam en het adres van degene, die met het slopen zal worden belast, te zijn overlegd voor zover deze gegevens niet reeds zijn overlegd bij de aanvraag.

1. Op het sloopterrein moeten de sloopvergunning/melding of de aanschrijving tot het slopen en het werkplan asbestverwijdering (indien van toepassing) aanwezig zijn, en op verzoek aan het bouwtoezicht ter inzage worden gegeven.
2. Er dient gesloopt te worden volgens de bepalingen van de bouwverordening, bouwbesluit en het asbestverwijderingsbesluit.
3. Het slopen en het verrichten van alles wat daarmee in verband staat moet geschieden op veilige wijze, onder meer zodanig dat de nodige veiligheidsmaatregelen zijn genomen ten behoeve van de weg en de in de weg gelegen werken en de weggebruikers en ten behoeve van naburige bouwwerken, open erven en terreinen en hun gebruikers. Tijdens de sloopwerkzaamheden dient het sloopterrein door middel van een deugdelijk hekwerk afgesloten te worden.
4. Voor de aanvang van de sloop dient (indien van toepassing) overleg met de nutsbedrijven plaats te vinden, voordat gas-, water- en elektriciteitsmeters, leidingen of schakelkasten en dergelijke worden verwijderd.
5. Het vrijkomende sloopaafval, dat niet wordt hergebruikt, dient te worden afgevoerd naar een daarvoor bestemde bewerkingsinrichting of verwerkingsinrichting dan wel naar een sorteerinrichting, bijvoorbeeld naar één van de Recyclepleinen Voorst van Circulus-Berkel. Deze vindt u in Zutphen, Vaassen, Apeldoorn, Deventer en Doesburg. Meer informatie? Klik [hier](#).
6. Het vrijkomend steen- en betonpuin dient te worden afgevoerd naar een puinbreekinstallatie, bijvoorbeeld de puinbreekinstallatie van Attero aan de Sluinerweg 12 te Wilp.
7. Het beton- en metselwerkpuin mag niet, zonder dat er in de sloopvergunning voorschriften zijn opgenomen, ter plaatse worden verwerkt in een aldaar opgestelde mobiele puinbreekinstallatie.
8. Ter voorkoming van geluid- en stofhinder dient de sloop zoveel mogelijk plaats te vinden door middel van afhijsen, opbreken, knippen en snijden en zo min mogelijk met beulen.
9. Het personeel van het uitvoerend bedrijf dient voldoende informatie en instructie te hebben ontvangen om tot een zorgvuldige scheiding van gevaarlijk afval (voorheen chemisch afval) aan de bron - slooplocatie - te komen.
10. Als bij het slopen van bouwwerken de bestaande riolering (gedeeltelijk) wordt verwijderd dan dienen de onderstaande maatregelen getroffen te worden:
 - de riolering deugdelijk afsluiten;
 - het afsluitpunt inmeten ten opzichte van een vast punt en een kopie hiervan opsturen naar de afdeling Groen en Infrastructuur van de gemeente.
11. De afkomende materialen moeten in de volgende fracties worden opgeslagen en afgevoerd:
 - gevaarlijke afvalstoffen, als bedoeld in het Besluit aanwijzing gevaarlijke afvalstoffen (EURAL; Stcr. 17 augustus 2001, nr. 158, blz. 9);
 - metalen;
 - steenachtig sloopaafval;
 - massief hout zonder verduurzamingmiddelen;
 - bitumineuze en teerhoudende dakbedekking;
 - asfalt;
 - asbest;
 - overig afval.
 - van het afgevoerde materiaal moet een registratie naar soort en hoeveelheid in volume of gewicht (weegbonnen) worden bijgehouden.
12. Genoemde afkomende materialen/afvalstoffen dienen, op deugdelijke wijze geladen en afgedekt, te worden afgevoerd naar verwerkingsinrichtingen met een AW/WM vergunning, zodanig dat de openbare weg niet wordt verontreinigd.
13. Tijdens het slopen en bij ontgravingen dieper dan 0,5 meter onder het maaiveld dient het gehele terrein te zijn omgeven door deugdelijke hekwerken met een hoogte van circa 2 meter; toetreding door onbevoegden moet zijn verboden.

14. Indien tijdens de werkzaamheden onverwacht asbesthoudende materialen worden aangetroffen dient u de werkzaamheden meteen te stil te leggen en contact op te nemen met de Gemeente.
15. De asbesthoudende materialen dienen te worden verwijderd door een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf conform SC 530.
16. De asbesthoudende materialen dienen te worden verpakt in deugdelijk folie en dienen voorzien van etiketten met het opschrift "ASBEST" te worden afgevoerd naar een daarvoor geschikte stortplaats, bijvoorbeeld naar één van de Recyclepleinen Voorst van Circulus-Berkel. Deze vindt u in Zutphen, Vaassen, Apeldoorn, Deventer en Doesburg. Meer informatie? Klik [hier](#).
17. Asbesthoudende materialen dienen binnen 48 uur na het verwijderen hiervan rechtstreeks te worden afgevoerd naar een daarvoor geschikte stortplaats, bijvoorbeeld naar één van de Recyclepleinen Voorst van Circulus-Berkel. Deze vindt u in Zutphen, Vaassen, Apeldoorn, Deventer en Doesburg. Meer informatie? Klik [hier](#).
18. Na afloop van de asbestsanering dient voor de uitvoering van de sloopwerkzaamheden, een onderzoek ingesteld te worden naar de aanwezigheid van asbest door een gecertificeerd laboratorium. Het onderzoek moet worden uitgevoerd conform NEN 2990.
19. Het is verboden om de sloopwerkzaamheden te starten voordat de verklaring als bedoeld in bovenstaande voorschrift is afgegeven en ingediend bij de gemeente.
20. Het is verboden te starten met de sloopwerkzaamheden als er nog asbest verpakt of onverpakt op het sloofterrein aanwezig is.

ONTWERP

Breestraat 42, Voorst

Inhoudsopgave

Ruimtelijke onderbouwing	3
Hoofdstuk 1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Het plangebied	3
1.3 Doel	4
1.4 Geldende bestemmingsplan	4
Hoofdstuk 2 Planomschrijving	6
2.1 Historische situatie	6
2.2 Bestaande situatie	6
2.3 Toekomstige situatie	7
2.4 Ruimtelijke afweging	9
Hoofdstuk 3 Beleidskader	10
3.1 Inleiding	10
3.2 Rijksbeleid	10
3.3 Provinciaal beleid	10
3.4 Regionaal beleid	12
3.5 Gemeentelijk beleid	12
Hoofdstuk 4 Randvoorwaarden en onderzoek	13
4.1 Inleiding	13
4.2 Milieu-onderzoeken	13
4.3 Archeologie	16
4.4 Flora en Fauna	16
4.5 Civieltechnische aspecten	16
4.6 Water	16
4.7 Economische uitvoerbaarheid	17
Hoofdstuk 5 Maatschappelijke haalbaarheid	18
Bijlagen	19
Bijlage 1 Watertoets Breestraat 42 Voorst	20
Bijlage 2 Bodemonderzoek Breestraat 42 Voorst	24
Bijlage 3 Groenplan Breestraat 42 Voorst	77

Ruimtelijke onderbouwing

Behorende bij de omgevingsvergunning SXO-2019-1188 voor de uitbreiding van een woning aan de Breestraat 42 in Voorst.

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Deze ruimtelijke onderbouwing is opgesteld om de uitbreiding van een woning aan de Breestraat 42 in Voorst mogelijk te maken. De familie heeft een omgevingsvergunning aangevraagd om de woning te kunnen uitbreiden tot een inhoud van 900 m³. Ze willen de woning uitbreiden om met meerdere huishoudens in de woning te gaan wonen. In de uiteindelijke situatie wordt de woning bewoond door de familie met 2 van hun dochters. Een van deze dochters is zorgbehoevend. De andere dochter komt met haar gezin bij haar ouders en zus inwonen. Zij kan op deze manier in de toekomst ook haar ouders en zus blijven ondersteunen.

1.2 Het plangebied

De locatie van het plangebied in de omgeving is weergegeven in figuur 1. Het plangebied ligt in het zuiden van de gemeente Voorst, ten zuidwesten van de kern Voorst. In figuur 2 is een luchtfoto van het plangebied opgenomen. Het perceel staat kadastraal bekend als gemeente Voorst, sectie H, perceelsnummer 192 en 193.



Afbeelding 1 - Situering van het plangebied

1.3 Doel

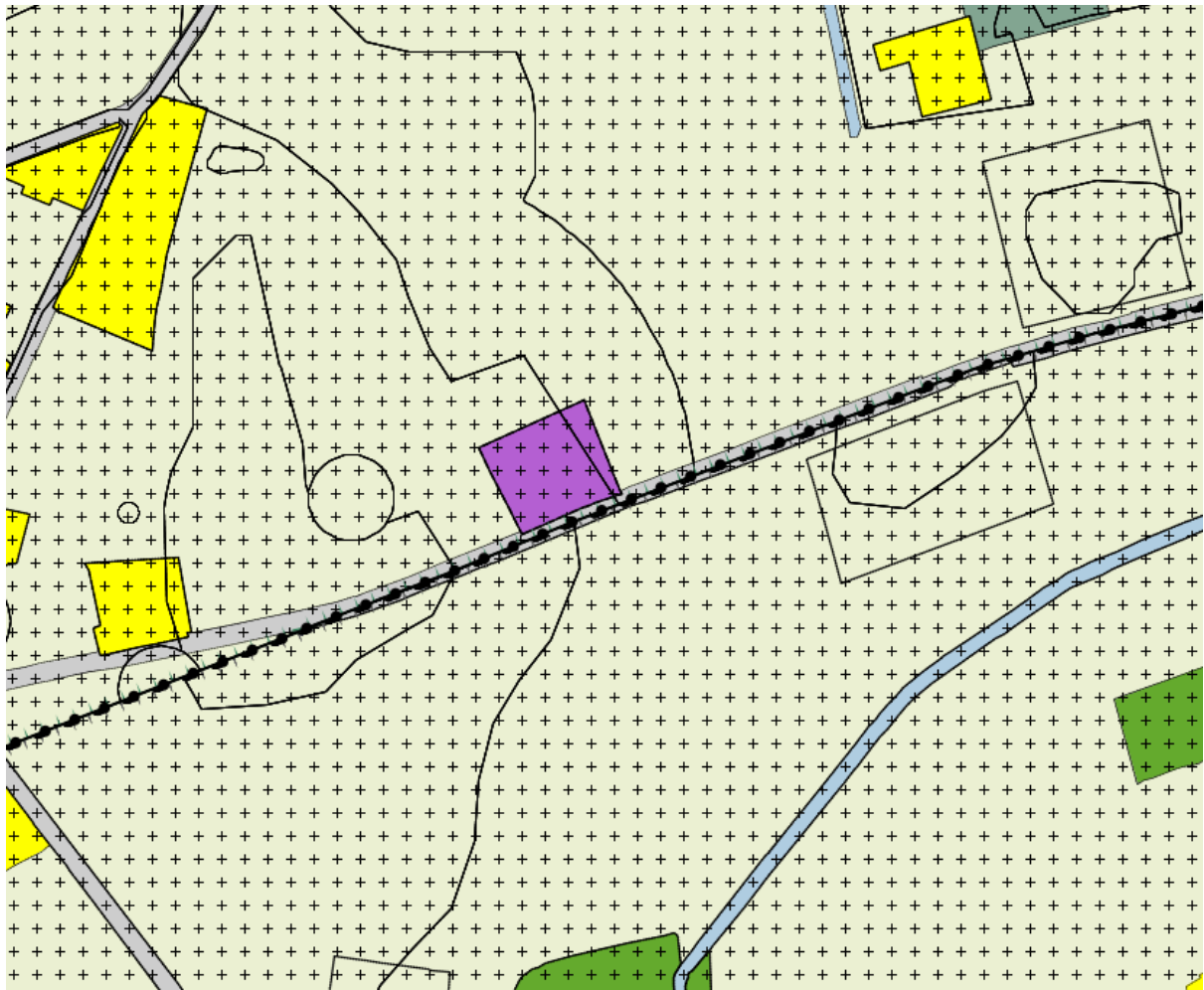
Het doel van deze ruimtelijke procedure is het planologisch mogelijk maken van de uitbreiding van de woning aan de Breestraat 42 in Voorst. Met deze uitbreiding komt de totale inhoud van de woning op 900 m³ te liggen.

1.4 Geldende bestemmingsplan

Het geldende bestemmingsplan Buitengebied (eerste en tweede herziening) bepaalt dat een woning een maximale inhoud van 750 m³ mag hebben. Om de uitbreiding toch mogelijk te maken wordt gebruik gemaakt van een 'grote buitenplanse afwijking' (Wabo). Met deze omgevingsvergunning wordt afgeweken van artikel 4, tweede lid, sub 1, onder d van het bestemmingsplan Buitengebied (eerste en tweede herziening). Voorliggend stuk vormt de ruimtelijke onderbouwing voor de omgevingsvergunning om af te wijken van deze regel.

De locatie heeft in het geldende bestemmingsplan een bedrijfsbestemming met functieaanduiding. De functieaanduiding wordt gebruikt omdat het gaat om een specifiek soort bedrijf dat hier is toegestaan. Op deze locatie is namelijk enkel een dienstverlenend bedrijf ten behoeve van landbouw toegestaan. De aanwezige woning betreft een bedrijfswoning. In de omgeving van het plangebied bevinden zich vooral

agrarische gronden en verspreide woonbestemmingen.



Afbeelding 2 - Uitsnede geldende bestemmingsplan

Hoofdstuk 2 Planomschrijving

2.1 Historische situatie

Van oudsher was de omgeving van het plangebied een bosrijk gebied. De eerste ontwikkelingen wat betreft bebouwing stammen uit 1910. In dit jaar is de boerderij gebouwd. Rond deze tijd heeft het bos in de omgeving ook plaatsgemaakt voor landbouwgrond. Op de grond rondom het erf is een boomgaard aangelegd. Op de topografische kaart van 1960 is de boomgaard niet meer aanwezig. Tot en met 1996 hebben enkel kleinschalige ontwikkelingen plaats gevonden op en rondom het erf. In 1997 kreeg het erf zijn huidige vorm. Achter op het erf werd destijds de kapschuur gebouwd voor de berging van materiaal en werktuigen. Dit is de meest recente ontwikkeling op de locatie.

2.2 Bestaande situatie

Op het erf staat in de bestaande situatie één woning. Het betreft een karakteristieke boerderij met wolfsdak uit 1910. Deze woning is in het verleden uitgebreid met een bakhuisje. Daarnaast zijn verschillende schuren aanwezig op het erf. Links van de woning ligt een kleine kippenschuur. De grotere schuren bevinden zich achter de woning. De schuren vormen een samensmelting van bebouwing achter op het erf. Het perceel wordt in het westen afgebakend door een bomenrij. Achter op het perceel bevinden zich nog een paardenbak en een weide.



Afbeelding 3 - Luchtfoto bestaand erf



RECHTER ZIJGEVEL - ACHTERGEVEL



VOORGEVEL - RECHTER ZIJGEVEL

Afbeelding 4 - Bestaande woning met bakhuis

2.3 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie wordt het bestaande bakhuisje vervangen door een aanbouw in de stijl van een schuur. Deze aanbouw wordt onder architectuur gebouwd en uitgevoerd in een donker hout. Daarnaast komt de aanbouw verder achter de voorgevel te liggen (zie afbeelding 5). Op deze manier blijft de aanbouw ondergeschikt aan het hoofdgebouw. De architectuur is eigentijds en ingetogen en past in detail, materiaal en kleur goed bij een (voormalig) agrarisch erf. Het uiteindelijke beeld wordt een voormalige boerderij met een naastgelegen 'schuurachtig' volume.



Afbeelding 5 - aanzichten toekomstige situatie

2.3.1 Nieuwe aanbouw

De aanbouw wordt aan de oostzijde van de karakteristieke boerderij gebouwd. De aanbouw zal worden bewoond door de initiatiefnemers en hun zorgbehoevende dochter. De aanbouw wordt met behulp van een tussenlid verbonden met de boerderij. Qua materiaal wordt gebruik gemaakt van donker hout.



Afbeelding 5 - Aanzichten aanbouw

2.3.2 Natuurontwikkeling

Bij dit soort ruimtelijke ontwikkelingen is het gebruikelijk om de locatie landschappelijk in te passen. Vaak wordt op de locatie de natuur versterkt om zo tot een fraaier eindbeeld te komen. In de voorliggende situatie aan de Breestraat 42 getuigt het perceel al van een goede landschappelijke inpassing. De compensatie op locatie is in dit geval dus minder zinvol. Er is daarom gekozen voor een andere vorm van compensatie. De initiatiefnemers zijn eigenaar van een perceel in de gemeente Brummen. Op deze locatie wordt een stuk bos aangeplant, een singel aangelegd en natuur ontwikkeld. Ze kunnen hierbij bijdragen aan een lopend project binnen de gemeente Brummen. In Bijlage 3 is het groenplan opgenomen.

2.4 Ruimtelijke afweging

In het geldende bestemmingsplan heeft het perceel de bestemming: "Bedrijf" met de functieaanduiding: "specifieke vorm van bedrijf - dienstverlening ten behoeve van de landbouw". Bij deze bestemming is een bedrijfswoning toegestaan binnen het bouwvlak. Een bedrijfswoning heeft volgens het bestemmingsplan een maximale inhoud van 750 m³. Deze omgevingsvergunning maakt het mogelijk om af te wijken van deze maximale inhoudsmaat. Er bestaat vanuit sociaal-maatschappelijk en ruimtelijk oogpunt voldoende aanleiding om mee te werken aan dit initiatief.

Vanuit sociaal-maatschappelijk oogpunt is er een toenemende behoefte aan mogelijkheden voor inwoning van bijvoorbeeld zorgbehoevende familieleden. Het gebruik van een woning ten behoeve van (mantel)zorg is in het buitengebied mogelijk. Het bestemmingsplan buitengebied staat bewoning van woningen door meerdere huishoudens namelijk toe. In dit geval biedt de bestaande woning niet voldoende ruimte voor twee huishoudens en een zorgbehoevende volwassene. Het is echter een uitgangspunt omzorg zoveel mogelijk thuis of dichtbij huis te laten plaatsvinden. Een uitbreiding van de woning is hiervoor noodzakelijk. In dit geval is gekozen om de maximale inhoudsmaat los te laten. Op deze manier kan de meeste geschikte oplossing, zowel ruimtelijk als maatschappelijk, gerealiseerd worden.

Ruimtelijk gezien is de overschrijding van de maximale inhoudsmaat aanvaardbaar. De aanbouw wordt onder architectuur gebouwd. Het uiteindelijke beeld van een boerderij met een naastgelegen aanbouw in de typologie van een schuur is passend. Daarnaast wordt er natuur aangeplant. Dit vindt niet plaats op de locatie zelf. De locatie zelf is landschappelijk gezien al goed ingepast. De aanplant van natuur vindt plaats op een stuk grond binnen de gemeente Brummen.

Hoofdstuk 3 **Beleidskader**

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het plan getoetst aan de belangrijkste ruimtelijke beleidskaders op rijks-, provinciaal, regionaal en gemeentelijk niveau.

3.2 Rijksbeleid

3.2.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. De SVIR biedt het nieuwe kader dat de (nieuwe) ruimtelijke en mobiliteitsopgaven voor Nederland richting 2040 benoemt en de focus bepaalt voor mobiliteitsinvesteringen. De structuurvisie speelt in op een aantal ontwikkelingen en uitdagingen; krimp, groeiende mobiliteitsbehoefte, versterken internationale concurrentiepositie, koesteren en versterken ruimtelijke structuur, klimaatverandering, duurzame energie en het stelsel van regels en procedures. Eén van de kemmiddelen die wordt ingezet om goed op deze ontwikkelingen en uitdagingen in te spelen is decentralisatie. Beslissingen over ruimtelijke ontwikkelingen wil het kabinet dichterbij burgers en bedrijven brengen en provincies en gemeenten krijgen de ruimte om maatwerk te leveren voor regionale opgaven. Het Rijk richt zich op het versterken van de internationale positie van Nederland en het behartigen van belangen als geheel. Hoofdnetwerken voor personen- en goederenvervoer, energie en natuur, ondergrond en ruimte voor militaire activiteiten, waterveiligheid en milieukwaliteit en de bescherming van ons werelderfgoed zijn onderwerpen waar het Rijk zich op richt. Het Rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 13 nationale belangen. Voor die belangen is het Rijk verantwoordelijk en wil het resultaat boeken.

Onderhavig plan is een plan van lokaal belang. Er is geen specifiek rijksbeleid van toepassing.

3.3 Provinciaal beleid

3.3.1 Omgevingsvisie Gelderland

De Gelderse Omgevingsvisie is een integrale visie, niet alleen op het gebied van de ruimtelijke ordening, maar ook voor waterkwaliteit en veiligheid, bereikbaarheid, economische ontwikkeling, natuur en milieu, inclusief de sociale gevolgen daarvan. De Omgevingsvisie is de vervanger van het streekplan en enkele andere structuurvisies.

De titel van de Gelderse Omgevingsvisie is Gaaf Gelderland. Gaaf kent twee betekenissen. Enerzijds gaat gaaf in op de schoonheid van het landschap en de historie. Anderzijds heeft gaaf betrekking op de vernieuwing binnen Gelderland. De ambitie van Gelderland is het in stand houden van het landschap en de cultuurhistorische waarde. In de Omgevingsvisie staat een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland centraal.

- Gezond en veilig. Dat is een gezonde leefomgeving, schone en frisse lucht, een schoon milieu, een niet vervuilde bodem, voldoende schoon en veilig (drink)water, bescherming van onze flora en fauna. Dat is voorbereid zijn op klimaatverandering, zoals hitte, droogte, bosbranden en overstromingen. En, dat is aandacht hebben voor verkeersveiligheid en veilige bedrijvigheid.

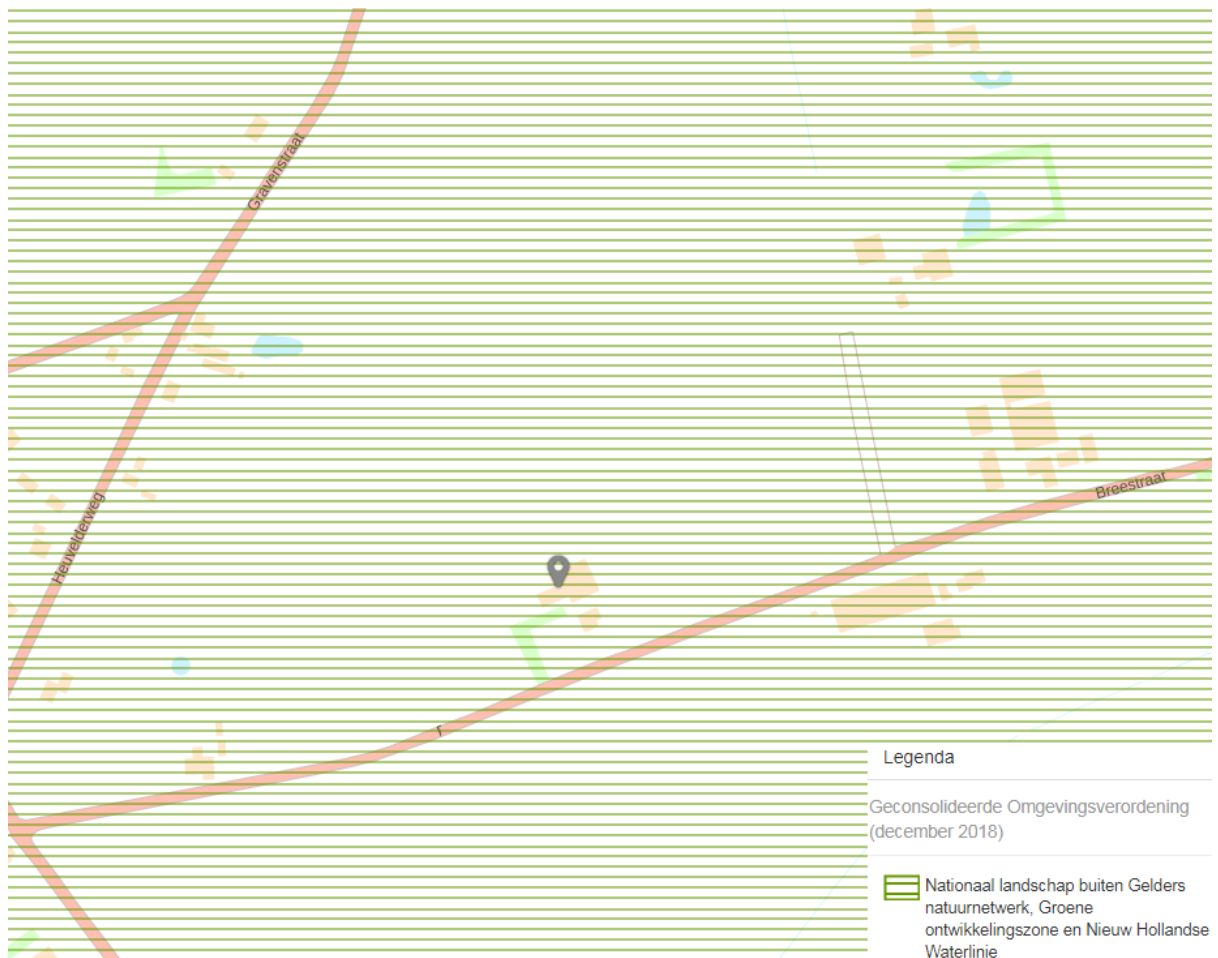
- Schoon en welvarend. Dat is een dynamisch, duurzaam en aantrekkelijk woon-, werk- en ondernemersklimaat, goed bereikbaar en met een goed functionerende arbeidsmarkt en dito kennis- en onderwijsinstellingen. Maar dat is ook: het tegengaan van schadelijke uitstoot, afval en uitputting van grondstoffen. En, dat is het investeren in nieuwe, alternatieve vormen van energie.

Onderhavig plan is niet in strijd met de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland.

3.3.2 Omgevingsverordening Gelderland

In de Omgevingsverordening Gelderland staan regels beschreven die ervoor zorgen dat de Omgevingsvisie Gelderland ook daadwerkelijk wordt uitgevoerd. De Omgevingsverordening dient dan ook als een juridisch instrument en beperkt zich tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen. Daarmee dient de Omgevingsverordening als een toetsingskader bij het opstellen van nieuwe ruimtelijke plannen zoals een bestemmingsplan of een uitgebreide afwijkingsprocedure in het kader van de omgevingsvergunning.

De Omgevingsverordening Gelderland bestaat uit de volgende kaartlagen waaraan regels zijn verbonden: Windenergie, Landbouw, Glastuinbouw, Natuur, Landschap, Water en milieu en Erfgoed.



Afbeelding 6 - Kaartuitsnede omgevingsverordening Gelderland

Afbeelding 6 laat zien dat er provinciaal beleid van invloed is op het plangebied. Het plangebied is aangewezen als Nationaal Landschap (de Veluwe). Het ligt echter buiten het Gelders natuurnetwerk, de Groene ontwikkelingszone en de Nieuw Hollandse Waterlinie. Binnen dit Nationaal Landschap zijn alleen ontwikkelingen mogelijk die de kernkwaliteiten van het landschap niet aantasten. Deze kleinschalige ontwikkeling heeft geen invloed op de kernkwaliteiten van het Nationale Landschap de Veluwe.

3.4 Regionaal beleid

3.4.1 Regionale Structuurvisie Stedendriehoek 2030

De Regionale Structuurvisie Stedendriehoek 2030 (RSV) (vastgesteld 2007) en de Regionale Structuurvisie De Voorlanden (vastgesteld 2009) geven de kaders voor de ruimtelijke ontwikkeling op langere termijn, tot 2030. De RSV gaat over het zogenaamde bundelingsgebied van de drie steden Apeldoorn, Deventer en Zutphen en het daarbinnen gelegen middengebied (grote delen van het grondgebied van de gemeenten Apeldoorn, Brummen, Deventer, Lochem, Voorst en Zutphen).

De basis voor de inhoudelijke keuzes in de structuurvisie is de bestuurlijke doelstelling die door alle partners wordt gedragen als leidend beginsel voor het ruimtelijk beleid van de Stedendriehoek. De doelstelling die hierbij luidt is het behoud en versterking van de samenhang en variatie in woon-, werk- en recreatiegebieden, met het gelijktijdig ontwikkelen van nieuwe kwaliteiten in water, natuur, landschap en landbouw. De Regionale Structuurvisie heeft de formele status van Intergemeentelijk Structuurplan. Dit betekent dat de structuurvisie richtinggevend is voor de ruimtelijke ontwikkeling. Onderhavig plan past binnen de kaders van de regionale structuurvisie.

3.4.2 Landschapsontwikkelingsplan Van Veluwe tot IJssel

In november 2009 hebben de gemeenten Epe, Heerde en Voorst het landschapsontwikkelingsplan (LOP) Van Veluwe tot IJssel vastgesteld. Met het LOP willen de gemeenten sturen op behoud en ontwikkeling van landschappelijke waarden. Tevens willen ze de ontstening van het buitengebied stimuleren en de karakteristieke kenmerken van de verschillende landschapstypen versterken. Met het LOP wordt het landschapsbelang in alle ruimtelijke veranderingsprojecten ingebracht. Deze uitbreiding van de boerderij past binnen het Landschapsontwikkelingsplan. In de huidige situatie is de landschappelijke inpassing al ruim voldoende. Bij dit plan is compensatie op het gebied van natuur echter wel een vereiste. Er is daarom voor gekozen bij te dragen aan de landschapsontwikkeling binnen de gemeente Brummen.

3.5 Gemeentelijk beleid

3.5.1 Bestemmingsplan Buitengebied

In het bestemmingsplan Buitengebied is het beleid ten aanzien van de inhoudsmaat van bedrijfswoningen te vinden. De maximum inhoudsmaat voor bedrijfswoningen bedraagt 750 m³, inclusief aan- en uitbouwen en bijgebouwen. Een woning mag bewoond worden door meerdere huishoudens, maar dit geeft geen recht op meer bouwmogelijkheden, noch wat betreft de inhoud van de woning, noch wat betreft de oppervlakte van de bijgebouwen.

Onderhavig plan is in strijd met ons gemeentelijk beleid. Gezien de maatschappelijke winst die te behalen valt bij inwoning van de zorgbehoevende dochter is gekozen af te wijken van dit beleid. Daarnaast wordt de uitbreiding kwalitatief tot stand gebracht. De ruimtelijke kwaliteit van het plangebied blijft dus behouden.

Hoofdstuk 4 Randvoorwaarden en onderzoek

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de randvoorwaarden vanuit de aspecten flora en fauna, archeologie, cultuurhistorie, verkeer en parkeren, water en milieu behandeld.

4.2 Milieu-onderzoeken

4.2.1 Geluid

De Wet geluidhinder heeft tot doel de volksgezondheid en het milieu te beschermen tegen geluidsoverlast. Op basis van de wet dient bij het opstellen van ruimtelijke plannen dan ook aandacht te worden geschonken aan het aspect geluid. Geluidsbelasting op gevels van geluidsgevoelige objecten moet binnen de normen blijven. Het gaat hier zowel om geluidhinder van wegverkeer als van railverkeer. Onderhavig plan betreft de uitbreiding van een bestaande woning. Het aspect geluid levert geen belemmering op voor de uitbreiding.

4.2.2 Bodem

Bij een ruimtelijke ontwikkeling dient in verband met de uitvoerbaarheid hiervan onderzoek te worden verricht naar de geschiktheid van de gronden voor het beoogde doel. In het geval van verontreiniging moet de mate en de omvang ervan worden vastgesteld, zodat beoordeeld kan worden of en ja welke kosten gemoeid zijn met het verwijderen of verminderen van die verontreiniging, zodat voldaan kan worden aan de eisen van de milieuwetgeving.

In opdracht van BAS Bureau voor Architectuur en Bouwadvies bv is door Greenhouse Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van Breestraat 42 Voorst. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Voorst, sectie H, perceelsnummer 192 (ged). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 400 m². Het volledige onderzoek is terug te vinden in Bijlage 2.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen uitbreiding van een woning.

In de bovengrond is een zintuiglijke bijmenging aanwezig van sporen baksteen.

Uit de analyseresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

- De bovengrond is licht verontreinigd met lood en PAK;
- De ondergrond is niet verontreinigd met één van de onderzochte parameters;
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium, cadmium, nikkel, zink en minerale olie.

Op basis van het aantreffen van verontreinigingen in grond en grondwater dient de hypothese "locatie is onverdacht" formeel verworpen te worden.

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie voldoet aan de kwaliteitsklasse Industrie. Naar aanleiding van de analyseresultaten is een nader onderzoek niet noodzakelijk.

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

4.2.3 Luchtkwaliteit

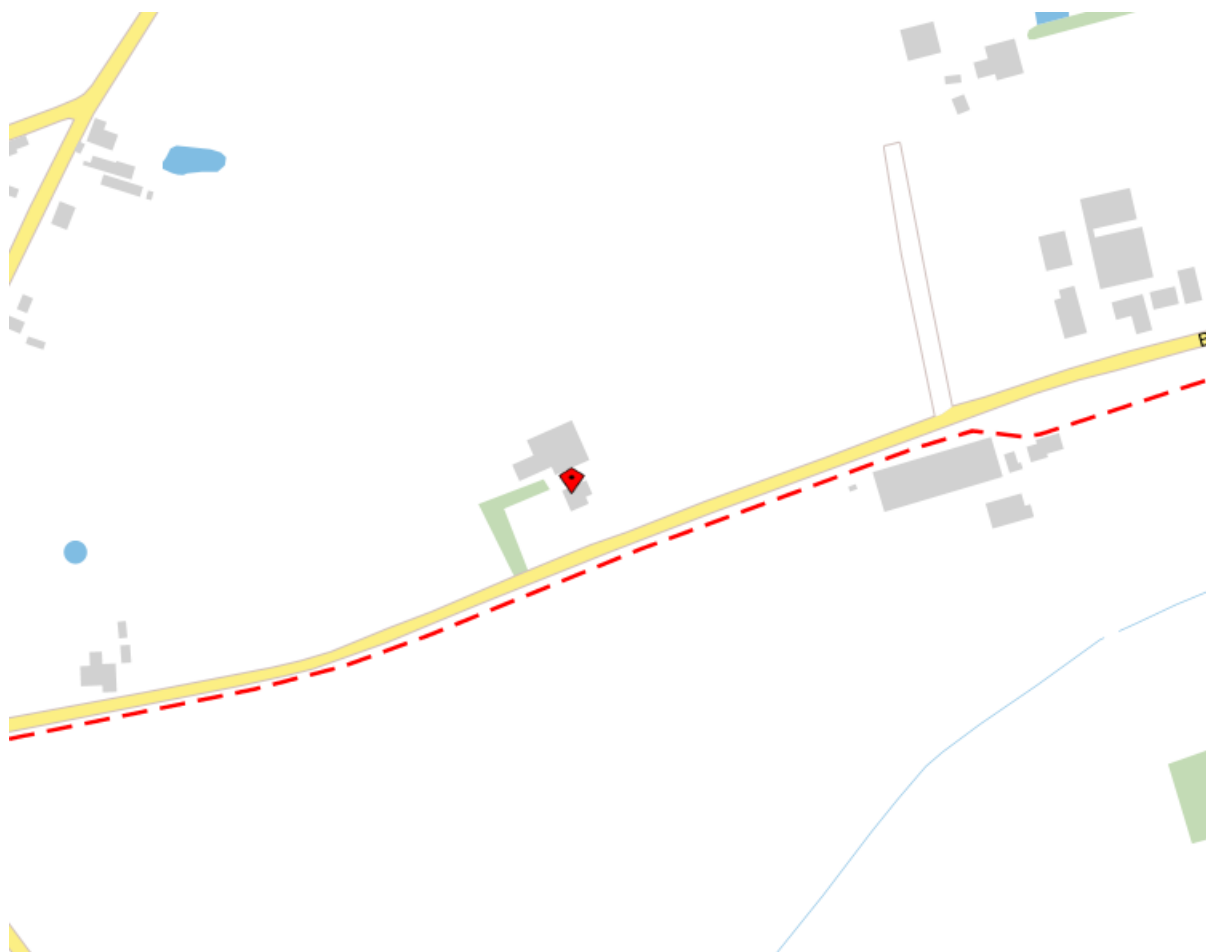
Met de 'Wet luchtkwaliteit' (hoofdstuk 5, titel 5.2 Wet milieubeheer) wil de overheid zowel de verbetering van de luchtkwaliteit bewerkstelligen alsook de gewenste ontwikkelingen in ruimtelijke ordening doorgang laten vinden. Er is sprake van verslechtering van de luchtkwaliteit "in betekenende mate" bij de volgende ontwikkelingen:

- woningbouw: 1.500 woningen netto bij één ontsluitende weg of 3.000 woningen bij twee ontsluitende wegen;
- infrastructuur: 3% concentratiebijdrage (verkeerseffecten gecorrigeerd voor minder congestie);
- kantoorlocaties: 100.000 m² bruto vloeroppervlak bij één ontsluitende weg; 200.000 m² bruto vloeroppervlak bij twee ontsluitende wegen.

Het plan heeft niet één van deze ontwikkelingen tot gevolg. Geconcludeerd kan worden dat met het plan de luchtkwaliteit niet "in overwegende mate" zal verslechteren. Om die reden hoeft niet verder op het aspect luchtkwaliteit te worden ingegaan.

4.2.4 Externe veiligheid

Het aspect externe veiligheid betreft het risico op een ongeval waarbij een gevaarlijke stof aanwezig is. Deze gevaarlijke stoffen kennen twee verschillende bronnen. Dit zijn de stationaire (chemische fabriek, lpg-tankstation) en de mobiele bronnen (vervoer gevaarlijke stoffen). Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen groepsrisico en plaatsgebonden risico. Het groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Het plaatsgebonden risico biedt burgers in hun woonomgeving een minimum beschermingsniveau tegen gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico heeft een oriënterende waarde en voor het plaatsgebonden risico geldt een grenswaarde voor kwetsbare objecten.



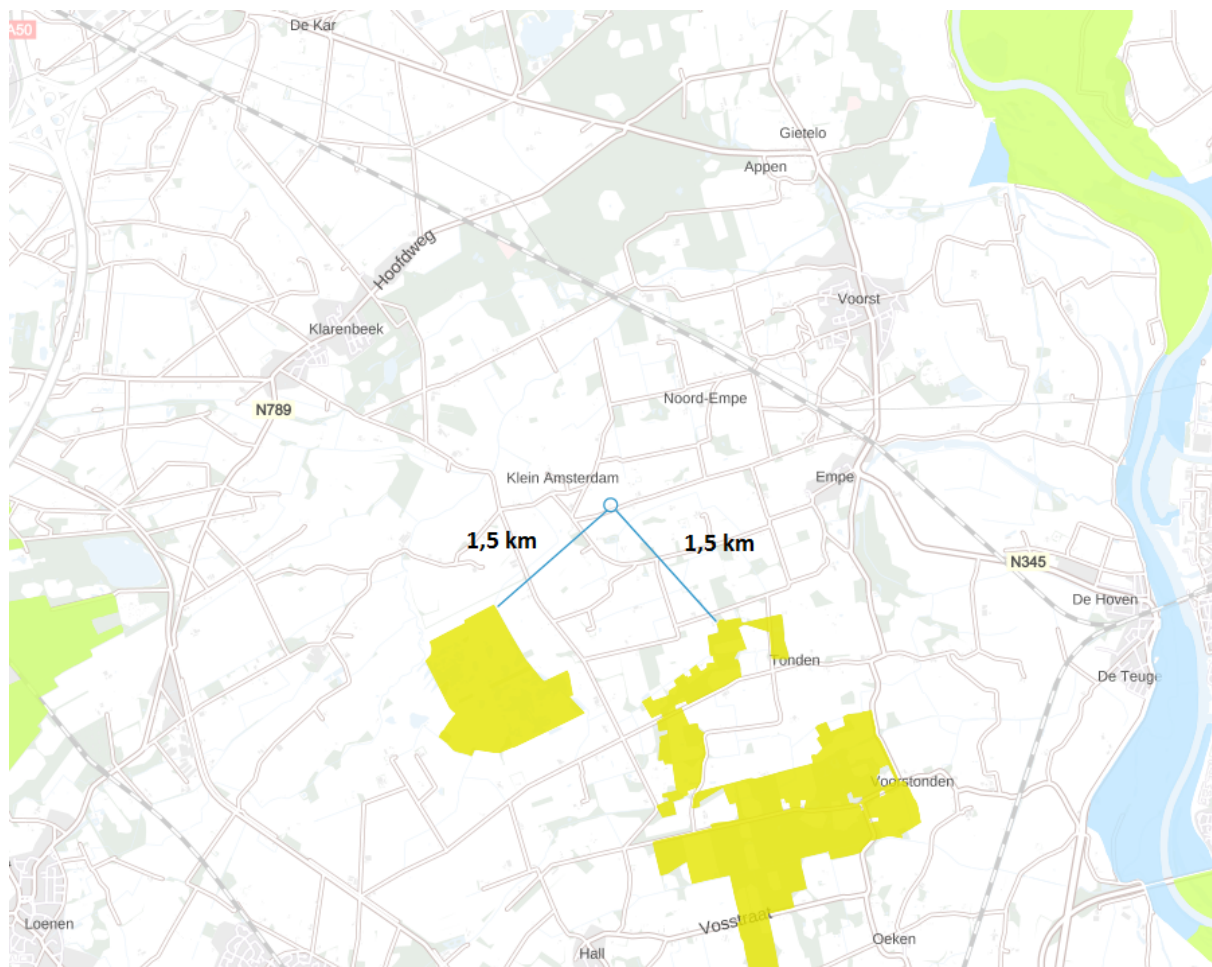
Afbeelding 7 - Uitsnede risicokaart Gelderland.

Uit de risicokaart Gelderland blijkt dat in de nabijheid van het projectgebied enkel een gasleiding aanwezig is. De gasleiding ligt aan de andere kant van de weg. Deze gasleiding is niet van invloed op de uitbreiding van de woning. Van vervoer van gevaarlijke stoffen over omliggende wegen is geen sprake. Het aspect externe veiligheid vormt om die reden geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

4.2.5 Milieuzonering

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stelt zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Hieronder wordt verstaan het aanbrengen van voldoende ruimte tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen de milieubelastende en milieugevoelige functies. Dit plan betreft de uitbreiding van een bedrijfswoning bijbehorend tot een inrichting ter plaatse. De inrichting waarbij de bedrijfswoning hoort is niet van invloed qua milieuzonering. Het dichtstbijzijnde bedrijf van derden bevindt zich op meer dan 150 meter afstand. De uitbreiding van de woning levert dus geen belemmeringen op voor omliggende bedrijven.

4.2.6 Stikstof



Afbeelding 8 - Afstand tot Natura 2000-gebieden

Op bovenstaande afbeelding is de afstand van het plangebied tot de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden weergegeven. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, Landgoederen Brummen, ligt op 1,5 km afstand. Het plan betreft de uitbreiding van een woning. In het plangebied is op dit moment al een woning aanwezig. De uitbreiding wordt gedaan om een inwonings situatie mogelijk te maken. Er vindt dus zowel in de bouw fase als in de gebruiksfase extra verkeersgeneratie plaats. De AERIUS calculator is recent ingezet bij een woningbouwlocatie bedoeld voor 42 woningen, op een vergelijkbare afstand van

Natura 2000-gebieden. Uit de berekening voor deze 42 woningen volgt dat de gecumuleerde bouw- en gebruiksfase van dit plan geen depositieresultaten oplevert boven 0,00 mol/ha/jr.

Onderhavig plan behelst slechts de uitbreiding van een woning. Geconcludeerd kan worden dat de Wet natuurbescherming, vanuit stikstof gezien, geen belemmering vormt voor onderhavig plan.

4.3 Archeologie

Door het Verdrag van Malta zijn overheden verplicht om in het ruimtelijke beleid zorgvuldig om te gaan met het archeologische erfgoed. Voordat er bodemingrepen plaatsvinden, is een archeologisch onderzoek nodig. Dit geldt zowel voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen, als waar een reële verwachting bestaat dat er archeologische waarden voorkomen. Vanaf 1 juli 2016 is een deel geregeld in de Erfgoedwet (de Monumentenwet trad uit werking). Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving, gaat over naar de Omgevingswet wanneer deze (naar verwachting) in 2021 in werking treedt. Tot de inwerkingtreding van de Omgevingswet, zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet. Hier blijven zij ongewijzigd van toepassing totdat de Omgevingswet in werking treedt.

Binnen het plangebied gelden de dubbelbestemmingen: "Waarde -Archeologie 3 en 4". Deze dubbelbestemmingen komen overeen met de archeologische beleidskaart uit 2017. Voor het plangebied geldt deels een hoge en deels een middelhoge archeologische verwachtingswaarde. Ontwikkelingen die voorzien in een bodemingreep met een oppervlakte groter dan 250 m² zijn onderzoeksplichtig. In onderhavig plan is geen sprake van dergelijk grote bodemingrepen. Er is geen archeologisch onderzoek noodzakelijk.

4.4 Flora en Fauna

Op grond van de Flora- en faunawet is het verboden beschermde inheemse planten op enige wijze van hun groeiplaats te verwijderen, een beschermde inheemse diersoort opzettelijk te verontrusten en/of nesten, holen of andere vaste rust- en verblijfplaatsen van deze dieren te verstoren.

De uitbreiding vindt plaats aan de oostkant van de woning. Op dit moment staat hier nog een bakhuisje. Voor de uitbreiding zullen enkele bosschages verwijderd worden. De meest waardevolle boom blijft behouden. Gezien de aard en omvang van voorliggend plan is verder geen onderzoek naar aanwezige flora en fauna uitgevoerd. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht voor de aanwezige flora en fauna.

4.5 Civieltechnische aspecten

Er vinden geen civieltechnische ingrepen plaats bij dit plan.

4.6 Water

Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van Rijk, provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten. Via de digitale watertoets is beoordeeld of en welke waterbelangen voor het plan relevant zijn. In Bijlage 1 zijn de uitgebreide uitkomsten van de toets te vinden.

In het plangebied liggen geen belangrijke oppervlaktewateren (zogenaamde primaire of A- watergangen), waterkeringen of gebieden die zijn aangewezen voor regionale waterberging. Dit betekent dat dit plan geen essentiële waterbelangen raakt. Op basis daarvan wordt door het waterschap voor het onderhavige plan een positief wateradvies gegeven.

Voor de verdere uitwerking en concretisering van de beoogde ontwikkeling, geeft het waterschap aan dat rekening gehouden moet worden met een aantal algemene en gebiedsspecifieke aandachtspunten voor water.

Vasthouden - bergen - afvoeren

Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden

en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegen gegaan en piekafvoeren in het oppervlaktewater (met eventueel wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden) wordt voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater zal hiervan een melding gedaan moeten worden bij het waterschap.

Grondwaterneutraal bouwen

Om grondwateroverlast te voorkomen adviseert het waterschap om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen. Dit betekent dat aspecten zoals ontwateringsdiepte en infiltratie van hemelwater, beschouwd worden ten opzichte van de GHG. Het structureel onttrekken / draineren van grondwater is geen duurzame oplossing en moet worden voorkomen. Het waterschap adviseert de initiatiefnemer dan ook om voorafgaand aan de ontwikkeling een goed beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden en GHG. Eventuele grondwateroverlast is in eerste instantie een zaak voor de betreffende perceeleigenaar.

Schoon houden - scheiden - schoon maken

Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Toegepaste (bouw)materialen mogen dan ook geen schadelijke stoffen uitscheiden.

4.7 Economische uitvoerbaarheid

Artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening bepaalt dat de gemeenteraad een exploitatieplan vaststelt voor gronden waarop een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplan is voorgenomen. In dit geval is van een dergelijk bouwplan geen sprake. Om die reden hoeft geen exploitatieplan te worden vastgesteld.

In dit geval is de initiatiefnemer ook de eigenaar van de grond. De kosten van deze ruimtelijke procedure en de uitvoering zijn voor zijn rekening. Dit geldt ook voor eventuele planschade.

Hoofdstuk 5 Maatschappelijke haalbaarheid

Deze ruimtelijke onderbouwing wordt samen met de aanvraag om omgevingsvergunning op basis van de Wabo en overeenkomstig afdeling 3.4 Algemene wet bestuursrecht gedurende 6 weken als ontwerp ter inzage gelegd. Gedurende deze periode hebben belanghebbenden de mogelijkheid een zienswijze over het ontwerp naar voren te brengen.

PM

Bijlagen

Bijlage 1 Watertoets Breestraat 42 Voorst

datum 20-1-2020
dossiercode 20200120-10-22265

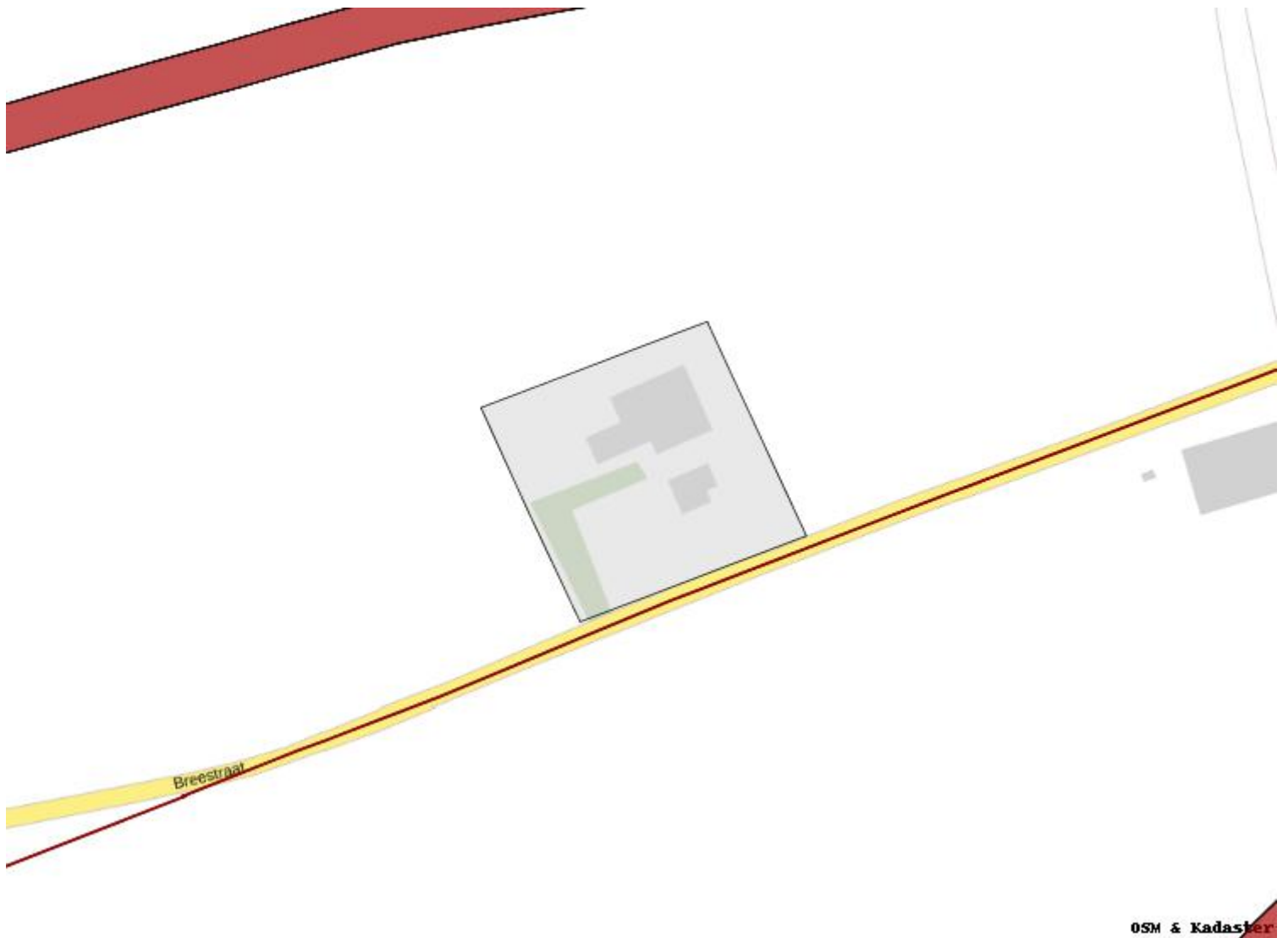
Wateradvies voor ruimtelijke plannen met een klein waterbelang (korte procedure)

Algemeen

Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van Rijk, Provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten. Via de digitale watertoets is beoordeeld of en welke waterbelangen voor het plan relevant zijn.

Beoordeling

In het plangebied liggen geen belangrijke oppervlaktewateren (zogenaamde primaire of A- watergangen), waterkeringen of gebieden die zijn aangewezen voor regionale waterberging. Dit betekent dat dit plan geen essentiële waterbelangen raakt. Op basis daarvan wordt door het waterschap voor het onderhavige plan een positief wateradvies gegeven.



Aandachtspunten

Voor de verdere uitwerking en concretisering van de beoogde ontwikkeling, geeft het waterschap aan dat rekening gehouden moet worden met een aantal algemene en gebiedsspecifieke aandachtspunten voor water.

Algemene aandachtspunten

Vasthouden - bergen - afvoeren

Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegen gegaan en piekafvoeren in het oppervlaktewater (met eventueel wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden) wordt voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater zal hiervan een melding gedaan moeten worden bij het waterschap.

Grondwaterneutraal bouwen

Om grondwateroverlast te voorkomen adviseert het waterschap om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen. Dit betekent dat aspecten zoals ontwateringsdiepte en infiltratie van hemelwater, beschouwd worden ten opzichte van de GHG. Het structureel onttrekken / draineren van grondwater is geen duurzame oplossing en moet worden voorkomen. Het waterschap adviseert de initiatiefnemer dan ook om voorafgaand aan de ontwikkeling een goed beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden en GHG. Eventuele grondwateroverlast is in eerste instantie een zaak voor de betreffende perceeleigenaar.

Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Dit kan door nadere eisen of randvoorwaarden te stellen aan bijvoorbeeld de toegepaste (bouw)materialen. Wij vragen de initiatiefnemer om duurzame bouwmaterialen te gebruiken. De gemeente kan u hierbij verder helpen.

Tot slot

Eventueel benodigde vergunningen worden niet binnen de watertoets procedure of met deze Digitale Watertoets geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Een watervergunning van het waterschap is bijvoorbeeld nodig voor het dempen en/of vergraven van watergangen, het lozen van water op oppervlaktewater en het onttrekken van grondwater. Informatie over een watervergunning kunt u vinden op de website van het waterschap (www.vallei-veluwe.nl/loket). Op www.omgevingsloket.nl kunt u een watervergunning aanvragen. Daarnaast kunt u telefonisch contact opnemen met het waterschap onder telefoonnummer 055 - 52 72 911. Wij wensen u succes met de verdere ruimtelijke planvorming en verzoeken u het voorontwerp bestemmingsplan naar ons te mailen [watertoets@vallei-veluwe.nl].

Heeft u vragen of opmerkingen over deze watertoetsapplicatie? Laat het ons per mail weten [watertoets@vallei-veluwe.nl]. Voor dringende watertoetszaken kunt u ons telefonisch bereiken op 055 - 52 72 911.

Team Watertoets, Waterschap Vallei en Veluwe

Disclaimer

Waterschap Vallei en Veluwe streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze watertoetsapplicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Vallei en Veluwe aanvaard geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

www.dewatertoets.nl

Bijlage 2 Bodemonderzoek Breestraat 42 Voorst

Verkennd bodemonderzoek

Breestraat 42 Voorst



Colofon	
Titel:	Verkennd bodemonderzoek Breestraat 42 Voorst
Projectcode:	BUB00519
Referentie:	191121_121433
Versie:	1
Datum:	28 november 2019
Auteur:	José Lagerweij
Opdrachtgever:	BAS Bureau voor Architectuur en Bouwadvies bv
Opdrachtnemer:	Greenhouse Advies bv Huismanstraat 6 6851 GT Huissen
Telefoon:	026 2020606
Email:	algemeen@greenhouse-advies.nl
Website:	www.greenhouse-advies.nl
Contactpersoon:	José Lagerweij Telefoon: 06 15885591 Email: jose.lagerweij@greenhouse-advies.nl
Projectleider:	Frans Egers
Paraaf vrijgave	
	
Kwaliteitsverantwoording onderzoek	
Soort onderzoek	
☐	indicatief
☒	NEN 5740
☐	NEN 5707
☐	NTA 5755
BRL-protocol	
☒	2001 (boorwerkzaamheden handmatig)
☒	2002 (bemonsteren grondwater)
☐	2003 (waterbodern)
☐	2018 (asbest in grond)

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Vooronderzoek	5
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	5
2.2	Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken	5
2.3	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	5
2.4	Hypothese en onderzoeksstrategie	6
3	Uitgevoerde werkzaamheden	7
3.1	Verrichte werkzaamheden	7
3.2	Chemisch onderzoek	8
4	Onderzoeksresultaten.....	9
4.1	Bodemopbouw	9
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	9
4.3	Veldmetingen grondwater.....	9
4.4	Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest	9
4.5	Toetsingskader	9
4.5.1	Wet bodembescherming.....	10
4.5.2	Besluit bodemkwaliteit	10
4.6	Analysesresultaten	11
5	Conclusies	12

Bijlagen

- Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen
- Bijlage 4: Analysecertificaten
- Bijlage 5: Toetsingsresultaten grondmonsters
- Bijlage 6: Toetsingsresultaten grondwater
- Bijlage 7: Foto's

1 Inleiding

In opdracht van BAS Bureau voor Architectuur en Bouwadvies bv is door Greenhouse Advies B.V. een verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van Breestraat 42 Voorst. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Voorst, sectie H, perceelsnummer 192 (ged). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 400 m².

1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen uitbreiding van een woning.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit, zowel grond als freatisch grondwater. Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt beoordeeld of de onderzoekslocatie in milieuhygiënisch opzicht gebruiksbeperkingen kent voor het beoogde gebruik.

1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Greenhouse Advies B.V. of andere gelieerde bedrijfsonderdelen van DAGnI zijn geen eigenaar van de locatie en hebben geen binding met de eigenaar. Greenhouse Advies B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het onderzoek.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Greenhouse Advies BV te Huissen. Greenhouse Advies is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk volgens de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het milieulaboratorium van Eurofins Analytico in Barneveld. Dit laboratorium voldoet aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2009.

1.3 Leeswijzer

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennd bodemonderzoek. De rapportage is als volgt opgebouwd:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Onderzoeksopzet (hoofdstuk 3);
- Onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven. Dit resulteert in een hypothese over een mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie. Het vooronderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, oktober 2017).

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

Locatiegegevens	
Functie locatie	Woning – erf – tuin
Kadastrale gemeente	Voorst
Sectie	H
Nummer	192 (ged.)
X coördinaat	204.130
Y coördinaat	462.915

Het te onderzoeken perceel is in gebruik als woning met erf en tuin. De locatie is gelegen aan de zuidwestzijde van Voorst. De omgeving van de locatie is in gebruik als agrarisch gebied. Een tekening met daarop de geografische ligging van de locatie is opgenomen als bijlage 1.

2.2 Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het landelijk Bodemloket (www.bodemloket.nl)
- de Bodematlas van de Provincie Gelderland
- website Topotijdreis
- de gemeente Voorst
- bodemkwaliteitskaart gemeente Voorst, Witteveen+Bos, projectcode EP91-1, d.d. 22-6-2010

De locatie kent van oorsprong een agrarisch gebruik.

Op de website van het bodemloket en de Bodematlas van de provincie Gelderland is geen informatie aanwezig m.b.t. de onderzoekslocatie.

Uit de bodemkwaliteitskaart van de bovengrond is gebleken dat de onderzoekslocatie is ingedeeld in de kwaliteitsklasse achtergrondwaarde.

Uit de milieucontrole uit 1992 blijkt dat op de locatie sprake is van een bovengrondse (diesel) tank. De locatie van deze tank is niet bekend bij de gemeente Voorst.

Ter plaatse van de Breestraat 42 te Voorst is het volgende onderzoek uitgevoerd: *Verkennd milieukundig aan de Breestraat 42 te Voorst, centraal bodemkundig bureau, d.d. januari 1996*

Zowel de boven- als de ondergrond is niet verontreinigd met één van de onderzochte parameters. Het grondwater is licht verontreinigd met zink.

Op 24 juni 2019 is van de nabij de onderzoekslocatie gelegen schuren een asbestinventarisatie uitgevoerd: *asbestinventarisatierapport schuren Breestraat 42 Voorst, projectnummer 1906740, d.d. 26 juni 2019.*

Uit het historisch onderzoek zijn verder geen bijzonderheden naar voren gekomen.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In de onderstaande figuur is de regionale bodemopbouw van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven. Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B33E0268 van het Dinoloket gekozen. Deze boring is in de nabijheid van de locatie uitgevoerd.



Afbeelding 2.1: Boorprofiel boring B33E0268

De regionale bodemopbouw bestaat tot 1,0 m-mv uit fijn zand met daaronder tot 12 m-mv matig fijn zand. Van 12 tot 14 m-mv is klei aanwezig. Vanaf 16 m-mv tot 18,50 is klei aanwezig. Vanaf 18,50 m-mv is matig fijn zand aanwezig. Vanaf 44 m-mv is zeer fijn zand aanwezig. Het maaiveld op de onderzoekslocatie ligt op circa 7,70 m t.o.v. NAP.

2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van het historisch onderzoek wordt voor de onderzoekslocatie de hypothese 'onverdachte locatie' gehanteerd. Deze hypothese is gekozen omdat er geen aanwijzingen zijn die duiden op de (voormalige) aanwezigheid van verontreinigingsbronnen.

Op verzoek van de opdrachtgever is de locatie niet aanvullend onderzocht op PFAS.

3 Uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Verrichte werkzaamheden

Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in NEN 5740 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie. De onderstaande tabel geeft de verrichte werkzaamheden weer.

(deel)locatie	Onderzoek hypothese	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater
Hele locatie	onverdacht	2 boringen tot 0,5 m-mv (nr 1,3) 1 boring tot 2,0 m-mv (nr 4)	1 (nr 2)	2x STAP ¹ (laag 0-0,5 m-mv) 1x STAP (laag 0,5-2,0 m-mv)	1x STAP ¹

1 Standaardpakketten:

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)

grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

De boringen zijn in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

In verband met het aantreffen van een sterke bijmenging met baksteen ter plaatse van boring 2 is een extra analyse standaard pakket grond uitgevoerd. Deze boring is ter plaatse van een aangelegd pad in de tuin.

De situering van de monsterpunten is weergegeven in bijlage 2.

De boorwerkzaamheden zijn op 8 november 2019 uitgevoerd door de heer H. Wesselink. Het grondwater is bemonsterd op 15 november 2019 door de heer A.A. Noppers. Beide zijn werkzaam bij Greenhouse Advies BV.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijnen "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002.

Tijdens de boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Verder wordt door middel van de "olie-op-water"-proef een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen als bijlage 3. De zintuiglijke afwijkingen zijn beschreven in paragraaf 4.2.

3.2 Chemisch onderzoek

Het samenstellen van de grondmengmonsters en de analyse van grond- en grondwatermonsters is uitgevoerd door Eurofins Analytico. De bodemonsters zijn zo geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een representatief beeld ontstaat van de milieuhygiënische kwaliteit van de boven-, ondergrond en grondwater. In de onderstaande tabel wordt de indeling in de geanalyseerde (meng)monsters inzichtelijk gemaakt.

Deellocatie	Monster		Motivatie	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Hele locatie	BG1	G	Zand, zintuiglijke bijmenging	1-1, 2-2, 3-2	0-0,7	STAP grond ¹
	OG1	G	Zand, geen zintuiglijke bijmenging	2-3, 2-4, 2-5	0,7-2,0	STAP grond ¹
	2-1	G	Zand, sterk baksteenhoudend	2-1	0,0-0,20	STAP grond ¹
	2-1-1	W			4,5-5,5	STAP grondwater ¹

G=grond

W=grondwater

1 Standaardpakketten:

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)

grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem bestaat uit zeer fijn- tot matig grof-, zwak- tot sterk siltig zand. De kleur van het zand varieert van neutraalbeige, bruin, grijs en zwart. Ter plaatse van boring 4 is vanaf 1,95 m-mv veen aanwezig.

Tijdens de monsterneming is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van 1,37 m-mv.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld, waarbij géén actieve geurwaarnemingen zijn waargenomen. Aansluitend is de grond beschreven en bemonsterd, en zijn de te analyseren (meng)monsters geselecteerd. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen als bijlage 3. In onderstaande tabel zijn de zintuiglijke afwijkingen beschreven.

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Zintuiglijke afwijking
1	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
2	2,50	0,00 - 0,20	Zand	sterk baksteenhoudend
		0,20 - 0,70	Zand	zwak baksteenhoudend
3	0,50	0,20 - 0,35	Zand	resten baksteen

4.3 Veldmetingen grondwater

Bij bemonstering van de peilbuizen zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan:

Peilbuis nr.	datum plaatsing	datum bemonstering	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (ntu)
2	8-11-2019	15-11-2019	1,50-2,50	1,37	6,0	1325	3,73

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

De boorlocaties en de ligging van de peilbuis is weergegeven op de overzichtstekening die is opgenomen als bijlage 2.

4.4 Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest

Ten tijde van het veldonderzoek heeft een visuele beoordeling van asbest in de bodem plaatsgevonden. In de bodem is op zintuiglijke wijze geen 'asbestverdacht' materiaal aangetroffen. Opgemerkt dient te worden dat er geen verkennend asbestonderzoek conform NEN-5707 "Monsterneming en analyse van asbest in bodem" of NEN-5897 "Monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en puingranulaat" heeft plaatsgevonden.

4.5 Toetsingskader

De analyseresultaten voor de grond en het grondwater zijn getoetst aan de normering zoals opgenomen in de vigerende Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit. De toetsingswaarden voor de grond zijn per bodemtype berekend op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages.

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

4.5.1 Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde ¹	=	referentiewaarde
tussenwaarde ²	=	referentiewaarde voor nader onderzoek grond: 1/2(AW+I-waarde) grondwater: 1/2(S+I-waarde)
interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

-	kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
+	tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
++	tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
+++	groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor “bestaande” gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de “zorgplicht”. De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

4.5.2 Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota. Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het corrigeren van de normen voor standaardbodems naar de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

		Bodemkwaliteitsklasse
Kleiner dan de achtergrondwaarde (a)	=	Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen (b)	=	Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	=	Industrie

(a) De kwaliteit van de grond en baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarde als bij meting van X stoffen in de grond of baggerspecie het rekenkundige gemiddelde van maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde. De verhoging mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen van de betreffende stof.

X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

(b) De kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen wanneer bij meting van X stoffen maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen. De verhoging mag per stof ten hoogste de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen vermeerderd met de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de gehalten van de gemeten stoffen kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse industrie van de betreffende stof.

X	7	16	27	37
Y	2	3	4	5

¹ Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.

² De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.

4.6 Analyseresultaten

In de volgende tabel wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming en Besluit Bodemkwaliteit weergegeven:

Monster(traject)	Toetsing Wbb	Kritieke parameter	Beoordeling Bbk
	Beoordeling		
Grond			
BG1	+	Pb, PAK	Industrie
OG1	-	-	Achtergrondwaarde
2-1	+	Pb PAK	Industrie
Grondwater			
2-1-1	+	Ba, Cd, Ni, Zn, Minerale olie	n.v.t.

- < Achtergrond-/streefwaarde (niet verontreinigd)
- + > Achtergrond-/streefwaarde (licht verontreinigd)
- ++ > Tussenwaarde (matig verontreinigd)
- +++ > Interventiewaarde (sterk verontreinigd)

De bovengrond is licht verontreinigd met lood en PAK. De ondergrond is niet verontreinigd met één van de onderzochte parameters.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium, cadmium, nikkel, zink en minerale olie.

In bijlage 4 en 5 worden respectievelijk de analysecertificaten en de toetsingstabellen weergegeven.

5 Conclusies

In opdracht van BAS Bureau voor Architectuur en Bouwadvies bv is door Greenhouse Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van Breestraat 42 Voorst. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Voorst, sectie H, perceelsnummer 192 (ged). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 400 m².

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen uitbreiding van een woning.

In de bovengrond is een zintuiglijke bijmenging aanwezig van sporen baksteen.

Uit de analyseresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

- De bovengrond is licht verontreinigd met lood en PAK;
- De ondergrond is niet verontreinigd met één van de onderzochte parameters;
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium, cadmium, nikkel, zink en minerale olie.

Op basis van het aantreffen van verontreinigingen in grond en grondwater dient de hypothese “locatie is onverdacht” formeel verworpen te worden.

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie voldoet aan de kwaliteitsklasse Industrie. Naar aanleiding van de analyseresultaten is een nader onderzoek niet noodzakelijk.

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

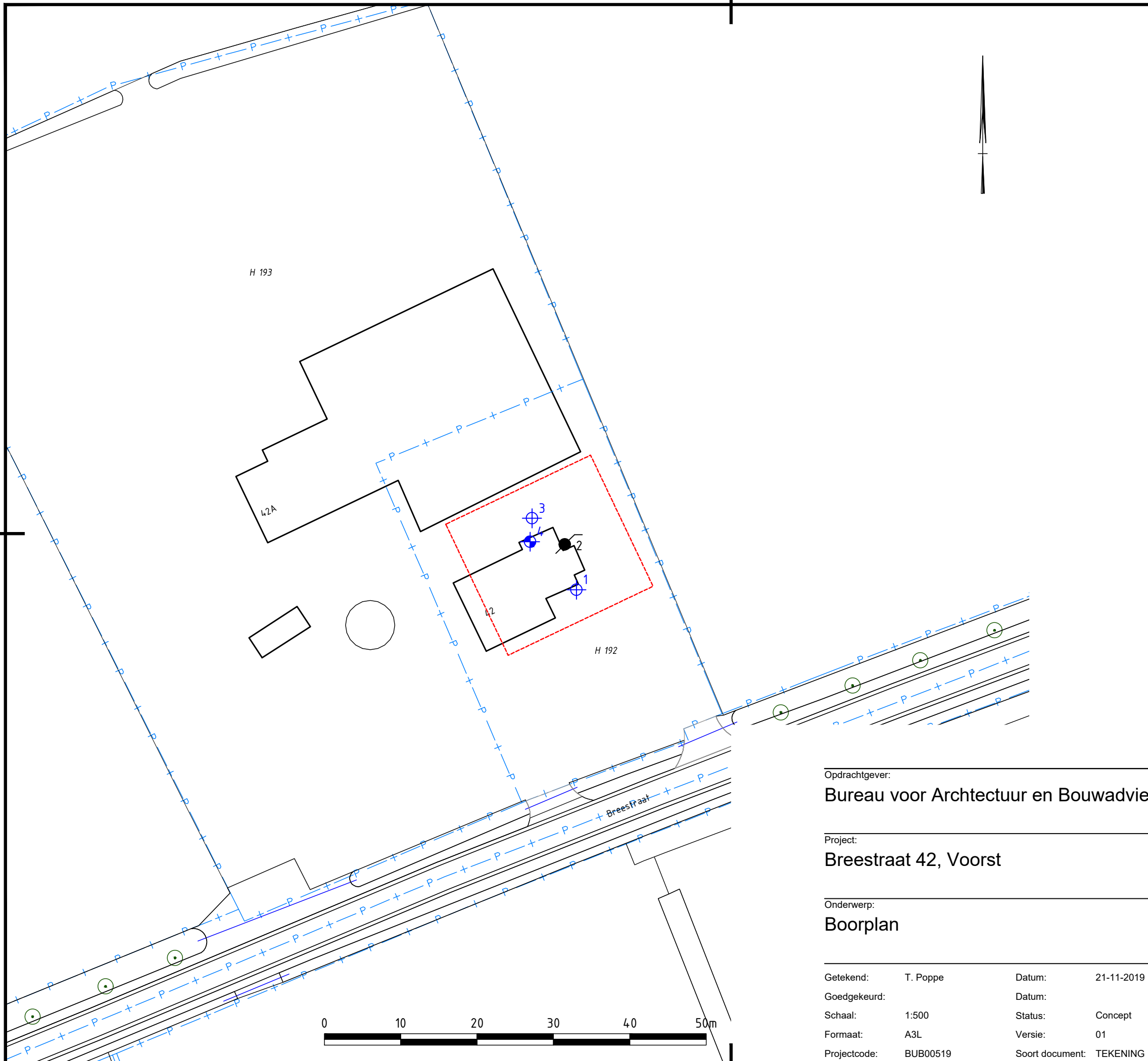
De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie



Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden



VERKLARING

-  Boring 0,5 m-mv
-  Boring 2,0 m-mv
-  Peilbuis
-  Onderzoekslocatie

Opdrachtgever:
Bureau voor Architectuur en Bouwadvies bv

Project:
Breesstraat 42, Voorst

Onderwerp:
Boorplan

Getekend:	T. Poppe	Datum:	21-11-2019
Goedgekeurd:		Datum:	
Schaal:	1:500	Status:	Concept
Formaat:	A3L	Versie:	01
Projectcode:	BUB00519	Soort document:	TEKENING

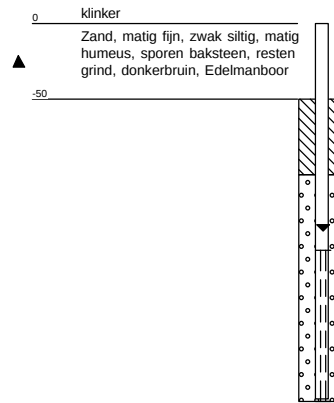
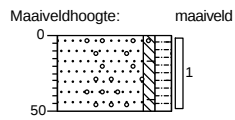


Tekeningnummer:
BUB00519-GB-01-C01

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

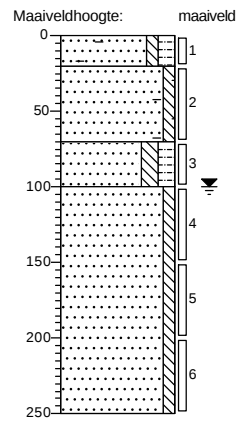
Boring: 1

Datum: 8-11-2019



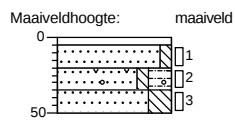
Boring: 2

Datum: 8-11-2019
GWS: 100



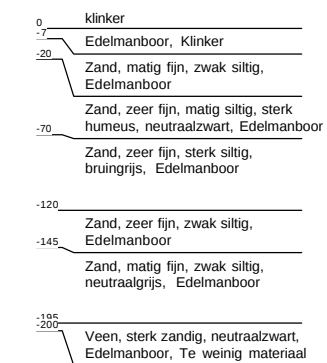
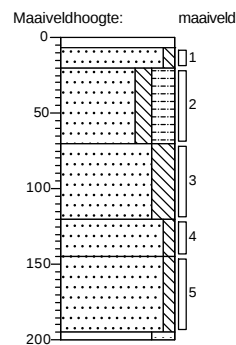
Boring: 3

Datum: 8-11-2019



Boring: 4

Datum: 8-11-2019



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

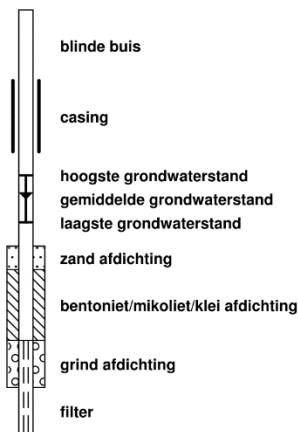
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Bijlage 4: Analysecertificaten

Greenhouse Advies
T.a.v. Jose Lagerweij
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analyscertificaat

Datum: 13-Nov-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019167563/1
Uw project/verslagnummer	BUB00519
Uw projectnaam	Breestraat 2 Voorst
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Nov-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer BUB00519
Uw projectnaam Breestraat 2 Voorst
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019167563/1
Startdatum 11-Nov-2019
Rapportagedatum 13-Nov-2019/19:52
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	86.8	83.4
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5	0.9
Gloeirest	% (m/m) ds	96.3	98.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	3.5
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	41	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.6	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.6	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	100	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	64	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.3	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG1	08-Nov-2019	11038667
2	OG1	08-Nov-2019	11038668

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer BUB00519
Uw projectnaam Breestraat 2 Voorst
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019167563/1
Startdatum 11-Nov-2019
Rapportagedatum 13-Nov-2019/19:52
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.77	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.18	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.8	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.3	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	1.4	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.56	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.90	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.62	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.82	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8.5	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG1	08-Nov-2019	11038667
2	OG1	08-Nov-2019	11038668

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019167563/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11038667	3	2	20	35	0537887199	BG1
11038667	1	1	0	50	0537887191	BG1
11038667	2	2	20	70	0537886879	BG1
11038668	2	3	70	100	0537886881	OG1
11038668	2	4	100	150	0537887102	OG1
11038668	2	5	150	200	0537887113	OG1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019167563/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019167563/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

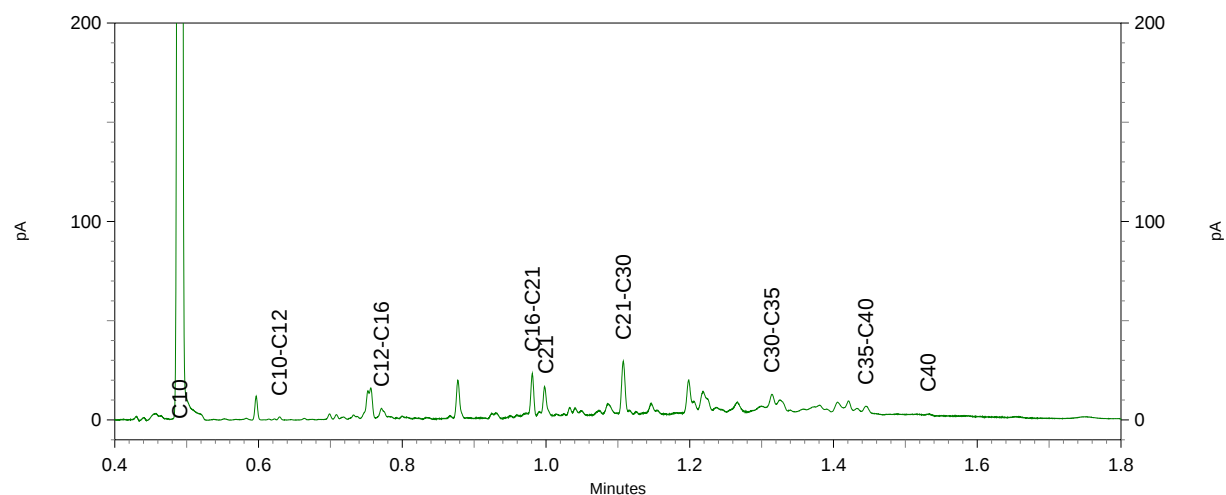
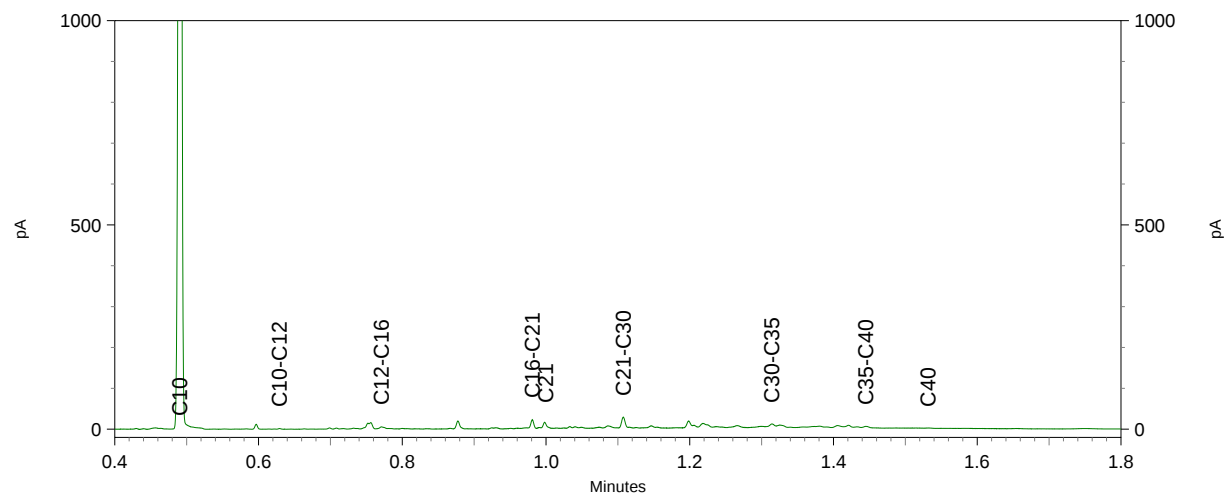
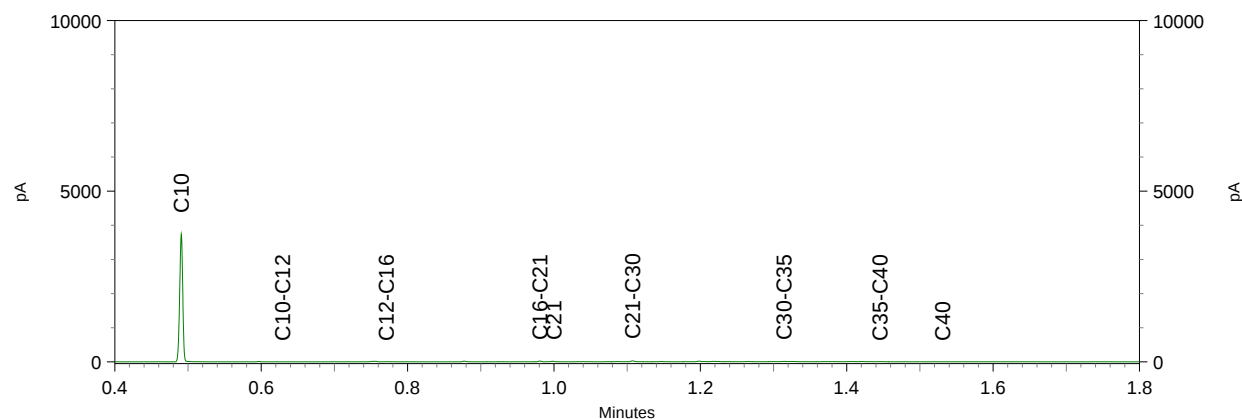
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11038667

Certificate no.: 2019167563

Sample description.: BG1

V



Greenhouse Advies
T.a.v. Jose Lagerweij
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 13-Nov-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019168056/1
Uw project/verslagnummer	BUB00519
Uw projectnaam	Breestraat 2 Voorst
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Nov-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer BUB00519
Uw projectnaam Breestraat 2 Voorst
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019168056/1
Startdatum 11-Nov-2019
Rapportagedatum 13-Nov-2019/12:40
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	87.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.4
Gloeirest	% (m/m) ds	97.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	32
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.7
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.055
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	56
S Zink (Zn)	mg/kg ds	29
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.2
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	39
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1 2-1

Datum monstername

08-Nov-2019

Monster nr.

11039894

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer BUB00519
Uw projectnaam Breestraat 2 Voorst
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019168056/1
Startdatum 11-Nov-2019
Rapportagedatum 13-Nov-2019/12:40
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.68
S Anthraceen	mg/kg ds	0.22
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.8
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.00
S Chryseen	mg/kg ds	1.2
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.51
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.83
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.51
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.61
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7.4

Nr. Monsteromschrijving

1 2-1

Datum monstername

08-Nov-2019

Monster nr.

11039894

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019168056/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11039894	2	1	0	20	0537887189	2-1

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019168056/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019168056/1

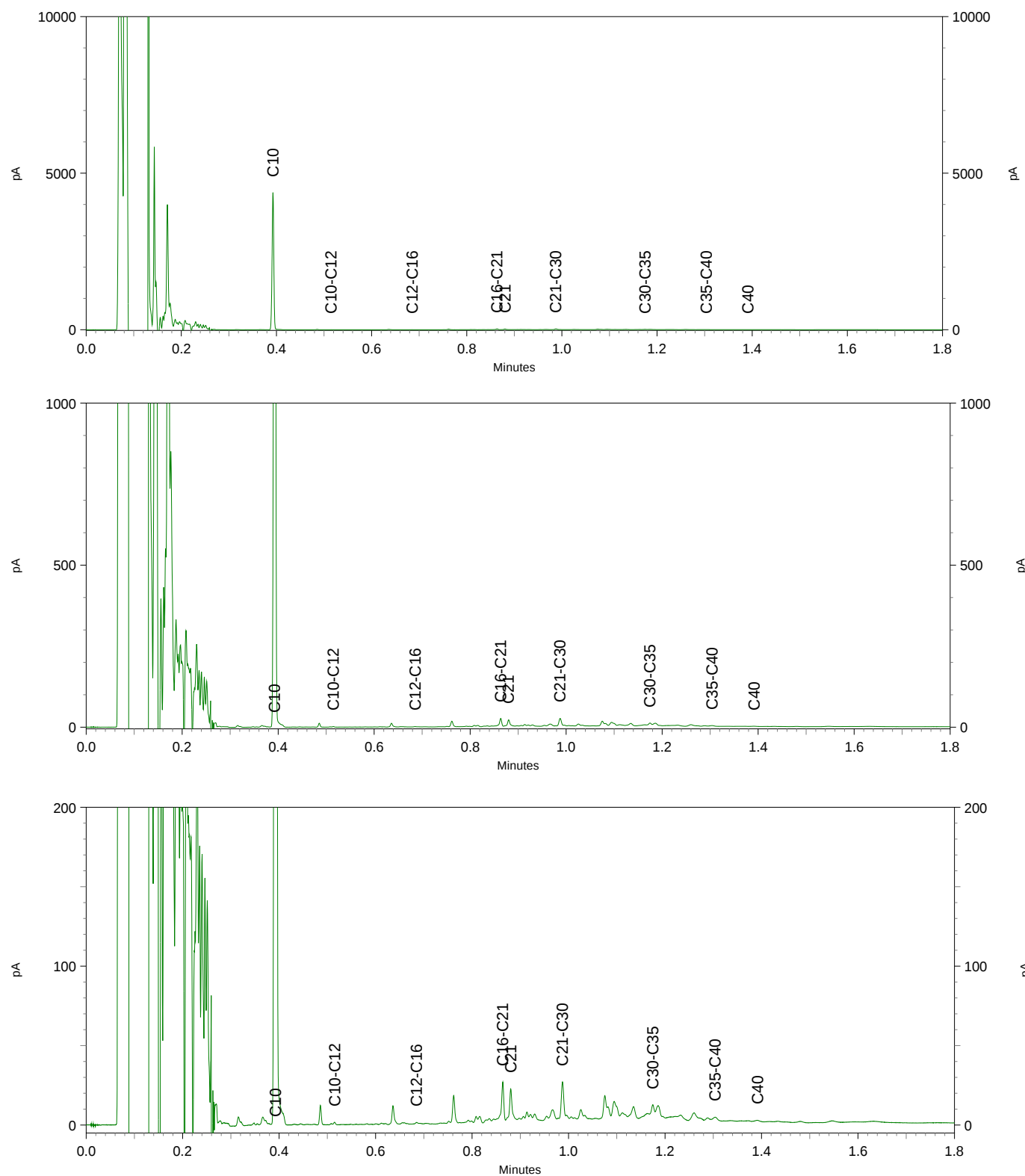
Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11039894
 Certificate no.: 2019168056
 Sample description.: 2-1
 V



Greenhouse Advies
T.a.v. Jose Lagerweij
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 21-Nov-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019171055/1
Uw project/verslagnummer	BUB00519
Uw projectnaam	Breestraat 2 Voorst
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Nov-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer BUB00519
Uw projectnaam Breestraat 2 Voorst
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019171055/1
Startdatum 15-Nov-2019
Rapportagedatum 21-Nov-2019/14:04
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	300
S Cadmium (Cd)	µg/L	1.2
S Kobalt (Co)	µg/L	8.1
S Koper (Cu)	µg/L	2.7
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	25
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	170
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 2 Datum monstername 15-Nov-2019 Monster nr. 11049415

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer BUB00519
Uw projectnaam Breestraat 2 Voorst
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019171055/1
Startdatum 15-Nov-2019
Rapportagedatum 21-Nov-2019/14:04
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	53
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	62
Chromatogram		Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

1 2 Datum monstername 15-Nov-2019 Monster nr. 11049415

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019171055/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11049415	2	1	150	250	0680433263	2
11049415	2	2	150	250	0680433255	2
11049415	2	3	150	250	0800843665	2



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019171055/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019171055/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

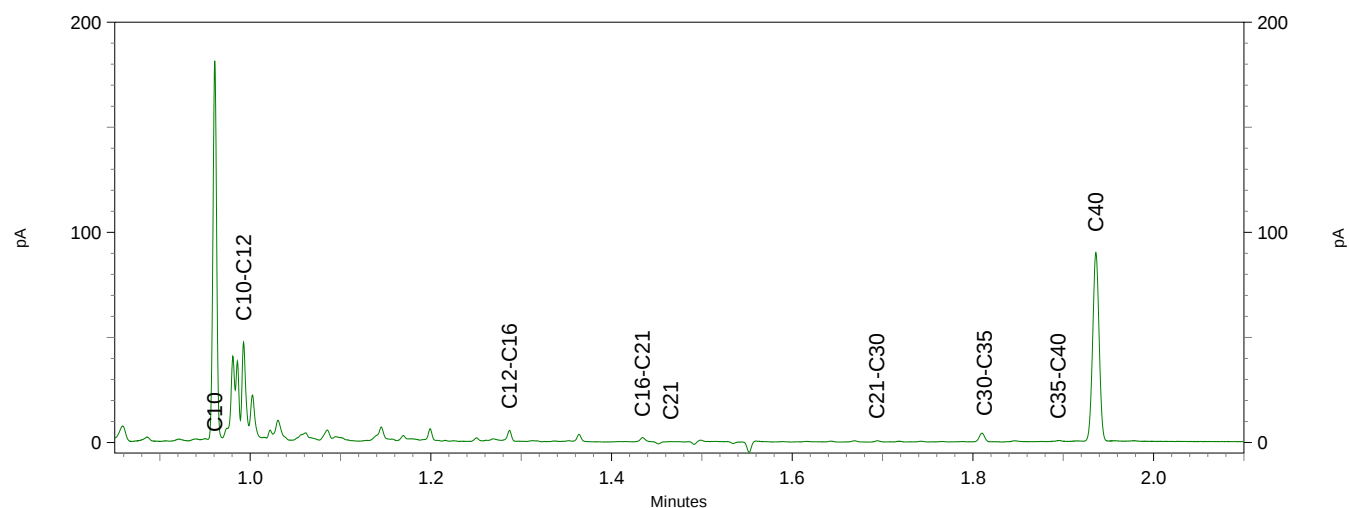
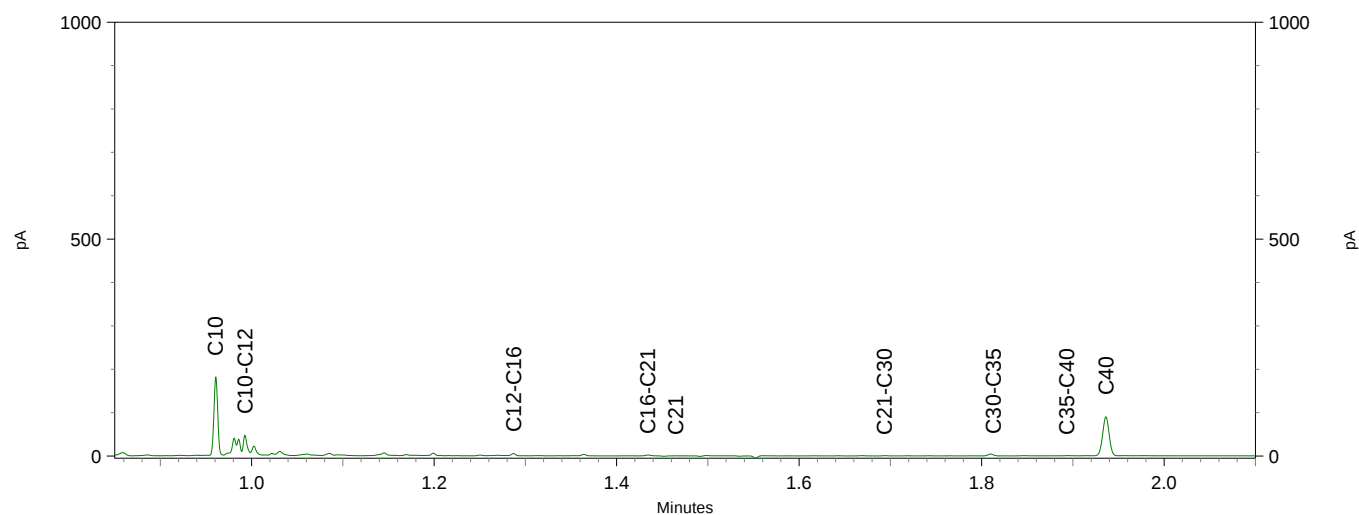
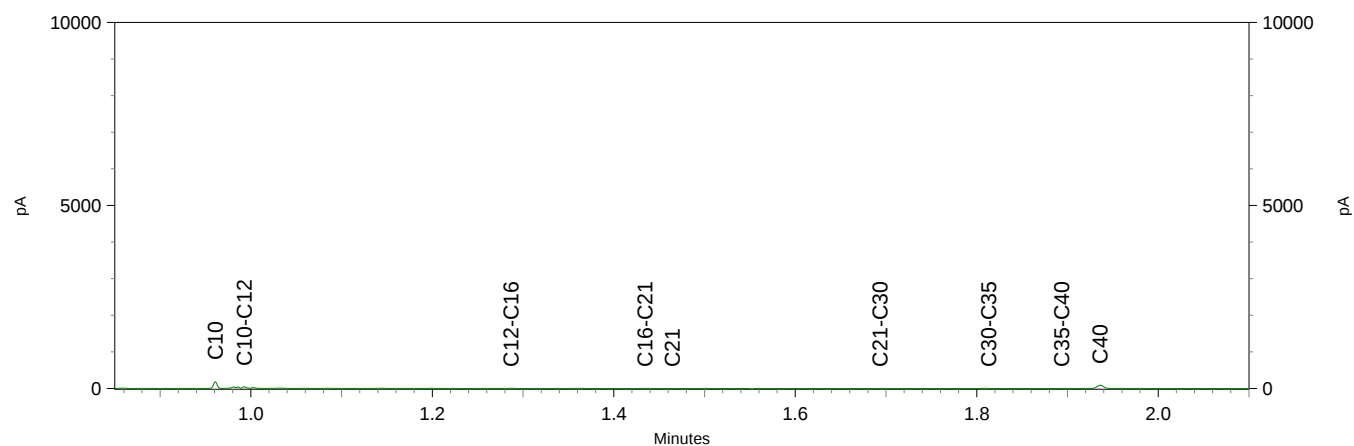
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11049415

Certificate no.: 2019171055

Sample description.: 2

V



Bijlage 5: Toetsingsresultaten grondmonsters

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer BUB00519
 Projectnaam Breestraat 2 Voorst
 Ordernummer
 Datum monstername 08-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019167563
 Startdatum 11-11-2019
 Rapportagedatum 13-11-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	41	128,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,3919	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,113	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,6	17,78	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0482	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,6	16,62		4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	100	148,1	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	64	133,8	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	51,43						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,3	26,57						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	102,9	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,014	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,77	0,77						
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3						
Chryseen	mg/kg ds	1,4	1,4						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,56	0,56						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,9	0,9						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,62	0,62						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,82	0,82						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8,5	8,385	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11038667 BG1

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer BUB00519
 Projectnaam Breestraat 2 Voorst
 Ordernummer
 Datum monsternamen 08-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019167563
 Startdatum 11-11-2019
 Rapportagedatum 13-11-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,4	83,4						
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	45,68		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2356	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,342	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,885	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,259	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,72	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,87	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11038668 OG1

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer BUB00519
 Projectnaam Breestraat 2 Voorst
 Ordernummer
 Datum monsternamen 08-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019168056
 Startdatum 11-11-2019
 Rapportagedatum 13-11-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,8	87,8						
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	101,2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2304	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	9,399	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,7	18,65	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,055	0,0765	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,3	15,98		4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	56	84,7	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	62,46	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,75						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14,58						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,2	38,33						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	83,33						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,2	34,17						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	17,5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	39	162,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0204	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,68	0,68						
Anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1	1						
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,51	0,51						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,83	0,83						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,51	0,51						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,61	0,61						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,4	7,395	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11039894 2-1

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer BUB00519
 Projectnaam Breestraat 2 Voorst
 Ordernummer
 Datum monstername 08-11-2019
 Monstername
 Certificaatnummer 2019167563
 Startdatum 11-11-2019
 Rapportagedatum 13-11-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	41	128,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,3919	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,113	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,6	17,78	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0482	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,6	16,62	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	100	148,1	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	64	133,8	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	51,43					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,3	26,57					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	102,9	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,014	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,77	0,77					
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Chryseen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,56	0,56					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,9	0,9					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,62	0,62					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,82	0,82					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8,5	8,385	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11038667 BG1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer BUB00519
 Projectnaam Breestraat 2 Voorst
 Ordernummer
 Datum monsternamen 08-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019167563
 Startdatum 11-11-2019
 Rapportagedatum 13-11-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,4	83,4					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	45,68		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2356	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,342	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,885	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,259	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,72	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,87	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11038668 OG1

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer BUB00519
 Projectnaam Breestraat 2 Voorst
 Ordernummer
 Datum monstername 08-11-2019
 Monstername
 Certificaatnummer 2019168056
 Startdatum 11-11-2019
 Rapportagedatum 13-11-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,8	87,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	101,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2304	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	9,399	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,7	18,65	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,055	0,0765	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,3	15,98	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	56	84,7	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	62,46	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,75					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14,58					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,2	38,33					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	83,33					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,2	34,17					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	17,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	39	162,5	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0204	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,68	0,68					
Anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1	1					
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,51	0,51					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,83	0,83					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,51	0,51					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,61	0,61					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,4	7,395	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11039894 2-1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 6: Toetsingsresultaten grondwater

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer BUB00519
 Projectnaam Breestraat 2 Voorst
 Ordernummer
 Datum monsternamen 15-11-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019171055
 Startdatum 15-11-2019
 Rapportagedatum 21-11-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	300	300	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	1,2	1,2	*	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	8,1	8,1	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,7	2,7	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	25	25	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	170	170	*	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	53	53					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	62	62	*	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11049415 2

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

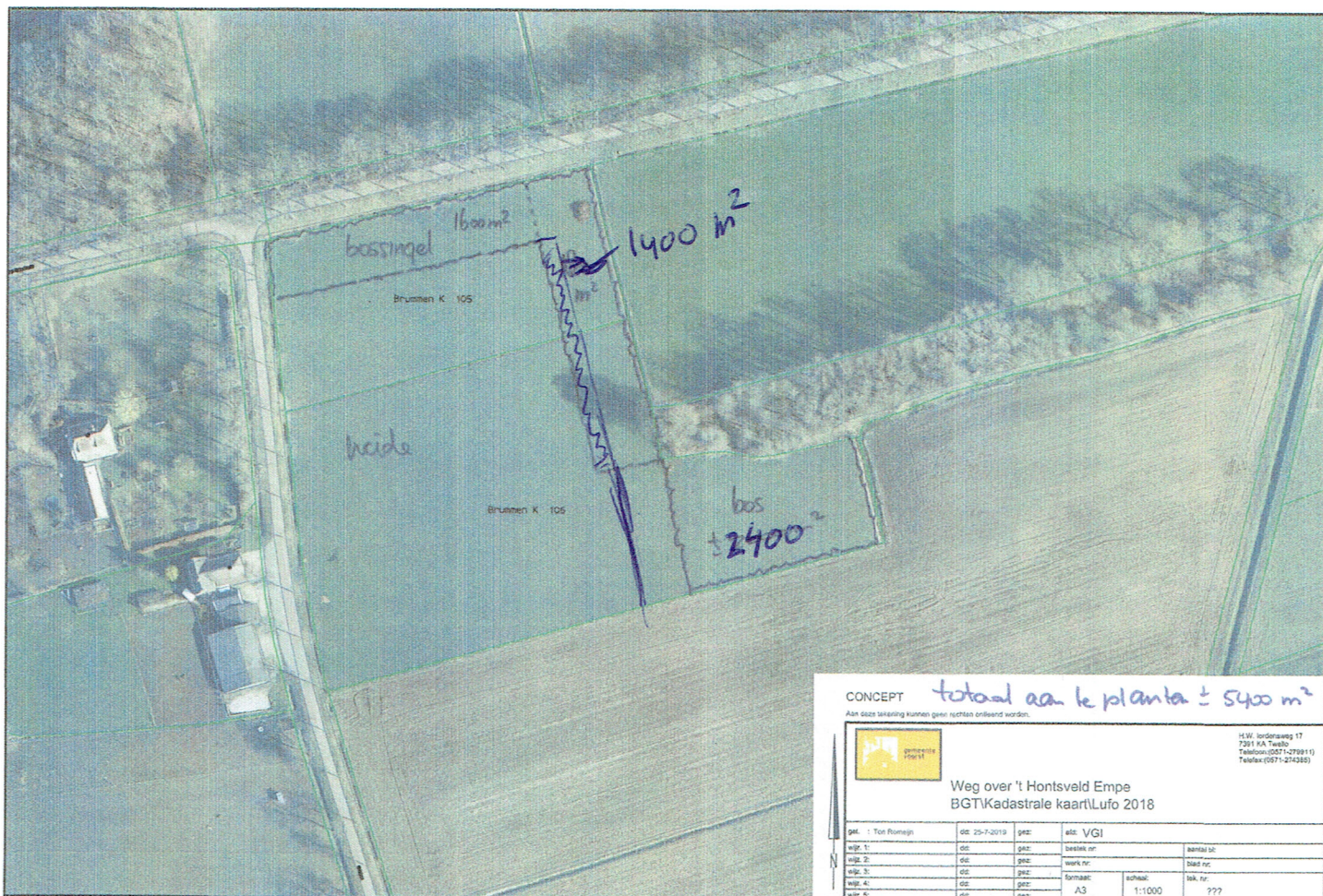
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 7: Foto's



Bijlage 3 Groenplan Breestraat42 Voorst



CONCEPT

Aan deze tekening kunnen geen rechten ontleend worden.



Weg over 't Hontsveld Empe
BGT/Kadastrale kaart/Lufo 2018

H.W. Iordensweg 17
7261 RA Twello
Telefoon (0571-279911)
Telefax (0571-274385)

get. 1: Ton Rongen	dd: 25-7-2019	get:	alt: VGI		
wpl. 1:	dd:	get:	bestel nr:	bestel nr:	
wpl. 2:	dd:	get:	werk nr:	blad nr:	
wpl. 3:	dd:	get:	formaat:	schaal:	tek. nr:
wpl. 4:	dd:	get:	AS	1:1000	???
wpl. 5:	dd:	get:			

Bestandsnaam: J:\Vaalged\Brunnen\BGT Gemeente Brunnen 18-8-2017\BGT Brunnen.dwg