

Eeser Landgoed en Eeser Buiten

Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

identificatie

projectnummer:

20210758

projectleider:

ing. C.N. Leenstra

auteur(s):

W. Timmerman, MSc.

planstatus

datum:

10-02-2022

opdrachtgever:

Landgoed De Woldberg B.V.

Inhoud

1. Inleiding	3
1.1. Aanleiding	3
1.2. Wat houdt een m.e.r.- beoordeling in?	3
1.3. Leeswijzer	4
2. Plaats en kenmerken van het project	5
2.1. Plaats van het project	5
2.2. Kenmerken van het project	9
3. Kenmerken van de milieueffecten	13
3.1. Verkeer en geluid	13
3.2. Luchtkwaliteit	14
3.3. Bodem en water	14
3.4. Natuur	15
3.5. Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid	15
3.6. Cultuurhistorie en archeologie	16
3.7. Sloop- en aanlegwerkzaamheden	16
3.8. Mitigerende maatregelen	16
4. Conclusie	17
Bijlagen	18
Bijlage 1 Stikstof berekening inclusief cumulatie met andere projecten	18
Bijlage 2 Memo wegverkeerslawaaï	19
Bijlage 3 Verkennend Bodemonderzoek	20
Bijlage 4 Memo stikstofdepositie	21
Bijlage 5 Ecologische quickscan	22

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Aan de Weteringallee en de Buitensingel aan de rand van Steenwijk bevindt een nieuwe woonwijk genaamd Eeser Buiten en Eeser Landgoed. Landgoed De Woldberg (hierna initiatiefnemer) wil de verkaveling op het Eeser Buiten en Eeser Landgoed aanpassen en woningen toevoegen. De toevoeging bestaat uit 34 bouwkvavels voor vrijstaande woningen en 3 appartementen.

De voorgenomen woningbouwontwikkeling met de toevoeging van 34 vrijstaande woningen en 3 appartementen past niet binnen de bouw- en gebruiksmogelijkheden van de geldende beheersverordening 'Eeserwold' (vastgesteld op 23 juni 2015). Om het voornemen mogelijk te maken wordt de beheersverordening op een aantal punten aangepast middels een nieuw bestemmingsplan. In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op 2.000 of meer woningen. De beoogde ontwikkeling betreft de toevoeging van in totaal 37 woningen en blijft daarmee ruim onder de drempelwaarde. Samen met de recente ontwikkeling en toekomstige ontwikkeling worden in totaal 191 woningen gerealiseerd en blijft daarmee ook ruim onder de drempelwaarde. Dit betekent dat kan worden volstaan met een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling'. Dit document bevat deze beoordeling.

1.2. Wat houdt een m.e.r.- beoordeling in?

De wettelijke regeling voor de m.e.r.-beoordeling gaat uit van het principe 'nee, tenzij'. Dat wil zeggen, een volwaardige m.e.r.-procedure is alleen noodzakelijk als er sprake is van 'belangrijke nadelige gevolgen' die het betreffende project voor het milieu kan hebben. Daarbij moet het bevoegd gezag rekening houden met de omstandigheden zoals aangegeven in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling, te weten:

- de plaats van het project;
- de kenmerken van het project;
- de kenmerken van de potentiële milieueffecten (in samenhang met de eerste twee criteria).

Door de gemeente Steenwijkerland dient een m.e.r.-beoordelingsbeslissing te worden genomen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen.

1.3. Leeswijzer

Deze m.e.r.-beoordelingsnotitie:

- beschrijft in hoofdstuk 2 de plaats en kenmerken van het project;
- licht in hoofdstuk 3 de verwachte effecten voor de verschillende milieueffecten toe;
- geeft ten slotte in hoofdstuk 4 de conclusie weer voor de m.e.r.-beoordeling.

Bij de analyse in hoofdstuk 2 en 3 is gebruik gemaakt van de informatie uit het concept ontwerp bestemmingsplan.

2. Plaats en kenmerken van het project

2.1. Plaats van het project

Het plangebied bestaat uit twee deelgebieden. Het eerste deelgebied is gelegen aan de Weteringallee en het tweede deelgebied is gelegen aan de Buitensingel, zie figuur 2.1. Het plangebied is ten noorden van de plaats Steenwijk gelegen in de gemeente Steenwijkerland. De ligging van het plangebied ten opzichte van de directe omgeving is weergegeven in afbeelding 2.2. In de huidige situatie bestaan de deelgebieden uit braakliggend land dat bouwrijp gemaakt is voor woningbouw.

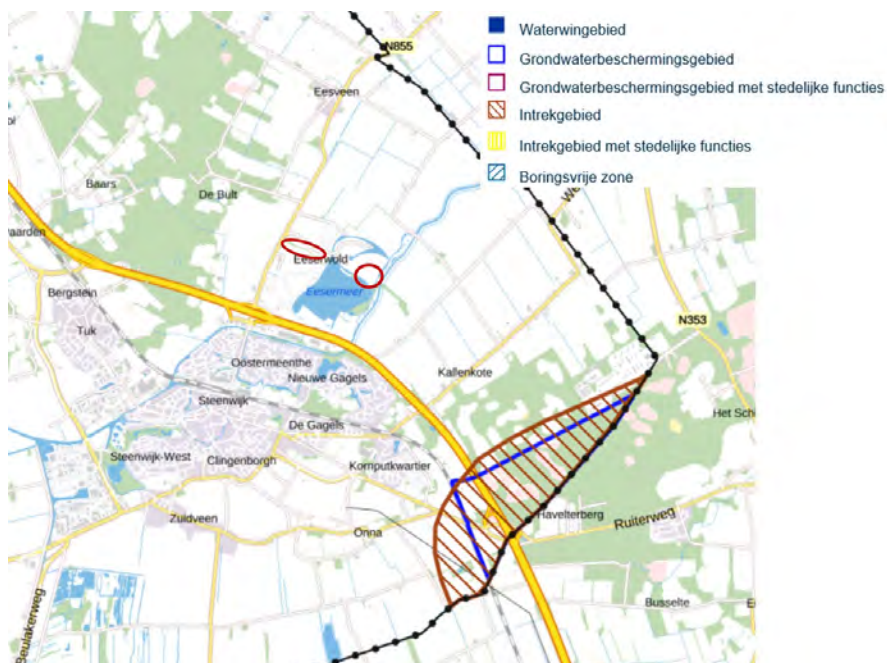


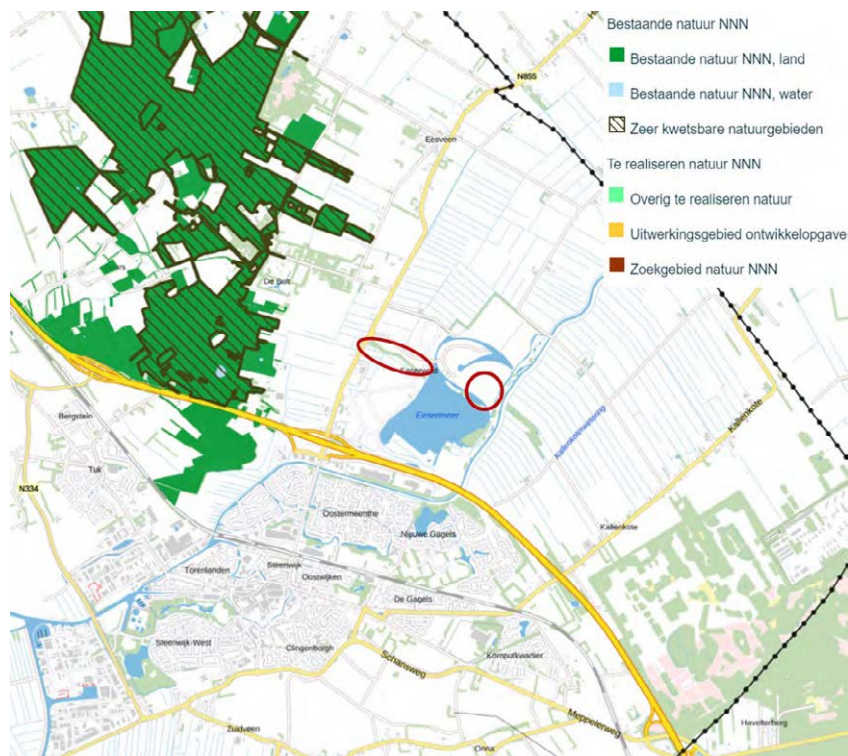
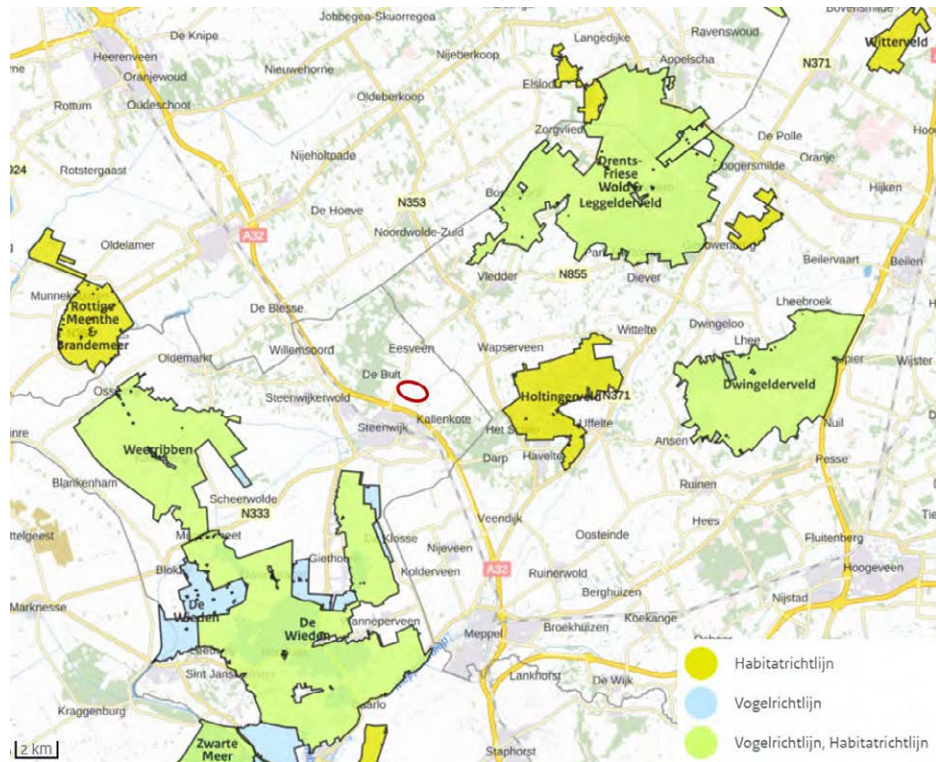
Afbeelding 2.1 Omkadering van het plangebied



Bijzondere gebieden en het opnamevermogen van het natuurlijk milieu

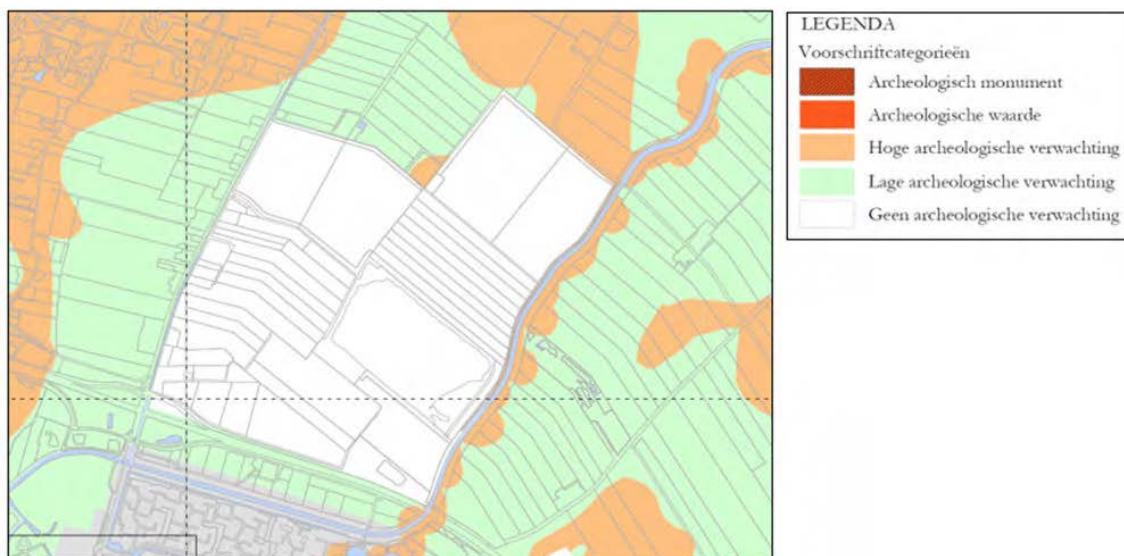
De planlocaties bevinden zich niet in kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status (figuur 2.3-2.5). Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft Holtingerveld en bevindt zich op circa 4 km afstand. Het dichtstbijzijnde Natuurnetwerk Nederland (NNN) ligt op minimaal 800 meter afstand. De planlocaties en de omgeving maken geen onderdeel uit van door de provincie vastgestelde milieubeschermingsgebieden.





De gemeente Steenwijkerland heeft een gemeentelijke archeologische beleidskaart. Deze kaart geeft op basis van oudheidkundig onderzoek verschillende waarderingen op het grondgebied van de gemeente. De deelgebieden liggen in de zone 'Geen archeologische verwachting' zoals te zien in figuur 2.6.

Op basis van de Cultuurhistorische waardenkaart Overijssel heeft het plangebied geen bijzondere cultuurhistorische waarden. In de directe nabijheid van het plangebied bevinden zich geen rijks- of gemeentelijke monumenten.



2.2. Kenmerken van het project

De initiatiefnemer is voornemens om een herverkaveling door te voeren waardoor het mogelijk is om een aantal extra kavels te realiseren. Daarnaast wordt de groenbestemming en horecabestemming omgezet naar wonen zodat enkele kavels en het appartementencomplex aan het water gerealiseerd kunnen worden. In totaal worden 34 vrijstaande woningen en 3 appartementen toegevoegd. In afbeelding 2.1 is het overzicht van de toekomstige kaveldeling voor de vrijstaande woningen in de totale ontwikkeling van de wijk weergegeven. De cumulatie met de ontwikkeling van de totale wijk wordt later in deze paragraaf behandeld.

Voor de appartementen is door de initiatiefnemer een ontwerpstudie gemaakt. Hierbij is als uitgangspunt ervoor gekozen om uit te gaan van drie appartementsgebouwen (zie afbeelding 2.2). Elk gebouw bestaat uit maximaal 9 appartementen.



Ontsluiting en parkeren

Voor de beoogde ontwikkeling worden geen openbare parkeerplaatsen gerealiseerd maar vindt het parkeren plaats op het eigen terrein. Elke bouwkavel bestaat uit minimaal 2.000 m² waardoor er ruim voldoende ruimte is voor het parkeren op eigen terrein. In totaal komen 27 koopappartementen hiervoor geldt een parkeernorm van 1,7 per appartement wat op het terrein voor het appartementencomplex wordt gerealiseerd. Hier worden 46 (27*1,7) parkeerplaatsen gerealiseerd. Gelet op het parkeren wordt gesteld dat er voldaan wordt aan de parkeernormen van de gemeente Steenwijkerland.

De gemeente Steenwijkerland is een 'weinig stedelijke' gemeente op basis van het parkeerbeleid. Op basis van de CROW normen geldt voor een vrijstaande woning in de 'rest bebouwde kom' een verkeersgeneratie van gemiddeld 8,2 per vrijstaande woning. Voor een dure koop appartement een gemiddelde van 7,4 per appartement.

Met de ontwikkeling worden 34 vrijstaande woningen en 3 appartementen toegevoegd binnen het plangebied. In totaal is er sprake van een toename van 301 verkeersbewegingen per etmaal. Hiervoor vervalt de hotelfunctie met horeca. De daarbij behorende verkeersbewegingen vervallen ook. De ontsluiting van de percelen vindt plaats op de Buitensingel en de Landgoedallee wat weer aangesloten is op Eesveenseweg.

Gebruik natuurlijke hulpbronnen en productie van afvalstoffen

Voor de realisatie van de woningen worden de gebruikelijke bouwmaterialen en natuurlijke hulpbronnen benut. Afvalstoffen zullen ontstaan tijdens de realisatie- en gebruiksfase. Afvalstromen zullen zoveel mogelijk worden gescheiden ten behoeve van hergebruik.

Cumulatie met andere projecten

De wijk Eeserwold is op enkele huizen na pas recentelijk gerealiseerd of wordt in de nabije toekomst gerealiseerd. Voor deze ontwikkelingen is onderzocht of zij in cumulatie een significant negatief effect hebben op het milieu. Verder zijn in de omgeving geen vaststaande autonome ontwikkelingen voorzien die van invloed kunnen zijn op de effectbeoordeling van de beoogde ontwikkelingen.

De verdere ontwikkeling van de wijk Eeserwold samen met de beoogde uitbereiding leidt tot een totale toename van 191 woningen waarvan 164 vrijstaande woningen en 27 appartementen. Hieronder worden de milieueffecten beschreven waar cumulatie plaats vindt. Het gaat hierbij om de milieueffecten verkeer, natuur, geluid en luchtkwaliteit. Hieruit blijkt dat in cumulatie geen significante negatieve effecten optreden.

Verkeer

In cumulatie worden 191 woningen gerealiseerd waarvan 164 vrijstaande woningen en 27 appartementen. De gemeente Steenwijkerland is een 'weinig stedelijke' gemeente op basis van het parkeerbeleid. Op basis van de CROW normen geldt voor een vrijstaande woning in de 'rest bebouwde kom' een verkeersgeneratie van gemiddeld 8,2 per vrijstaande woning. Voor een dure koop appartement een gemiddelde van 7,4 per appartement. Op basis hiervan komt de verkeersgeneratie van de ontwikkeling in cumulatie met de verdere ontwikkeling van de wijk Eeserwold neer op 1.545 mvt/etmaal. Het bestaande wegennet is voldoende om de verkeerstoename op te vangen. De verwachting is dat door de toename van het aantal verkeersbewegingen geen knelpunten ontstaan op het omliggend wegennet. Een negatief effect waarvoor het opstellen van een MER noodzakelijk is, is uitgesloten.

Natuur

Vanwege de grote afstand tot beschermde natuurgebieden kan enkel de toename aan stikstof in cumulatie lijden tot een significant negatief effect. Om dit uit te sluiten is een stikstofberekening gemaakt op basis van de cumulatieve verkeersgeneratie (1.545 mvt/etmaal) zie bijlage 1. Uit de berekening blijkt

dat geen sprake is van rekenresultaten die hoger zijn dan 0,00 mol N/ha/jr. Dit betekent dat de beoogde ontwikkeling ook in cumulatie geen effect heeft op de depositiewaarde ter plaatse van de omliggende Natura 2000 gebieden. Significant negatieve effecten worden dan ook uitgesloten.

Geluid

Voor toetsing van het uitstralingseffect van het plan bestaat geen wettelijk kader. Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat bij een toename van de verkeersomvang met meer dan 40% sprake is van een geluidstoename van meer dan 1,5 dB (wat voor het menselijk oor hoorbaar is). In cumulatie is sprake van een verkeersgeneratie van totaal 1.545 mvt/etmaal, de Eesveenseweg heeft een intensiteit van circa 7.000 mvt/etmaal, een verkeerstoename met meer dan 40% uitgesloten. Relevante negatieve uitstralingseffecten naar de omgeving zijn dan ook uitgesloten

Luchtkwaliteit

In cumulatie worden 191 woningen gerealiseerd. Een dergelijke ontwikkeling valt onder het Besluit niet in betekenende mate onder de categorie woningbouw tot 1.500 woningen aan één ontsluitingsweg. Dit betekent dat de ontwikkelingen in cumulatie niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit ter plaatse.

3. Kenmerken van de milieueffecten

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste milieueffecten van de beoogde ontwikkeling beschreven. Het is gebruikelijk de milieueffecten van de beoogde situatie te vergelijken met de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie inclusief autonome ontwikkelingen. De effectbeoordeling in dit hoofdstuk is gebaseerd op de informatie uit het concept bestemmingsplan dat voor de beoogde ontwikkeling is opgesteld.

3.1. Verkeer en geluid

Verkeer

Zoals beschreven in de kenmerken van het project is de verkeerstoename in totaal 301 verkeersbewegingen per etmaal. De ontsluiting van de percelen vindt plaats op de Buitensingel en de Landgoedallee wat weer aangesloten is op Eesveenseweg. Deze wegen en direct omliggende wegen zijn in voldoende mate ingericht om de extra verkeersbewegingen veilig en eenvoudig af te wikkelen.

Wegverkeerslawaaï

Voor toetsing van het uitstralingseffect van het plan bestaat geen wettelijk kader. Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat bij een toename van de verkeersomvang met meer dan 40% sprake is van een geluidstoename van meer dan 1,5 dB (wat voor het menselijk oor hoorbaar is). Gezien de beperkte verkeersgeneratie van totaal 301 mvt/etmaal is een verkeerstoename met meer dan 40% uitgesloten. Relevante negatieve uitstralingseffecten naar de omgeving zijn dan ook uitgesloten.

Het projectgebied ligt in 'stedelijk gebied' aan de Weteringallee/Landgoedallee en de Buitensingel waar een 30-km per uur regime geldt. Hiervoor geldt geen wettelijke vastgestelde geluidszone. Daarnaast ligt het plangebied onder de invloed van de Eesveenseweg een doorgaande provinciale weg. Hiervoor geldt een geluidscontour. Voor het plangebied ter plaatse van de Eesveenseweg is dan ook akoestisch onderzoek uitgevoerd en toegevoegd in bijlage 2. Hieronder worden belangrijkste conclusies weergegeven:

- De contour van de huidige voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB ligt verder over het plangebied dan de 50 dB(A)-contour van de huidige plankaart. Dit betekent dat een aantal kavels/woningen die op basis van de geldende beheersverordening bij recht zijn toegestaan, formeel niet voldoen aan de Wet geluidhinder.
- De oorzaken hiervan zijn een toename van de verkeersintensiteit, gewijzigde rekenregels/modellen en de overgang van Letmaal naar L_{den} .
- De geluidcontour die hoort bij de maximale grenswaarde van $L_{den} = 63$ dB ligt niet over het plangebied. De kavels direct aan de Eesveenseweg hebben een geluidbelasting van $L_{den} = 60$ dB. Voorgesteld wordt om in het nieuwe bestemmingsplan geen geluidcontour op te nemen, maar voor de kavels binnen de $L_{den} = 48$ dB contour een passende hogere waarde vast te stellen.

Gelet op het vorenstaande dient voor de kavels binnen de geluidscontour van de Eesveenseweg een hogere waardenbesluit genomen te worden waarin geborgd wordt dat ter plaatse van de nieuwe woningen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is.

Inrichtingslawaaï

Het plan betreft zelf geen geluid hinderlijke inrichtingen. In de omgeving van het plangebied bevindt zich een zandwinning locatie. Om een goed woon- en leefklimaat te garanderen en effecten op de gezondheid van toekomstige bewoners van het plangebied uit te sluiten is akoestisch onderzoek uitgevoerd. De conclusies van het akoestisch onderzoek dat is verricht op basis van de gegevens, zoals verstrekt door Roelofs Zandwinning BV, wijst uit dat bij deze zandwinning in noordelijke richting t.o.v. de meest noordelijke positie van de zandzuiger uitgegaan zou kunnen worden van een afstand van 100 meter. Om een goede ruimtelijke scheiding tussen de zandwinning en de woningen te bewerkstelligen dient een fasering te worden aangebracht. Deze afstand kan gehaald worden, indien de fasering van de zandwinning zodanig plaatsvindt, dat de noordzijde van de zandwinning als eerste geëxploiteerd wordt. Op het moment dat de zandwinning daar ter plekke daadwerkelijk is beëindigd en de bestemming is gewijzigd in een recreatieve waterbestemming kunnen pas woningen worden gerealiseerd binnen de zone van 100 meter van de zandwinning. In het bestemmingsplan wordt een passende regeling opgenomen.

Een zorgvuldige ruimtelijke scheiding wordt gecreëerd door ten eerste een afstand tussen het gebied met de bestemming wonen en het gebied met de bestemming zandwinning vast te leggen en ten tweede een fasering vast te leggen. De minimale afstand tussen het gebied met de bestemming wonen en het gebied met de bestemming zandwinning bedraagt 100 meter. In de voorschriften wordt een bepaling opgenomen, dat woningbouw op een geringere afstand dan 100 meter van de zandwinning slechts mogelijk is indien de zandwinning op deze afstand feitelijk is beëindigd. Een toelichting op de beoogde fasering is opgenomen in het concept bestemmingsplan. Gelet op het vorenstaande wordt geconcludeerd dat de zandwinning geen effect heeft op de menselijke gezondheid binnen het plangebied.

3.2. Luchtkwaliteit

Ter plaatse van het plangebied worden 37 woningen gebouwd. Een dergelijke ontwikkeling valt onder het Besluit niet in betekenende mate onder de categorie woningbouw tot 1.500 woningen aan één ontsluitingsweg. Dit betekent dat de ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit ter plaatse.

Tevens blijkt uit de NSL-monitoringstool dat ter plaatse van het plangebied ruimschoots aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer wordt voldaan.

3.3. Bodem en water

Bodem

In het kader van de ontwikkeling is in 2018 een Verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Voor het gehele onderzoek wordt verwezen naar bijlage 3. Uit het onderzoek blijkt dat de bovengrond van de onderzochte locatie (waaronder het plangebied) opgebouwd is uit matig fijn, zwak siltig, niet tot matig humeus zand en plaatselijk veen. Tijdens het veldwerk zijn geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen. Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Grond

In de bovengrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten gemeten aan kobalt, kwik en minerale olie.

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de bestemming van het terrein, concluderen wij dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu op basis van de aangetoonde milieuhygienische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn. De beoogde ontwikkeling heeft zelf geen negatief effect op de bodemkwaliteit.

Water

Het plangebied ligt niet in een beschermingszone van een waterkering. De grondwateroverlast wordt voorkomen volgens de voorkeursstrategie van de gemeente. De woningen zullen aangesloten worden op het gemeentelijke rioolstelsel waarbij schoon hemelwater gescheiden zal worden van het afvalwater. Door de ontwikkeling zal de verharding in het plangebied toenemen en langs het water gebouwd worden. In samenspraak met het waterschap Drents Overijsselse Delta zal voor de ontwikkeling conform de Keur compensatie plaats vinden. Hierdoor kan het versneld afgevoerde water opgevangen worden door het watersysteem en is een negatief effect op de waterhuishouding uitgesloten.

3.4. Natuur

Gebiedsbescherming

Zoals in hoofdstuk 2 beschreven maakt het plangebied geen deel uit van beschermd natuurgebied zoals Natura 2000 of Natuurnetwerk Nederland. Gezien de beperkte omvang van de voorgenomen ontwikkeling en de afstand tot de natuurgebieden is het uitgesloten dat de ontwikkelingen in het plangebied negatieve effecten hebben op de instandhoudings- doelstellingen van beschermde natuurgebieden in de omgeving. Voor de beoogde ontwikkeling is een stikstofberekening uitgevoerd (zie Bijlage 4). Uit de berekening blijkt dat geen sprake is van rekenresultaten die hoger zijn dan 0,00 mol N/ha/jr. Significant negatieve effecten worden dan ook uitgesloten.

Soortenbescherming

Voor de beoogde ontwikkeling is een ecologische quickscan uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 5 van deze toelichting. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er geen beschermende soorten aanwezig zijn. Wel wordt geadviseerd om te werken buiten het broedseizoen. Voor alle soorten is de zorgplicht van kracht. Dit geldt ook voor de grondgebonden zoogdieren en amfibieën in het gebied. Bij verstoring van dieren tijdens de werkzaamheden moeten deze de gelegenheid krijgen te vluchten naar een nieuwe leefomgeving. Hiermee zal tijdens de uitvoering van de werkzaamheden rekening worden gehouden.

Op grond van bovenstaande analyse worden effecten op beschermde planten- en diersoorten uitgesloten.

3.5. Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid

Externe veiligheid

De beoogde ontwikkeling betreft geen risicobron en zal dan ook geen negatief effect hebben op omliggende (beperkt) kwetsbare objecten.

Overeenkomstig de professionele risicokaart waarin relevante risicobronnen getoond worden, zijn in de nabije omgeving van het plangebied geen risicovolle inrichtingen aanwezig. Rondom het plangebied vindt tevens geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over de weg, spoor, water of door buisleidingen.

Risico's op rampen door klimaatverandering

De ontwikkeling betreft de realisatie van 37 woningen. De toename van verharding zal in overleg met het waterschap en conform de Keur indien nodig worden gecompenseerd. Hierdoor nemen de risico's op rampen door klimaatverandering niet toe.

Risico's voor de menselijke gezondheid

Uit toetsing van de verschillende milieuthema's op het gebied van leefomgevingskwaliteit en verkeer blijkt dat de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een belangrijke toename van risico's voor de menselijke gezondheid. Er wordt voldaan aan de normen voor geluid, externe veiligheid en luchtkwaliteit.

3.6. Cultuurhistorie en archeologie

Cultuurhistorie

Het plangebied is momenteel onbebouwd. Zoals beschreven in hoofdstuk 2 heeft het plangebied op basis van de Cultuurhistorische waardenkaart Overijssel geen bijzondere cultuurhistorische waarden. In de directe nabijheid van het plangebied bevinden zich geen rijks- of gemeentelijke monumenten. Een negatief effect op cultuurhistorische waarde is uitgesloten.

Archeologie

Het gehele plangebied ligt in de zone 'Geen archeologische verwachting'. Verder archeologisch onderzoek is niet noodzakelijk. Wel is de meldingsplicht van kracht bij een zogenoemde toevalstreffer. Hiermee zijn significante effecten op de archeologische waarde in het plangebied uitgesloten.

3.7. Sloop- en aanlegwerkzaamheden

De beoogde ontwikkeling voorziet in aanlegwerkzaamheden voor de beoogde ontwikkeling betreft geen sloopwerkzaamheden. Gelet op de tijdelijkheid van de aanlegwerkzaamheden kunnen blijvende negatieve milieueffecten uitgesloten worden. Tevens zal vanwege de kleinschaligheid en locatie van de ontwikkeling ook geen sprake zijn van significante negatieve milieueffecten, zoals geluid- en stofoverlast, ten tijde van de werkzaamheden.

3.8. Mitigerende maatregelen

De volgende mitigerende maatregelen dienen genomen te worden:

- door de aanwezigheid van de zandwinning locatie in de omgeving wordt de woningbouw op een geringere afstand dan 100 meter van de zandwinning slechts mogelijk indien de zandwinning op deze afstand feitelijk is beëindigd.
- in verband met mogelijke aanwezigheid van algemene broedvogels is het van belang om werkzaamheden buiten het broedseizoen te starten of te werken op een manier dat vogels niet tot broeden komen;

Verder zijn geen aanvullende mitigerende maatregelen noodzakelijk.

4. Conclusie

Uit de informatie in deze notitie blijkt dat het plangebied niet gelegen is in een kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. De aard en beperkte omvang van het plan leiden niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen mits de genoemde mitigerende maatregelen worden uitgevoerd. Met inachtneming van deze maatregelen is het doorlopen van een volledige m.e.r.-procedure niet noodzakelijk.

Bijlagen

Bijlage 1 Stikstof berekening inclusief cumulatie met andere projecten

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Rho Adviseurs

Inrichtingslocatie

Eeser Landgoed en Eeser buiten,
- Steenwijk

Activiteit

Omschrijving

Eeser Landgoed en Eeser buiten

Toelichting

Exploitatiefase, wegverkeer

Berekening

AERIUS kenmerk

S21ziBpJrQK6

Datum berekening

10 februari 2022, 13:09

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2021

< 0,1 ton/j

< 0,1 ton/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

Gebied

-

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2021

Emissiebronnen



Verkeersnetwerk

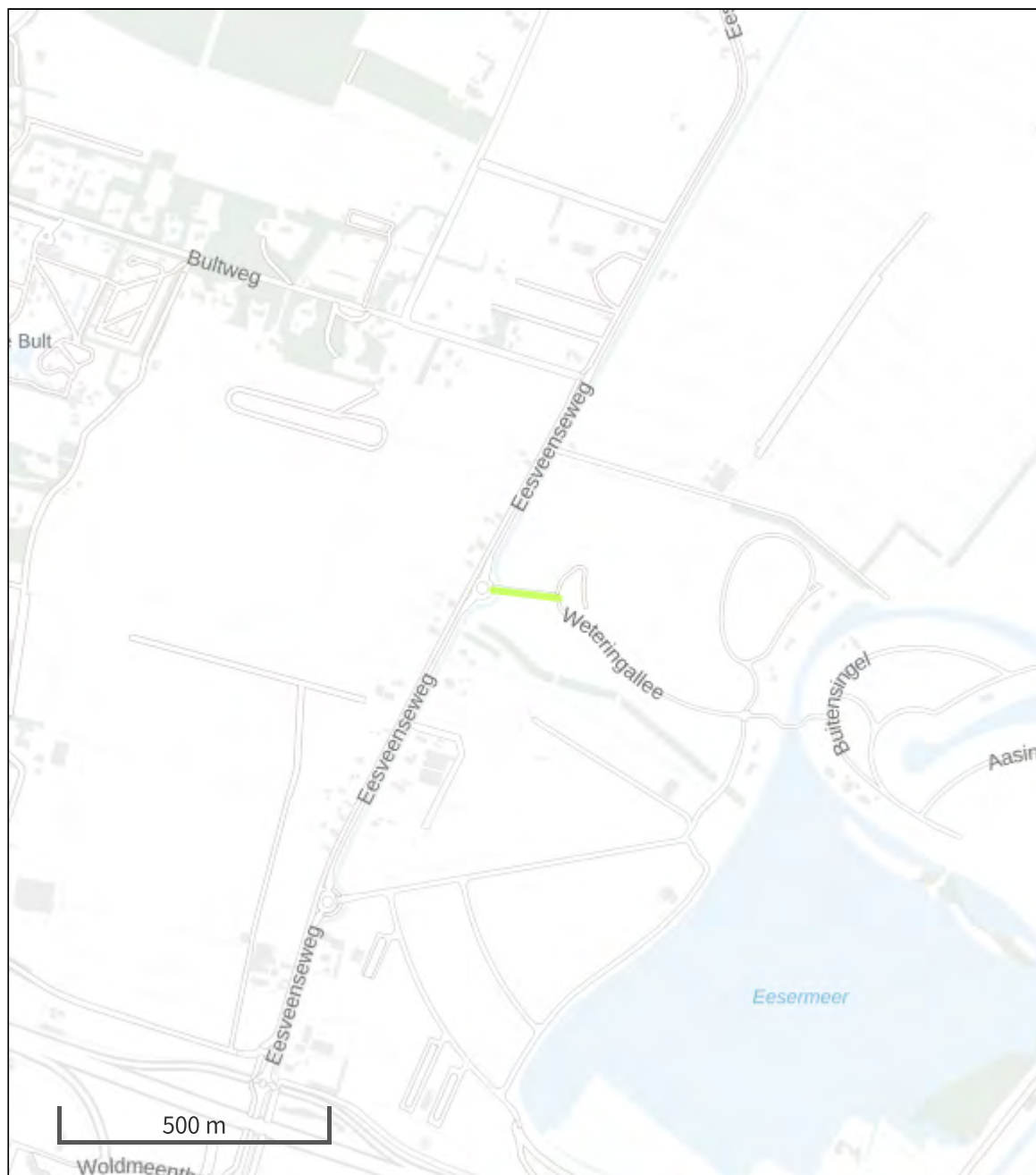
Emissie NH₃

< 0,1 ton/j

Emissie NO_x

< 0,1 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.0.2_20220128_2eee9c6138
Database versie	2021_2eee9c6138

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2 Memo wegverkeerslawaa

DATUM 1 december 2021
KENMERK 20210758_0001
VAN Rients Koster

PROJECT Eeserwold Strandsingel
OPDRACHTGEVER Landgoed De Woldberg B.V.

GELUIDCONTOUREN EESERWOLD STRANDSINGEL, STEENWIJK

INLEIDING

Op het Eeser Landgoed en Eeser Buiten te Steenwijk worden de bouw mogelijkheden op basis van de bestaande beheersverordening "Eeserwold" aangepast om meer bouwkavels voor woningen mogelijk te maken. Op basis van de beheersverordening zijn nu maximaal 154 woningen mogelijk en dat aantal wordt vergroot naar 191 (164 woningen en 27 appartementen). Verder zal het eerder geplande hotel niet worden gerealiseerd; in plaats daarvan een appartementengebouw.

De ontwikkeling is niet geheel mogelijk op basis van de geldende beheersverordening. Om de ontwikkeling juridisch-planologisch toch te kunnen regelen, is het opstellen van een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk. Een herziening van de beheersverordening kan niet, omdat met een beheersverordening geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk kunnen worden gemaakt.

Een deel van het plangebied ligt binnen de wettelijke (Wet geluidhinder) geluidzone van de Eesveenseweg of N855. Om die reden is een akoestisch onderzoek uitgevoerd om de geluidcontouren van deze weg te bepalen.

Het bepalen van de geluidscontouren zal worden uitgevoerd op basis van de Standaard Rekenmethode II (SRM II) conform het Reken- en Meetvoorschrift 2012.

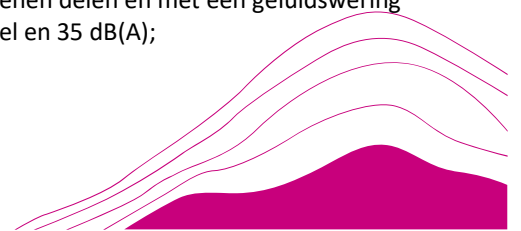
SITUATIE/PLANBESCHRIJVING

Bestaande bestemmingsplansituatie

De bestaande bestemmingsplankaart is gegeven in figuur 1. Op de plankaart is een 50 dB(A)-contour opgenomen conform de situatie voor wijziging van de Wet geluidhinder in 2007. In 2007 is de dosismaat aangepast van L_{etmaal} naar L_{den} en de voorkeursgrenswaarde aangepast naar 48 dB. Verder is de aftrek art. 103 Wgh veranderd en nu vastgelegd in art. 110g Wgh.

In de huidige beheersverordening is in de planregels opgenomen dat:

1. Tussen een op grond van de Wet geluidhinder gezoneerde weg en de door akoestisch onderzoek bepaalde, op de plankaart aangegeven, zogenaamde 50 dB(A)-contour (na aftrek als bedoeld in artikel 103 van de Wet geluidhinder) mogen, in afwijking van het bepaalde elders in deze regels, geen woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen worden gebouwd.
2. Het bevoegd gezag is bevoegd een omgevingsvergunning te verlenen voor afwijking van het bepaalde in lid 1:
 - a. indien door akoestisch onderzoek is aangetoond dat de desbetreffende woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen aan de geluidsbelaste zijde(n) zijn voorzien van gevels zonder te openen delen en met een geluidswering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting op die gevel en 35 dB(A);



- b. indien door akoestisch onderzoek is aangetoond dat met toepassing van geluidsbeperkende maatregelen kan worden voldaan aan de wettelijke voorkeurswaarde van 50 dB(A).

Figuur 1: huidige plankaart met 50 dB(A)-contour



Plangebied nieuw bestemmingsplan Eeserwold-Wonen

Het nieuwe bestemmingsplan heeft betrekking op twee deelgebieden zoals aangegeven in figuur 2 (verbeelding nieuw bestemmingsplan Eeserwold-Wonen). De concept kavelindeling van het gebied (verkoopverkaveling) is weer gegeven in figuur 3.

De huidige planregels gelden onverkort voor het gebied ten noorden van de rotonde. Het nieuwe bestemmingsplan Eeserwold-Wonen geldt alleen voor een strook ten zuiden van de rotonde.

Figuur 2: verbeelding bestemmingsplan Eeserwold-Wonen



Figuur 3: concept kavelindeling (kavelverkoopkaart)



TOETSINGSKADER WET GELUIDHINDER

Wettelijke zones langs wegen

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waarbinnen de geluidhinder vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidzone voor wegen is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de binnen- of buitenstedelijke ligging. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1: schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

aantal rijstroken	breedte van de geluidzone [m]	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

De breedte van de geluidzone wordt hierbij gemeten vanaf de as van de weg en is gelegen aan de buitenste rand van de weg. In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- **stedelijk gebied:** gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;
- **buitenstedelijk gebied:** gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;

Dosismaat L_{den}

De berekende geluidsniveaus wordt beoordeeld op basis van de Europese dosismaat L_{den} ($L_{day-evening-night}$). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidwaarde in L_{den} vertegenwoordigt het gemiddelde geluidniveau over een etmaal.

Aftrek op basis van artikel 110g Wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden gelden inclusief de standaard aftrek op basis van artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het verkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/u geldt een aftrek van 5 dB. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/u of hoger geldt de volgende aftrek:

- 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG 2012 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG 2012 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

Nieuwe situaties

Voor de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg, gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend, nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximaal toelaatbare hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor wegen is op grond van artikel 83 Wgh afhankelijk van de ligging van de bestemmingen (binnen- of buitenstedelijk). Bestemmingen met een binnenstedelijke ligging, maar binnen de geluidzone van een autosnelweg, worden bij het bepalen van de geluidzone voor die autosnelweg gerekend tot buitenstedelijk gebied.

Voor toetsing van het geluid vanwege de Eesveenseweg wordt voor het plangebied uitgegaan van een binnenstedelijke situatie; de maximale grenswaarde bedraagt $L_{den} = 63$ dB. De gemeente Steenwijkerland heeft geen specifiek beleid ten aanzien van het vaststellen van hogere waarden in het kader van de Wet geluidhinder.

30 km-wegen

Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/u of lager zijn op basis van de Wgh niet gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Echter dient op basis van jurisprudentie in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Indien dit niet het geval is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en/of doelmatig zijn. Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting wordt bij gebrek aan wettelijke normen aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde als maximaal aanvaardbare waarde.

UITGANGSPUNTEN EN CONTOURBEREKENINGEN

Uitgangspunten Eesveenseweg

De Eesveenseweg/N855 is een provinciale weg. Op onderstaande website zijn telgegevens beschikbaar van 2020.

https://services.geodataoverijssel.nl/viewer/layer/B22_wegen/B22_Verkeersintensiteit_op_provinciale_wegen

Op een gemiddelde weekdag bedroeg de etmaalintensiteit ca. 6.900 mvt/etmaal in 2020. Op basis van 1% autonome groei bedraagt de etmaalintensiteit in 2031 (10 jaar na plandatum) afgerond 7.700 mvt/etmaal. Bovenstaande website geeft geen voertuig-/etmaalverdelingen. Door de gemeente Steenwijkerland/OD IJsselland is het verkeersmodel voor 2020 aangeleverd. Voor 2020 komt uit het verkeersmodel een etmaalintensiteit van 6.600 mvt/etmaal; dit komt globaal overeen met de data van Overijssel. Uiteindelijk is uitgegaan van de provinciale telgegevens en de voertuig- en etmaalverdelingen van het verkeersmodel.

Voor de rijsnelheid is uitgegaan van 80 km/uur. De wegdekverharding is DAB (referentiewegdek).

Contourberekeningen

Het akoestisch onderzoek (spoor)wegverkeerslawaai is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012). De overdrachtsmodellen zijn opgesteld in het softwareprogramma Geomilieu, versie V2020.2 van dgmr-software. In bijlage 1 is een overzicht gegeven van de ingevoerde weg (akoestische gegevens Eesveenseweg).

Ten behoeve van het onderzoek is een akoestisch rekenmodel opgesteld, waarbij rekening is gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving van de plangebieden. De ingevoerde wegen zijn geschematiseerd in rijlijnen die standaard 0,75 m boven het wegdek liggen.

Voor het bodem-model zijn harde (wegen, water, etc.) en zachte (onverhard terrein) bodemgebieden van belang. Verharde gebieden zijn zoveel als mogelijk ingevoerd. Voor de niet gedefinieerde bodemgebieden is uitgegaan van een 50% absorberende bodem ($B_f = 0,5$).

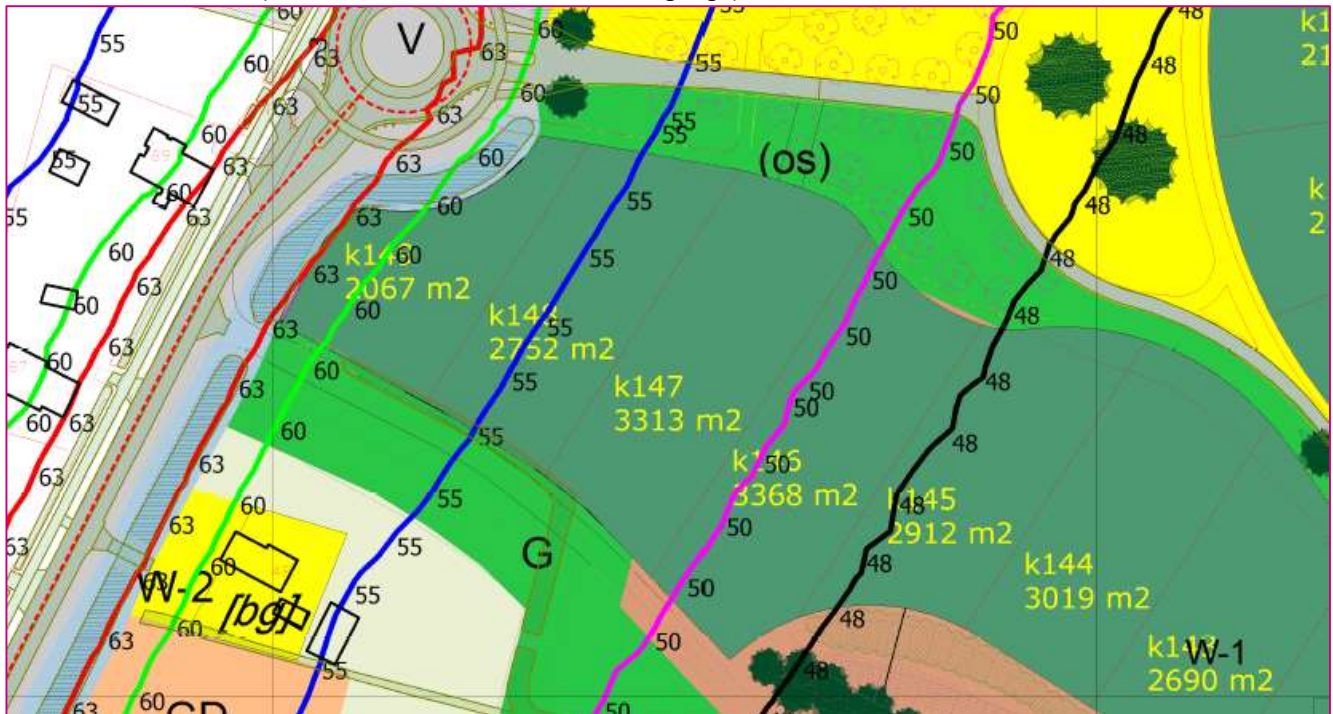
Voor het plangebied is een raster van rekenpunten ingevoerd (grid) met waarneemhoogten $h_o = +7,5$ m als maatgevende beoordelingshoogte.

Het maximum aantal reflecties waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2°, conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren.

Geluidcontour Eesveenseweg

In figuur 4 is een overzicht gegeven van de berekende L_{den} 48/50/55/63 dB geluidcontouren vanwege de Eesveenseweg. Omdat er sprake is van een weg met een representatief te achten snelheid van 70 km/u of hoger, is de aftrek op basis van artikel 110g Wgh afhankelijk van de berekende geluidbelasting (zie voorgaand). In figuur 2 is uitgegaan van de laagste generieke aftrek van 2 dB.

Figuur 4: overzicht van de berekende geluidcontouren vanwege de Eesveenseweg op een waarnemingshoogte $h_o = +7,5$ m (inclusief 2 dB aftrek o.b.v. artikel 110g Wgh)



BESPREKING VAN DE RESULTATEN

Uit figuur 2 blijkt dat de contour van de huidige voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB verder over het plangebied ligt dan de 50 dB(A)-contour van de huidige plankaart volgens figuur 1. Dit betekent dat een aantal kavels/woningen die op basis van de geldende beheersverordening bij recht zijn toegestaan, formeel niet voldoen aan de Wet geluidhinder.

De oorzaken hiervan zijn een toename van de verkeersintensiteit, gewijzigde rekenregels/modellen en de overgang van L_{et} naar L_{den} .

De geluidcontour die hoort bij de maximale grenswaarde van $L_{den} = 63$ dB grenst aan het plangebied. De kavels direct aan de Eesveenseweg hebben een geluidbelasting van niet meer dan $L_{den} = 63$ dB op de kavelgrens, zijnde de maximale ontheffingswaarde. Voorgesteld wordt om in het nieuwe bestemmingsplan geen geluidcontour op te nemen, maar voor de kavels binnen de $L_{den} = 48$ dB contour een passende hogere waarde vast te stellen, variërend van 50-63 dB.

Op basis van de verkaveling in de figuren 3 en 4 dienen voor enkele kavels de volgende hogere waarden te worden vastgesteld:

K149	$L_{den} = 63$ dB;
K148	$L_{den} = 56$ dB;
K147	$L_{den} = 53$ dB;
K146	$L_{den} = 51$ dB;

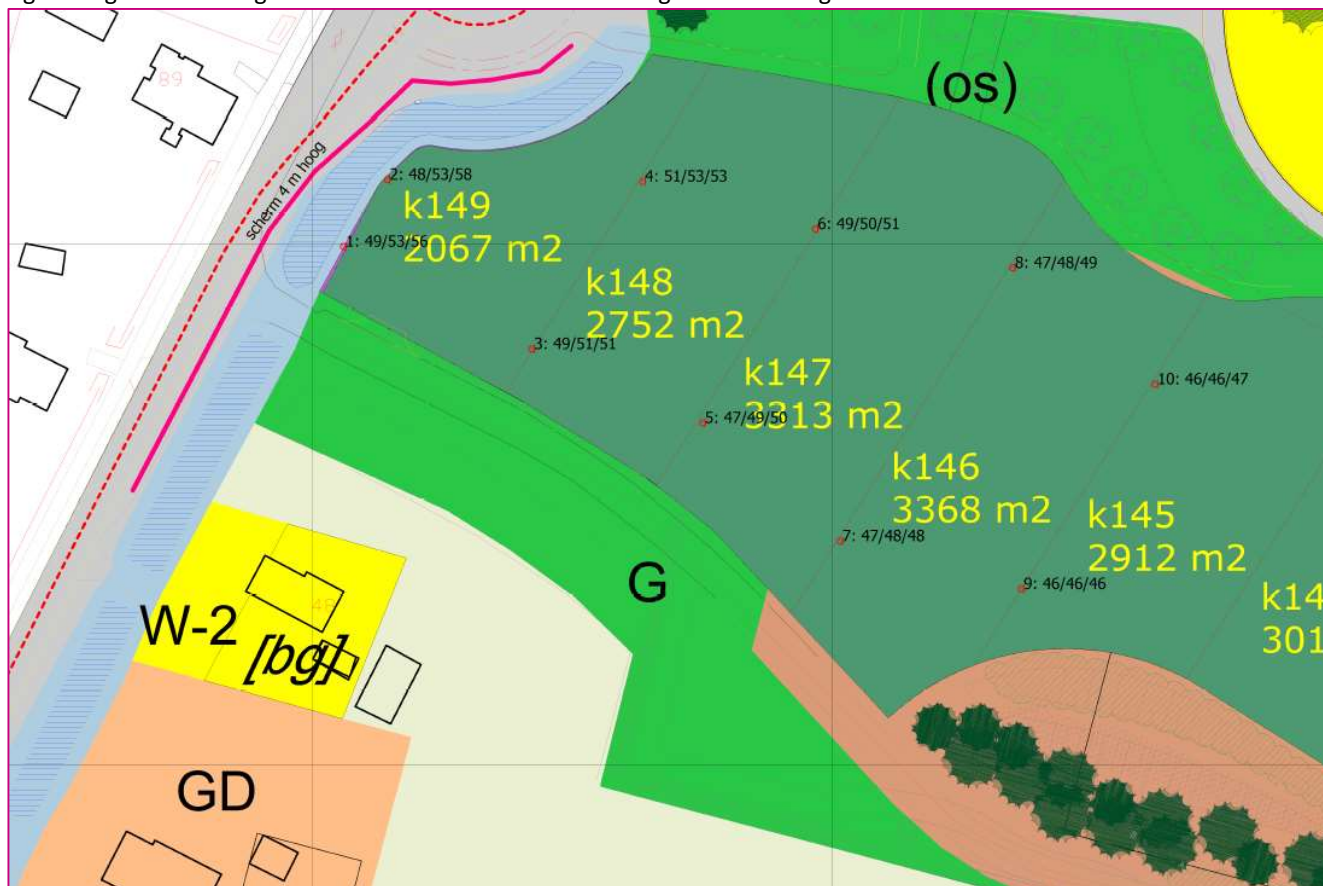
Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend, nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Het aantal woningen/kavels waarvoor een hogere waarde dient te worden vastgesteld is gering. Geluidreducerende maatregelen (stiller asfalt/geluidschermen) zijn daarom bezwaarlijk vanuit financieel oogpunt omdat het slechts 4 woningen/kavels betreft. Geluidschermen zijn vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk, ook vanwege de aanwezigheid van een rotonde en fietspad (zichtlijnen).

Naast het financiële argument geldt voor een geluidscherm dat het lang en hoog moet zijn om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. In figuur 5 is een voorbeeld-berekening gegeven met een scherm van 4 m hoog en circa 130 m lang. Met name op de verdiepingen wordt dan nog steeds niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde en is het effect onvoldoende. Voor geluidreducerend asfalt geldt dat het effect nooit meer dan 2-3 dB zal bedragen en daarmee ook onvoldoende effect sorteert.

Samenvattend kan worden gesteld dat het vaststellen van de hogere waarden mogelijk op basis van de Wet geluidhinder. Maatregelen aan de bron/overdracht zijn financieel niet doelmatig en met name een scherm is vanuit stedenbouwkundig oogpunt ongewenst.

Figuur 5: geluidbelasting met een scherm van circa 130 m lengte en 4 m hoog



Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.
Eesveenseweg	37805	1	09:27, 21 jun 2021	-1	2	2	Eesveenseweg
Eesveenseweg	37807	1	09:27, 21 jun 2021	-3	2	3	rotonde
Eesveenseweg	37809	1	09:27, 21 jun 2021	-7	2	1	Eesveenseweg

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n
Eesveenseweg	Polylijn	205529,02	536532,60	205236,00	535973,66	0,00	0,00
Eesveenseweg	Polylijn	205248,23	535958,07	205248,23	535958,07	0,00	0,00
Eesveenseweg	Polylijn	205221,14	535945,79	204960,26	535462,44	0,00	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.
Eesveenseweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
Eesveenseweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
Eesveenseweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min. lengte	Max. lengte	Type
Eesveenseweg	15	632,29	632,29	6,95	108,26	Verdeling
Eesveenseweg	31	102,73	102,73	3,42	3,42	Verdeling
Eesveenseweg	9	550,54	550,54	5,14	323,72	Verdeling

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))
Eesveenseweg	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--
Eesveenseweg	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--
Eesveenseweg	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))
Eesveenseweg	80	80	80	--	80	80	80	--	80
Eesveenseweg	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Eesveenseweg	80	80	80	--	80	80	80	--	80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
Eesveenseweg	80	80	--	False	7700,00	6,70	3,30	0,80	--
Eesveenseweg	30	30	--	True	3850,00	6,70	3,30	0,80	--
Eesveenseweg	80	80	--	False	7700,00	6,70	3,30	0,80	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)
Eesveenseweg	--	--	--	--	92,00	91,92	91,01	--	3,00	3,15	5,00	--
Eesveenseweg	--	--	--	--	92,00	91,92	91,01	--	3,00	3,15	5,00	--
Eesveenseweg	--	--	--	--	92,00	91,92	91,01	--	3,00	3,15	5,00	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
Eesveenseweg	5,00	4,93	3,99	--	--	--	--	--	474,63	233,57	56,06
Eesveenseweg	5,00	4,93	3,99	--	--	--	--	--	237,31	116,78	28,03
Eesveenseweg	5,00	4,93	3,99	--	--	--	--	--	474,63	233,57	56,06

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	BGE
Eesveenseweg	--	15,48	8,00	3,08	--	25,79	12,53	2,46	--	112,7
Eesveenseweg	--	7,74	4,00	1,54	--	12,90	6,26	1,23	--	105,1
Eesveenseweg	--	15,48	8,00	3,08	--	25,79	12,53	2,46	--	112,7

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
Eesveenseweg	81,21	90,32	95,66	103,20	109,55	105,70	98,81	87,79
Eesveenseweg	80,86	86,06	95,25	96,21	100,70	98,04	91,66	86,63
Eesveenseweg	81,21	90,32	95,66	103,20	109,55	105,70	98,81	87,79

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
Eesveenseweg	112,08	78,13	87,27	92,60	100,12	106,47	102,62	95,73
Eesveenseweg	104,49	77,81	82,99	92,21	93,12	97,62	94,96	88,58
Eesveenseweg	112,08	78,13	87,27	92,60	100,12	106,47	102,62	95,73

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
Eesveenseweg	84,72	109,00	71,82	81,32	86,61	93,86	100,28	96,46
Eesveenseweg	83,56	101,41	71,87	76,91	86,40	86,78	91,40	88,81
Eesveenseweg	84,72	109,00	71,82	81,32	86,61	93,86	100,28	96,46

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
Eesveenseweg	89,58	78,59	102,81	--	--	--	--
Eesveenseweg	82,39	77,54	95,25	--	--	--	--
Eesveenseweg	89,58	78,59	102,81	--	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
Eesveenseweg	--	--	--	--	--
Eesveenseweg	--	--	--	--	--
Eesveenseweg	--	--	--	--	--

Bijlage 3 Verkennend Bodemonderzoek

Verkennd bodemonderzoek
ter plaatse van:

**Eeser Gaard
te Steenwijk**

projectnummer

181837



TITELBLAD

Rapport	
Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek
Locatie onderzoek	Eeser Gaard te Steenwijk
Projectnummer	181837
Versie rapportage	1
Auteur	E.P. van Hunnik
Controle en vrijgave	R.J.J. Jonker
Paraaf vrijgave	
Datum	22 oktober 2018

Opdrachtgever	
Naam	Roelofs Planontwikkeling BV
	Postbus 12
	7683 ZG DEN HAM OV
Contactpersoon	dhr. E. Eenkhoorn

Uitgevoerd door



Info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

Kantoor Zuidwolde
 Industrieweg 20
 7921 JP Zuidwolde
 Tel: 0528 373 982

Kantoor Appingedam
 Opwierderweg 160
 9902 RH Appingedam
 Tel: 0596 633 355

Kantoor Almere
 Transistorstraat 91-34
 1322 CL Almere
 036 82 00 397

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennd bodemonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van Eeser Gaard te Steenwijk, in opdracht van Roelofs Planontwikkeling BV.

Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:

- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

Inhoud

1.	INLEIDING	4
1.1	AANLEIDING EN DOELSTELLING	4
1.2	KWALITEITSBORGING ALGEMEEN	4
1.3	KWALITEITSBORGING ONDERZOEK	4
1.3.1	Normen onderzoeksstrategie	5
1.3.2	Veldwerkzaamheden	5
1.3.3	Laboratoriumwerkzaamheden.....	6
1.4	LEESWIJZER.....	6
2.	VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017).....	7
2.1	SYSTEMATIEK MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK	7
2.2	STAP 1; AANLEIDING VOORONDERZOEK	7
2.3	STAP 2; ONDERZOEKSVRAGEN	7
2.4	SAMENVATTING VOORONDERZOEK	8
2.5	VOLLEDIGHEID EN BETROUWBAARHEID VOORONDERZOEK	9
2.6	AFWIJKINGEN VOORONDERZOEK	9
2.7	ONDERZOEKSHYPOTHESE (NEN5725) EN -STRATEGIE (NEN5740)	9
3.	VELDWERKZAAMHEDEN	10
3.1	UITVOERING WERKZAAMHEDEN (BEMONSTERING GROND)	10
3.2	BODEMOPBOUW.....	10
3.3	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	10
3.4	AFWIJKINGEN PROTOCOLLEN	10
3.5	AFWIJKINGEN STRATEGIE(ËN)	10
4.	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING.....	11
4.1	ANALYSEMONSTERS.....	11
4.2	AFWIJKINGEN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	12
4.3	TOETSING ANALYSERESULTATEN	12
4.4	MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND	14
5.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	16
5.1	SAMENVATTING	16
5.2	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	17

BIJLAGEN

1.1	Regionale ligging
1.2	Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
2	Resultaten vooronderzoek
3	Boorprofielen
4	Analyseresultaten
5	Toetsingswaarden
6	Analysemethoden

1. Inleiding

In opdracht van Roelofs Planontwikkeling BV is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Eeser Gaard te Steenwijk.

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de aanleiding en de doelstelling van het onderzoek, en de wijze van kwaliteitsborging van de verschillende onderzoekstappen.

1.1 Aanleiding en Doelstelling

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de geplande uitgifte van bouw kavels en de voorgenomen bouw ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein.

Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen en industrie).

Op basis van de beschikbare informatie en op verzoek van de opdrachtgever, richt het verkennend bodemonderzoek zich uitsluitend op het bepalen van milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond.

1.2 Kwaliteitsborging algemeen

Eco Reest BV streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren:



Eco Reest Holding BV is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2015", voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen en gebouwen met inbegrip van de uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten op het gebied van bodemonderzoek en -sanering, ecologie, asbestinventarisaties, sloopbegeleiding, bouwkundige opnames en energiestatistiek advies.



Eco Reest BV is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.

Naast kwaliteit is onafhankelijkheid van groot belang om onze opdrachtgever van dienst te zijn met het beste advies voor zijn vraagstuk.

Wij merken dan ook op dat er geen functionele relatie bestaat tussen opdrachtgever en Eco Reest BV, hetgeen betekent dat het advies van Eco Reest onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Conform de eisen uit onze ethische code houdt Eco Reest alle gegevens geheim, waarvan wij kennisnemen als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden, behoudens in geval van wettelijke verplichtingen.

1.3 Kwaliteitsborging onderzoek

De bodemonderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen en protocollen. De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema.



In de volgende paragrafen worden de normen, beoordelingsrichtlijnen toegelicht.

1.3.1 Normen onderzoeksstrategie

In tabel 1.1 zijn de kwaliteitsnormen opgenomen, die zijn toegepast voor de bepaling van de bodemonderzoeksstrategieën.

Tabel 1.1 Toegepaste onderzoeksnormen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie voor uitvoeren van milieu hygiënisch vooronderzoek	NEN 5725:2017
Strategie voor uitvoeren van verkennend (chemisch) onderzoek	NEN 5740:2009 + A1: 2016

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in respectievelijk § 2.7 “Afwijkingen vooronderzoek” en § 3.7 “Afwijkingen onderzoekstrategie”.

1.3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eco Reest BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Het certificaatnummer is K96988/01, en de certificerende instelling is KIWA te Rijswijk.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform SIKB protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers, zoals weergegeven in tabel 1.2.

Tabel 1.2 Betrokken veldwerkers

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering monsterneming grond	SIKB protocol 2001	Dhr. M. Polling Dhr. T. Bonkes Dhr. W. Westbroek (in opleiding) Dhr. M. Vos (in opleiding)

Eventuele afwijkingen op de normen en protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.6 “Afwijkingen onderzoeksprotocollen”.

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de volgende website: <https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu/>

1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De analyses zijn uitgevoerd conform de AS 3000 “Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I en W.

Eurofins Analytico B.V. is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L010. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 6.

De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”.

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering van de analyses naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in § 4.2 “Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden”.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de onderzoeksvragen beantwoord op basis van de resultaten van het vooronderzoek en wordt de onderzoekshypothese opgesteld. In hoofdstuk 3 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven, gevolgd door de toetsing van de analyseresultaten in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2. Vooronderzoek (NEN 5725:2017)

Het vooronderzoek is de basis voor werkzaamheden die een uitspraak vereisen over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie zelf, alsmede eventuele beïnvloeding(en) vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd, zoals hierna weergegeven.

2.1 Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek

Het vooronderzoek is onderverdeeld in twee stappen. In stap 1 wordt de aanleiding voor het vooronderzoek bepaald. De mogelijke aanleidingen (A t/m G) zijn weergegeven in bijlage 2.

Voor de in bijlage 2 weergegeven mogelijke aanleidingen zijn in de NEN 5725:2017 diverse onderzoeksvragen geformuleerd. In stap 2 van het vooronderzoek moet antwoord verkregen worden op een deze onderzoeksvragen.

Indien naar deskundigheid van de onderzoeker alle (verplichte) onderzoeksaspecten zijn behandeld en de onderzoeksvragen (zie bijlage 2) in voldoende mate zijn beantwoord, is het vooronderzoek afgerond en worden conclusies getrokken en een hypothese opgesteld.

2.2 Stap 1; aanleiding vooronderzoek

De eerste stap in het vooronderzoek is het vaststellen van de aanleiding voor vooronderzoek (zie ook bijlage 2). In het onderhavige geval is aanleiding A geselecteerd, die onderstaand is weergegeven.

- A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1

2.3 Stap 2; onderzoeksvragen

Uit de geselecteerde aanleiding (A) voor het vooronderzoek volgt een aantal onderzoeksvragen die zijn weergegeven in bijlage 2. Op basis van het totaal aan informatie uit het vooronderzoek moeten de onderzoeksvragen worden beantwoord, waarna een hypothese voor bodemonderzoek wordt opgesteld.

In tabel 2.1 zijn de onderzoeksaspecten weergegeven, waarover bij het vooronderzoek informatie moet worden verzameld.

Tabel 2.1 Onderzoeksaspecten en te verzamelen informatie

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			0		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

De verzamelde informatie benoemd in tabel 2.1 met antwoorden is weergegeven in bijlage 2.

In § 2.4 (samenvatting vooronderzoek) is een beschrijving van de te onderzoeken (delen van de) locatie weergegeven met antwoorden, op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen weergegeven in bijlage 2.

2.4 Samenvatting vooronderzoek

Na het raadplegen van de verschillende bronnen zijn er voldoende gegevens bekend om antwoord te geven op de geformuleerde onderzoeksvragen (bijlage 2).

De onderzoekslocatie ligt aan de Eeser gaard te Steenwijk en is kadastraal bekend als gemeente Steenwijk, sectie G, nrs. 1509, 1645, 1758, 1760, 1761, 1762, 1796, 1837, 1838, 1839, 1863, 1865, 1866, 1906, 1910 en 1911. De locatie bestaat uit een stuk onbebouwd terrein in het plangebied Eeser Wold en heeft een oppervlakte van circa 800.000 m². Enkele delen zijn bebouwd en op de locatie zijn wegen aanwezig, de bebouwde delen en de wegen maken geen onderdeel uit van onderhavig onderzoek. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. De onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.2.

De te onderzoeken locatie is in het verleden in gebruik geweest als hooiland.

Ter plaatse zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Het meest recente bodemonderzoek is uitgevoerd door Envita (kenmerk 203153-10/R01, d.d. 25-06-2013). Uit het vooronderzoek blijkt dat er ter plaatse gedempte kavelsloten en voormalige kavelpaden/ erven aanwezig zijn. Bij eerder onderzoek is hier aandacht aan besteed en er is verder geen informatie van bekend. Uit het onderzoek is gebleken dat er in de bovengrond plaatselijk licht verhoogde gehalten zijn gemeten aan

kwik en zink. Er was geen nader onderzoek noodzakelijk en er waren geen belemmeringen voor het beoogde gebruik.

2.5 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek beschouwen wij als volledig, aangezien er voldoende relevante gegevens aanwezig zijn en er in afdoende mate antwoord kan worden gegeven op de onderzoeksvragen. Gezien het feit dat de gegevens, verstrekt door de verscheidene bronnen, in voldoende mate overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie, achten wij het vooronderzoek tevens betrouwbaar.

2.6 Afwijkingen vooronderzoek

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2017 naar voren gekomen.

2.7 Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategie (NEN5740)

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is het onderzoek vooralsnog opgezet conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.2. Het onderzoeksterrein is beschouwd als een grootschalige onverdachte locatie.

Op verzoek van de opdrachtgever, richt het verkennend bodemonderzoek zich uitsluitend op het bepalen van milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond. Er kan daarom geen uitspraak worden gedaan over de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond en het grondwater.

3. Veldwerkzaamheden

In dit hoofdstuk is de uitvoering van de veldwerkzaamheden beschreven, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

3.1 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grond)

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 10 en 11 oktober 2018.

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 284 boringen tot circa 0,5 m-mv (nrs. 1 t/m 284).

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen, die zijn beschreven qua textuur, geur en kleur. In bijlage 1.2 is een situatieschets van het terrein opgenomen met daarop aangegeven de ligging van de monsterpunten.

3.2 Bodemopbouw

De bodemopbouw van de locatie is samengevat in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Bodemopbouw onderzoekslocatie

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0,0	- 0,5	Matig fijn, zwak siltig, niet tot matig humeus zand. Plaatselijk zwak tot sterk zandig veen
	0,5	Diepst verkende bodemlaag

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden, zoals weergegeven in tabel 3.3.

Er zijn geen voor het onderzoek van belang zijnde zintuiglijke waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

3.4 Afwijkingen protocollen

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van het geldende SIKB protocol 2001 naar voren gekomen.

3.5 Afwijkingen strategie(ën)

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740:2009/A1: 2016 naar voren gekomen.

4. Analyseresultaten en bespreking

Na bemonstering van grond zijn de monsters gekoeld opgeslagen, en ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

Alle geanalyseerde monsters zijn in het laboratorium voorbehandeld conform de eisen, opgesteld in het AS 3000 (Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek).

4.1 Analysemonsters

In tabel 4.1 zijn de 41 geanalyseerde grondmonsters weergegeven.

Tabel 4.1 Analysemonsters grond en grondwater

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Mp. 1 t/m 7, 10 en 11	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 9, 15 en 47	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 12 t/m 14 en 19 t/m 25	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 16 t/m 18, 26, 33 en 35 t/m 37	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 25, 31, 39, 43 en 44	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 27 t/m 30, 32, 34, 40 t/m 42 en 50	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 45, 46, 48, 49 en 51 t/m 55	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 56	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 57 t/m 60, 67, 100, 105 en 108	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 97, 99 en 101	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 61 t/m 65, 69 en 73 t/m 75	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 66, 68, 70 t/m 72, 76, 83 en 84	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 77 t/m 82 en 85 t/m 88	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 89 t/m 96 en 98	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 102, 110 t/m 114 en 122 t/m 124	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 103, 104, 106, 107, 109 en 115 t/m 118	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 119 t/m 121, 125, 126 en 129 t/m 133	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 127 en 128	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 134 t/m 136, 138 t/m 141 en 143 t/m 145	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 137, 142, 147, 149, 153 en 164	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 146, 150, 151, 152, 169 en 170	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 148 en 154 t/m 162	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 163, 165, 167, 168 en 174 t/m 179	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 166, 171 t/m 173, 183 en 184	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 180, 181 en 185	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 182, 186 t/m 188 en 190 t/m 195	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Mp. 189, 196 en 205	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 197 t/m 201	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 202 t/m 204	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 206 t/m 214	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 215 t/m 223	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 224 t/m 227 en 234	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 228 t/m 233	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 235 t/m 243	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 244 t/m 252	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 253, 255, 256 en 260 t/m 263	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 254, 258, 259, 265 t/m 269, 271 en 272	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 270	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 276	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 268	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 273, 274, 277 en 279 t/m 284	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem

Het analysepakket “standaardpakket bodem” genoemd in tabel 4.1 bestaat uit de parameters droge stof, lutum en organische stof, zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie GC (C10-C40).

4.2 Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden ten opzichte van de AS 3000 en/of analysemethoden van de individuele parameters.

4.3 Toetsing analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de toetsmodule T12 is gehanteerd.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hierin zijn voor de meeste gangbare parameters verwaarloosbare risiconiveaus (achtergrondwaarden) en maximaal toelaatbare risiconiveaus (interventiewaarden) weergegeven.

Deze verwaarloosbare en maximaal toelaatbare risiconiveaus (Achtergrondwaarden, respectievelijk Interventiewaarden) zijn berekend met behulp van onder meer (eco)toxicologische gegevens, en hebben betrekking op de vastgestelde Nederlandse Standaardbodem, met een organische stofgehalte van 10% en een lutumgehalte van 25 %.

De toetsing van gehalten aan onder andere PAK, minerale olie en zware metalen in grond is afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten, die meestal afwijken van de gehalten in de vastgestelde Standaardbodem. Bij de BoToVa-toetsing wordt daarom, per stof, het gemeten gehalte omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Deze gestandaardiseerde gehalten worden vervolgens getoetst aan de standaard toetsingswaarden, die in bijlage 5 zijn weergegeven.



De getoetste analyseresultaten van de grond zijn weergegeven in de tabel in de navolgende paragraaf. Onder de tabel wordt de interpretatie van de toets-uitslag besproken. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De betekenis van de toetsingswaarden en de wijze van weergave staan vermeld in tabel 4.2.

Tabel 4.2 Betekenis van de toetsingswaarden

Concentratieniveau	Betekenis	Weergave tabellen	Weergave bijlage 5
≤ AW-waarde (of < detectiegrens)	Geen verhoging t.o.v. achtergrondwaarde of streefwaarde gemeten		-
> AW-waarde	Lichte verhoging gemeten		*
> I-waarde	Sterke verhoging gemeten		***
Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met factor 0,7)			(v)

Tabel 4.2 is de legenda voor de interpretatie van de geanalyseerde grondmonsters, zoals weergegeven in tabel 4.3.

4.4 Milieuhygiënische kwaliteit grond

In tabel 4.3 zijn de geanalyseerde grondmonsters met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.3 Geanalyseerde grondmonsters met toetsing

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten
Mp. 1 t/m 7, 10 en 11	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 9, 15 en 47	0,0 – 0,5	Bovengrond	Kwik
Mp. 12 t/m 14 en 19 t/m 25	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 16 t/m 18, 26, 33 en 35 t/m 37	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 25, 31, 39, 43 en 44	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 27 t/m 30, 32, 34, 40 t/m 42 en 50	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 45, 46, 48, 49 en 51 t/m 55	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 56	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 57 t/m 60, 67, 100, 105 en 108	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 97, 99 en 101	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 61 t/m 65, 69 en 73 t/m 75	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 66, 68, 70 t/m 72, 76, 83 en 84	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 77 t/m 82 en 85 t/m 88	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 89 t/m 96 en 98	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 102, 110 t/m 114 en 122 t/m 124	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 103, 104, 106, 107, 109 en 115 t/m 118	0,0 – 0,5	Bovengrond	Kobalt
Mp. 119 t/m 121, 125, 126 en 129 t/m 133	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 127 en 128	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 134 t/m 136, 138 t/m 141 en 143 t/m 145	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 137, 142, 147, 149, 153 en 164	0,0 – 0,5	Bovengrond	Kwik
Mp. 146, 150, 151, 152, 169 en 170	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 148 en 154 t/m 162	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 163, 165, 167, 168 en 174 t/m 179	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 166, 171 t/m 173, 183 en 184	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 180, 181 en 185	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 182, 186 t/m 188 en 190 t/m 195	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 189, 196 en 205	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 197 t/m 201	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 202 t/m 204	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 206 t/m 214	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 215 t/m 223	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 224 t/m 227 en 234	0,0 – 0,5	Bovengrond	Minerale olie
Mp. 228 t/m 233	0,0 – 0,5	Bovengrond	-

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten
Mp. 235 t/m 243	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 244 t/m 252	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 253, 255, 256 en 260 t/m 263	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 254, 258, 259, 265 t/m 269, 271 en 272	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 270	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 276	0,0 – 0,5	Bovengrond	Kwik
Mp. 268	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 273, 274, 277 en 279 t/m 284	0,0 – 0,5	Bovengrond	-

Uit tabel 4.3 blijkt dat er in bovengrond plaatselijk overschrijdingen van de achtergrondwaarden zijn aangetoond aan kobalt, kwik en minerale olie. Verder zijn er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Gelet op de aard en concentratie van de aangetoonde verhogingen in relatie tot de onderzoeksdoelstelling, achten wij een nader grondonderzoek niet van meerwaarde.

5. Samenvatting en conclusies

De doelstelling van het bodemonderzoek is bereikt. In dit hoofdstuk vindt u de samenvatting van de onderzoeksresultaten, en de conclusies en aanbevelingen die daaruit voortvloeien.

5.1 Samenvatting

In opdracht van Roelofs Planontwikkeling BV is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Eeser Gaard te Steenwijk.

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de geplande uitgifte van bouw kavels en de voorgenomen bouw ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein.

Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen en industrie).

Vooronderzoek

De locatie bestaat uit een stuk onbebouwd terrein in het plangebied Eeser Wold en heeft een oppervlakte van circa 800.000 m². Enkele delen zijn bebouwd, deze vallen echter buiten de onderhavige onderzoekslocatie.

Veldwerkzaamheden

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bovengrond van de onderzochte locatie opgebouwd is uit matig fijn, zwak siltig, niet tot matig humeus zand en plaatselijk veen.

Tijdens het veldwerk zijn geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Grond:

In de bovengrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten gemeten aan kobalt, kwik en minerale olie.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat er in de bovengrond plaatselijk overschrijdingen van de achtergrondwaarden uit de Wet bodembescherming zijn aangetoond. Onderzoek van de ondergrond en het grondwater vallen buiten de scope van het onderzoek.

De onderzoekshypothese, zijnde een onverdachte locatie, is hiermee derhalve verworpen.

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de bestemming van het terrein, concluderen wij dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu op basis van de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn. De resultaten van het onderzoek vormen dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot de bestemming van het terrein.

Toepassing van eventueel vrijkomende de grond op het terrein zelf achten wij milieuhygiënisch verantwoord. Toepassing van eventueel vrijkomende grond elders kan eventueel plaats vinden binnen een gemeentelijke bodemkwaliteitskaart of met een aanvullend grondonderzoek conform het Besluit Bodemkwaliteit. De gemeente waar de grond eventueel wordt toegepast is hierbij het bevoegd gezag.

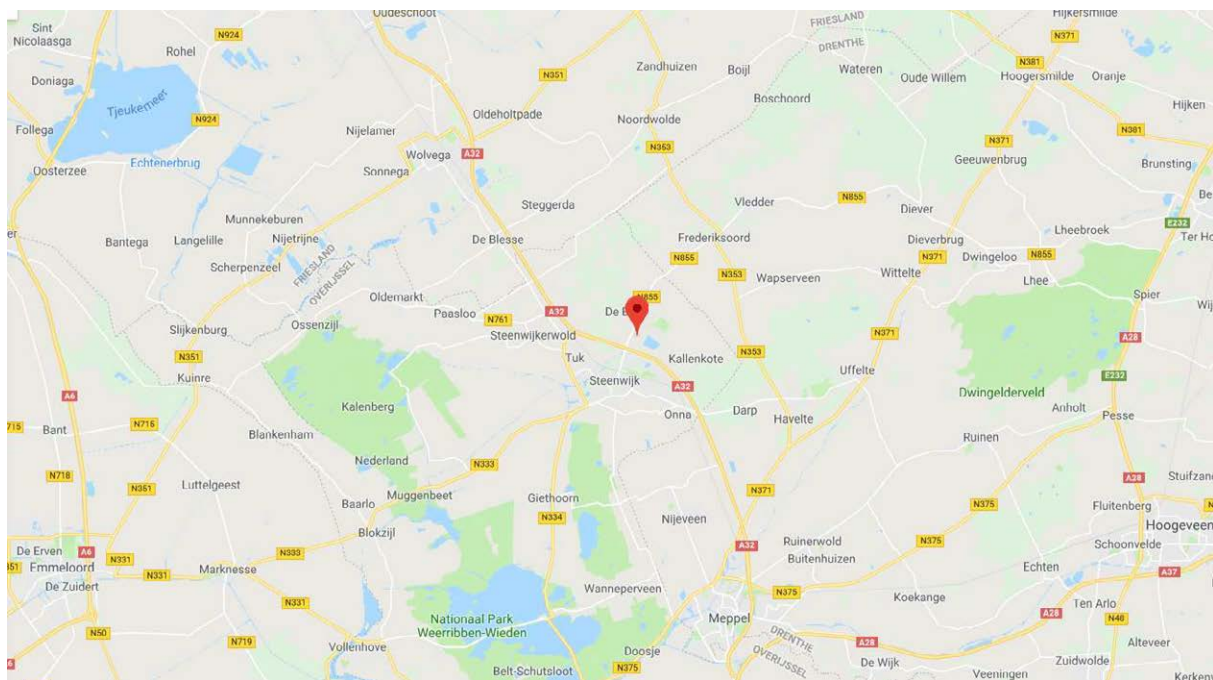
Als er vragen zijn naar aanleiding van het onderzoek, kunt u contact opnemen met ons bureau.

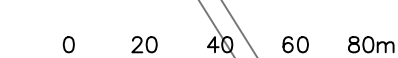
Eco Reest BV
Dhr. R.J.J. Jonker

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Eeser Gaard
Steenwijk
181837

Bijlage 1.1





BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Eeser Gaard
Steenwijk
181837

VOORONDERZOEK NEN 5725:2017

Bijlage 2

Stap 1	Aanleiding voor het vooronderzoek
Bepaal de aanleiding voor het vooronderzoek	A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens paragraaf 6.2.1

Stap 2; te behandelen onderzoeks-aspecten per aanleiding		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			0		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

Voor de bovenstaand vermelde mogelijke aanleidingen voor het vooronderzoek zijn onderzoeksvragen opgesteld, die gemotiveerd moeten worden beantwoord op basis van de resultaten van het vooronderzoek. Op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen kan vervolgens de onderzoekshypothese en -strategie worden bepaald.

In de navolgende tabel zijn de onderzoeksvragen weergegeven voor Aanleiding A (opstellen onderzoekshypothese voor bodemonderzoek). De verplichte onderzoeksvragen zijn vetgedrukt weergegeven.

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	Adres (x/y-coördinaten):		Eeser Gaard te Steenwijk
	Kadastrale aanduiding:		Gemeente Steenwijk, sectie G, nrs. 1509, 1645, 1758, 1760, 1761, 1762, 1796, 1837, 1838, 1839, ,1863, 1865, 1866, 1906, 1910 en 1911
	Te onderzoeken terreindeel (info opdrachtgever):		Een onbebouwd terrein nabij het Eesermeer met een oppervlakte van circa 800.000 m³.
	Begrenzing onderzoekslocatie aangegeven op:		Bijlage 1.2
	Afbakening onderzoekslocatie voldoende?		Ja
Eigendomssituatie	Esborg Vastgoed B.V. Roelofs Planontwikkeling B.V.		
Rechthebbenden	-		
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.		
Bouwjaar bebouwing op locatie (Kadaster BAG)	n.v.t.		
Historie o.b.v. oude kaarten (Topotijdreis)	De locatie is vanaf 1900 tot aan het heden nimmer bebouwd geweest.		
Gemeente	Dossieronderzoek, zie einde bijlage		
Provincie Overijssel	Bij de provincie Overijssel is geen informatie beschikbaar van de locatie.		
Terreininspectie	Een onbebouwd terrein met wegen. Het is goed zichtbaar dat men het voornemen heeft om nieuwbouw te realiseren.		
Verwachting archeologie (archeologische waarde)	Lage tot middelhoge trefkans		
Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden?	Nee		
	Informatiebron	Locatie en verdacht aspect	Verdachte parameter
	-	-	-
Is de bodem asbestverdacht?	De locatie is onbebouwd en er is geen informatie bekend die asbest in de bodem doet vermoeden. Derhalve is de locatie beschouwd als asbest onverdacht.		
Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	De bodemfunctieklassie en de bodemkwaliteitsklasse is landbouw/natuur.		

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich? (aangeven op locatieoverzicht)	Bodemopbouw (bron: TNO) De diepere bodemopbouw is volgens de literatuur als volgt (bron: Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 16 oost, 17 west, TNO-DGW): Het maaiveld bevindt zich op de onderzoekslocatie rond NAP. Direct onder het maaiveld is het Eerste Watervoerend Pakket aanwezig. Dit pakket bestaat uit de lemige zanden van de Formatie van Twente of de stuifzandafzettingen van de Formatie van Kootwijk en is matig doorlatend. Het Eerste Watervoerend Pakket is 1 à 2 meter dik. Hieronder bevindt zich de Eerste Scheidende Laag. Deze bestaat uit de klei- en veenafzettingen van de Formatie van Kreftenheye en de Eem Formatie en heeft een dikte van enkele meters. Een Tweede Watervoerend Pakket wordt gevormd door zandlagen van de Formatie van Eindhoven, de Formatie van Peelo en de Formatie van Urk. Deze wordt op een diepte van circa 7 m-NAP begrenst door kleilagen van de Formatie van Urk. Deze hebben een dikte van circa 5 meter. Op grotere diepte komen geen aaneengesloten scheidende lagen meer voor, waardoor het Derde en het Vierde Watervoerend Pakket één geheel vormen. Dit pakket wordt gevormd door de zandlagen in het basale deel van de Formatie van Urk, in de Formatie van Harderwijk, de Formatie van Enschede, de Formatie van Maassluis, de Formatie van Scheemda, de Formatie van Oosterhout en de Formatie van Breda. De basis van het Vierde Watervoerend Pakket wordt gevormd door slecht doorlatende afzettingen van de Formatie van Breda, welke de Slecht Doorlatende Basis vormen van het ondiepe geohydrologische systeem in de regio van de onderzoekslocatie.		
	Richting grondwaterstroming, te verwachten grondwaterstand (bron: TNO) Uit de isohypsen, die op de TNO-kaarten vermeld staan, blijkt, dat de grondwaterstroming in het Tweede Watervoerend Pakket en de diepere watervoerend pakketten zuidwestelijk gericht is.		
	Fysisch afwijkende/bodemvreemde lagen: Op de locatie zijn gedempte kavelsloten en voormalige kavelpaden/ erven aanwezig.		
	Bron - 	Locatie - 	Verdachte parameter -
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?			
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed?	Nee		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?	Er is geen recent bodemonderzoek conform NEN5740 van de locatie bekend. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is het noodzakelijk een dergelijk onderzoek uit te voeren.		
Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?	Zie paragraaf 2.8		

De voor het vooronderzoek relevante bronnen zijn in de onderstaande tabel weergegeven:

BRON VOORONDERZOEK	SPECIFICATIE VAN DE BRON	BRON GERAADPLEEGD	DATUM RAADPLEGEN BRON	INFORMATIE BESCHIKBAAR
Opdrachtgever	Roelofs Planontwikkeling BV	JA	2 augustus 2018	JA
Eigenaar	Via opdrachtgever	JA	2 augustus 2018	JA
Huurder	Niet van toepassing	NEE	-	NEE
Gemeente	Steenwijkerland	JA	8 oktober 2018	JA
Terreininspectie	Veldwerk	JA	10 oktober 2018	JA
Planviewer	www.planviewer.nl	JA	26 september 2018	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	26 september 2018	JA
Bodemkwaliteitskaart (website)	Regio IJsselland	JA	26 september 2018	JA
Bodeminformatie provincie (website)	https://overijssel.omgevingsrapportage.nl/Rapport/	JA	26 september 2018	JA
Bodemopbouw; dinoloket TNO, database	TNO	JA	26 september 2018	JA
Historie van de locatie	http://topotijdreis.nl	JA	26 september 2018	JA
Archeologische waarde	http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw	JA	26 september 2018	JA
KLIC	http://www.klic.nl	JA	26 september 2018	JA

In de navolgende tabel is de vanuit de opdrachtgever verkregen informatie vermeld.

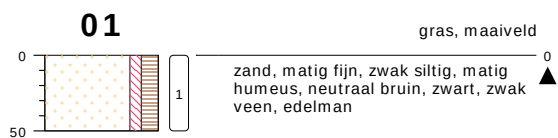
Bron			
Roelofs Planontwikkeling BV			
Dossiermap (en document kenmerk)	Datum	Type document	Informatie
Verkennd bodemonderzoek Eeserwold in Steenwijk Envita Almelo B.V. Kenmerk 203153-10/R01	25-06-2013	Verkennd bodemonderzoek	Er is in 2013 een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd door Envita. In overleg met de gemeente Steenwijkerland richt het verkennd bodemonderzoek zich uitsluiten op het bepalen van milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond. De locatie heeft een oppervlakte van circa 780.000 m² (typfout Envita 78.000) en betrof dezelfde onderzoekslocatie als de onderhavige onderzoekslocatie. Uit het vooronderzoek is gebleken dat de locatie onderdeel uitmaakt van plan gebied Eeser Wold. Op de locatie zijn gedempte kavelsloten en voormalige kavelpaden/ erven aanwezig. Hieraan is bij eerder onderzoek aandacht aan besteed. De locatie is in het verleden in gebruik geweest als hooiland. In 2003 en 2007 zijn bodemonderzoeken uitgevoerd door Royal Haskoning en CSO-Milfac. De bodemonderzoeken betroffen het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie en ter plaatse zijn licht verhoogde gehalten aangetoond aan zware metalen, minerale olie en EOX. In het grondwater is in 2003 een licht verhoogd gehalte gemeten aan chroom. In 2007 zijn er in het grondwater licht tot sterk verhoogde concentraties aangetoond aan arseen, welke zijn beschouwd als van nature verhoogde achtergrondconcentraties. Uit het onderzoek van Envita is gebleken dat er in de bodem geen bodemvreemde bijmengingen zijn waargenomen. In de bovengrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten gemeten aan kwik en zink, echter in het merendeel van de mengmonsters is geen sprake van verhoogde gehalten. Derhalve is geen nader onderzoek noodzakelijk en zijn er geen belemmeringen voor het beoogde gebruik.

In de navolgende tabel is de bij het dossier-onderzoek verkregen informatie vermeld.

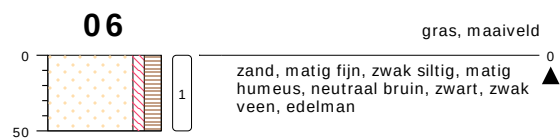
Bron			
Gemeente (dossieronderzoek)			
Dossiermap (en document kenmerk)	Datum	Type document	Informatie
Dossier 1.777.13 mil vergunning Eesveenseweg 42 1989 t/m 2006, verg. verleend 14 febr. 2014 Dossier 1.733.21, omg. Vergunning Hooilandenallee 22 te Steenwijk, bouw gewijzigd. 19 mei 2011 Dossier 1.733.21, omg. Vergunning Buitensingel 8 te Steenwijk, bouw bouwen van een woonhuis, 14 februari 2014 Dossier 1.733.21, Omgevingsvergunning, Landgoedallee 64, bouw woning en berging, 25 maart 2011 Dossier 1.733.21, Omgevingsvergunning, Hooilandenallee 24, bouw woning en berging, 19 maart 2015 Dossier 1.733.21, Bouwvergunning Buitensingel 19, Bouwen van een woonhuis, d.d. 31 maart 2010. Dossier 1.733.21, Bouwvergunning Buitensingel 7, Bouwen van een woonhuis, d.d. 20 januari 2018. Dossier 1.733.21, Omgevingsvergunning, Landgoedallee 62, Bouwen van een woning, 16 oktober 2017. 1.777.13, Milvergunning Eeser Boulevard 19, Dhr. Piepot, Controlebezoek 22 februari 2010. De opslag van chloor en zwavelzuur voldoet niet aan de eisen. Activiteitenbesluit, aqua sport zwembadtechniek, verkopen van zwembaden, whirlpools, sauna, zonnebanken, d.d. 3-12-2008. Verder geen bijzonderheden uit het dossier. 1.777.13, Milieuvergunning, Eeser Hout 16, J. Dijkstra, melding activiteitenbesluit, 4-9-2008. Houtbewerking, interieur renovatie meubels, kozijnen, deruren, ramen. Eenmanszaak Eeserhout (Jacob Dijkstra Houtbewerking). Grondtech Milieu Consult BV, rapport TFvdH/457.22.030, Verkennend onderzoek Eesveenseweg 42 te Eesveen., d.d. 20 maart 1995. Bouw van een opstal. Geen bijzonderheden. Analytisch alleen in de bg licht verhoogde gehalten aan koper en PAK. In het grondwater alleen Chr. boven de streefwaarde. Nilissen, rapport 02/1-JB-1-108, d.d. 16 juli 2002, Eesveenseweg 42 te Eesveen. Aanleiding nieuw te Bouwen woning. Geen bijzonderheden. In boven- en ondergrond analytisch geen verhoogde gehalten. In het grondwater arseen > T.			

BIJLAGE 3

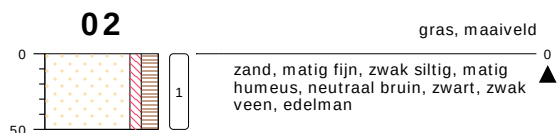
Behoort bij rapport:
Eeser Gaard
Steenwijk
181837



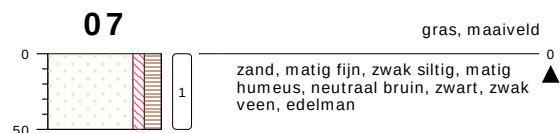
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **204908.09**
y **535157.17**



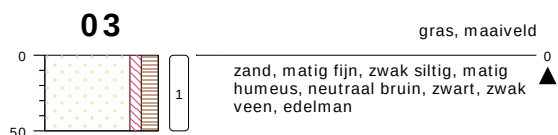
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205028.63**
y **535113.91**



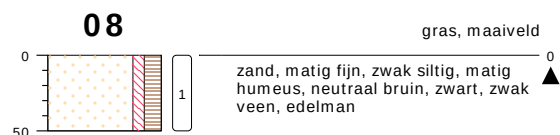
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **204928.51**
y **535216.07**



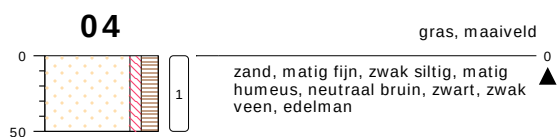
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205010.15**
y **535073.59**



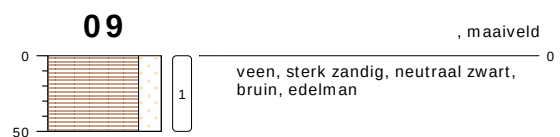
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **204972.64**
y **535205.48**



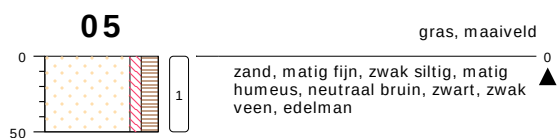
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205017.71**
y **534982.87**



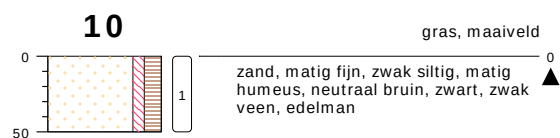
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205019.81**
y **535179.85**



type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205031.52**
y **535016.84**



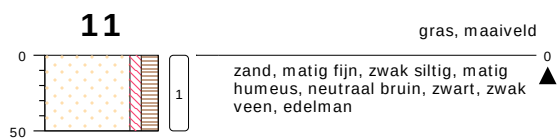
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205058.09**
y **535178.47**



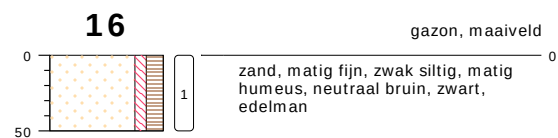
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205058.87**
y **535077.79**

bodemprofielen schaal 1:50

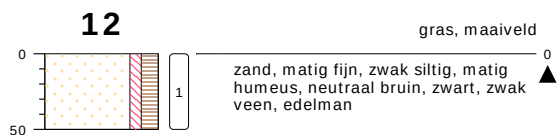
onderzoek **Steenwijk**
projectcode **181837**
datum **16-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 30**



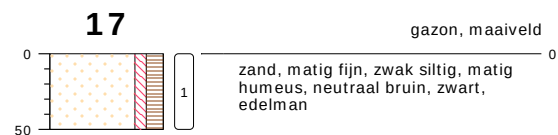
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205077.35**
y **535158.43**



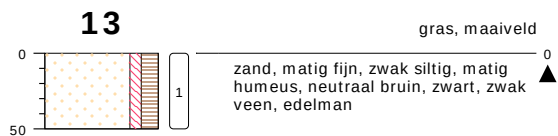
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205146.96**
y **535035.79**



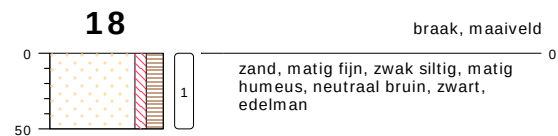
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205077.25**
y **535031.75**



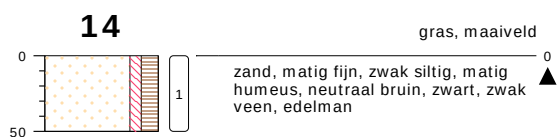
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205166.18**
y **535077.37**



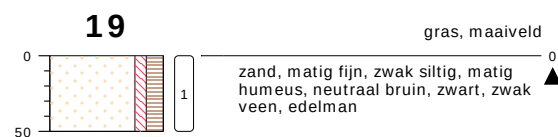
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205103.81**
y **535114.54**



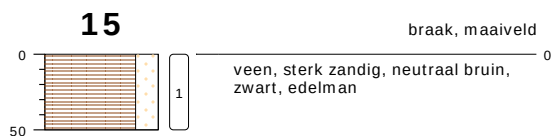
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205128.85**
y **534930.21**



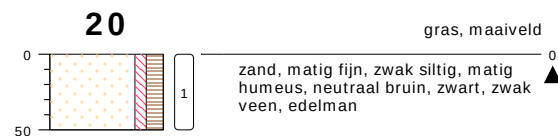
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205115.15**
y **535143.31**



type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205179.41**
y **534945.49**



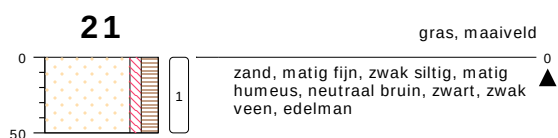
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205076.09**
y **534945.49**



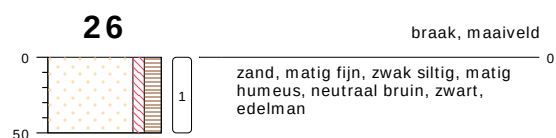
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205188.59**
y **534993.45**

bodemprofielen schaal 1:50

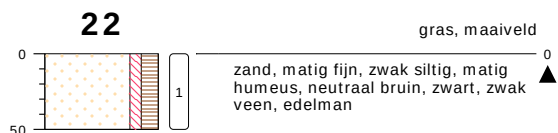
onderzoek **Steenwijk**
projectcode **181837**
datum **16-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 30**



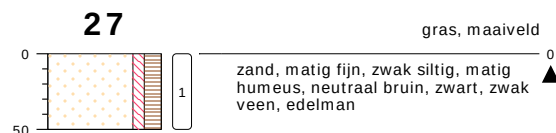
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205205.45**
y **535019.41**



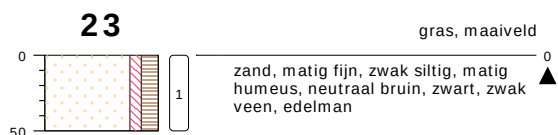
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205231.07**
y **534866.11**



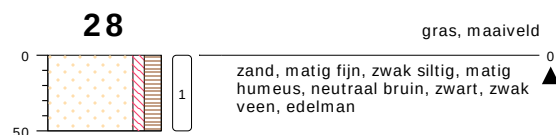
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205204.89**
y **535091.55**



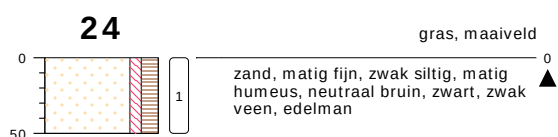
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205237.79**
y **534928.27**



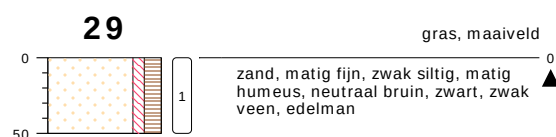
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205258.37**
y **535060.99**



type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205291.55**
y **535013.11**



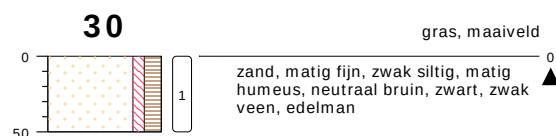
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205218.47**
y **534981.19**



type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205084.91**
y **535211.35**



type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205177.31**
y **534894.67**



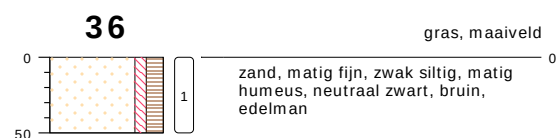
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205068.11**
y **535252.93**

bodemprofielen schaal 1:50

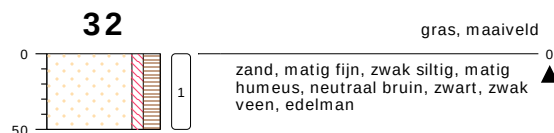
onderzoek **Steenwijk**
projectcode **181837**
datum **16-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 30**



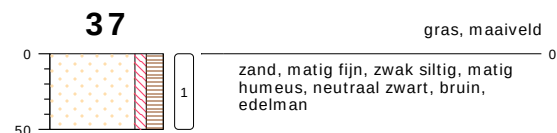
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **204996.97**
y **535230.77**



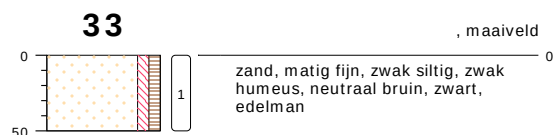
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205110.11**
y **535356.67**



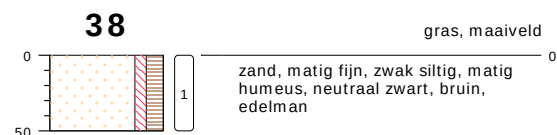
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205007.63**
y **535300.81**



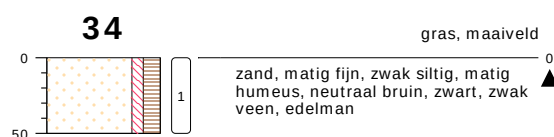
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205120.19**
y **535286.11**



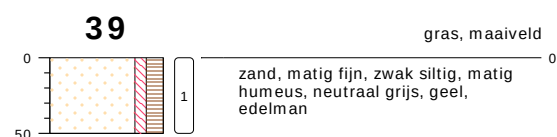
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205041.23**
y **535358.35**



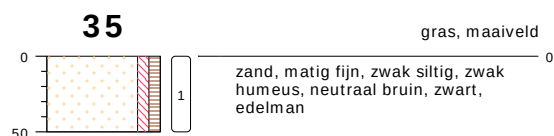
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205152.95**
y **535229.41**



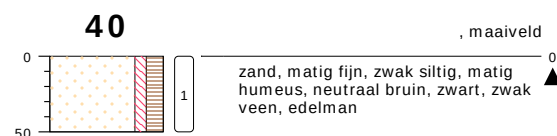
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **204983.16**
y **535350.47**



type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205169.75**
y **535188.67**



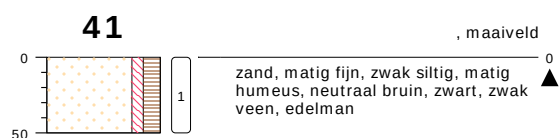
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205004.69**
y **535415.05**



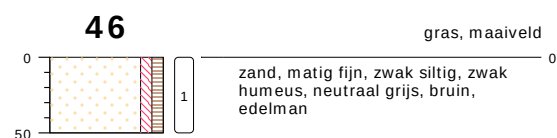
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205191.17**
y **535145.83**

bodemprofielen schaal 1:50

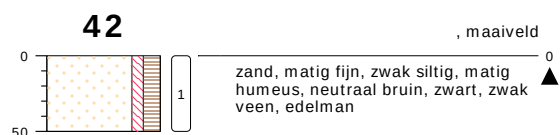
onderzoek **Steenwijk**
projectcode **181837**
datum **16-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **4 van 30**



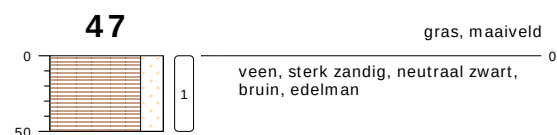
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205242.90**
y **535120.73**



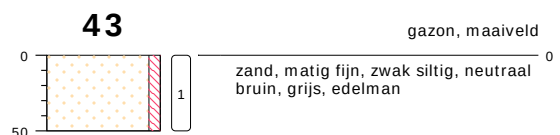
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205226.87**
y **535158.43**



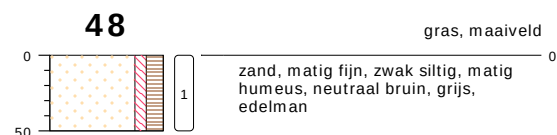
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205294.07**
y **535102.99**



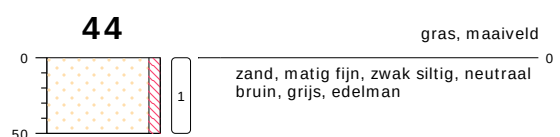
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205197.89**
y **535234.03**



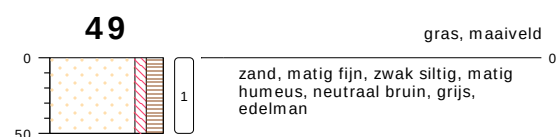
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205321.79**
y **535076.95**



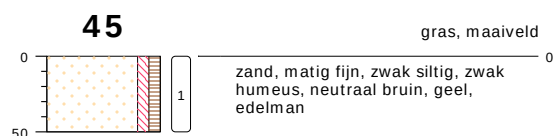
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205160.52**
y **535259.93**



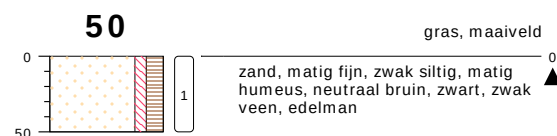
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205384.79**
y **535165.99**



type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205234.43**
y **535227.31**



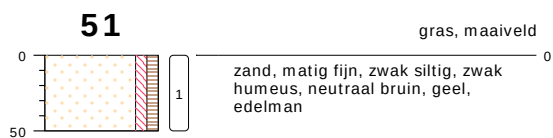
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205275.59**
y **535139.11**



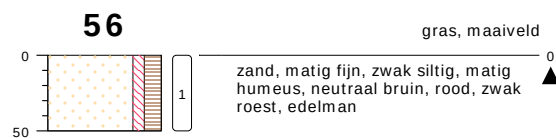
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205249.75**
y **535208.33**

bodemprofielen schaal 1:50

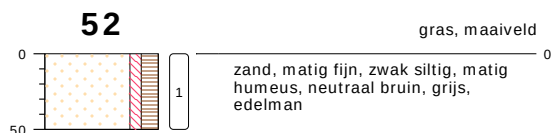
onderzoek **Steenwijk**
projectcode **181837**
datum **16-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **5 van 30**



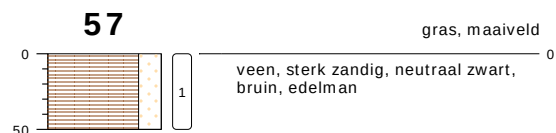
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205261.31**
y **535181.11**



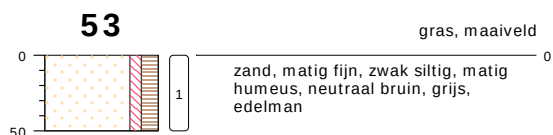
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205326.41**
y **535171.87**



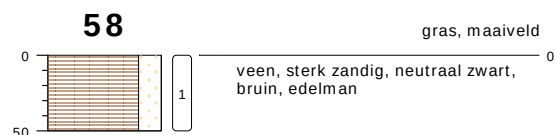
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205280.63**
y **535226.47**



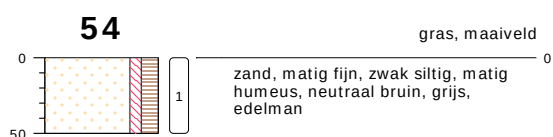
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205402.43**
y **535226.47**



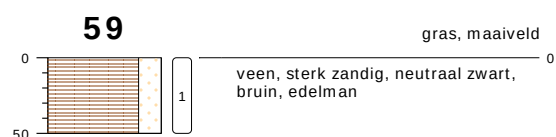
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205306.67**
y **535199.59**



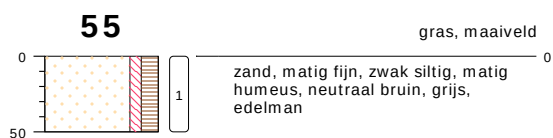
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205363.79**
y **535265.95**



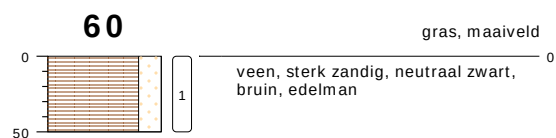
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205337.75**
y **535209.67**



type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205324.73**
y **535280.65**



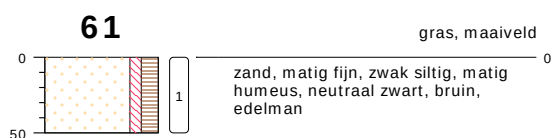
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205367.99**
y **535204.21**



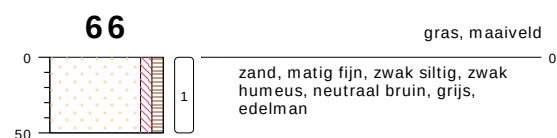
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205275.59**
y **535307.11**

bodemprofielen schaal 1:50

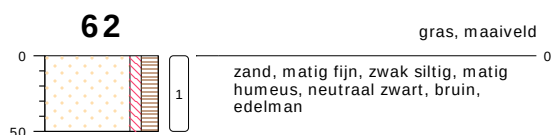
onderzoek **Steenwijk**
projectcode **181837**
datum **16-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **6 van 30**



type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205331.87**
y **535322.23**



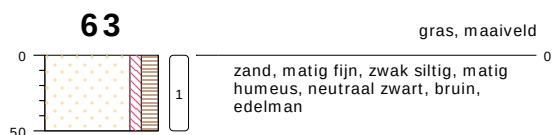
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205442.33**
y **535272.67**



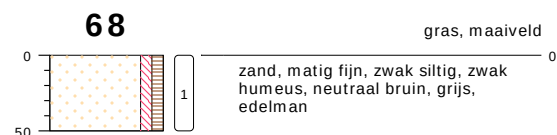
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205369.67**
y **535342.39**



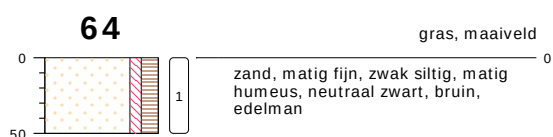
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205467.53**
y **535321.39**



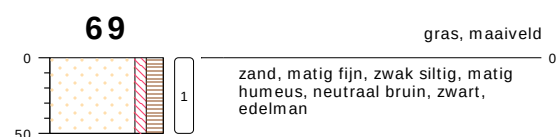
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205395.41**
y **535359.77**



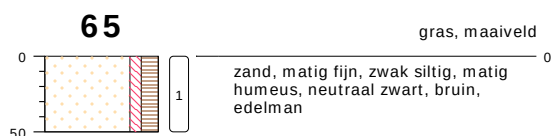
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205363.37**
y **535406.23**



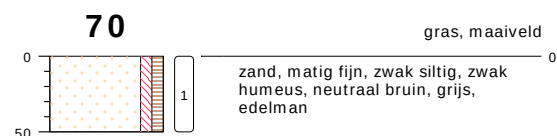
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205426.79**
y **535349.11**



type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205324.18**
y **535386.07**



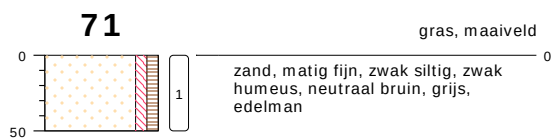
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205392.67**
y **535315.05**



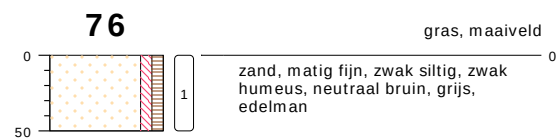
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205230.23**
y **535348.27**

bodemprofielen schaal 1:50

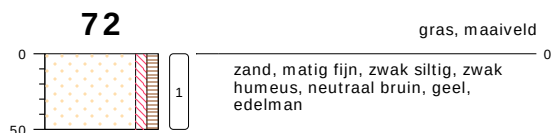
onderzoek **Steenwijk**
projectcode **181837**
datum **16-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **7 van 30**



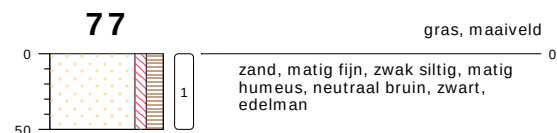
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205262.99**
y **535402.03**



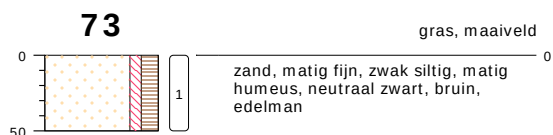
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205017.71**
y **535473.43**



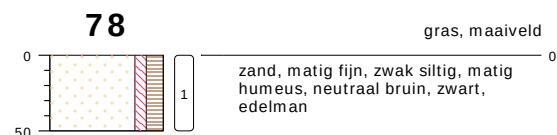
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205175.84**
y **535385.02**



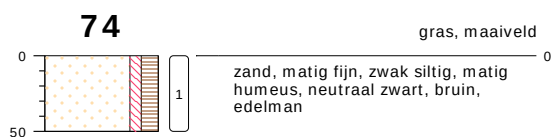
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205124.81**
y **535478.89**



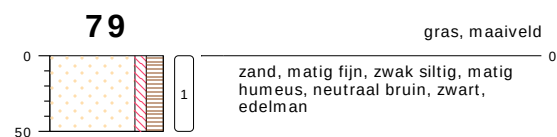
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205135.31**
y **535375.15**



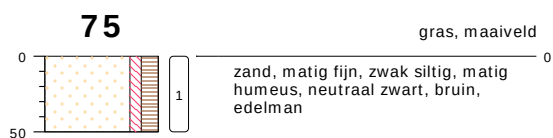
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205134.47**
y **535454.95**



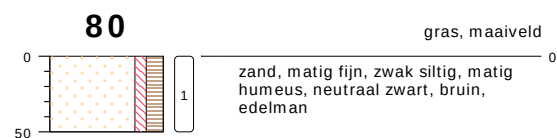
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205100.87**
y **535420.93**



type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205174.79**
y **535481.83**



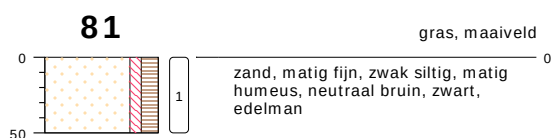
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205031.57**
y **535423.03**



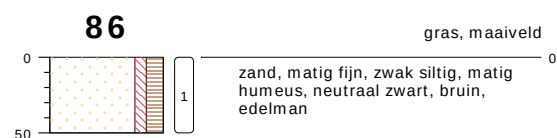
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205158.83**
y **535525.93**

bodemprofielen schaal 1:50

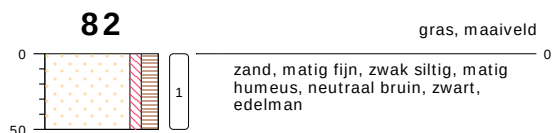
onderzoek **Steenwijk**
projectcode **181837**
datum **16-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **8 van 30**



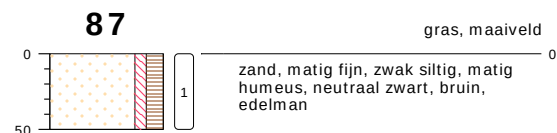
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205199.15**
y **535518.79**



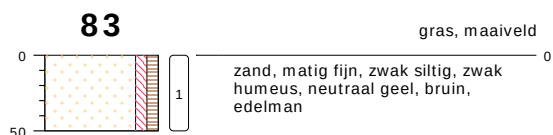
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205415.03**
y **535415.47**



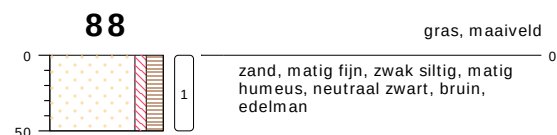
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205254.59**
y **535512.07**



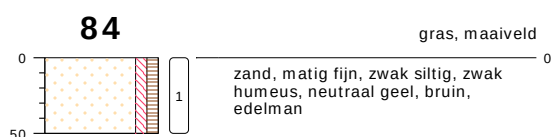
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205467.11**
y **535421.35**



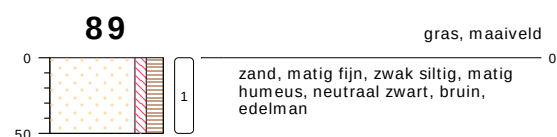
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205278.11**
y **535456.63**



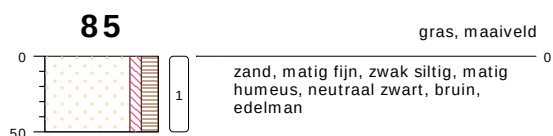
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205542.08**
y **535436.89**



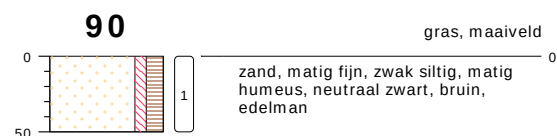
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205309.19**
y **535448.23**



type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205614.11**
y **535442.77**



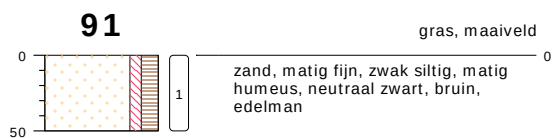
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205076.09**
y **535459.15**



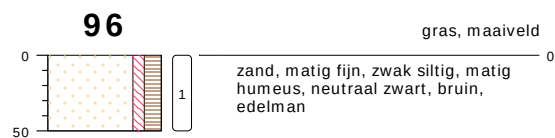
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205665.35**
y **535451.59**

bodemprofielen schaal 1:50

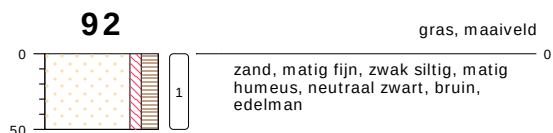
onderzoek **Steenwijk**
projectcode **181837**
datum **16-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **9 van 30**



type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205556.78**
y **535357.09**



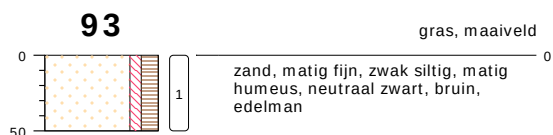
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205354.55**
y **535386.07**



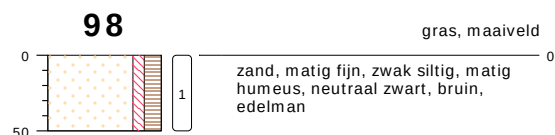
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205575.47**
y **535313.83**



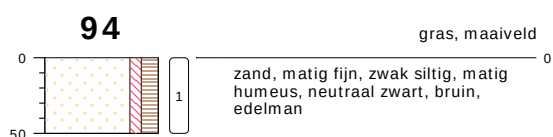
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205563.29**
y **535511.65**



type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205518.77**
y **535334.83**



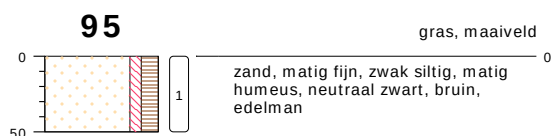
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205510.100**
y **535497.100**



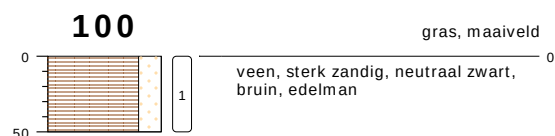
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205497.35**
y **535397.83**



type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205489.79**
y **535556.59**



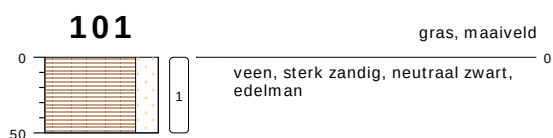
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205530.53**
y **535406.23**



type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205424.27**
y **535539.37**

bodemprofielen schaal 1:50

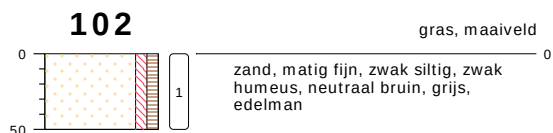
onderzoek **Steenwijk**
projectcode **181837**
datum **16-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **10 van 30**



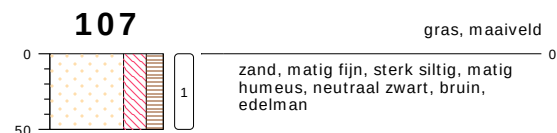
type **grondboring**
 datum **11-10-2018**
 boormeester **Veldwerker**
 x **205434.98**
 y **535585.94**



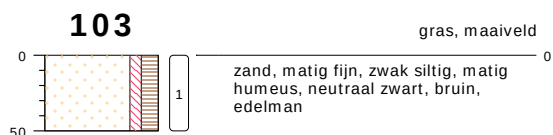
type **grondboring**
 datum **11-10-2018**
 boormeester **Veldwerker**
 x **205285.67**
 y **535592.71**



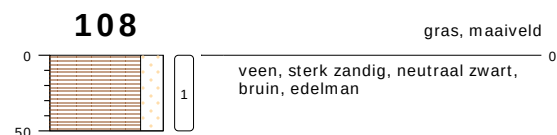
type **grondboring**
 datum **11-10-2018**
 boormeester **Veldwerker**
 x **205456.19**
 y **535527.19**



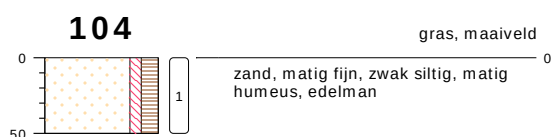
type **grondboring**
 datum **11-10-2018**
 boormeester **Veldwerker**
 x **205270.55**
 y **535559.95**



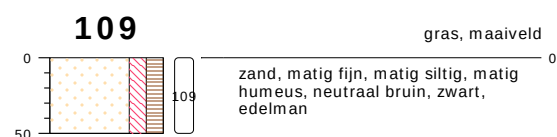
type **grondboring**
 datum **11-10-2018**
 boormeester **Veldwerker**
 x **205389.83**
 y **535618.75**



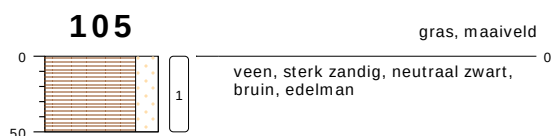
type **grondboring**
 datum **11-10-2018**
 boormeester **Veldwerker**
 x **205304.99**
 y **535566.67**



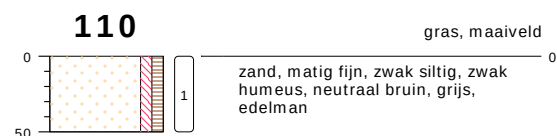
type **grondboring**
 datum **11-10-2018**
 boormeester **Veldwerker**
 x **205360.01**
 y **535648.57**



type **grondboring**
 datum **11-10-2018**
 boormeester **Veldwerker**
 x **205336.91**
 y **535616.23**



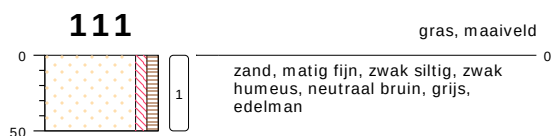
type **grondboring**
 datum **11-10-2018**
 boormeester **Veldwerker**
 x **205325.99**
 y **535689.31**



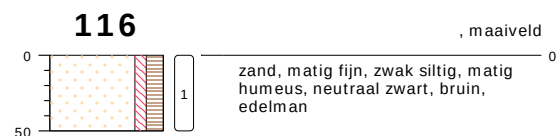
type **grondboring**
 datum **11-10-2018**
 boormeester **Veldwerker**
 x **205369.67**
 y **535540.63**

bodemprofielen schaal 1:50

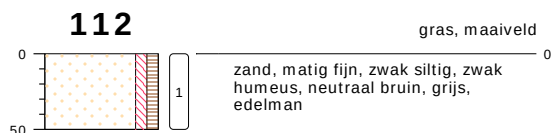
onderzoek **Steenwijk**
 projectcode **181837**
 datum **16-10-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **11 van 30**



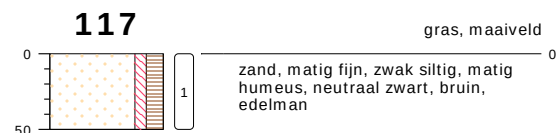
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205329.35**
y **535496.95**



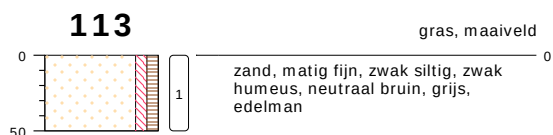
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205618.73**
y **535664.11**



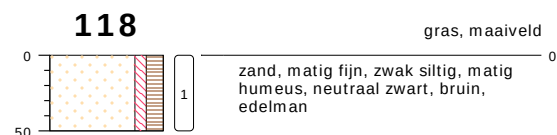
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205362.11**
y **535476.79**



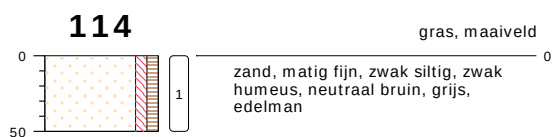
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205572.53**
y **535703.17**



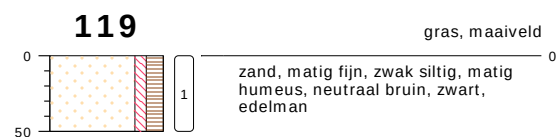
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205391.51**
y **535461.67**



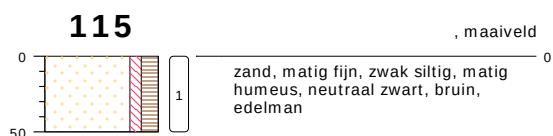
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205480.57**
y **535774.75**



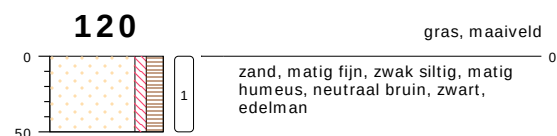
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205457.87**
y **535470.07**



type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205408.31**
y **535795.99**



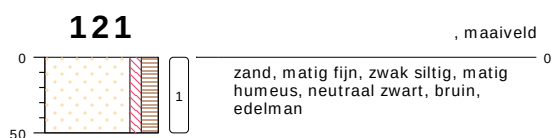
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205676.69**
y **535654.87**



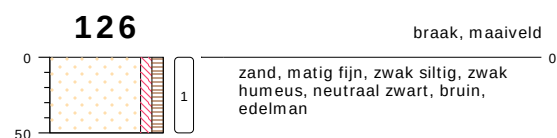
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205332.71**
y **535810.27**

bodemprofielen schaal 1:50

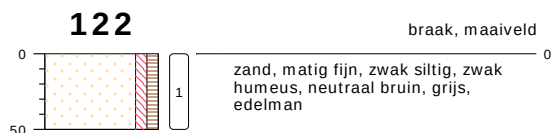
onderzoek **Steenwijk**
projectcode **181837**
datum **16-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **12 van 30**



type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205612.64**
y **535621.48**



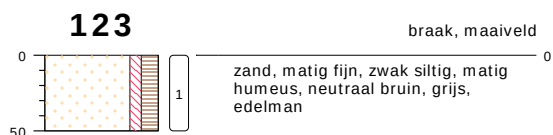
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205682.99**
y **535491.07**



type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205540.19**
y **535683.43**



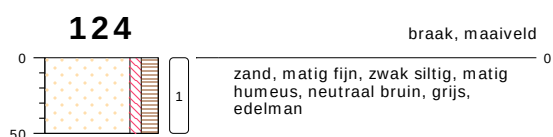
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205663.67**
y **535532.23**



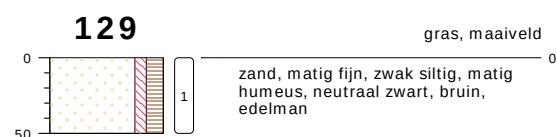
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205468.58**
y **535726.48**



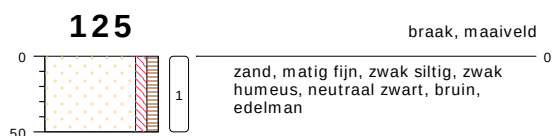
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205620.83**
y **535564.99**



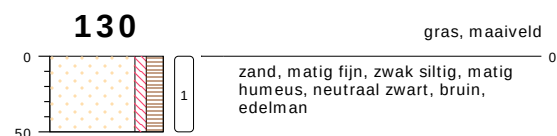
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205405.79**
y **535751.47**



type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205546.91**
y **535604.47**



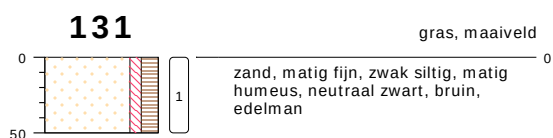
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205703.99**
y **535527.19**



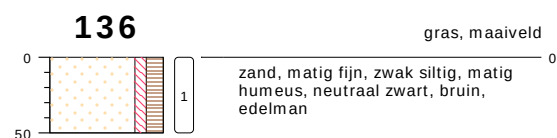
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205509.11**
y **535618.75**

bodemprofielen schaal 1:50

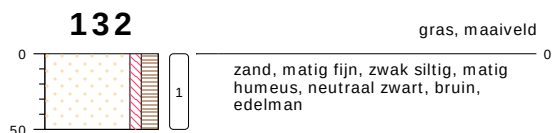
onderzoek **Steenwijk**
projectcode **181837**
datum **16-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **13 van 30**



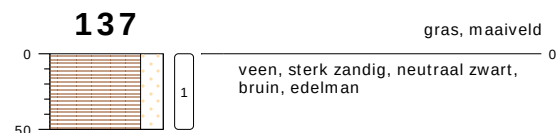
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205478.87**
y **535646.05**



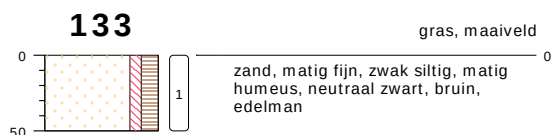
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205339.85**
y **535693.09**



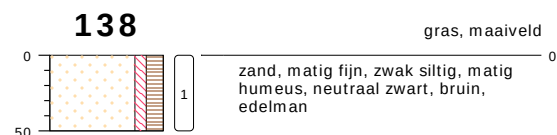
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205449.47**
y **535680.07**



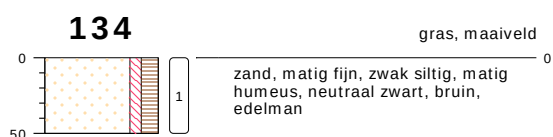
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205359.59**
y **535672.93**



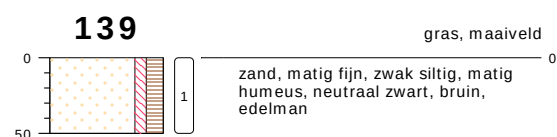
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205401.59**
y **535686.79**



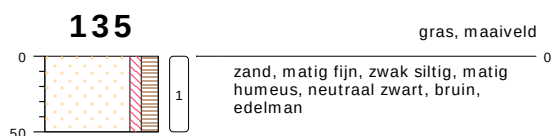
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205389.41**
y **535651.93**



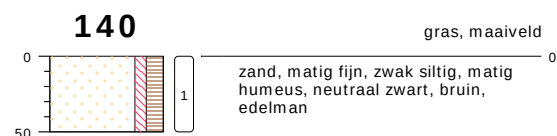
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205394.87**
y **535722.91**



type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205427.63**
y **535632.61**



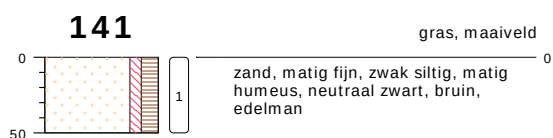
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205349.51**
y **535746.85**



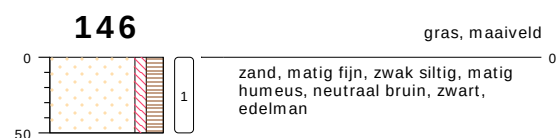
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205466.69**
y **535604.05**

bodemprofielen schaal 1:50

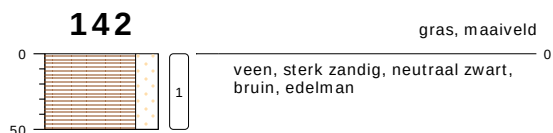
onderzoek **Steenwijk**
projectcode **181837**
datum **16-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **14 van 30**



type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205514.99**
y **535568.77**



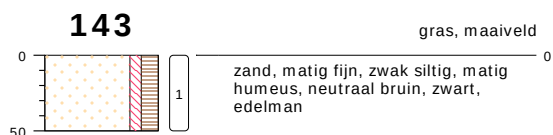
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205382.27**
y **535832.95**



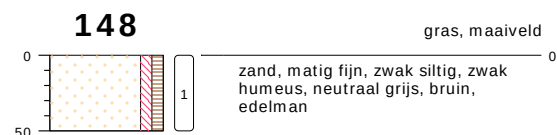
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205586.18**
y **535526.98**



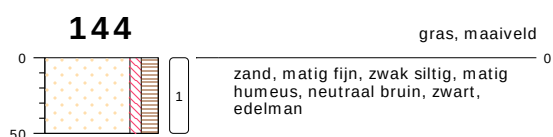
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205348.25**
y **535882.93**



type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205501.13**
y **535785.49**



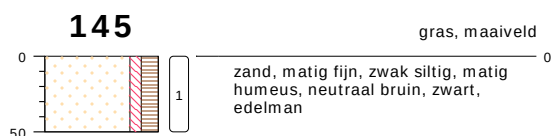
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205357.70**
y **535924.72**



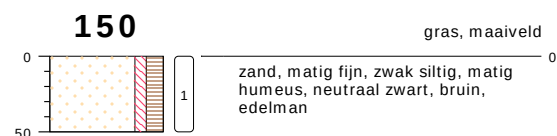
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205457.87**
y **535817.83**



type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205296.59**
y **535918.63**



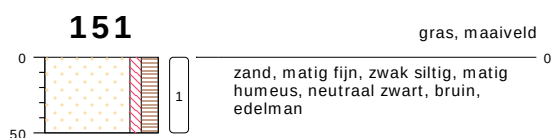
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205423.01**
y **535848.49**



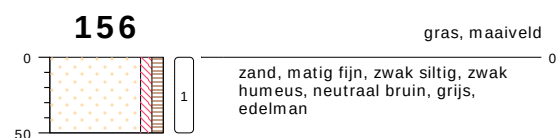
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205254.59**
y **535886.71**

bodemprofielen schaal 1:50

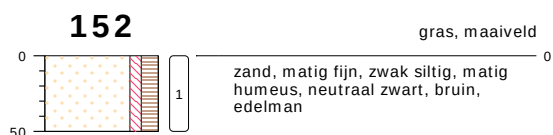
onderzoek **Steenwijk**
projectcode **181837**
datum **16-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **15 van 30**



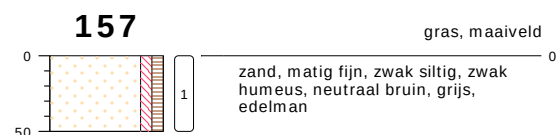
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205231.07**
y **535865.71**



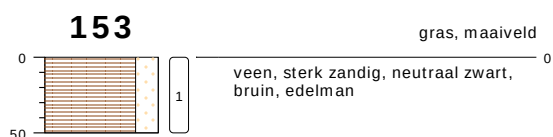
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205629.23**
y **535822.87**



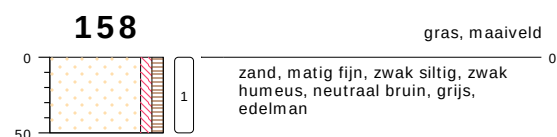
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205284.83**
y **535807.75**



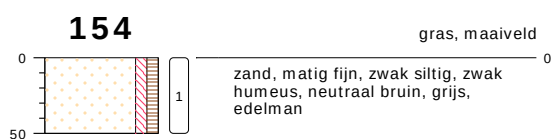
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205604.03**
y **535774.15**



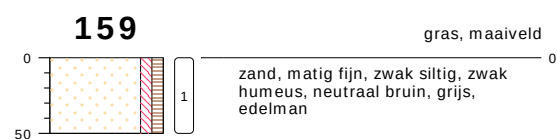
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205301.63**
y **535874.11**



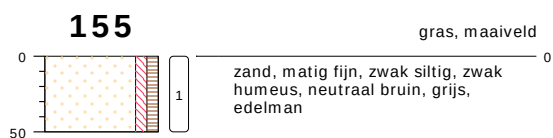
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205616.63**
y **535916.11**



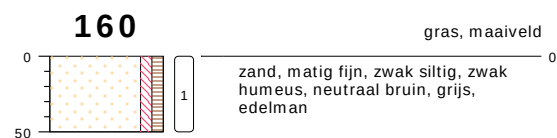
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205573.79**
y **535806.07**



type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205660.31**
y **535900.15**



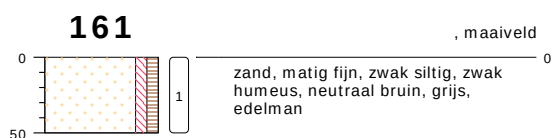
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205590.59**
y **535864.03**



type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205667.03**
y **535853.11**

bodemprofielen schaal 1:50

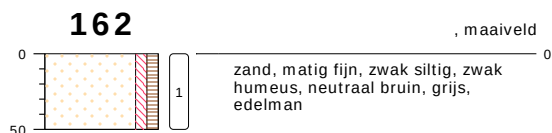
onderzoek **Steenwijk**
projectcode **181837**
datum **16-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **16 van 30**



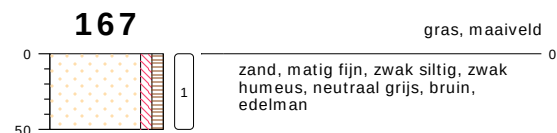
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205706.09**
y **535921.57**



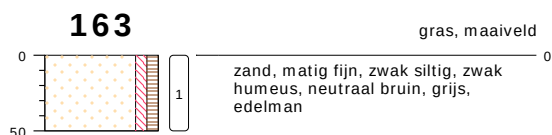
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205708.19**
y **536031.19**



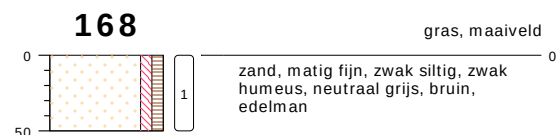
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205709.87**
y **535957.27**



type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205690.13**
y **536072.77**



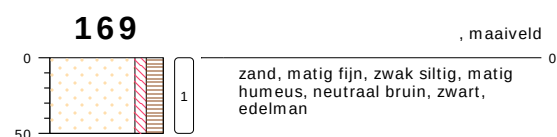
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205747.67**
y **535988.77**



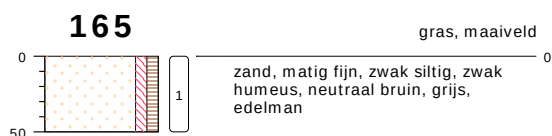
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205660.31**
y **536006.83**



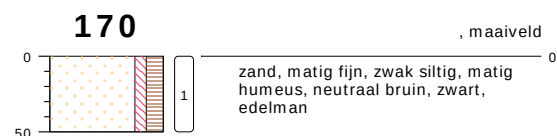
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205777.07**
y **536039.17**



type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205630.49**
y **535954.75**



type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205745.15**
y **536068.15**



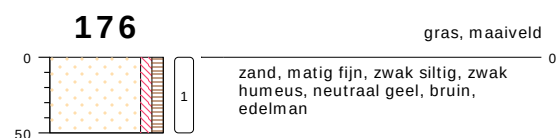
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205663.67**
y **535942.15**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Steenwijk**
projectcode **181837**
datum **16-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **17 van 30**



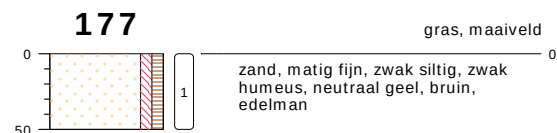
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205874.09**
y **535651.51**



type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205921.55**
y **535837.15**



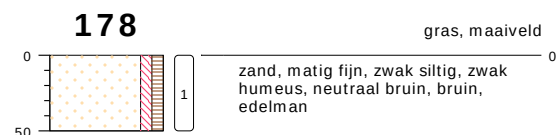
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205860.65**
y **535685.95**



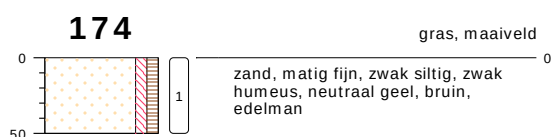
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205952.63**
y **535856.47**



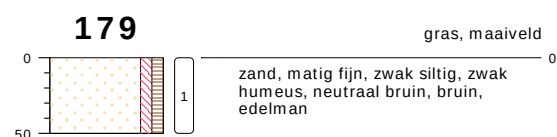
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205867.79**
y **535774.15**



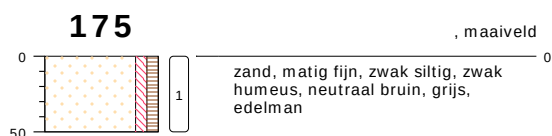
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205748.51**
y **535679.23**



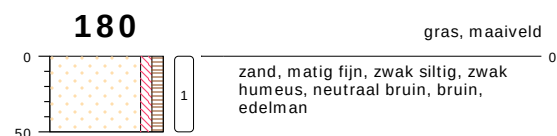
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205895.51**
y **535819.51**



type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205777.28**
y **535692.46**



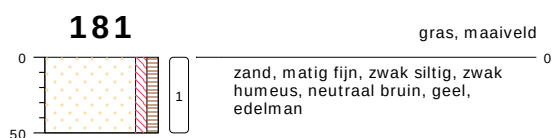
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205916.51**
y **535764.91**



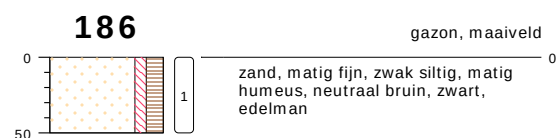
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205777.07**
y **535696.87**

bodemprofielen schaal 1:50

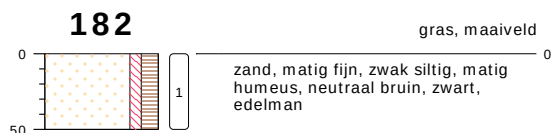
onderzoek **Steenwijk**
projectcode **181837**
datum **16-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **18 van 30**



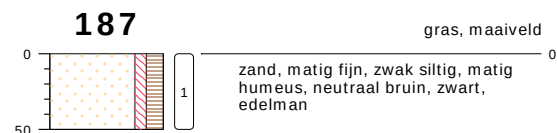
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205774.55**
y **535737.19**



type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205748.93**
y **535800.19**



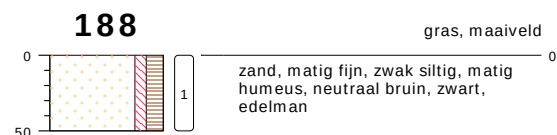
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205712.81**
y **535756.51**



type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205746.83**
y **535854.37**



type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205684.25**
y **535809.01**



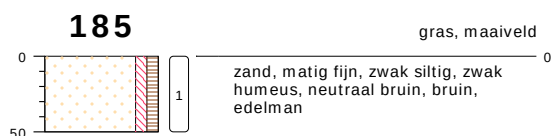
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205722.47**
y **535895.95**



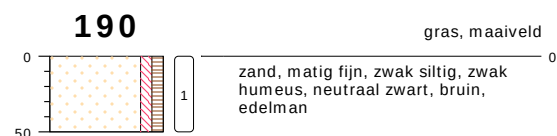
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205659.47**
y **535758.19**



type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205776.23**
y **535892.59**



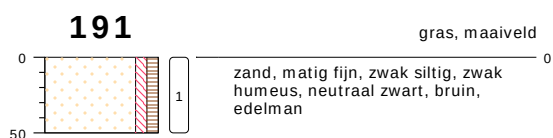
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205688.03**
y **535693.72**



type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205753.55**
y **535939.21**

bodemprofielen schaal 1:50

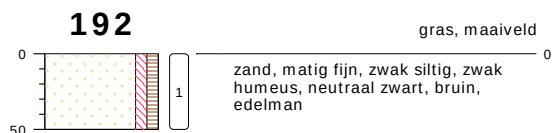
onderzoek **Steenwijk**
projectcode **181837**
datum **16-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **19 van 30**



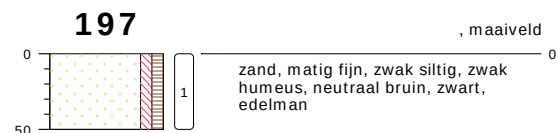
type **grondboring**
 datum **11-10-2018**
 boormeester **Veldwerker**
 x **205811.51**
 y **535948.03**



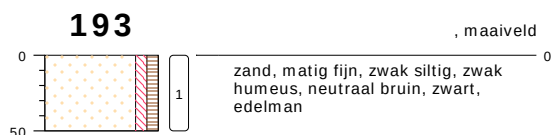
type **grondboring**
 datum **11-10-2018**
 boormeester **Mp**
 x **205912.94**
 y **535937.53**



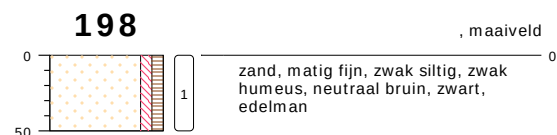
type **grondboring**
 datum **11-10-2018**
 boormeester **Veldwerker**
 x **205787.99**
 y **535979.95**



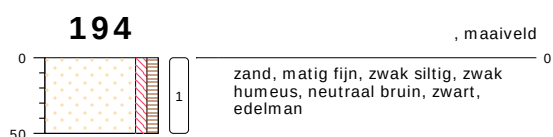
type **grondboring**
 datum **11-10-2018**
 boormeester **Mp**
 x **205859.81**
 y **535890.07**



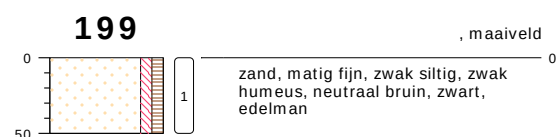
type **grondboring**
 datum **11-10-2018**
 boormeester **Mp**
 x **205841.90**
 y **535977.43**



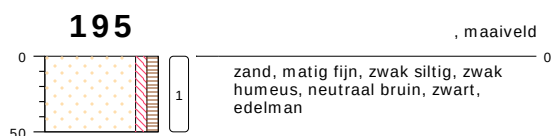
type **grondboring**
 datum **11-10-2018**
 boormeester **Mp**
 x **205818.47**
 y **535886.38**



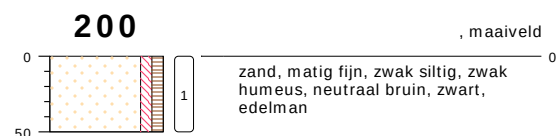
type **grondboring**
 datum **11-10-2018**
 boormeester **Mp**
 x **205811.72**
 y **536013.34**



type **grondboring**
 datum **11-10-2018**
 boormeester **Mp**
 x **205851.41**
 y **535932.91**



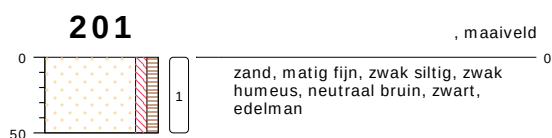
type **grondboring**
 datum **11-10-2018**
 boormeester **Mp**
 x **205880.28**
 y **535971.34**



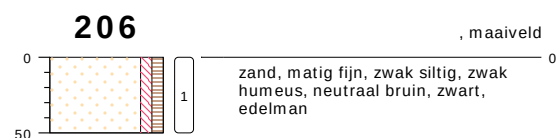
type **grondboring**
 datum **11-10-2018**
 boormeester **Mp**
 x **205928.48**
 y **535643.11**

bodemprofielen schaal 1:50

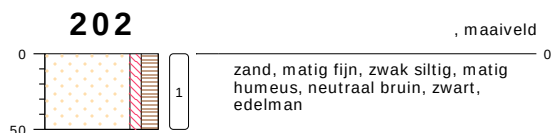
onderzoek **Steenwijk**
 projectcode **181837**
 datum **16-10-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **20 van 30**



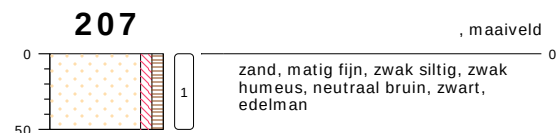
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **205983.18**
y **535612.03**



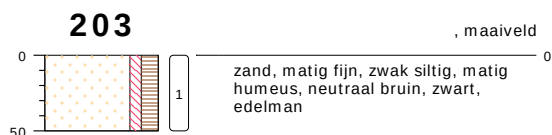
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **205978.67**
y **535706.11**



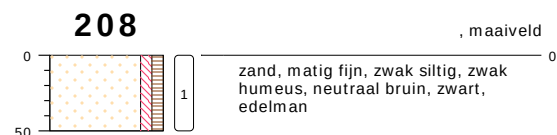
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206011.53**
y **535606.67**



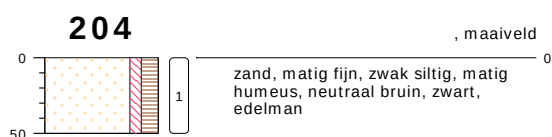
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206019.93**
y **535694.66**



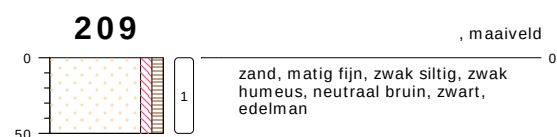
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **205998.83**
y **535649.83**



type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206053.95**
y **535680.17**



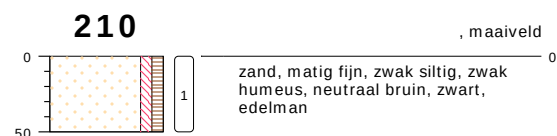
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **205960.19**
y **535660.33**



type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206028.36**
y **535747.79**



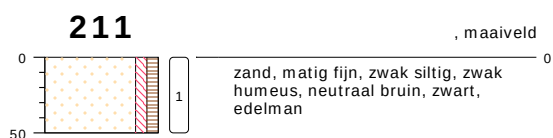
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **205951.47**
y **535730.68**



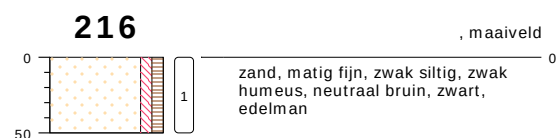
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **205997.36**
y **535777.93**

bodemprofielen schaal 1:50

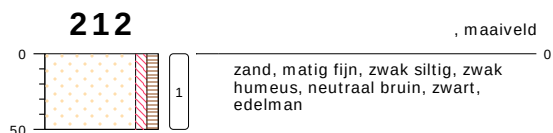
onderzoek **Steenwijk**
projectcode **181837**
datum **16-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **21 van 30**



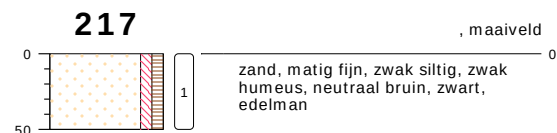
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **205975.31**
y **535807.75**



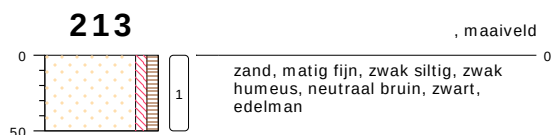
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206260.91**
y **535780.03**



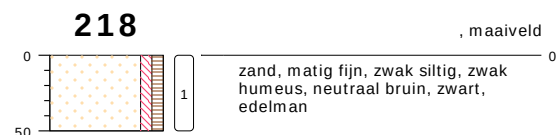
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206104.25**
y **535718.71**



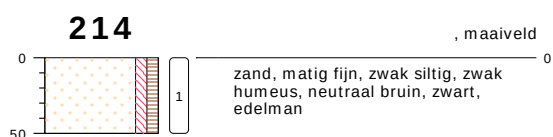
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206224.68**
y **535822.87**



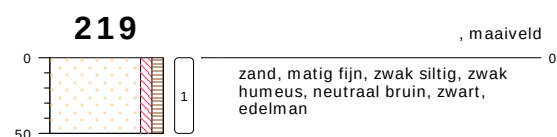
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206127.56**
y **535705.16**



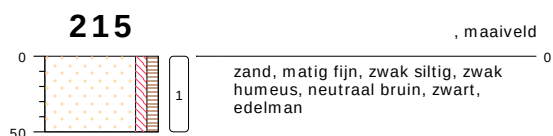
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206179.64**
y **535795.78**



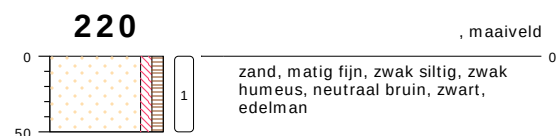
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206185.31**
y **535738.03**



type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206179.01**
y **535850.80**



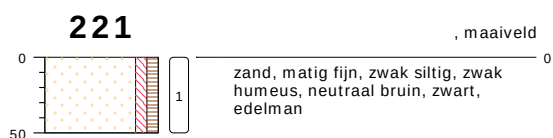
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206211.35**
y **535771.21**



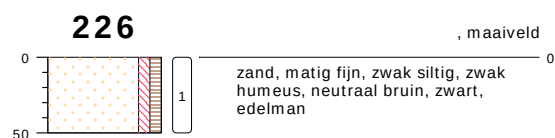
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206132.39**
y **535811.11**

bodemprofielen schaal 1:50

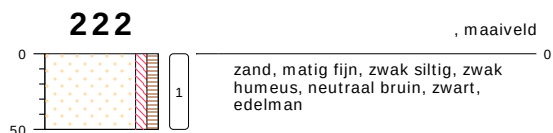
onderzoek **Steenwijk**
projectcode **181837**
datum **16-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **22 van 30**



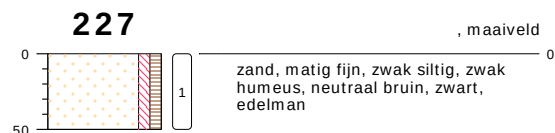
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206114.54**
y **535763.86**



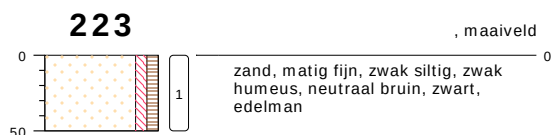
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206047.13**
y **535865.08**



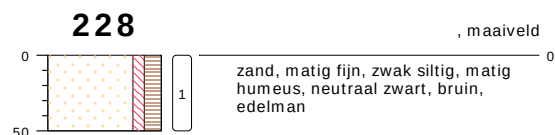
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206065.61**
y **535748.53**



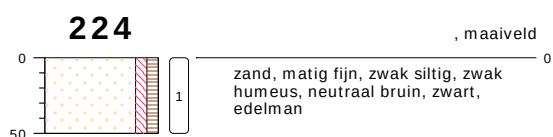
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **205994.84**
y **535855.63**



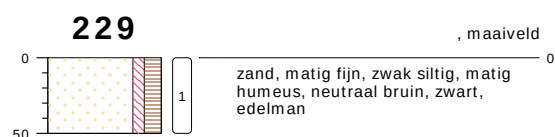
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206079.05**
y **535794.10**



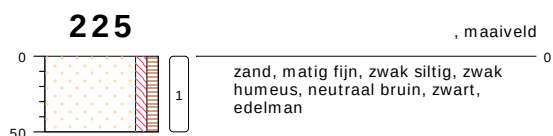
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206215.97**
y **535662.85**



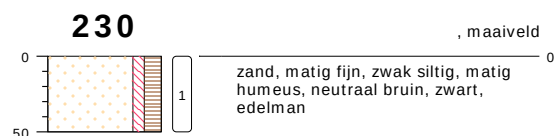
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206037.68**
y **535808.59**



type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206276.45**
y **535688.05**



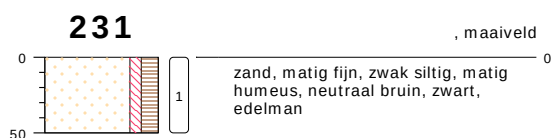
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206123.99**
y **535874.53**



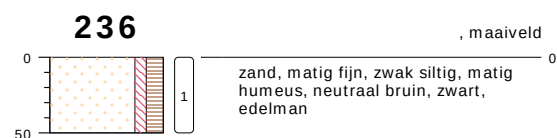
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206276.45**
y **535638.07**

bodemprofielen schaal 1:50

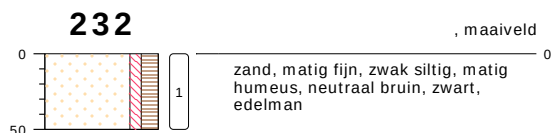
onderzoek **Steenwijk**
projectcode **181837**
datum **16-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **23 van 30**



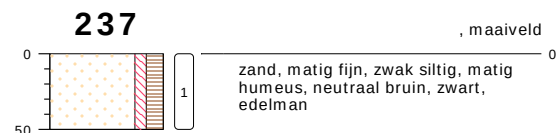
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206304.59**
y **535663.27**



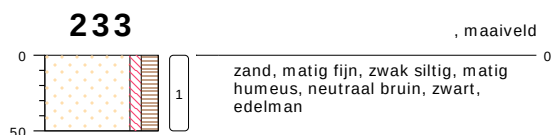
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206373.89**
y **535617.49**



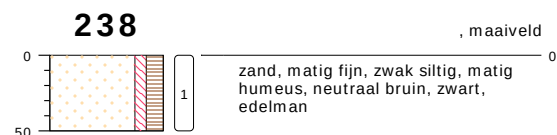
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206377.67**
y **535672.93**



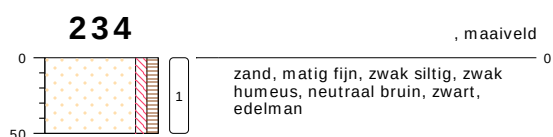
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206357.51**
y **535568.77**



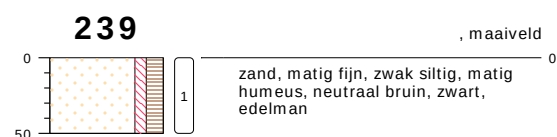
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206444.87**
y **535642.90**



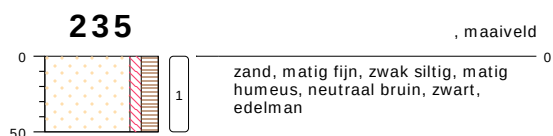
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206319.50**
y **535604.68**



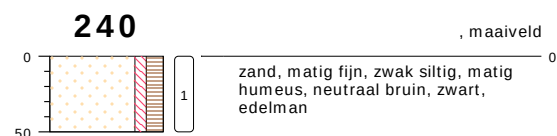
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206503.25**
y **535596.49**



type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206297.87**
y **535559.95**



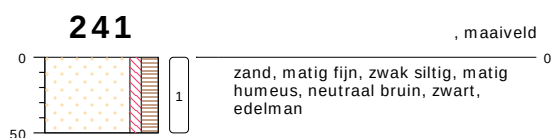
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206439.83**
y **535572.97**



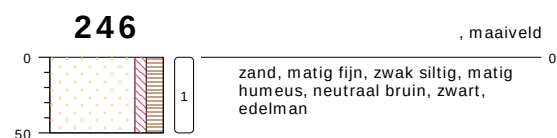
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206271.20**
y **535599.32**

bodemprofielen schaal 1:50

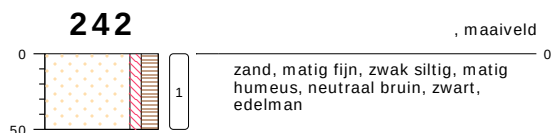
onderzoek **Steenwijk**
projectcode **181837**
datum **16-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **24 van 30**



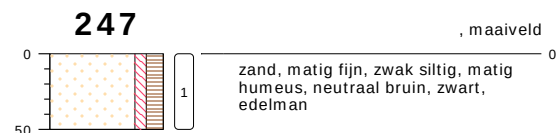
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206228.57**
y **535602.79**



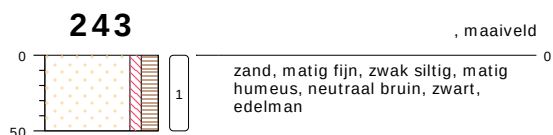
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206152.13**
y **535556.17**



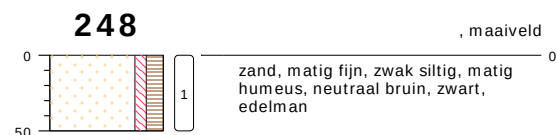
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206247.47**
y **535551.97**



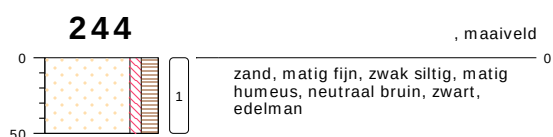
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206164.31**
y **535603.63**



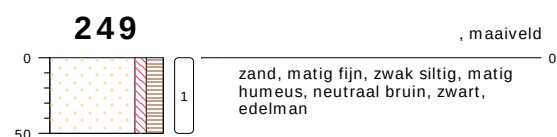
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206114.33**
y **535517.53**



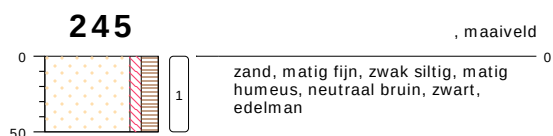
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206132.18**
y **535632.19**



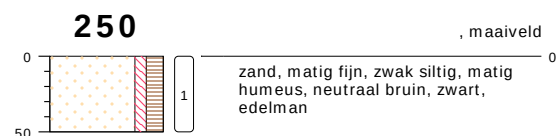
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206169.14**
y **535515.64**



type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206110.55**
y **535571.71**



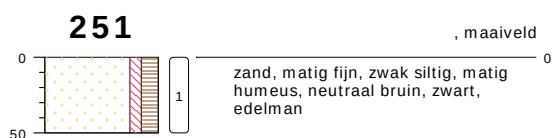
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206190.35**
y **535565.83**



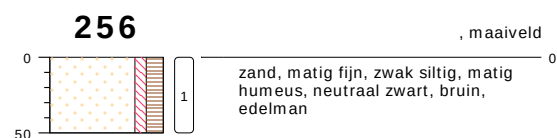
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206071.70**
y **535599.74**

bodemprofielen schaal 1:50

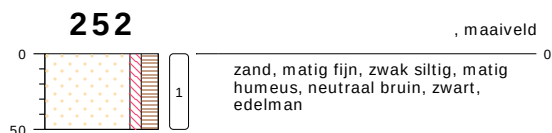
onderzoek **Steenwijk**
projectcode **181837**
datum **16-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **25 van 30**



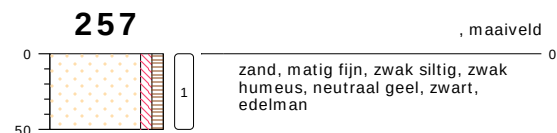
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206035.47**
y **535574.44**



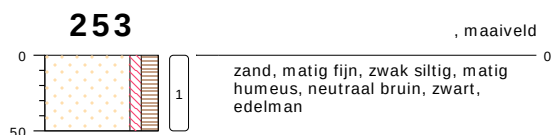
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206530.76**
y **535551.66**



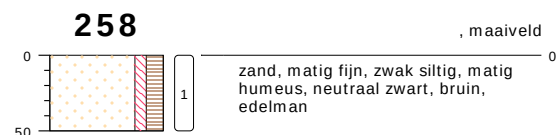
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206047.97**
y **535547.35**



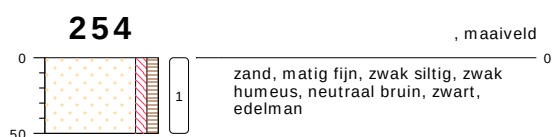
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206481.62**
y **535492.75**



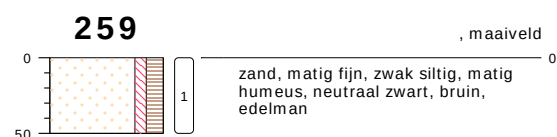
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206002.61**
y **535535.17**



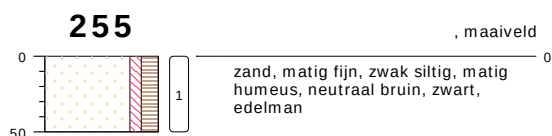
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206425.76**
y **535535.38**



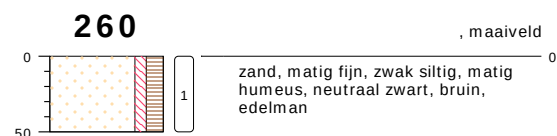
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206060.36**
y **535488.34**



type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206389.01**
y **535530.97**



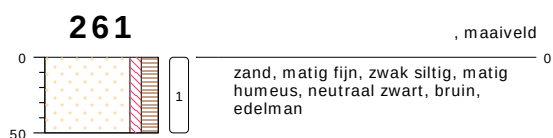
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206019.41**
y **535500.94**



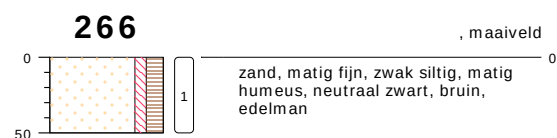
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206405.39**
y **535482.67**

bodemprofielen schaal 1:50

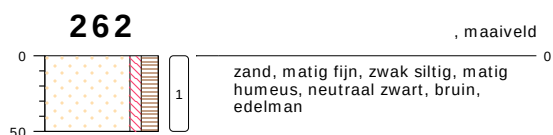
onderzoek **Steenwijk**
projectcode **181837**
datum **16-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **26 van 30**



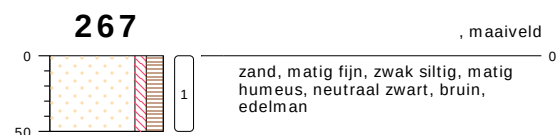
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206457.68**
y **535445.71**



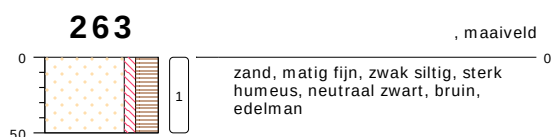
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206317.19**
y **535505.35**



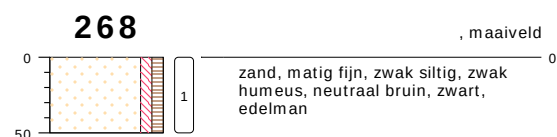
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206424.60**
y **535384.18**



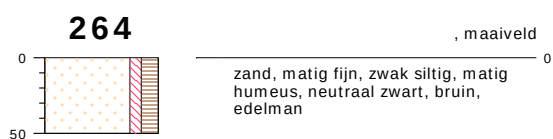
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206294.72**
y **535459.78**



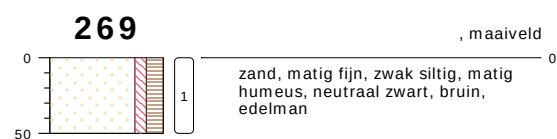
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206374.31**
y **535422.19**



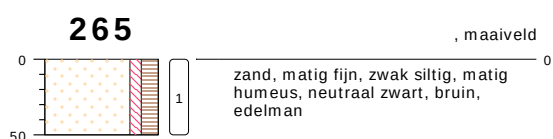
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206265.95**
y **535491.49**



type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206369.69**
y **535470.70**



type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206243.27**
y **535455.37**



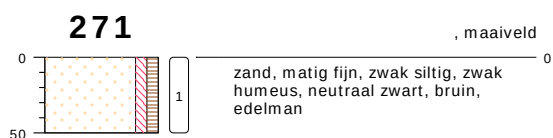
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206356.46**
y **535517.95**



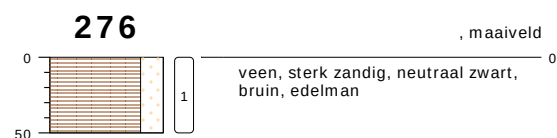
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206362.13**
y **535175.65**

bodemprofielen schaal 1:50

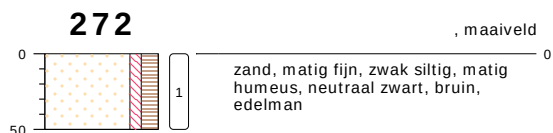
onderzoek **Steenwijk**
projectcode **181837**
datum **16-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **27 van 30**



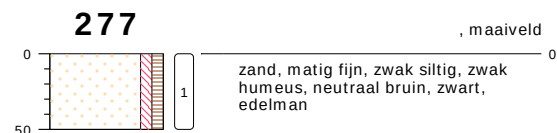
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206326.64**
y **535243.90**



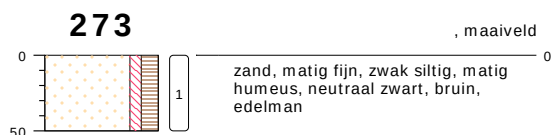
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206278.13**
y **535333.15**



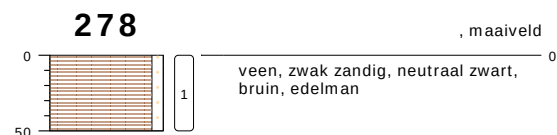
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206365.91**
y **535251.25**



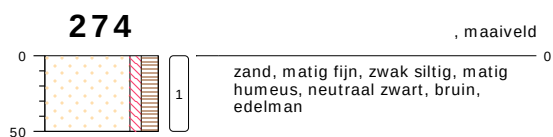
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206245.37**
y **535360.24**



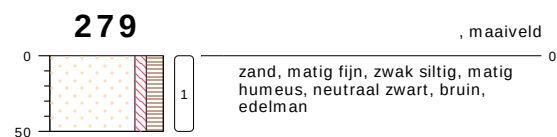
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206378.72**
y **535317.82**



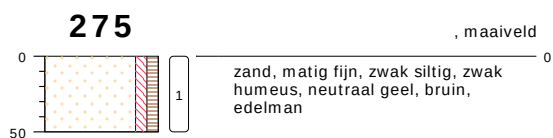
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206299.55**
y **535392.79**



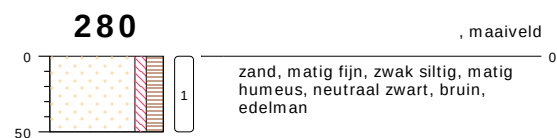
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206361.71**
y **535383.13**



type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206215.97**
y **535392.79**



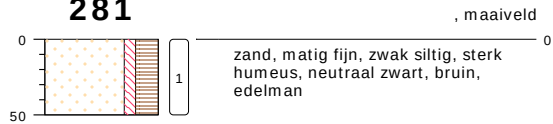
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206334.83**
y **535326.74**



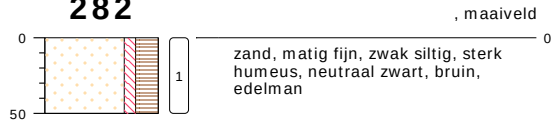
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206245.58**
y **535424.08**

bodemprofielen schaal 1:50

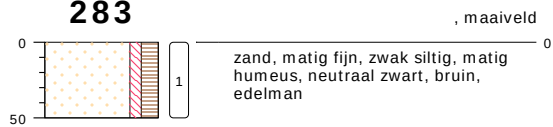
onderzoek **Steenwijk**
projectcode **181837**
datum **16-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **28 van 30**

281

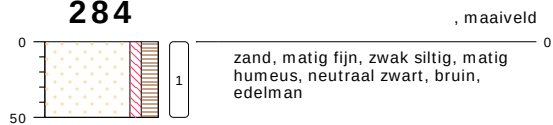
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206177.75**
y **535415.05**

282

type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206131.34**
y **535437.73**

283

type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206163.57**
y **535462.30**

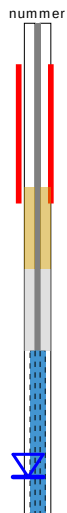
284

type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206091.23**
y **535456.42**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Steenwijk**
projectcode **181837**
datum **16-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **29 van 30**

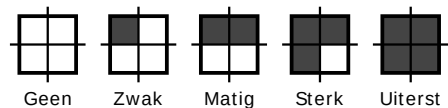
PEILBUIS



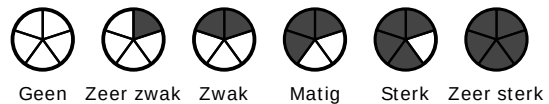
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



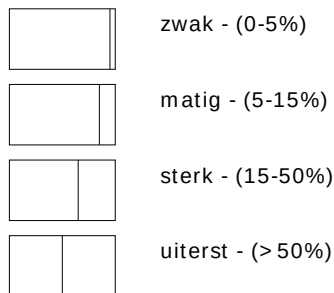
GEUR INTENSITEIT (GI)



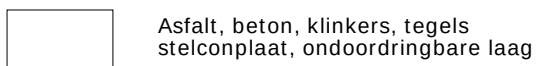
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



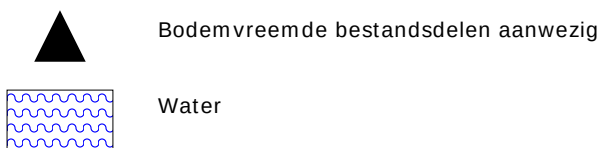
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:
Eeser Gaard
Steenwijk
181837

Eco Reest
T.a.v. Evert-Paul van Hunnik
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analyscertificaat

Datum: 18-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw project/verslagnummer	181837
Uw projectnaam	Steenwijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Oct-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 181837
 Uw projectnaam Steenwijk
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018149971/1
 Startdatum 12-Oct-2018
 Rapportagedatum 18-Oct-2018/17:21
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 1/18

Monsternemer Tammo Bonkers?
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	73.7		83.5	79.9	89.1
S Droge stof	% (m/m)		55.0			
S Organische stof	% (m/m) ds	10.7	24.7	9.9	9.9	3.1
Gloeirest	% (m/m) ds	89.2	75.0	89.8	89.8	96.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	5.1	3.4	3.7	2.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	28	53	32	28	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.34	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	5.0	3.9	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.1	11	6.2	9.3	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.060	0.13	<0.050	0.073	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.3	5.6	4.2	<4.0	4.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	14	25	16	11	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	23	39	31	22	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.5	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	32	32	12	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	29	25	32	11	9.7
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	61	65	73	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Mp. 1 t/m 7, 10 en 11, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 10-Oct-2018	10-Oct-2018	10354839
2	Mp. 9, 15 en 47, 09: 0-50, 15: 0-50, 47: 0-50	10-Oct-2018	10354840
3	Mp. 12 t/m 14 en 19 t/m 25, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 10-Oct-2018	10-Oct-2018	10354841
4	Mp. 16 t/m 18, 26, 33 en 35 t/m 37, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 26: 0-50, 33: 0-50, 34: 0-50, 10-Oct-2018	10-Oct-2018	10354842
5	Mp. 25, 31, 39, 43 en 44, 25: 0-50, 31: 0-50, 39: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-50	10-Oct-2018	10354843



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 181837
Uw projectnaam Steenwijk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018149971/1
Startdatum 12-Oct-2018
Rapportagedatum 18-Oct-2018/17:21
Bijlage A,B,C,D
Pagina 2/18

Monsternemer Tammo Bonkers?
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0015	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0022 ³⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0025	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0020	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.010	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.094	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.071	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	0.45	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Mp. 1 t/m 7, 10 en 11, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07:	10-Oct-2018	10354839
2	Mp. 9, 15 en 47, 09: 0-50, 15: 0-50, 47: 0-50	10-Oct-2018	10354840
3	Mp. 12 t/m 14 en 19 t/m 25, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 10-Oct-2018		10354841
4	Mp. 16 t/m 18, 26, 33 en 35 t/m 37, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 26: 0-50, 33: 0-50, 310-Oct-2018		10354842
5	Mp. 25, 31, 39, 43 en 44, 25: 0-50, 31: 0-50, 39: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-50	10-Oct-2018	10354843



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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 181837
Uw projectnaam Steenwijk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018149971/1
Startdatum 12-Oct-2018
Rapportagedatum 18-Oct-2018/17:21
Bijlage A,B,C,D
Pagina 3/18

Monsternemer Tammo Bonkers?
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	76.5	81.6	79.5	60.8	59.1
S Organische stof	% (m/m) ds	12.6	8.6	11.1	19.7	22.8
Gloeirest	% (m/m) ds	87.2	91.1	88.5	80.0	77.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	4.7	5.6	3.8	3.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	26	28	54	43	35
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	0.29	0.28
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	3.4	5.8	3.3	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.0	<5.0	5.1	12	17
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.058	0.050	0.062	0.088	0.11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.1	4.1	4.1	4.8	4.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds	12	<10	<10	17	15
S Zink (Zn)	mg/kg ds	25	<20	38	31	28
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	6.6	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	<11	20	30	41
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	13	18	25	36
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	49	<35	45	68	86
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	Mp. 27 t/m 30, 32, 34, 40 t/m 42 en 50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 0-50, 32: 0	10-Oct-2018	10354844
7	Mp. 45, 46, 48, 49 en 51 t/m 55, 45: 0-50, 46: 0-50, 48: 0-50, 49: 0-50, 51: 0-50,	10-Oct-2018	10354845
8	Mp. 56, 56: 0-50	10-Oct-2018	10354846
9	Mp. 57 t/m 60, 67, 100, 105 en 108, 57: 0-50, 60: 0-50, 59: 0-50, 58: 0-50, 67: 0-50,	10-Oct-2018	10354847
10	Mp. 97, 99 en 101, 101: 0-50, 97: 0-50, 99: 0-50	11-Oct-2018	10354848



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 181837
Uw projectnaam Steenwijk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018149971/1
Startdatum 12-Oct-2018
Rapportagedatum 18-Oct-2018/17:21
Bijlage A,B,C,D
Pagina 4/18

Monsternemer Tammo Bonkers?
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	0.45	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	Mp. 27 t/m 30, 32, 34, 40 t/m 42 en 50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 0-50, 32: 0	10-Oct-2018	10354844
7	Mp. 45, 46, 48, 49 en 51 t/m 55, 45: 0-50, 46: 0-50, 48: 0-50, 49: 0-50, 51: 0-50,	10-Oct-2018	10354845
8	Mp. 56, 56: 0-50	10-Oct-2018	10354846
9	Mp. 57 t/m 60, 67, 100, 105 en 108, 57: 0-50, 60: 0-50, 59: 0-50, 58: 0-50, 67: 0-50,	10-Oct-2018	10354847
10	Mp. 97, 99 en 101, 101: 0-50, 97: 0-50, 99: 0-50	11-Oct-2018	10354848

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 181837
Uw projectnaam Steenwijk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018149971/1
Startdatum 12-Oct-2018
Rapportagedatum 18-Oct-2018/17:21
Bijlage A,B,C,D
Pagina 5/18

Monsternemer Tammo Bonkers?
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	74.4	87.8	77.9	79.9	84.2
S Organische stof	% (m/m) ds	12.0	6.4	10.7	9.4	7.7
Gloeirest	% (m/m) ds	87.9	93.3	89.1	90.3	91.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	4.0	3.3	3.1	9.7
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	26	21	27	22	27
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.23	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	<5.0	8.5	5.3	6.7
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.089	0.068	0.095	0.052	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	6.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	13	<10	13	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	23	<20	28	<20	20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.4	3.2
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	6.9	5.4
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.0	8.4	5.7
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	35	<11	23	34	17
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	51	11	20	36	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100 ¹⁾	<35	53 ¹⁾	95	45
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	Mp. 61 t/m 65, 69 en 73 t/m 75, 61: 0-50, 62: 0-50, 63: 0-50, 64: 0-50, 65: 0-50, 69:	10-Oct-2018	10354849
12	Mp. 66, 68, 70 t/m 72, 76, 83 en 84, 66: 0-50, 68: 0-50, 70: 0-50, 71: 0-50, 72: 0-	10-Oct-2018	10354850
13	Mp. 77 t/m 82 en 85 t/m 88, 77: 0-50, 78: 0-50, 79: 0-50, 80: 0-50, 81: 0-50, 82: 0-50,	10-Oct-2018	10354851
14	Mp. 89 t/m 96 en 98, 89: 0-50, 96: 0-50, 90: 0-50, 91: 0-50, 92: 0-50, 93: 0-50, 94: 0-50	10-Oct-2018	10354852
15	Mp. 102, 110 t/m 114 en 122 t/m 124, 102: 0-50, 110: 0-50, 111: 0-50, 112: 0-50, 113: 11-Oct-2018		10354853



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 181837
Uw projectnaam Steenwijk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018149971/1
Startdatum 12-Oct-2018
Rapportagedatum 18-Oct-2018/17:21
Bijlage A,B,C,D
Pagina 6/18

Monsternemer Tammo Bonkers?
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	Mp. 61 t/m 65, 69 en 73 t/m 75, 61: 0-50, 62: 0-50, 63: 0-50, 64: 0-50, 65: 0-50, 69:	10-Oct-2018	10354849
12	Mp. 66, 68, 70 t/m 72, 76, 83 en 84, 66: 0-50, 68: 0-50, 70: 0-50, 71: 0-50, 72: 0-	10-Oct-2018	10354850
13	Mp. 77 t/m 82 en 85 t/m 88, 77: 0-50, 78: 0-50, 79: 0-50, 80: 0-50, 81: 0-50, 82: 0-50,	10-Oct-2018	10354851
14	Mp. 89 t/m 96 en 98, 89: 0-50, 96: 0-50, 90: 0-50, 91: 0-50, 92: 0-50, 93: 0-50, 94: 0-50	10-Oct-2018	10354852
15	Mp. 102, 110 t/m 114 en 122 t/m 124, 102: 0-50, 110: 0-50, 111: 0-50, 112: 0-50, 113: 11-Oct-2018		10354853



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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 181837
Uw projectnaam Steenwijk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018149971/1
Startdatum 12-Oct-2018
Rapportagedatum 18-Oct-2018/17:21
Bijlage A,B,C,D
Pagina 7/18

Monsternemer Tammo Bonkers?
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	73.1	79.4	90.6	71.7	59.2
S Organische stof	% (m/m) ds	10.9	10.5	<0.7	15.2	25.1
Gloeirest	% (m/m) ds	89.1	89.2	99.3	84.6	74.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	4.1	2.6	2.5	3.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	28	30	<20	30	36
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	0.22	0.37
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.6	3.5	<3.0	3.5	3.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.9	10	<5.0	12	18
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.053	0.077	<0.050	0.086	0.14
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.1	4.4	<4.0	5.4	6.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	12	<10	12	16
S Zink (Zn)	mg/kg ds	25	<20	<20	21	29
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	6.2
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	8.2
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	22	<11	23	42
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24	24	<5.0	20	36
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	48	47	<35	53	99
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	Mp. 103, 104, 106, 107, 109 en 115 t/m 118, 103: 0-50, 104: 0-50, 106: 0-50, 109: 0-	11-Oct-2018	10354854
17	Mp. 119 t/m 121, 125, 126 en 129 t/m 133, 119: 0-50, 120: 0-50, 121: 0-50, 125: (	11-Oct-2018	10354855
18	Mp. 127 en 128, 127: 0-50, 128: 0-50	11-Oct-2018	10354856
19	Mp. 134 t/m 136, 138 t/m 141 en 143 t/m 145, 134: 0-50, 135: 0-50, 136: 0-50, 138: 0-5	11-Oct-2018	10354857
20	Mp. 137, 142, 147, 149, 153 en 164, 142: 0-50, 147: 0-50, 149: 0-50, 153: 0-50, 164: 0-	11-Oct-2018	10354858

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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 181837
Uw projectnaam Steenwijk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018149971/1
Startdatum 12-Oct-2018
Rapportagedatum 18-Oct-2018/17:21
Bijlage A,B,C,D
Pagina 8/18

Monsternemer Tammo Bonkers?
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	Mp. 103, 104, 106, 107, 109 en 115 t/m 118, 103: 0-50, 104: 0-50, 106: 0-50, 109: 0-	11-Oct-2018	10354854
17	Mp. 119 t/m 121, 125, 126 en 129 t/m 133, 119: 0-50, 120: 0-50, 121: 0-50, 125: (	11-Oct-2018	10354855
18	Mp. 127 en 128, 127: 0-50, 128: 0-50	11-Oct-2018	10354856
19	Mp. 134 t/m 136, 138 t/m 141 en 143 t/m 145, 134: 0-50, 135: 0-50, 136: 0-50, 138: 0-5	11-Oct-2018	10354857
20	Mp. 137, 142, 147, 149, 153 en 164, 142: 0-50, 147: 0-50, 149: 0-50, 153: 0-50, 164: 0-	11-Oct-2018	10354858

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 181837
Uw projectnaam Steenwijk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018149971/1
Startdatum 12-Oct-2018
Rapportagedatum 18-Oct-2018/17:21
Bijlage A,B,C,D
Pagina 9/18

Monsternemer Tammo Bonkers?
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	21	22	23	24	25
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	69.7	82.4	83.3	86.4	86.1
S Organische stof	% (m/m) ds	17.1	7.8	8.7	5.2	5.7
Gloeirest	% (m/m) ds	82.6	92.1	91.0	94.6	94.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.0	2.2	3.9	2.4	3.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	38	23	25	20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	3.1	<3.0	<3.0	3.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.7	<5.0	<5.0	5.8	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.079	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.3	5.8	4.2	<4.0	5.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	12	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	24	<20	<20	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.3	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	31	21	19	14	23
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	33	22	17	14	17
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	79	44	38	<35	41
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
21	Mp. 146, 150, 151, 152, 169 en 170, 146: 0-50, 150: 0-50, 151: 0-50, 152: 0-50, 169	11-Oct-2018	10354859
22	Mp. 148 en 154 t/m 162, 148: 0-50, 154: 0-50, 155: 0-50, 156: 0-50, 157: 0-50, 1!	11-Oct-2018	10354860
23	Mp. 163, 165, 167, 168 en 174 t/m 179, 163: 0-50, 165: 0-50, 167: 0-50, 168: 0-50, 1711-Oct-2018		10354861
24	Mp. 166, 171 t/m 173, 183 en 184, 183: 0-50, 184: 0-50, 166: 0-50, 171: 0-50, 172: 0-50	11-Oct-2018	10354862
25	Mp. 180, 181 en 185, 180: 0-50, 181: 0-50, 185: 0-50	11-Oct-2018	10354863

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 181837
Uw projectnaam Steenwijk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018149971/1
Startdatum 12-Oct-2018
Rapportagedatum 18-Oct-2018/17:21
Bijlage A,B,C,D
Pagina 10/18

Monsternemer Tammo Bonkers?
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	21	22	23	24	25
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
21	Mp. 146, 150, 151, 152, 169 en 170, 146: 0-50, 150: 0-50, 151: 0-50, 152: 0-50, 169	11-Oct-2018	10354859
22	Mp. 148 en 154 t/m 162, 148: 0-50, 154: 0-50, 155: 0-50, 156: 0-50, 157: 0-50, 1!	11-Oct-2018	10354860
23	Mp. 163, 165, 167, 168 en 174 t/m 179, 163: 0-50, 165: 0-50, 167: 0-50, 168: 0-50, 171	11-Oct-2018	10354861
24	Mp. 166, 171 t/m 173, 183 en 184, 183: 0-50, 184: 0-50, 166: 0-50, 171: 0-50, 172: 0-50	11-Oct-2018	10354862
25	Mp. 180, 181 en 185, 180: 0-50, 181: 0-50, 185: 0-50	11-Oct-2018	10354863

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 181837
Uw projectnaam Steenwijk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018149971/1
Startdatum 12-Oct-2018
Rapportagedatum 18-Oct-2018/17:21
Bijlage A,B,C,D
Pagina 11/18

Monsternemer Tammo Bonkers?
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	26	27	28	29	30
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	80.9	90.7	80.8	80.6	84.0
S Organische stof	% (m/m) ds	8.4	<0.7	5.4	7.2	7.7
Gloeirest	% (m/m) ds	91.4	99.3	94.6	92.4	92.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	2.2	<2.0	5.5	3.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	23	<20	20	26	27
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.0	4.4	3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	6.3
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.3	<4.0	5.2	8.8	4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	22	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.3	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.5	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	<11	13	19	20
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22	6.7	9.5	17	19
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	62	<35	<35	46	48
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
26	Mp. 182, 186 t/m 188 en 190 t/m 195, 182: 0-50, 186: 0-50, 187: 0-50, 188: 0-50, 190: 0-50	11-Oct-2018	10354864
27	Mp. 189, 196 en 205, 189: 0-50, 196: 0-50, 205: 0-50	11-Oct-2018	10354865
28	Mp. 197 t/m 201, 197: 0-50, 198: 0-50, 199: 0-50, 200: 0-50, 201: 0-50	11-Oct-2018	10354866
29	Mp. 202 t/m 204, 202: 0-50, 203: 0-50, 204: 0-50	11-Oct-2018	10354867
30	Mp. 206 t/m 214, 206: 0-50, 207: 0-50, 208: 0-50, 209: 0-50, 210: 0-50, 211: 0-50, 214: 0-50	11-Oct-2018	10354868

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 181837
Uw projectnaam Steenwijk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018149971/1
Startdatum 12-Oct-2018
Rapportagedatum 18-Oct-2018/17:21
Bijlage A,B,C,D
Pagina 12/18

Monsternemer Tammo Bonkers?
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	26	27	28	29	30
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
26	Mp. 182, 186 t/m 188 en 190 t/m 195, 182: 0-50, 186: 0-50, 187: 0-50, 188: 0-50, 190: 0-50	11-Oct-2018	10354864
27	Mp. 189, 196 en 205, 189: 0-50, 196: 0-50, 205: 0-50	11-Oct-2018	10354865
28	Mp. 197 t/m 201, 197: 0-50, 198: 0-50, 199: 0-50, 200: 0-50, 201: 0-50	11-Oct-2018	10354866
29	Mp. 202 t/m 204, 202: 0-50, 203: 0-50, 204: 0-50	11-Oct-2018	10354867
30	Mp. 206 t/m 214, 206: 0-50, 207: 0-50, 208: 0-50, 209: 0-50, 210: 0-50, 211: 0-50, 214: 0-50	11-Oct-2018	10354868

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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 181837
Uw projectnaam Steenwijk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018149971/1
Startdatum 12-Oct-2018
Rapportagedatum 18-Oct-2018/17:21
Bijlage A,B,C,D
Pagina 13/18

Monsternemer Tammo Bonkers?
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	31	32	33	34	35
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	88.6	88.7	87.3	81.4	86.7
S Organische stof	% (m/m) ds	5.7	3.3	7.3	8.7	6.7
Gloeirest	% (m/m) ds	94.1	96.5	92.5	91.1	93.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	2.3	2.2	2.3	2.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	20	22
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.5	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.8	<5.0	5.5	7.8	5.1
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	4.3	<4.0	<4.0	4.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	110	<3.0	5.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	15	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	6.5	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	150	17	37	16
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	38	14	23	17
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	310	<35	68	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
31	Mp. 215 t/m 223, 215: 0-50, 216: 0-50, 217: 0-50, 218: 0-50, 219: 0-50, 220: 0-50, 2	11-Oct-2018	10354869
32	Mp. 224 t/m 227 en 234, 224: 0-50, 225: 0-50, 226: 0-50, 227: 0-50, 234: 0-50	11-Oct-2018	10354870
33	Mp. 228 t/m 233, 228: 0-50, 229: 0-50, 230: 0-50, 231: 0-50, 232: 0-50, 233: 0-50	11-Oct-2018	10354871
34	Mp. 235 t/m 243, 235: 0-50, 236: 0-50, 237: 0-50, 238: 0-50, 239: 0-50, 240: 0-50, 241	11-Oct-2018	10354872
35	Mp. 244 t/m 252, 244: 0-50, 245: 0-50, 246: 0-50, 247: 0-50, 248: 0-50, 249: 0-50, 251	11-Oct-2018	10354873

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 181837
Uw projectnaam Steenwijk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018149971/1
Startdatum 12-Oct-2018
Rapportagedatum 18-Oct-2018/17:21
Bijlage A,B,C,D
Pagina 14/18

Monsternemer Tammo Bonkers?
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	31	32	33	34	35
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
31	Mp. 215 t/m 223, 215: 0-50, 216: 0-50, 217: 0-50, 218: 0-50, 219: 0-50, 220: 0-50, 2	11-Oct-2018	10354869
32	Mp. 224 t/m 227 en 234, 224: 0-50, 225: 0-50, 226: 0-50, 227: 0-50, 234: 0-50	11-Oct-2018	10354870
33	Mp. 228 t/m 233, 228: 0-50, 229: 0-50, 230: 0-50, 231: 0-50, 232: 0-50, 233: 0-50	11-Oct-2018	10354871
34	Mp. 235 t/m 243, 235: 0-50, 236: 0-50, 237: 0-50, 238: 0-50, 239: 0-50, 240: 0-50, 241	11-Oct-2018	10354872
35	Mp. 244 t/m 252, 244: 0-50, 245: 0-50, 246: 0-50, 247: 0-50, 248: 0-50, 249: 0-50, 251	11-Oct-2018	10354873



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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 181837
Uw projectnaam Steenwijk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018149971/1
Startdatum 12-Oct-2018
Rapportagedatum 18-Oct-2018/17:21
Bijlage A,B,C,D
Pagina 15/18

Monsternemer Tammo Bonkers?
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	36	37	38	39	40
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	78.3	82.1	90.4	46.8	44.0
S Organische stof	% (m/m) ds	10.0	6.3	<0.7	32.1	27.3
Gloeirest	% (m/m) ds	89.7	93.5	99.5	67.6	72.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1	2.8	2.9	4.4	4.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	27	<20	<20	49	32
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	0.36	0.24
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.9	3.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.9	5.8	<5.0	20	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.056	<0.050	<0.050	0.15	0.12
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	5.3	4.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	20	16
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	22	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	4.1	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	9.4	7.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	13	12
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	19	<11	57	57
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	15	<5.0	41	44
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	6.1	13
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44	36	<35	130	140
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
36	Mp. 253, 255, 256 en 260 t/m 263, 253: 0-50, 255: 0-50, 256: 0-50, 260: 0-50, 261: 0	11-Oct-2018	10354874
37	Mp. 254, 258, 259, 265 t/m 269, 271 en 272, 254: 0-50, 258: 0-50, 259: 0-50, 265	11-Oct-2018	10354875
38	Mp. 270, 270: 0-50	11-Oct-2018	10354876
39	Mp. 276, 276: 0-50	11-Oct-2018	10354877
40	Mp. 268, 278: 0-50	11-Oct-2018	10354878



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

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



TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 181837
Uw projectnaam Steenwijk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018149971/1
Startdatum 12-Oct-2018
Rapportagedatum 18-Oct-2018/17:21
Bijlage A,B,C,D
Pagina 16/18

Monsternemer Tammo Bonkers?
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	36	37	38	39	40
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.065	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.064	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.41	0.35 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
36	Mp. 253, 255, 256 en 260 t/m 263, 253: 0-50, 255: 0-50, 256: 0-50, 260: 0-50, 261: 0	11-Oct-2018	10354874
37	Mp. 254, 258, 259, 265 t/m 269, 271 en 272, 254: 0-50, 258: 0-50, 259: 0-50, 265	11-Oct-2018	10354875
38	Mp. 270, 270: 0-50	11-Oct-2018	10354876
39	Mp. 276, 276: 0-50	11-Oct-2018	10354877
40	Mp. 268, 278: 0-50	11-Oct-2018	10354878



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 181837
Uw projectnaam Steenwijk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018149971/1
Startdatum 12-Oct-2018
Rapportagedatum 18-Oct-2018/17:21
Bijlage A,B,C,D
Pagina 17/18

Monsternemer Tammo Bonkers?
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	41
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	72.7
S Organische stof	% (m/m) ds	15.7
Gloeirest	% (m/m) ds	84.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	26
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.2
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.063
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
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	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	48
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

41 Mp. 273, 274, 277 en 279 t/m 284, 273: 0-50, 274: 0-50, 277: 0-50, 279: 0-50, 280: 0 11-Oct-2018 10354879

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 181837
Uw projectnaam Steenwijk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018149971/1
Startdatum 12-Oct-2018
Rapportagedatum 18-Oct-2018/17:21
Bijlage A,B,C,D
Pagina 18/18

Monsternemer Tammo Bonkers?
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	41
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 ²⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

41 Mp. 273, 274, 277 en 279 t/m 284, 273: 0-50, 274: 0-50, 277: 0-50, 279: 0-50, 280: 0 11-Oct-2018 10354879

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
M: MCERTS erkend

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018149971/1

Pagina 1/8

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10354839	01		0	50	0535694909	Mp. 1 t/m 7, 10 en 11, 01: 0-50
10354839	02		0	50	0535694910	Mp. 1 t/m 7, 10 en 11, 01: 0-50
10354839	03		0	50	0535694911	Mp. 1 t/m 7, 10 en 11, 01: 0-50
10354839	04		0	50	0535694908	Mp. 1 t/m 7, 10 en 11, 01: 0-50
10354839	05		0	50	0535694907	Mp. 1 t/m 7, 10 en 11, 01: 0-50
10354839	06		0	50	0535694906	Mp. 1 t/m 7, 10 en 11, 01: 0-50
10354839	07		0	50	0535694903	Mp. 1 t/m 7, 10 en 11, 01: 0-50
10354839	08		0	50	0535694904	Mp. 1 t/m 7, 10 en 11, 01: 0-50
10354839	10		0	50	0535694902	Mp. 1 t/m 7, 10 en 11, 01: 0-50
10354839	11		0	50	0535694901	Mp. 1 t/m 7, 10 en 11, 01: 0-50
10354840	09		0	50	0535694905	Mp. 9, 15 en 47, 09: 0-50, 15:
10354840	15		0	50	0535694899	Mp. 9, 15 en 47, 09: 0-50, 15:
10354840	47		0	50	0535694974	Mp. 9, 15 en 47, 09: 0-50, 15:
10354841	14		0	50	0535694898	Mp. 12 t/m 14 en 19 t/m 25, 12
10354841	13		0	50	0535694897	Mp. 12 t/m 14 en 19 t/m 25, 12
10354841	12		0	50	0535694900	Mp. 12 t/m 14 en 19 t/m 25, 12
10354841	21		0	50	0535695027	Mp. 12 t/m 14 en 19 t/m 25, 12
10354841	20		0	50	0535695028	Mp. 12 t/m 14 en 19 t/m 25, 12
10354841	19		0	50	0535695026	Mp. 12 t/m 14 en 19 t/m 25, 12
10354841	24		0	50	0535695023	Mp. 12 t/m 14 en 19 t/m 25, 12
10354841	23		0	50	0535695024	Mp. 12 t/m 14 en 19 t/m 25, 12
10354841	22		0	50	0535695025	Mp. 12 t/m 14 en 19 t/m 25, 12
10354842	18		0	50	0535695029	Mp. 16 t/m 18, 26, 33 en 35 t/r
10354842	26		0	50	0535695021	Mp. 16 t/m 18, 26, 33 en 35 t/r
10354842	16		0	50	0535695031	Mp. 16 t/m 18, 26, 33 en 35 t/r
10354842	17		0	50	0535695030	Mp. 16 t/m 18, 26, 33 en 35 t/r
10354842	33		0	50	0535694984	Mp. 16 t/m 18, 26, 33 en 35 t/r
10354842	35		0	50	0535694986	Mp. 16 t/m 18, 26, 33 en 35 t/r
10354842	36		0	50	0535694983	Mp. 16 t/m 18, 26, 33 en 35 t/r
10354842	37		0	50	0535694982	Mp. 16 t/m 18, 26, 33 en 35 t/r
10354842	38		0	50	0535694981	Mp. 16 t/m 18, 26, 33 en 35 t/r
10354843	25		0	50	0535695020	Mp. 25, 31, 39, 43 en 44, 25: 0
10354843	31		0	50	0535695018	Mp. 25, 31, 39, 43 en 44, 25: 0
10354843	39		0	50	0535694978	Mp. 25, 31, 39, 43 en 44, 25: 0
10354843	43		0	50	0535694976	Mp. 25, 31, 39, 43 en 44, 25: 0
10354843	44		0	50	0535694977	Mp. 25, 31, 39, 43 en 44, 25: 0

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018149971/1

Pagina 2/8

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10354844	27		0	50	0535695022	Mp. 27 t/m 30, 32, 34, 40 t/m
10354844	28		0	50	0535695019	Mp. 27 t/m 30, 32, 34, 40 t/m
10354844	29		0	50	0535694964	Mp. 27 t/m 30, 32, 34, 40 t/m
10354844	30		0	50	0535694963	Mp. 27 t/m 30, 32, 34, 40 t/m
10354844	32		0	50	0535695370	Mp. 27 t/m 30, 32, 34, 40 t/m
10354844	34		0	50	0535694985	Mp. 27 t/m 30, 32, 34, 40 t/m
10354844	40		0	50	0535694979	Mp. 27 t/m 30, 32, 34, 40 t/m
10354844	41		0	50	0535694975	Mp. 27 t/m 30, 32, 34, 40 t/m
10354844	42		0	50	0535694980	Mp. 27 t/m 30, 32, 34, 40 t/m
10354844	50		0	50	0535694958	Mp. 27 t/m 30, 32, 34, 40 t/m
10354845	45		0	50	0535694972	Mp. 45, 46, 48, 49 en 51 t/m 5!
10354845	46		0	50	0535694973	Mp. 45, 46, 48, 49 en 51 t/m 5!
10354845	48		0	50	0535694957	Mp. 45, 46, 48, 49 en 51 t/m 5!
10354845	49		0	50	0535694961	Mp. 45, 46, 48, 49 en 51 t/m 5!
10354845	52		0	50	0535694962	Mp. 45, 46, 48, 49 en 51 t/m 5!
10354845	53		0	50	0535694965	Mp. 45, 46, 48, 49 en 51 t/m 5!
10354845	54		0	50	0535694960	Mp. 45, 46, 48, 49 en 51 t/m 5!
10354845	55		0	50	0535694968	Mp. 45, 46, 48, 49 en 51 t/m 5!
10354845	51		0	50	0535694959	Mp. 45, 46, 48, 49 en 51 t/m 5!
10354846	56		0	50	0535694967	Mp. 56, 56: 0-50
10354847	57		0	50	0535694966	Mp. 57 t/m 60, 67, 100, 105 en
10354847	58		0	50	0535694971	Mp. 57 t/m 60, 67, 100, 105 en
10354847	59		0	50	0535694970	Mp. 57 t/m 60, 67, 100, 105 en
10354847	60		0	50	0535694969	Mp. 57 t/m 60, 67, 100, 105 en
10354847	67		0	50	0535694956	Mp. 57 t/m 60, 67, 100, 105 en
10354847	100		0	50	0537142721	Mp. 57 t/m 60, 67, 100, 105 en
10354847	105		0	50	0537142724	Mp. 57 t/m 60, 67, 100, 105 en
10354847	108		0	50	0537142727	Mp. 57 t/m 60, 67, 100, 105 en
10354848	97		0	50	0537142718	Mp. 97, 99 en 101, 101: 0-50,
10354848	99		0	50	0537142719	Mp. 97, 99 en 101, 101: 0-50,
10354848	101		0	50	0537142720	Mp. 97, 99 en 101, 101: 0-50,
10354849	61		0	50	0535694948	Mp. 61 t/m 65, 69 en 73 t/m 75
10354849	62		0	50	0535694950	Mp. 61 t/m 65, 69 en 73 t/m 75
10354849	63		0	50	0535694951	Mp. 61 t/m 65, 69 en 73 t/m 75
10354849	65		0	50	0535694955	Mp. 61 t/m 65, 69 en 73 t/m 75
10354849	64		0	50	0535694949	Mp. 61 t/m 65, 69 en 73 t/m 75

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018149971/1

Pagina 3/8

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10354849	69		0	50	0535694952	Mp. 61 t/m 65, 69 en 73 t/m 75
10354849	73		0	50	0535694942	Mp. 61 t/m 65, 69 en 73 t/m 75
10354849	74		0	50	0535694943	Mp. 61 t/m 65, 69 en 73 t/m 75
10354849	75		0	50	0535694944	Mp. 61 t/m 65, 69 en 73 t/m 75
10354850	66		0	50	0535694953	Mp. 66, 68, 70 t/m 72, 76, 83 €
10354850	68		0	50	0535694954	Mp. 66, 68, 70 t/m 72, 76, 83 €
10354850	70		0	50	0535694945	Mp. 66, 68, 70 t/m 72, 76, 83 €
10354850	71		0	50	0535694946	Mp. 66, 68, 70 t/m 72, 76, 83 €
10354850	72		0	50	0535694947	Mp. 66, 68, 70 t/m 72, 76, 83 €
10354850	84		0	50	0535695235	Mp. 66, 68, 70 t/m 72, 76, 83 €
10354850	83		0	50	0535695234	Mp. 66, 68, 70 t/m 72, 76, 83 €
10354850	76		0	50	0535695227	Mp. 66, 68, 70 t/m 72, 76, 83 €
10354851	82		0	50	0535695233	Mp. 77 t/m 82 en 85 t/m 88, 77
10354851	81		0	50	0535695232	Mp. 77 t/m 82 en 85 t/m 88, 77
10354851	79		0	50	0535695230	Mp. 77 t/m 82 en 85 t/m 88, 77
10354851	78		0	50	0535695229	Mp. 77 t/m 82 en 85 t/m 88, 77
10354851	86		0	50	0535695238	Mp. 77 t/m 82 en 85 t/m 88, 77
10354851	87		0	50	0535695237	Mp. 77 t/m 82 en 85 t/m 88, 77
10354851	88		0	50	0535695241	Mp. 77 t/m 82 en 85 t/m 88, 77
10354851	85		0	50	0535695236	Mp. 77 t/m 82 en 85 t/m 88, 77
10354851	77		0	50	0535695228	Mp. 77 t/m 82 en 85 t/m 88, 77
10354851	80		0	50	0535695231	Mp. 77 t/m 82 en 85 t/m 88, 77
10354852	89		0	50	0535695240	Mp. 89 t/m 96 en 98, 89: 0-50,
10354852	90		0	50	0535695239	Mp. 89 t/m 96 en 98, 89: 0-50,
10354852	92		0	50	0535695097	Mp. 89 t/m 96 en 98, 89: 0-50,
10354852	91		0	50	0535695093	Mp. 89 t/m 96 en 98, 89: 0-50,
10354852	93		0	50	0535695094	Mp. 89 t/m 96 en 98, 89: 0-50,
10354852	94		0	50	0535695096	Mp. 89 t/m 96 en 98, 89: 0-50,
10354852	95		0	50	0535695098	Mp. 89 t/m 96 en 98, 89: 0-50,
10354852	96		0	50	0535695099	Mp. 89 t/m 96 en 98, 89: 0-50,
10354852	98		0	50	0537142714	Mp. 89 t/m 96 en 98, 89: 0-50,
10354853	110		0	50	0537142728	Mp. 102, 110 t/m 114 en 122 t/
10354853	111		0	50	0537142732	Mp. 102, 110 t/m 114 en 122 t/
10354853	112		0	50	0537142733	Mp. 102, 110 t/m 114 en 122 t/
10354853	113		0	50	0537142730	Mp. 102, 110 t/m 114 en 122 t/
10354853	114		0	50	0537142729	Mp. 102, 110 t/m 114 en 122 t/
10354853	102		0	50	0537142725	Mp. 102, 110 t/m 114 en 122 t/

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018149971/1

Pagina 4/8

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10354853	124		0	50	0537142909	Mp. 102, 110 t/m 114 en 122 t/
10354853	123		0	50	0537142904	Mp. 102, 110 t/m 114 en 122 t/
10354853	122		0	50	0537142907	Mp. 102, 110 t/m 114 en 122 t/
10354854	103		0	50	0537142722	Mp. 103, 104, 106, 107, 109 ei
10354854	104		0	50	0537142723	Mp. 103, 104, 106, 107, 109 ei
10354854	106		0	50	0537142701	Mp. 103, 104, 106, 107, 109 ei
10354854	107		0	50	0537142726	Mp. 103, 104, 106, 107, 109 ei
10354854	109		0	50	0537142731	Mp. 103, 104, 106, 107, 109 ei
10354854	115		0	50	0537142902	Mp. 103, 104, 106, 107, 109 ei
10354854	116		0	50	0537142881	Mp. 103, 104, 106, 107, 109 ei
10354854	117		0	50	0537142900	Mp. 103, 104, 106, 107, 109 ei
10354854	118		0	50	0537142901	Mp. 103, 104, 106, 107, 109 ei
10354855	121		0	50	0537142903	Mp. 119 t/m 121, 125, 126 en 1
10354855	119		0	50	0537142895	Mp. 119 t/m 121, 125, 126 en 1
10354855	120		0	50	0537142822	Mp. 119 t/m 121, 125, 126 en 1
10354855	126		0	50	0537142887	Mp. 119 t/m 121, 125, 126 en 1
10354855	125		0	50	0537142908	Mp. 119 t/m 121, 125, 126 en 1
10354855	129		0	50	0537142912	Mp. 119 t/m 121, 125, 126 en 1
10354855	130		0	50	0537142913	Mp. 119 t/m 121, 125, 126 en 1
10354855	131		0	50	0537142911	Mp. 119 t/m 121, 125, 126 en 1
10354855	132		0	50	0537142910	Mp. 119 t/m 121, 125, 126 en 1
10354855	133		0	50	0537143096	Mp. 119 t/m 121, 125, 126 en 1
10354856	127		0	50	0537142906	Mp. 127 en 128, 127: 0-50, 128
10354856	128		0	50	0537142905	Mp. 127 en 128, 127: 0-50, 128
10354857	134		0	50	0537143092	Mp. 134 t/m 136, 138 t/m 141 e
10354857	135		0	50	0537143095	Mp. 134 t/m 136, 138 t/m 141 e
10354857	136		0	50	0537143079	Mp. 134 t/m 136, 138 t/m 141 e
10354857	138		0	50	0537143071	Mp. 134 t/m 136, 138 t/m 141 e
10354857	139		0	50	0537143088	Mp. 134 t/m 136, 138 t/m 141 e
10354857	140		0	50	0537143064	Mp. 134 t/m 136, 138 t/m 141 e
10354857	141		0	50	0537143083	Mp. 134 t/m 136, 138 t/m 141 e
10354857	143		0	50	0537143087	Mp. 134 t/m 136, 138 t/m 141 e
10354857	144		0	50	0537143085	Mp. 134 t/m 136, 138 t/m 141 e
10354857	145		0	50	0537143089	Mp. 134 t/m 136, 138 t/m 141 e
10354858	137		0	50	0537143080	Mp. 137, 142, 147, 149, 153 ei
10354858	142		0	50	0537143084	Mp. 137, 142, 147, 149, 153 ei

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018149971/1

Pagina 5/8

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10354858	147		0	50	0537143093	Mp. 137, 142, 147, 149, 153 ei
10354858	149		0	50	0535695104	Mp. 137, 142, 147, 149, 153 ei
10354858	153		0	50	0535695106	Mp. 137, 142, 147, 149, 153 ei
10354858	164		0	50	0537143003	Mp. 137, 142, 147, 149, 153 ei
10354859	146		0	50	0537143094	Mp. 146, 150, 151, 152, 169 ei
10354859	150		0	50	0535695103	Mp. 146, 150, 151, 152, 169 ei
10354859	151		0	50	0535695092	Mp. 146, 150, 151, 152, 169 ei
10354859	152		0	50	0535695101	Mp. 146, 150, 151, 152, 169 ei
10354859	169		0	50	0537142996	Mp. 146, 150, 151, 152, 169 ei
10354859	170		0	50	0537143001	Mp. 146, 150, 151, 152, 169 ei
10354860	148		0	50	0537143074	Mp. 148 en 154 t/m 162, 148: 0
10354860	154		0	50	0535695102	Mp. 148 en 154 t/m 162, 148: 0
10354860	155		0	50	0535695095	Mp. 148 en 154 t/m 162, 148: 0
10354860	158		0	50	0535695100	Mp. 148 en 154 t/m 162, 148: 0
10354860	159		0	50	0535695105	Mp. 148 en 154 t/m 162, 148: 0
10354860	160		0	50	0537143000	Mp. 148 en 154 t/m 162, 148: 0
10354860	156		0	50	0537143067	Mp. 148 en 154 t/m 162, 148: 0
10354860	157		0	50	0537143081	Mp. 148 en 154 t/m 162, 148: 0
10354860	161		0	50	0537142991	Mp. 148 en 154 t/m 162, 148: 0
10354860	162		0	50	0537142993	Mp. 148 en 154 t/m 162, 148: 0
10354861	163		0	50	0537142995	Mp. 163, 165, 167, 168 en 174
10354861	165		0	50	0537143002	Mp. 163, 165, 167, 168 en 174
10354861	167		0	50	0537142994	Mp. 163, 165, 167, 168 en 174
10354861	168		0	50	0537142986	Mp. 163, 165, 167, 168 en 174
10354861	177		0	50	0537142998	Mp. 163, 165, 167, 168 en 174
10354861	176		0	50	0537142999	Mp. 163, 165, 167, 168 en 174
10354861	174		0	50	0537142987	Mp. 163, 165, 167, 168 en 174
10354861	175		0	50	0537142992	Mp. 163, 165, 167, 168 en 174
10354861	179		0	50	0535695255	Mp. 163, 165, 167, 168 en 174
10354861	178		0	50	0535695254	Mp. 163, 165, 167, 168 en 174
10354862	166		0	50	0537142997	Mp. 166, 171 t/m 173, 183 en 1
10354862	173		0	50	0537142989	Mp. 166, 171 t/m 173, 183 en 1
10354862	172		0	50	0537142990	Mp. 166, 171 t/m 173, 183 en 1
10354862	171		0	50	0537142988	Mp. 166, 171 t/m 173, 183 en 1
10354862	184		0	50	0535695248	Mp. 166, 171 t/m 173, 183 en 1
10354862	183		0	50	0535695251	Mp. 166, 171 t/m 173, 183 en 1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018149971/1

Pagina 6/8

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10354863	181		0	50	0535695253	Mp. 180, 181 en 185, 180: 0-50
10354863	180		0	50	0535695256	Mp. 180, 181 en 185, 180: 0-50
10354863	185		0	50	0535695249	Mp. 180, 181 en 185, 180: 0-50
10354864	182		0	50	0535695252	Mp. 182, 186 t/m 188 en 190 t/
10354864	186		0	50	0535695250	Mp. 182, 186 t/m 188 en 190 t/
10354864	187		0	50	0535695247	Mp. 182, 186 t/m 188 en 190 t/
10354864	188		0	50	0535695246	Mp. 182, 186 t/m 188 en 190 t/
10354864	190		0	50	0535695242	Mp. 182, 186 t/m 188 en 190 t/
10354864	192		0	50	0535695244	Mp. 182, 186 t/m 188 en 190 t/
10354864	191		0	50	0535695243	Mp. 182, 186 t/m 188 en 190 t/
10354864	195		0	50	0535694864	Mp. 182, 186 t/m 188 en 190 t/
10354864	193		0	50	0535694866	Mp. 182, 186 t/m 188 en 190 t/
10354864	194		0	50	0535694865	Mp. 182, 186 t/m 188 en 190 t/
10354865	189		0	50	0535695245	Mp. 189, 196 en 205, 189: 0-50
10354865	205		0	50	0537143235	Mp. 189, 196 en 205, 189: 0-50
10354865	196		0	50	0535694861	Mp. 189, 196 en 205, 189: 0-50
10354866	201		0	50	0537143232	Mp. 197 t/m 201, 197: 0-50, 19
10354866	200		0	50	0537143233	Mp. 197 t/m 201, 197: 0-50, 19
10354866	197		0	50	0535694862	Mp. 197 t/m 201, 197: 0-50, 19
10354866	198		0	50	0535694863	Mp. 197 t/m 201, 197: 0-50, 19
10354866	199		0	50	0535694860	Mp. 197 t/m 201, 197: 0-50, 19
10354867	204		0	50	0537143139	Mp. 202 t/m 204, 202: 0-50, 20
10354867	203		0	50	0537143228	Mp. 202 t/m 204, 202: 0-50, 20
10354867	202		0	50	0537143192	Mp. 202 t/m 204, 202: 0-50, 20
10354868	206		0	50	0537143132	Mp. 206 t/m 214, 206: 0-50, 20
10354868	207		0	50	0537143236	Mp. 206 t/m 214, 206: 0-50, 20
10354868	208		0	50	0537143246	Mp. 206 t/m 214, 206: 0-50, 20
10354868	209		0	50	0537143248	Mp. 206 t/m 214, 206: 0-50, 20
10354868	210		0	50	0537143251	Mp. 206 t/m 214, 206: 0-50, 20
10354868	211		0	50	0537143250	Mp. 206 t/m 214, 206: 0-50, 20
10354868	212		0	50	0537143252	Mp. 206 t/m 214, 206: 0-50, 20
10354868	213		0	50	0537143244	Mp. 206 t/m 214, 206: 0-50, 20
10354868	214		0	50	0537143245	Mp. 206 t/m 214, 206: 0-50, 20
10354869	221		0	50	0537143255	Mp. 215 t/m 223, 215: 0-50, 21
10354869	222		0	50	0537143247	Mp. 215 t/m 223, 215: 0-50, 21
10354869	215		0	50	0537143241	Mp. 215 t/m 223, 215: 0-50, 21

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018149971/1

Pagina 7/8

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10354869	216		0	50	0537143249	Mp. 215 t/m 223, 215: 0-50, 21
10354869	217		0	50	0537143253	Mp. 215 t/m 223, 215: 0-50, 21
10354869	218		0	50	0537143243	Mp. 215 t/m 223, 215: 0-50, 21
10354869	220		0	50	0537143239	Mp. 215 t/m 223, 215: 0-50, 21
10354869	219		0	50	0537143257	Mp. 215 t/m 223, 215: 0-50, 21
10354869	223		0	50	0537143256	Mp. 215 t/m 223, 215: 0-50, 21
10354870	234		0	50	0537143214	Mp. 224 t/m 227 en 234, 224: 0
10354870	225		0	50	0537143234	Mp. 224 t/m 227 en 234, 224: 0
10354870	226		0	50	0535694934	Mp. 224 t/m 227 en 234, 224: 0
10354870	227		0	50	0535694933	Mp. 224 t/m 227 en 234, 224: 0
10354870	224		0	50	0537143254	Mp. 224 t/m 227 en 234, 224: 0
10354871	228		0	50	0537143128	Mp. 228 t/m 233, 228: 0-50, 22
10354871	229		0	50	0537143211	Mp. 228 t/m 233, 228: 0-50, 22
10354871	231		0	50	0537143213	Mp. 228 t/m 233, 228: 0-50, 22
10354871	230		0	50	0537143215	Mp. 228 t/m 233, 228: 0-50, 22
10354871	232		0	50	0537143218	Mp. 228 t/m 233, 228: 0-50, 22
10354871	233		0	50	0537143217	Mp. 228 t/m 233, 228: 0-50, 22
10354872	235		0	50	0537143134	Mp. 235 t/m 243, 235: 0-50, 23
10354872	236		0	50	0537143216	Mp. 235 t/m 243, 235: 0-50, 23
10354872	237		0	50	0537143226	Mp. 235 t/m 243, 235: 0-50, 23
10354872	238		0	50	0537143221	Mp. 235 t/m 243, 235: 0-50, 23
10354872	239		0	50	0537143219	Mp. 235 t/m 243, 235: 0-50, 23
10354872	240		0	50	0537143220	Mp. 235 t/m 243, 235: 0-50, 23
10354872	242		0	50	0537143227	Mp. 235 t/m 243, 235: 0-50, 23
10354872	241		0	50	0537143207	Mp. 235 t/m 243, 235: 0-50, 23
10354872	243		0	50	0537143225	Mp. 235 t/m 243, 235: 0-50, 23
10354873	244		0	50	0537143224	Mp. 244 t/m 252, 244: 0-50, 24
10354873	245		0	50	0537143209	Mp. 244 t/m 252, 244: 0-50, 24
10354873	246		0	50	0537143230	Mp. 244 t/m 252, 244: 0-50, 24
10354873	247		0	50	0537143229	Mp. 244 t/m 252, 244: 0-50, 24
10354873	248		0	50	0537143222	Mp. 244 t/m 252, 244: 0-50, 24
10354873	249		0	50	0537143238	Mp. 244 t/m 252, 244: 0-50, 24
10354873	250		0	50	0537143237	Mp. 244 t/m 252, 244: 0-50, 24
10354873	251		0	50	0537143210	Mp. 244 t/m 252, 244: 0-50, 24
10354873	252		0	50	0537143121	Mp. 244 t/m 252, 244: 0-50, 24
10354874	256		0	50	0535695076	Mp. 253, 255, 256 en 260 t/m 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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018149971/1

Pagina 8/8

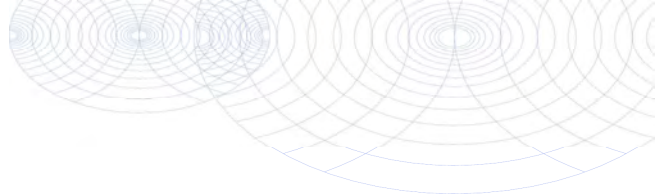
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10354874	261		0	50	0535695073	Mp. 253, 255, 256 en 260 t/m 2
10354874	262		0	50	0535695070	Mp. 253, 255, 256 en 260 t/m 2
10354874	263		0	50	0535695069	Mp. 253, 255, 256 en 260 t/m 2
10354874	260		0	50	0535695072	Mp. 253, 255, 256 en 260 t/m 2
10354874	253		0	50	0537143126	Mp. 253, 255, 256 en 260 t/m 2
10354874	255		0	50	0537143223	Mp. 253, 255, 256 en 260 t/m 2
10354875	258		0	50	0535695074	Mp. 254, 258, 259, 265 t/m 260
10354875	259		0	50	0535695071	Mp. 254, 258, 259, 265 t/m 260
10354875	265		0	50	0535695066	Mp. 254, 258, 259, 265 t/m 260
10354875	266		0	50	0535695065	Mp. 254, 258, 259, 265 t/m 260
10354875	267		0	50	0535695062	Mp. 254, 258, 259, 265 t/m 260
10354875	268		0	50	0535695063	Mp. 254, 258, 259, 265 t/m 260
10354875	272		0	50	0535694926	Mp. 254, 258, 259, 265 t/m 260
10354875	271		0	50	0535694925	Mp. 254, 258, 259, 265 t/m 260
10354875	254		0	50	0537143140	Mp. 254, 258, 259, 265 t/m 260
10354876	270		0	50	0535694924	Mp. 270, 270: 0-50
10354877	276		0	50	0535694918	Mp. 276, 276: 0-50
10354878	278		0	50	0535694920	Mp. 268, 278: 0-50
10354879	273		0	50	0535694923	Mp. 273, 274, 277 en 279 t/m 2
10354879	274		0	50	0535694922	Mp. 273, 274, 277 en 279 t/m 2
10354879	277		0	50	0535694919	Mp. 273, 274, 277 en 279 t/m 2
10354879	279		0	50	0535694917	Mp. 273, 274, 277 en 279 t/m 2
10354879	281		0	50	0535694915	Mp. 273, 274, 277 en 279 t/m 2
10354879	282		0	50	0535694914	Mp. 273, 274, 277 en 279 t/m 2
10354879	280		0	50	0535694916	Mp. 273, 274, 277 en 279 t/m 2
10354879	283		0	50	0535694913	Mp. 273, 274, 277 en 279 t/m 2
10354879	284		0	50	0535694912	Mp. 273, 274, 277 en 279 t/m 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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018149971/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Bevat naast minerale olie tevens humusachtige verbindingen.

Opmerking 2)

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

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

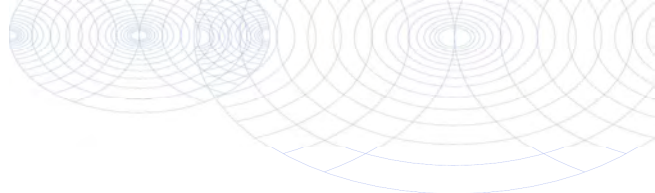
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018149971/1

Pagina 1/1

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018149971/1**

Pagina 1/1

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

Analyse**Monster nr.**

Monsterhouder voor vluchtige stoffen ongeschikt en/of mengmonster uit ongeschikte monsterhouder genomen.

10354878

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

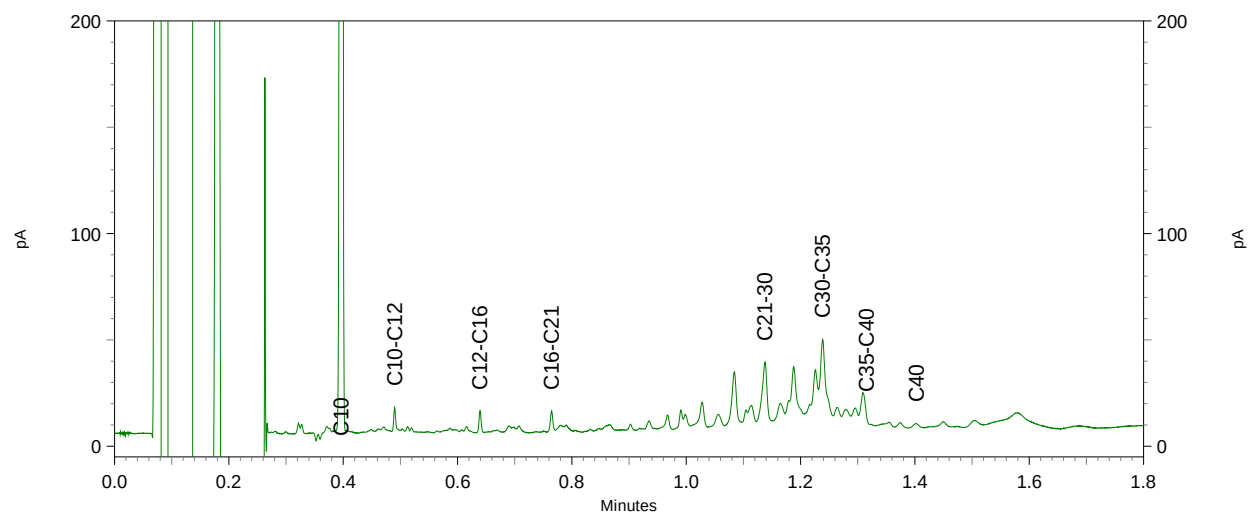
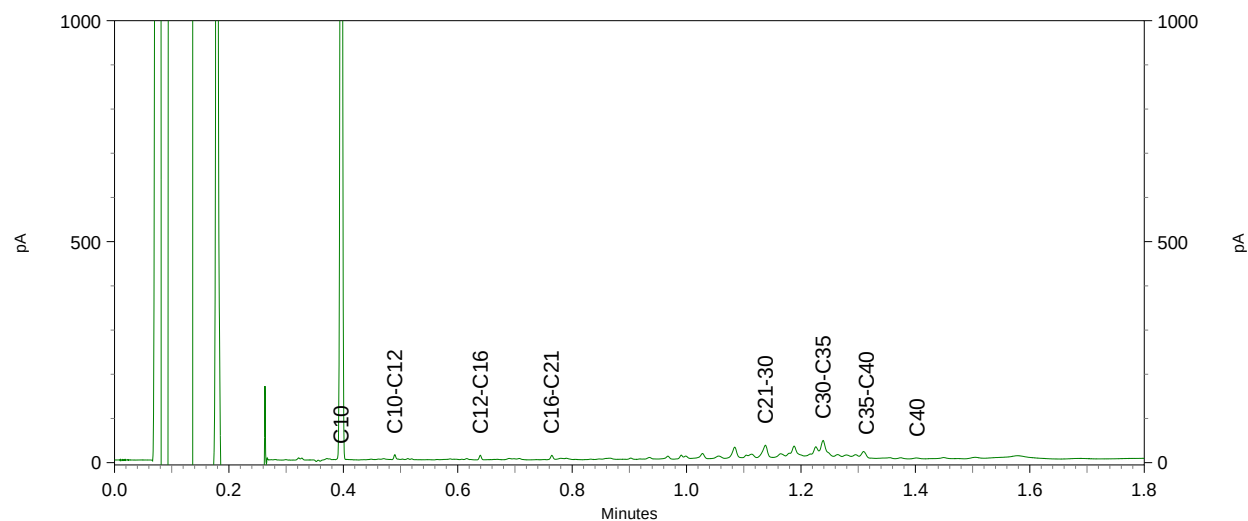
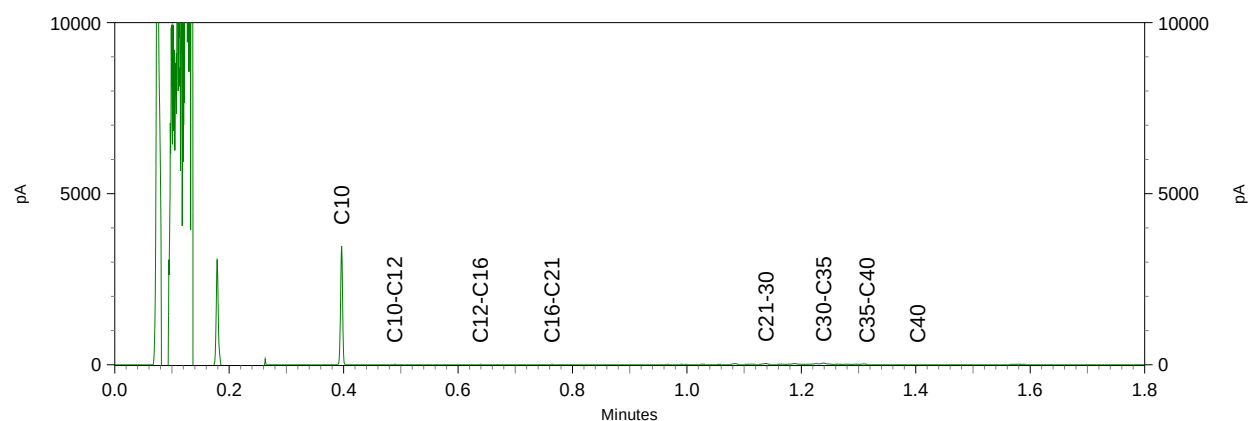
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354839

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 1 t/m 7, 10 en 11, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-5
V



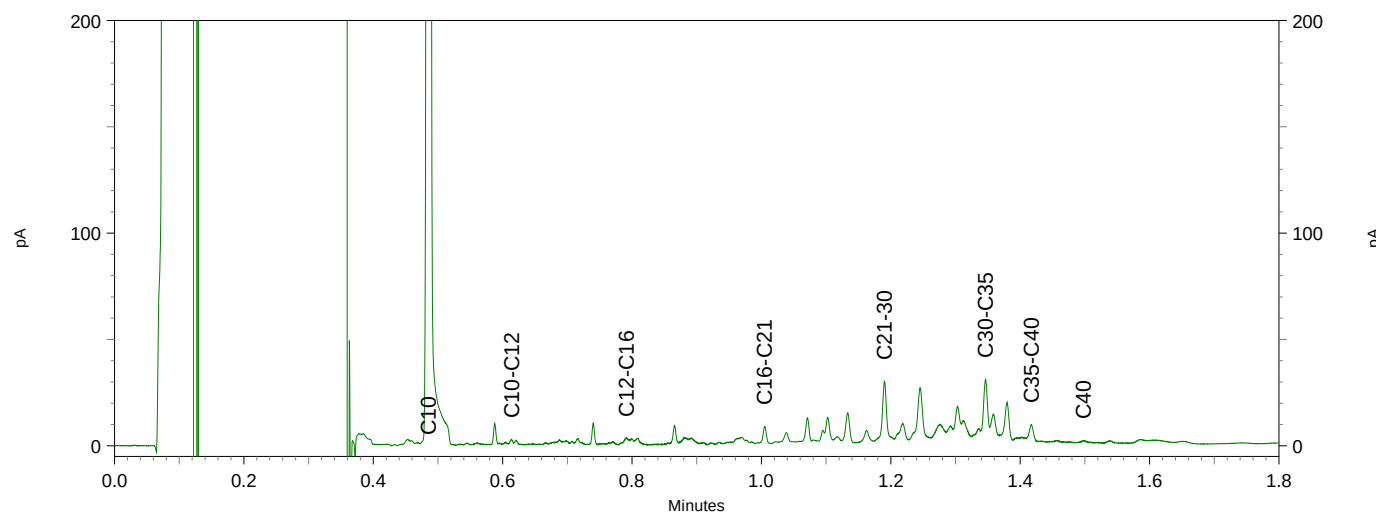
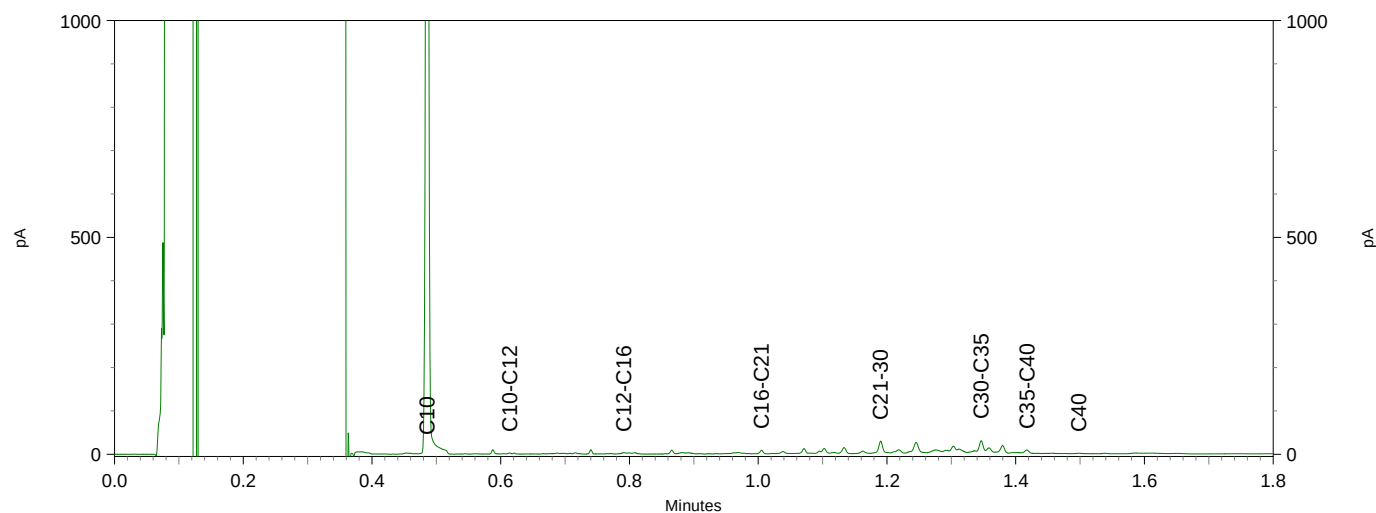
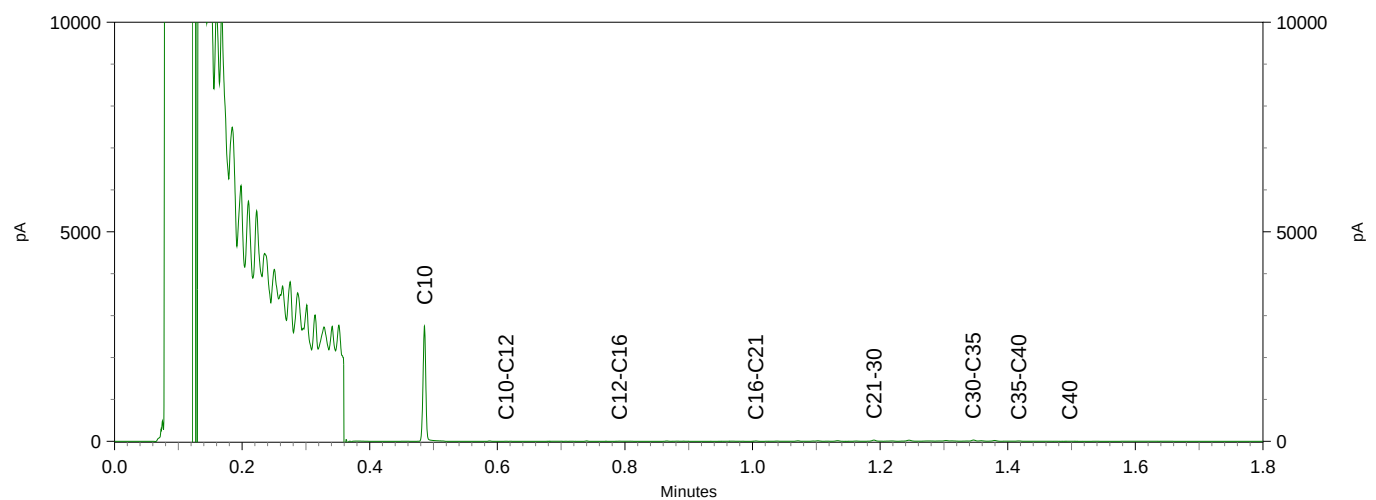
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354840

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 9, 15 en 47, 09: 0-50, 15: 0-50, 47: 0-50

V

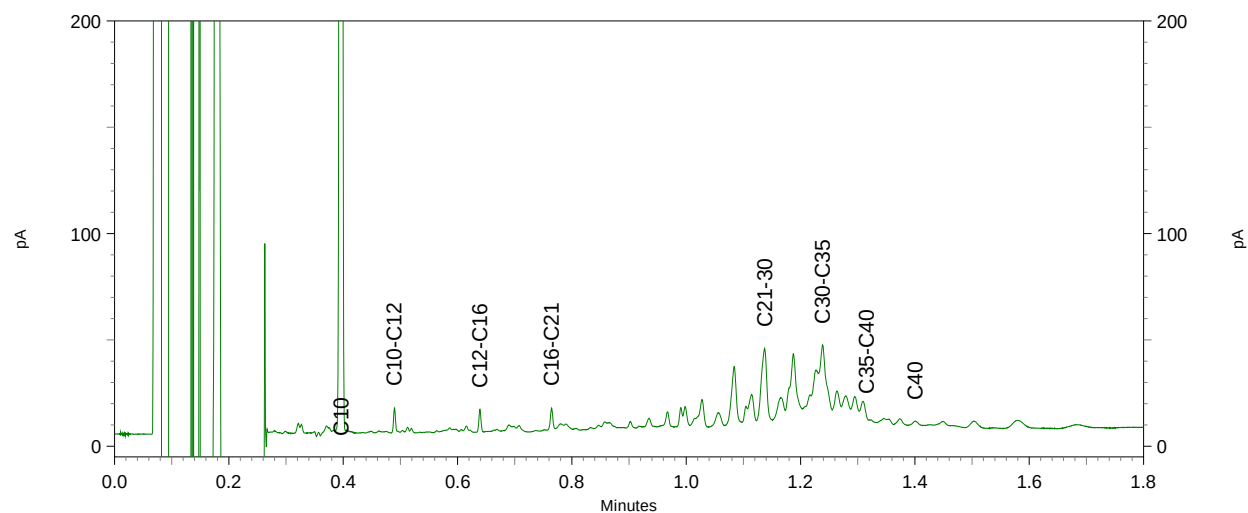
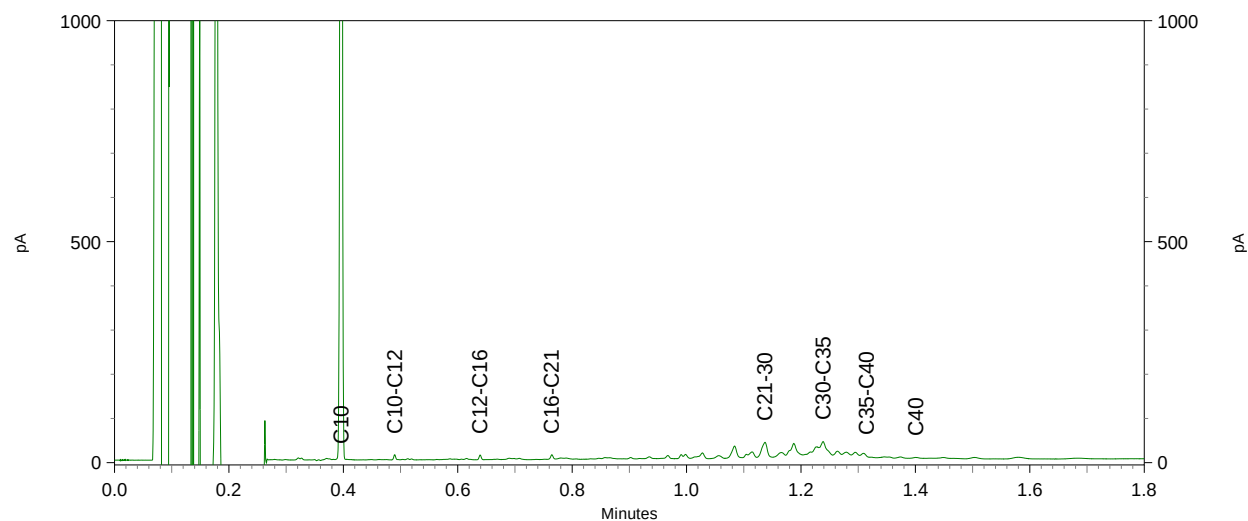
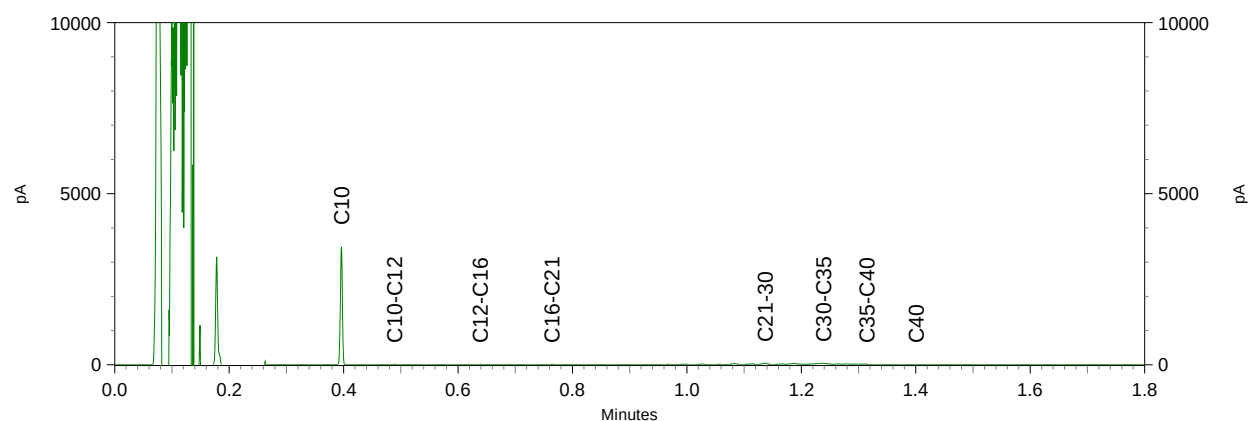


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354841

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 12 t/m 14 en 19 t/m 25, 12: 0-50, 13: 0-50, 14
V



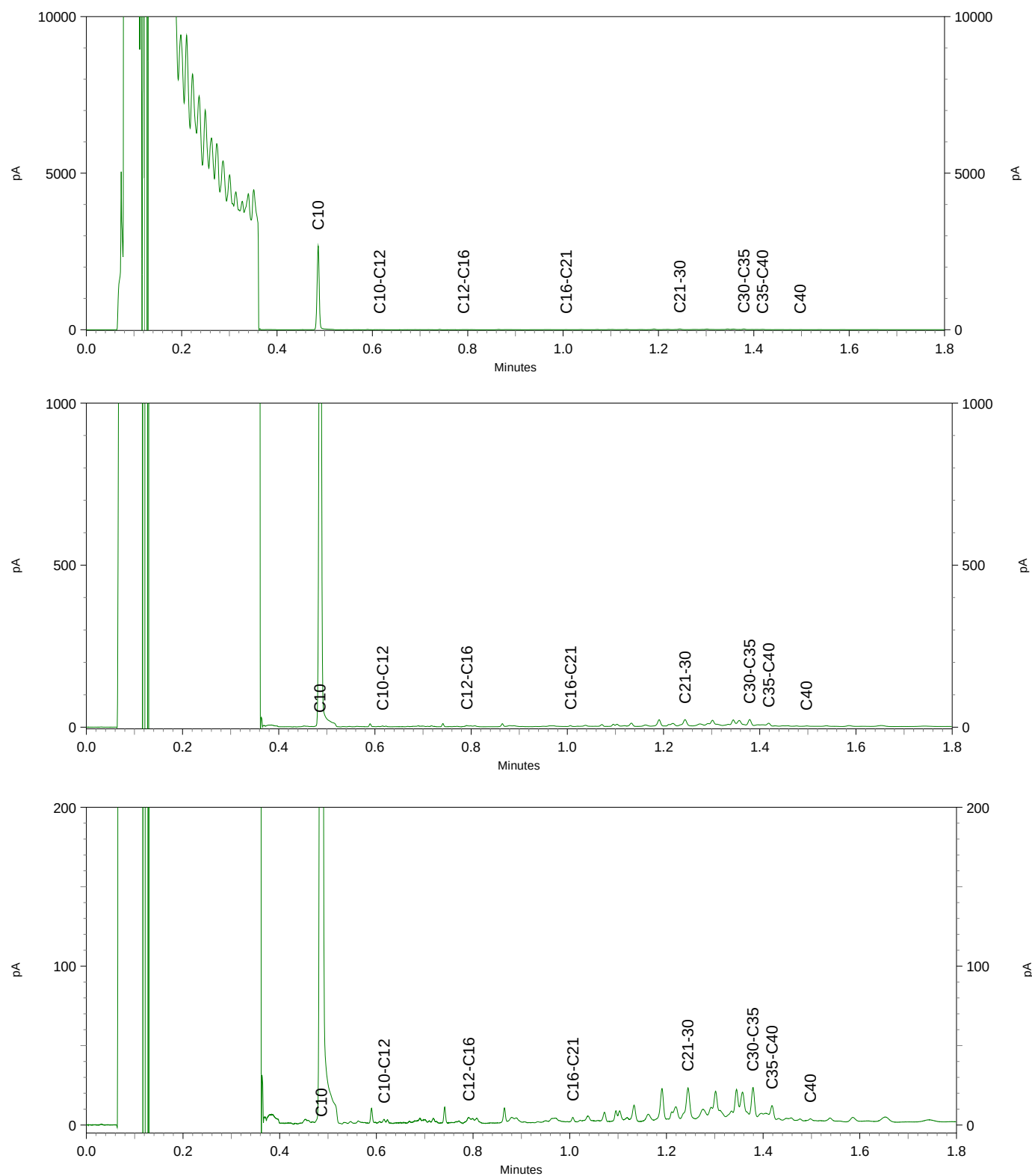
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354844

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 27 t/m 30, 32, 34, 40 t/m 42 en 50, 27: 0-50,

V



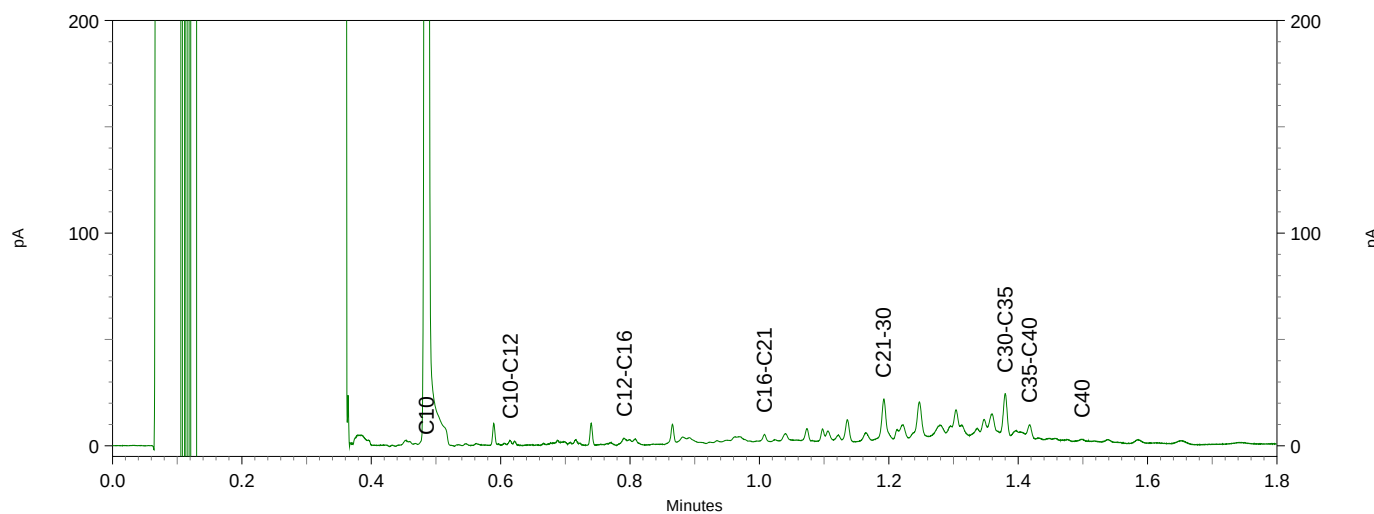
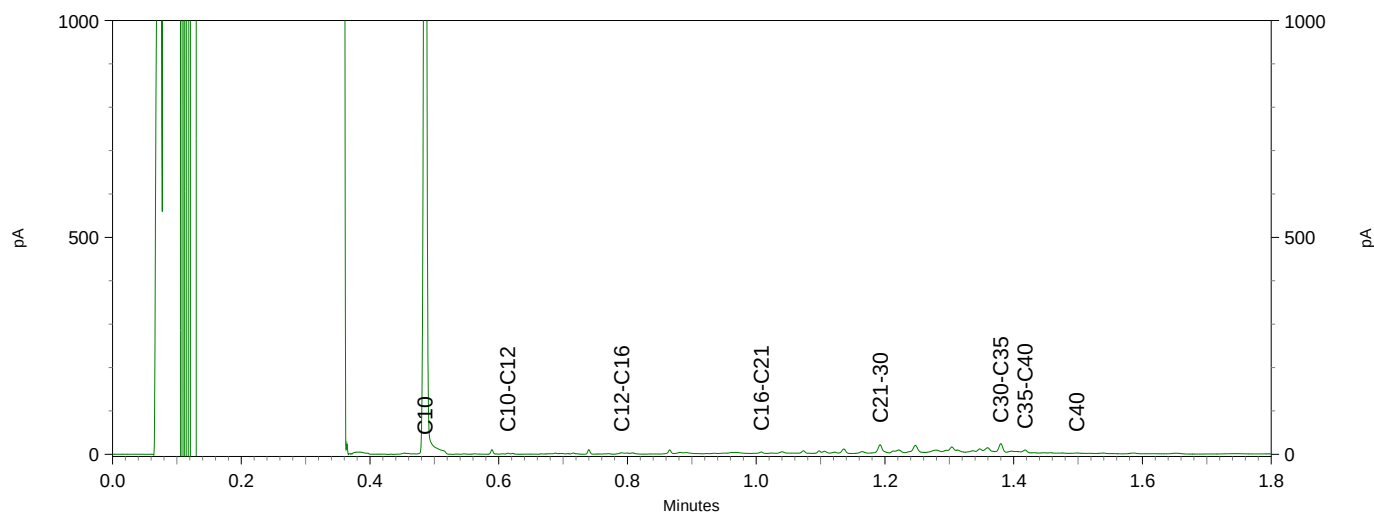
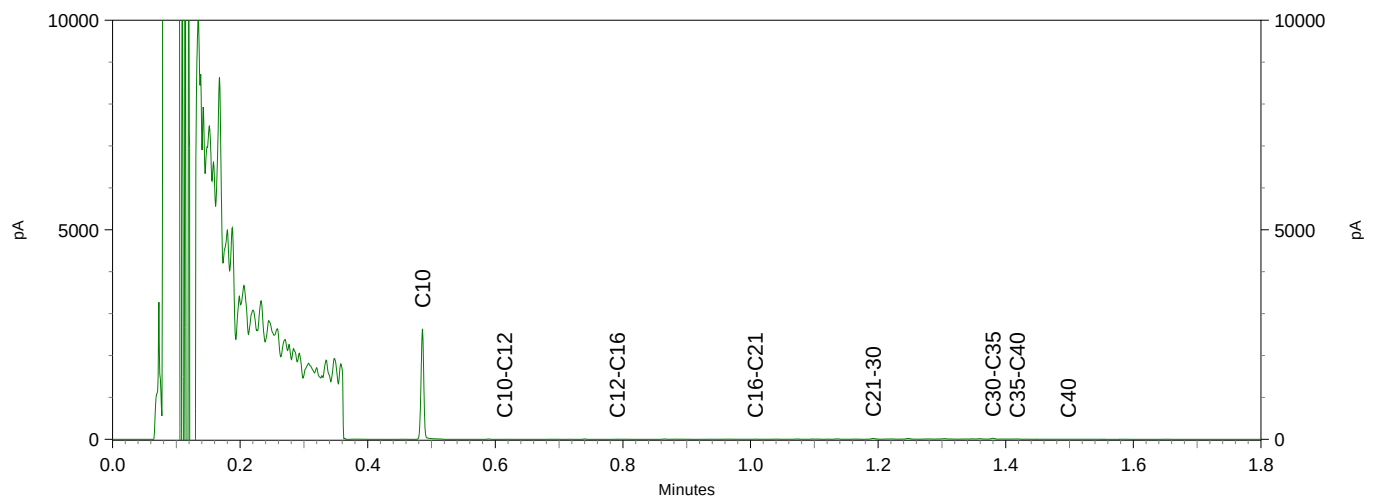
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354846

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 56, 56: 0-50

V

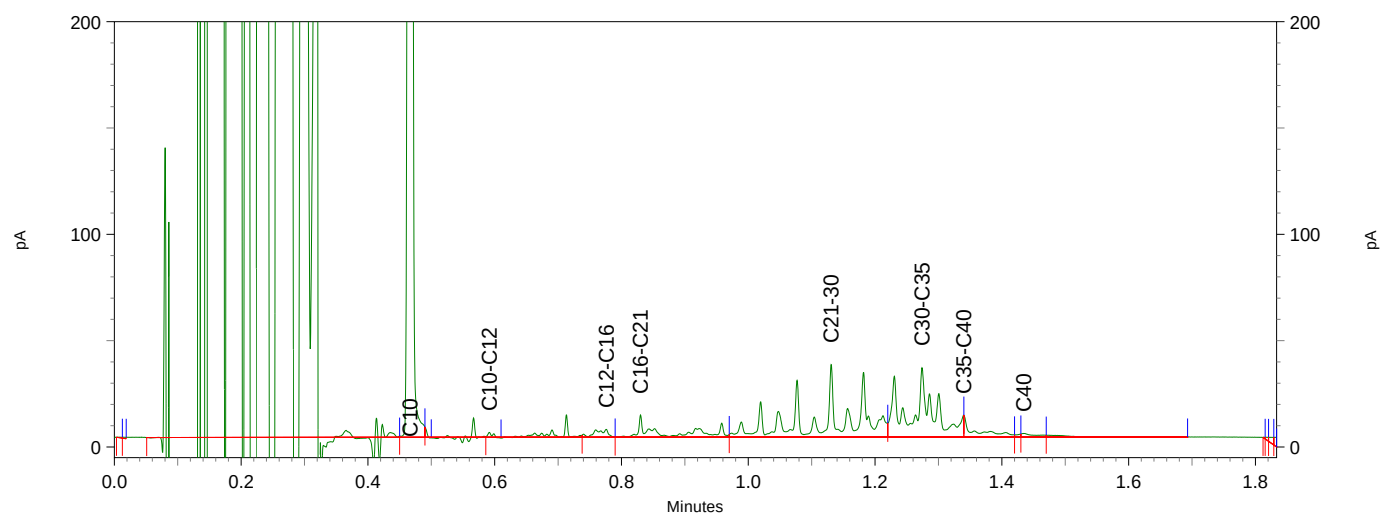
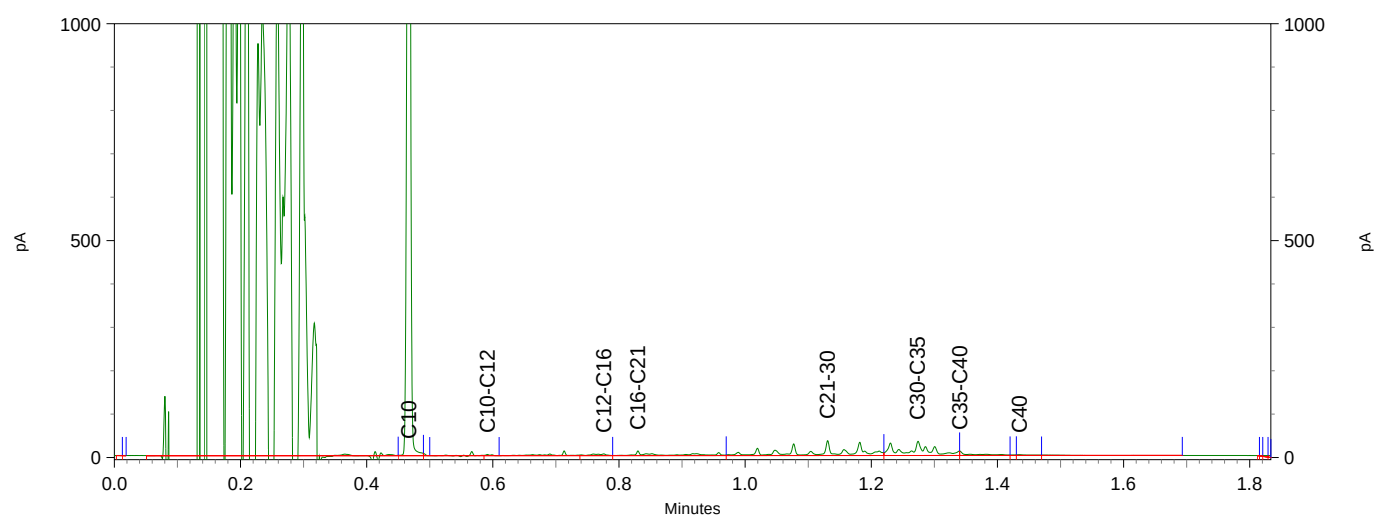
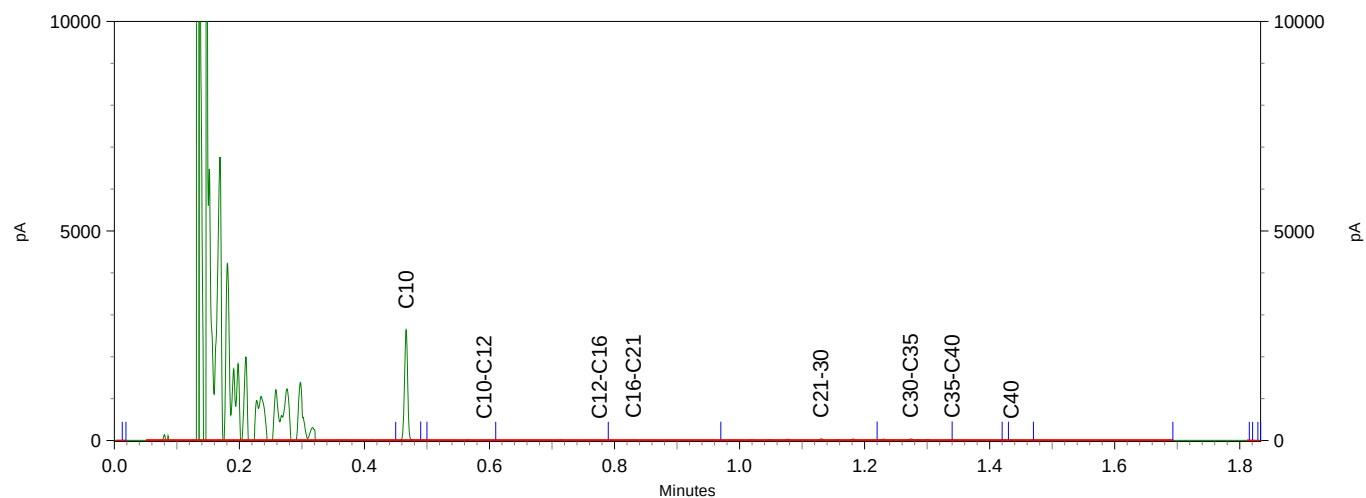


Sample ID.: 10354847

Certificate no.:2018149971

Sample description.: Mp. 57 t/m 60, 67, 100, 105 en 108, 57: 0-50, 60:

V



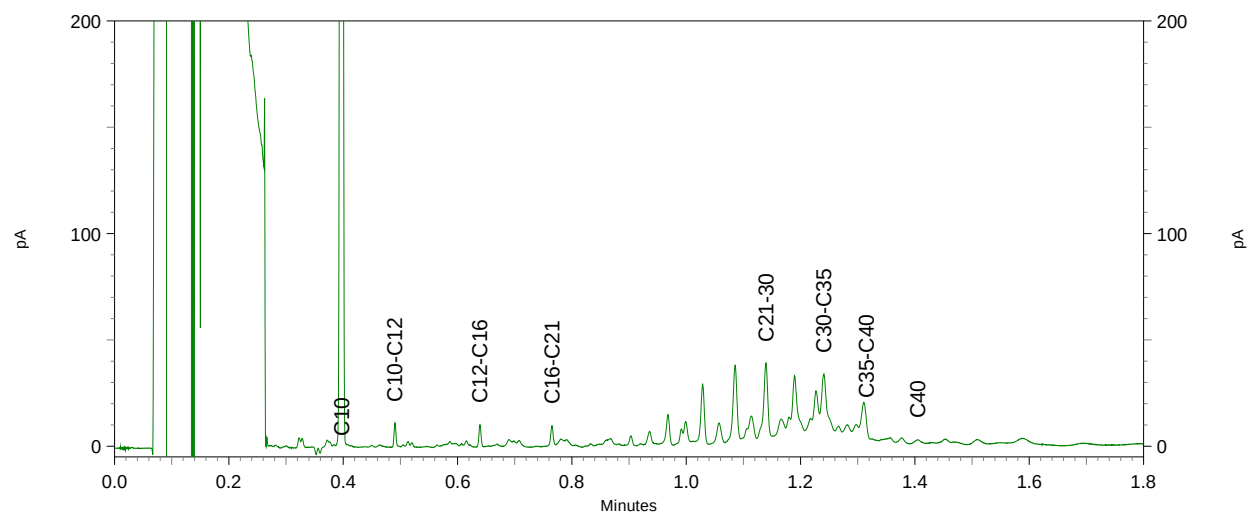
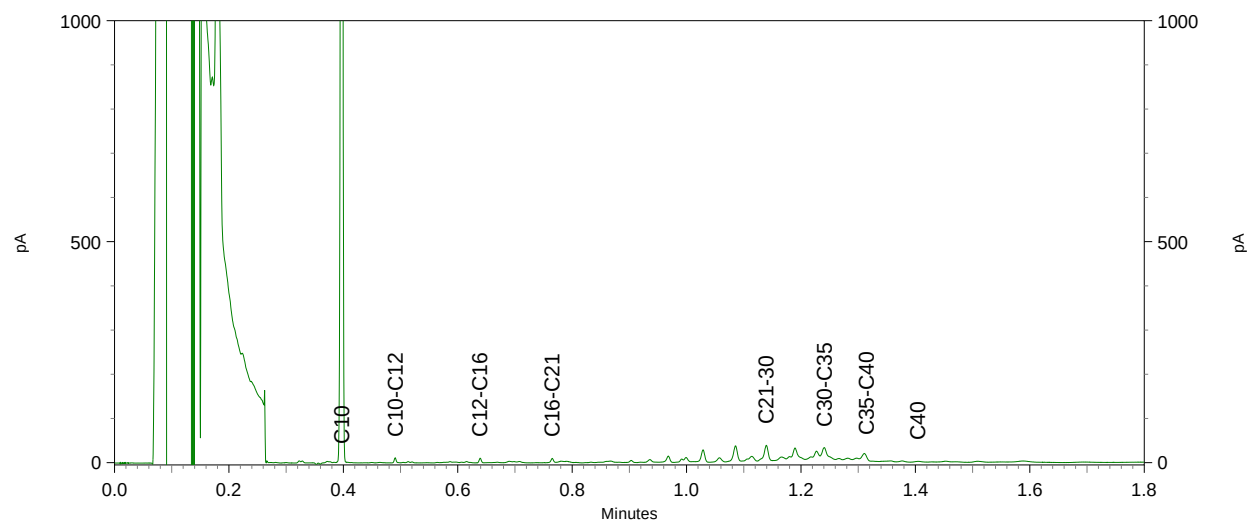
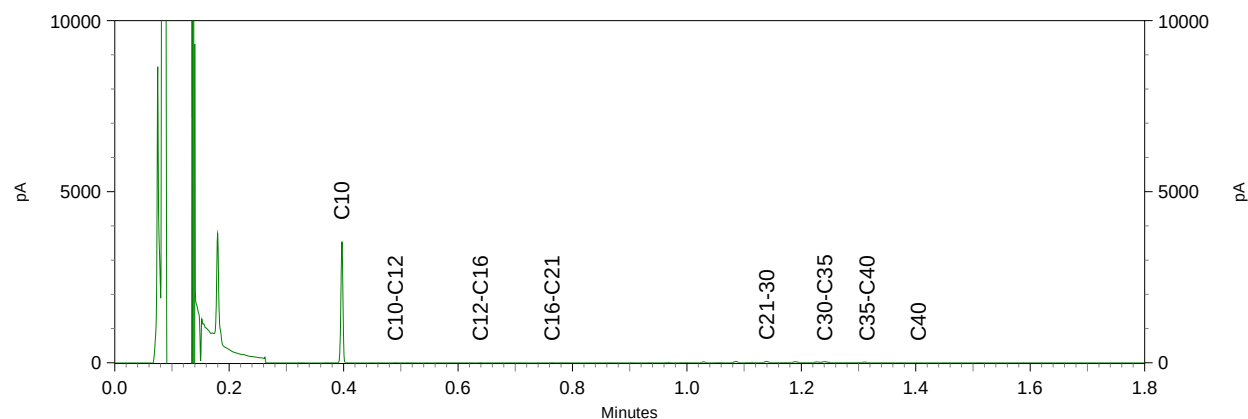
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354848

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 97, 99 en 101, 101: 0-50, 97: 0-50, 99: 0-50

V



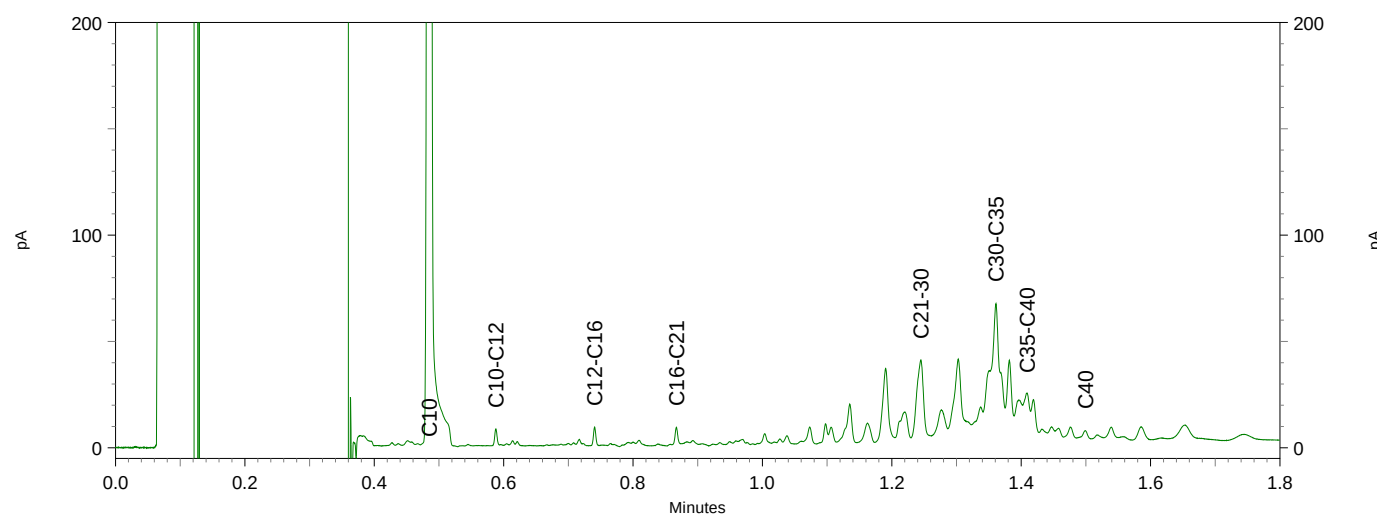
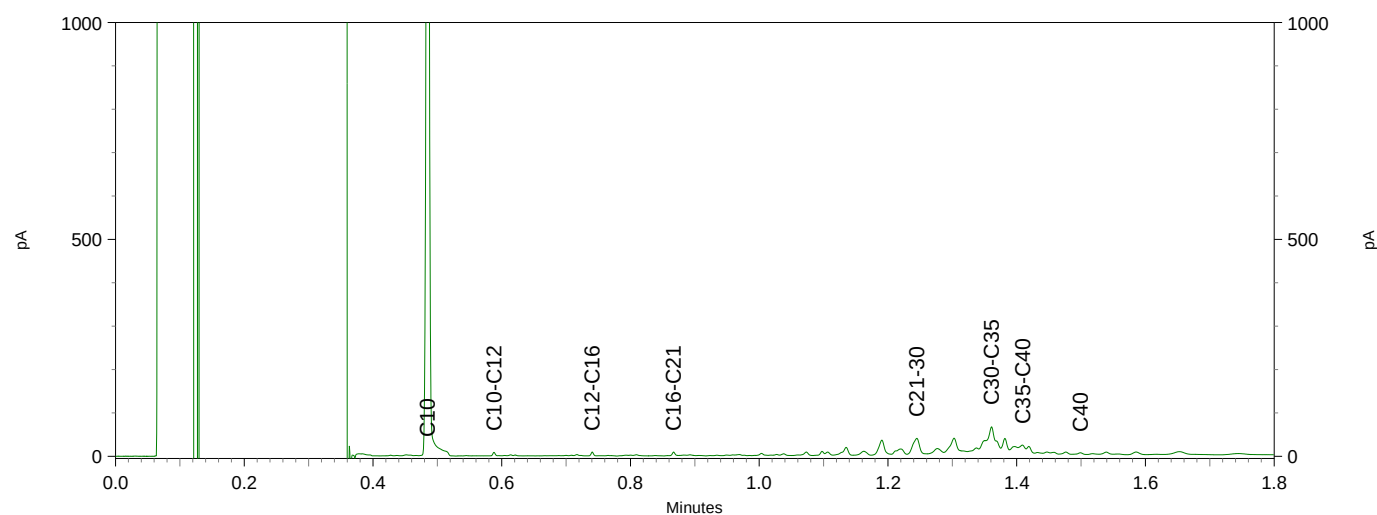
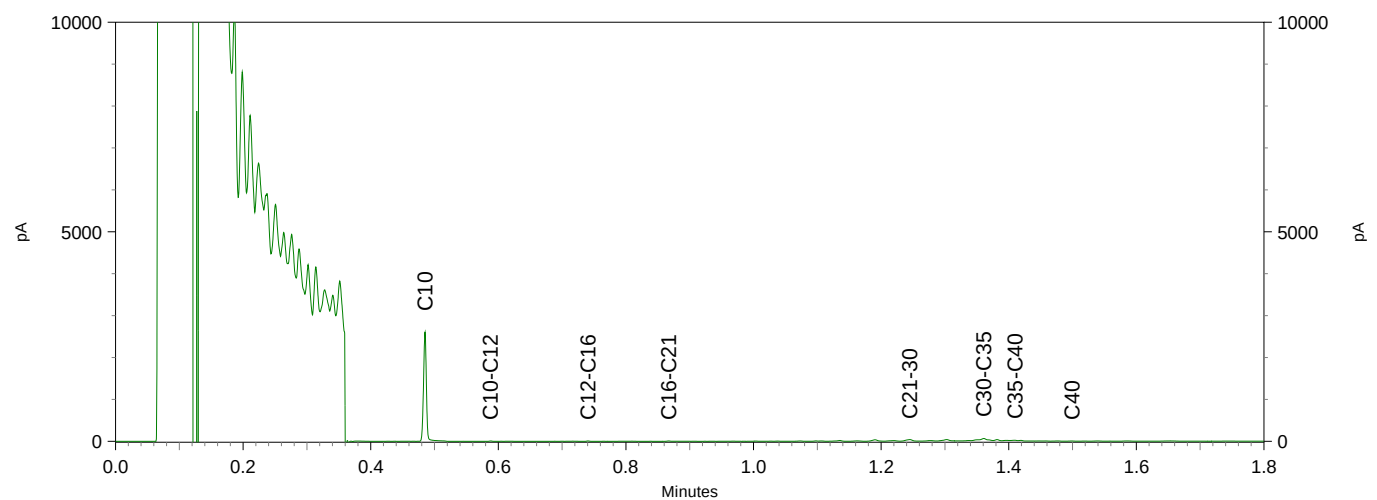
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354849

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 61 t/m 65, 69 en 73 t/m 75, 61: 0-50, 62: 0-50

V

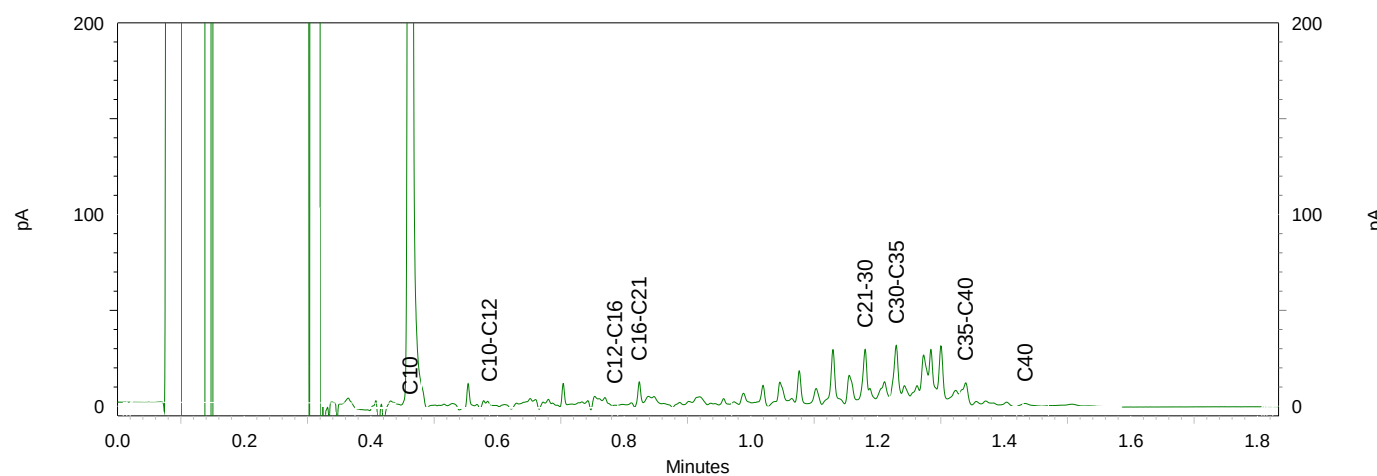
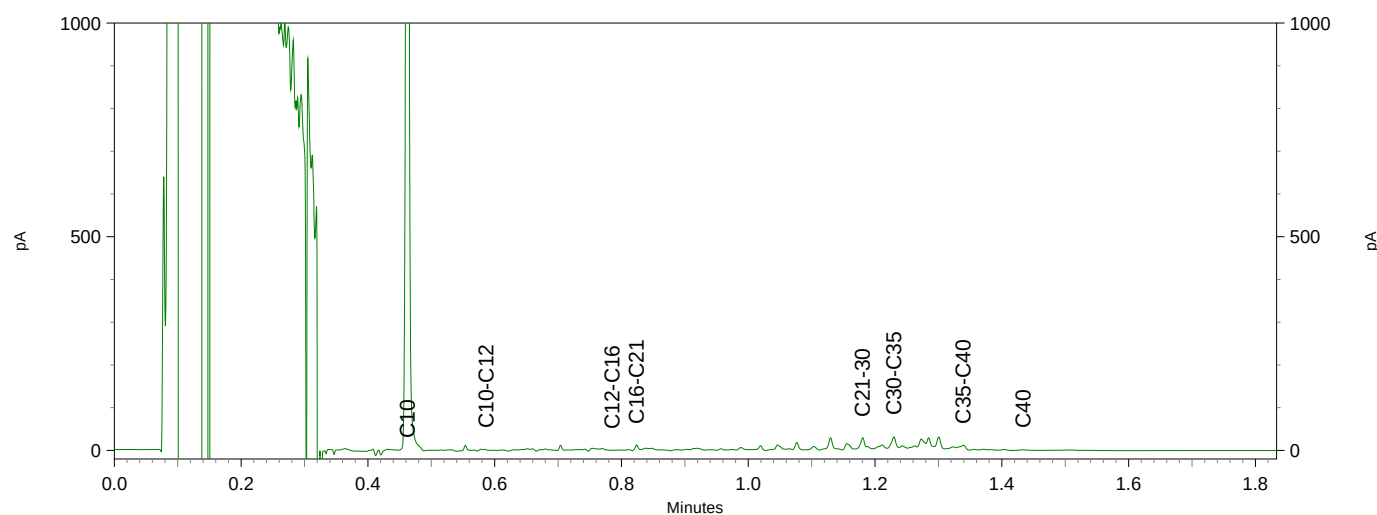
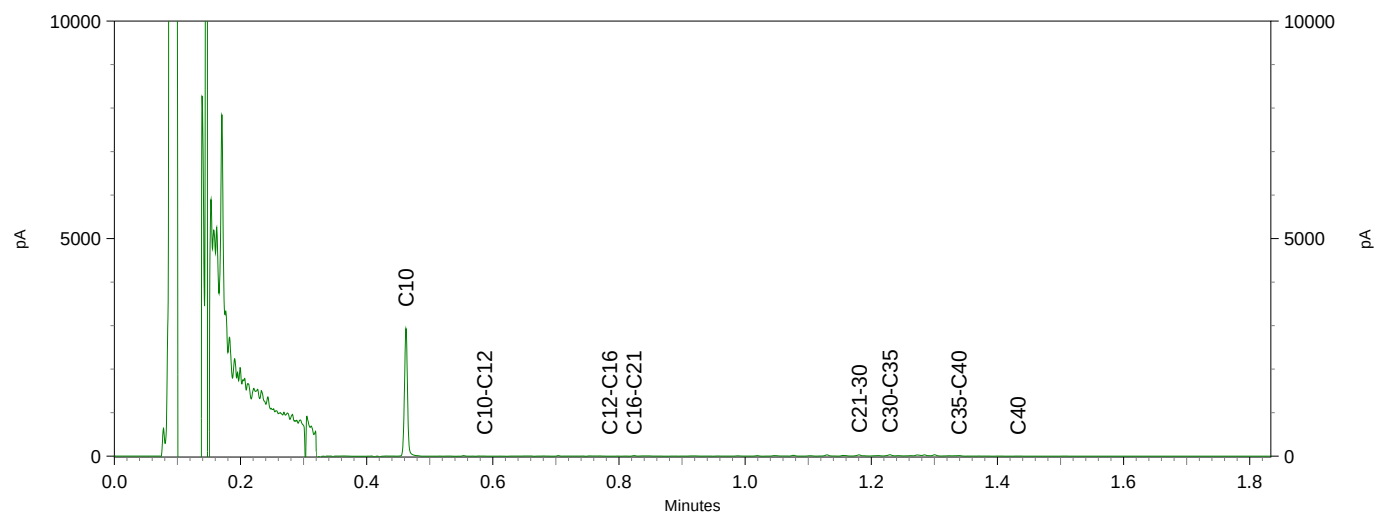


Sample ID.: 10354851

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 77 t/m 82 en 85 t/m 88, 77: 0-50, 78: 0-50, 79

V

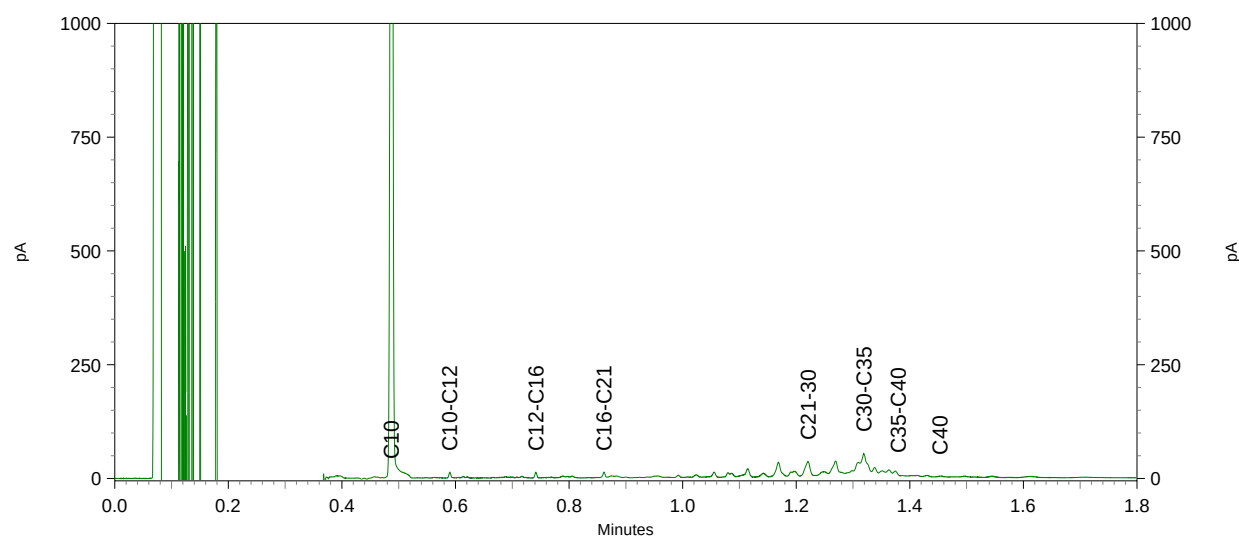
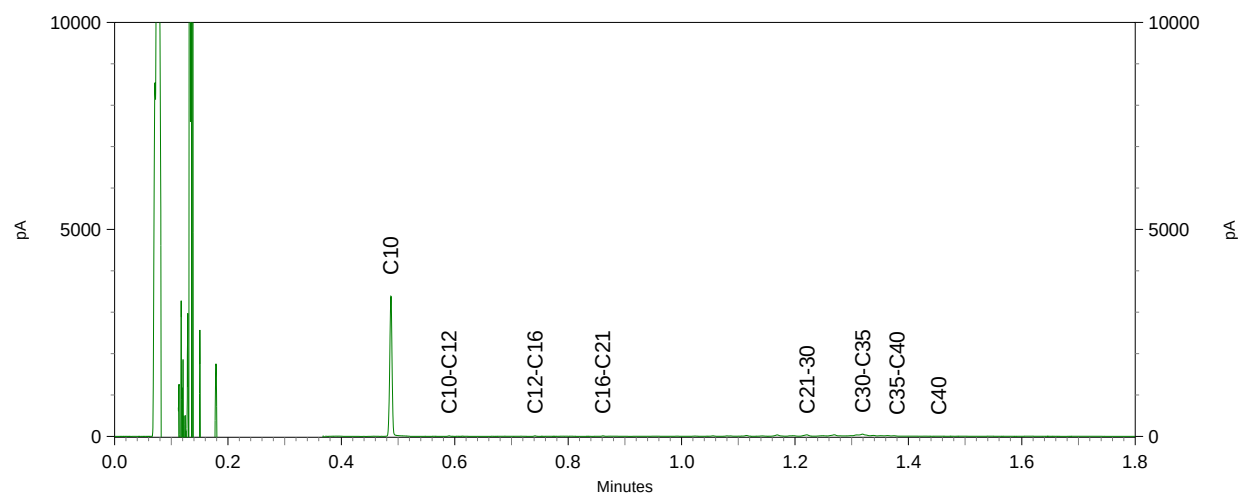


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354852

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 89 t/m 96 en 98, 89: 0-50, 96: 0-50, 90: 0-50,
V



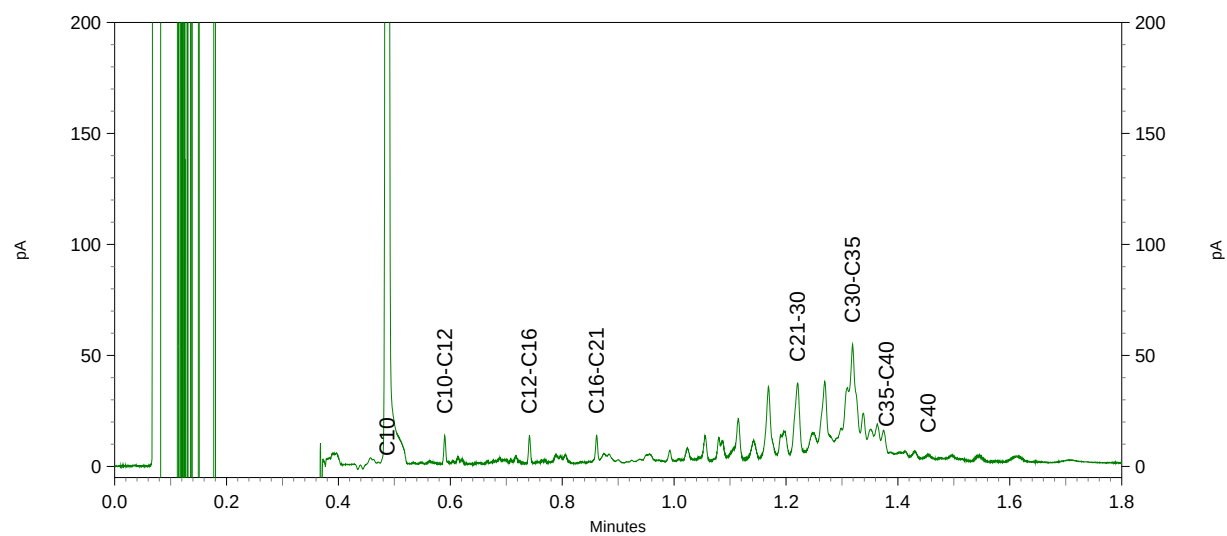
QA

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354852

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 89 t/m 96 en 98, 89: 0-50, 96: 0-50, 90: 0-50,
V



QA

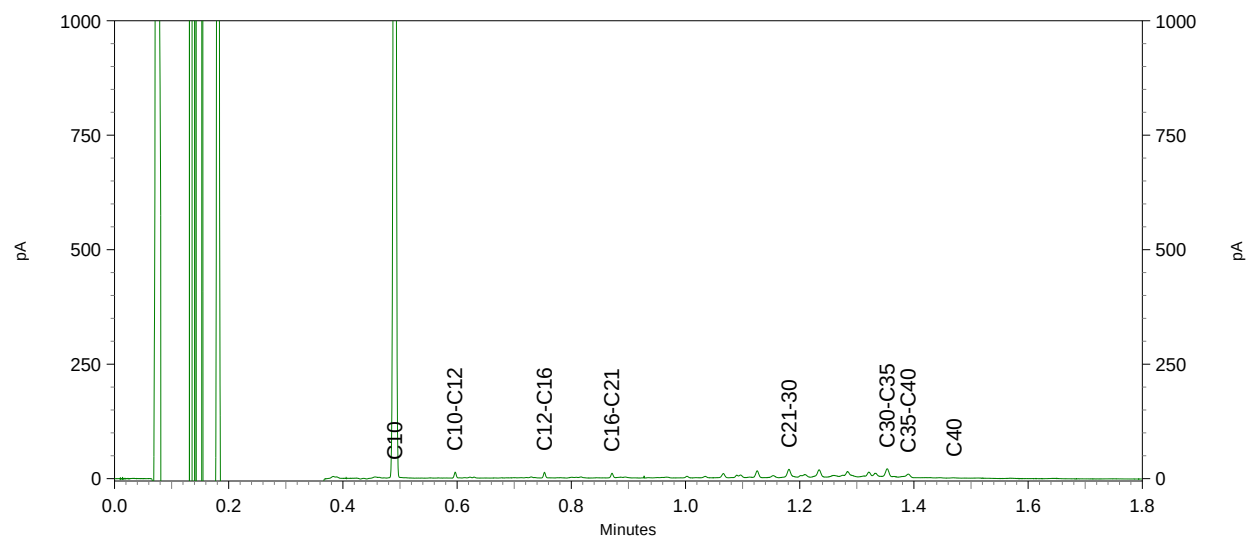
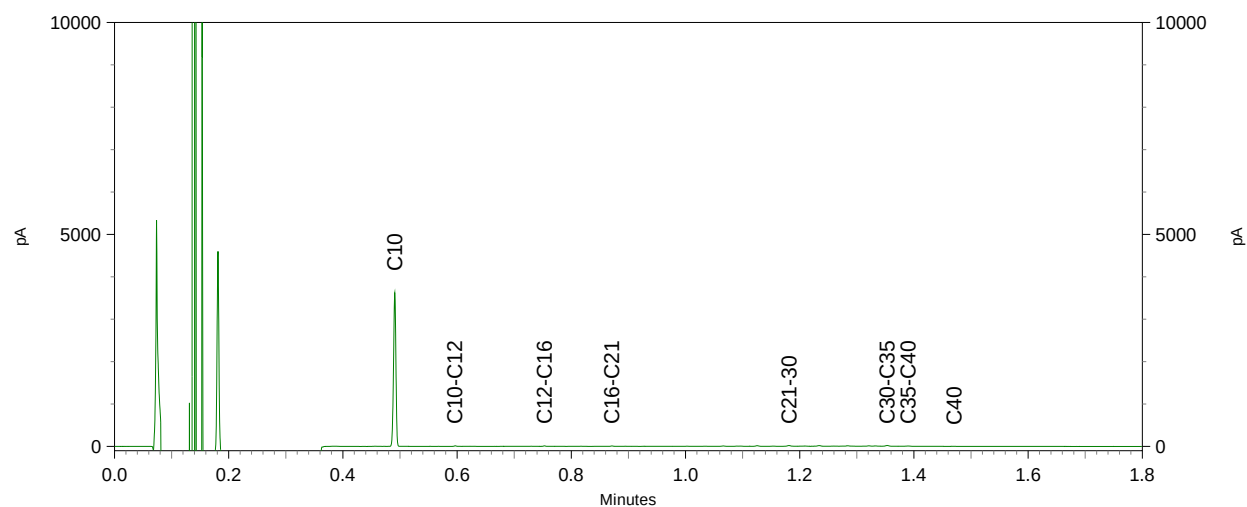
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354853

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 102, 110 t/m 114 en 122 t/m 124, 102: 0-50, 11

V



QA

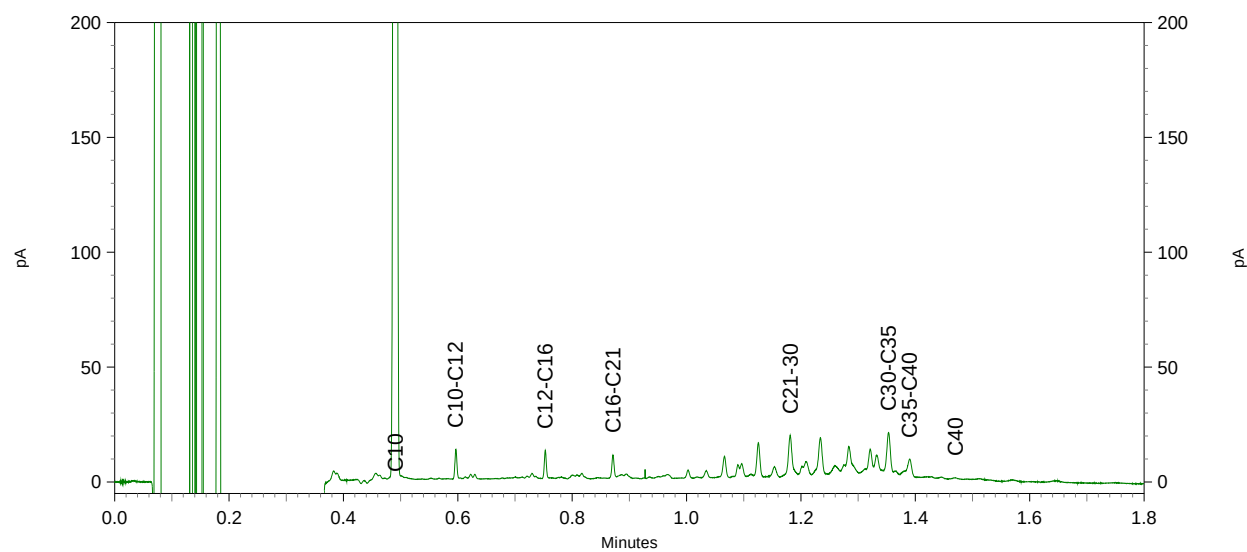
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354853

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 102, 110 t/m 114 en 122 t/m 124, 102: 0-50, 11

V



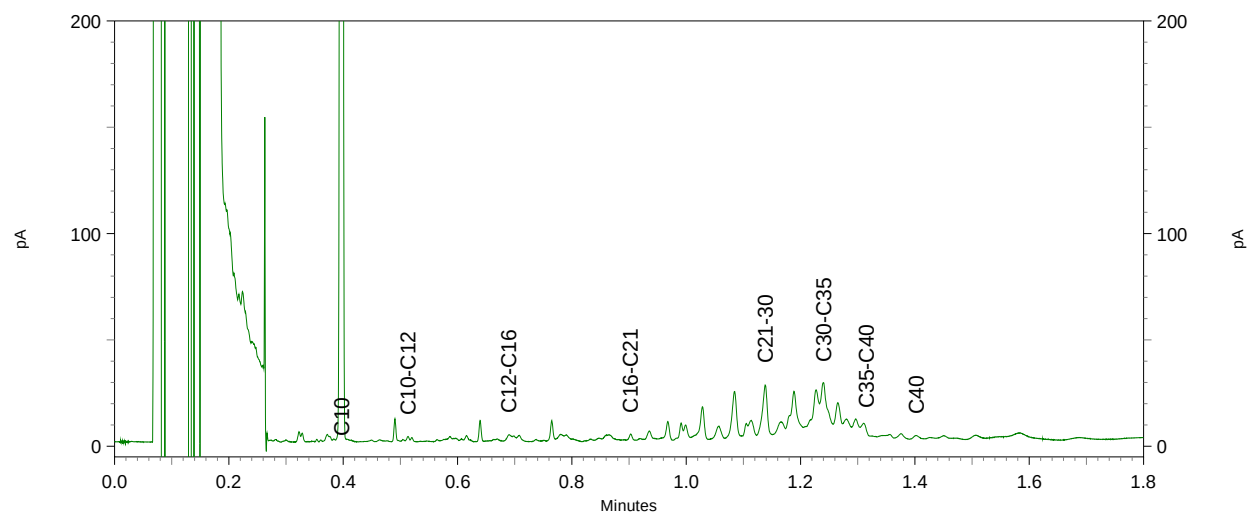
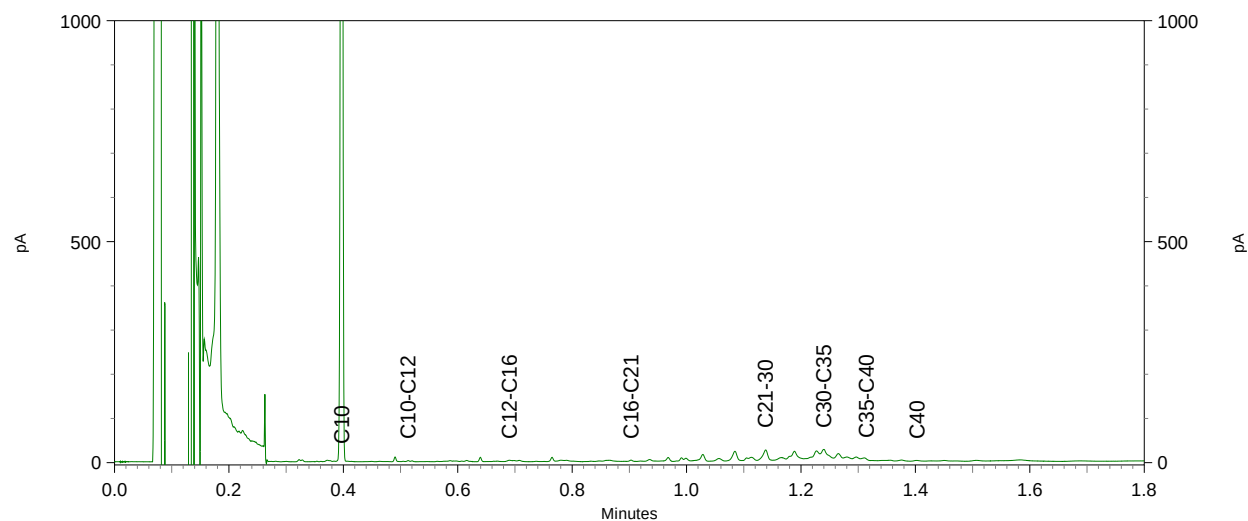
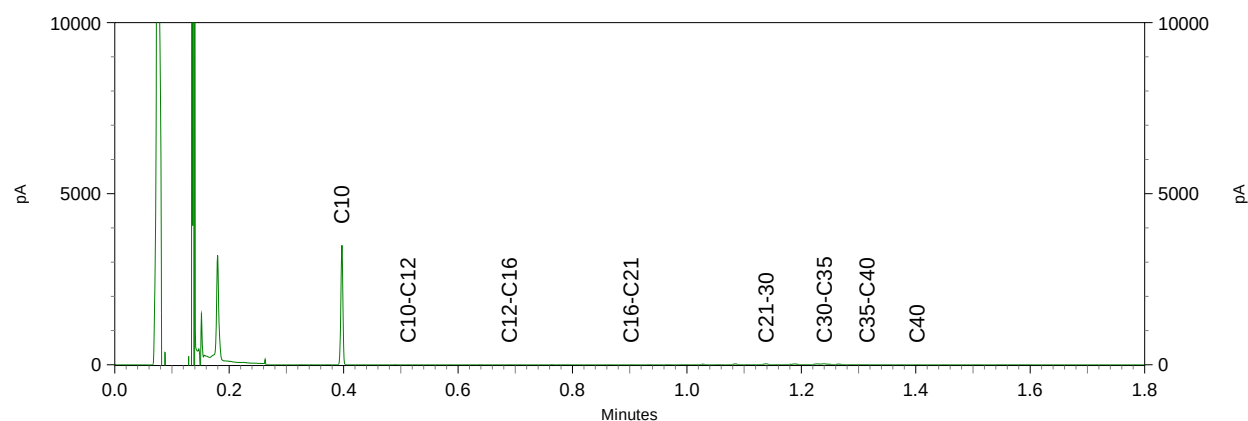
QA

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354854

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 103, 104, 106, 107, 109 en 115 t/m 118, 103: 0
V

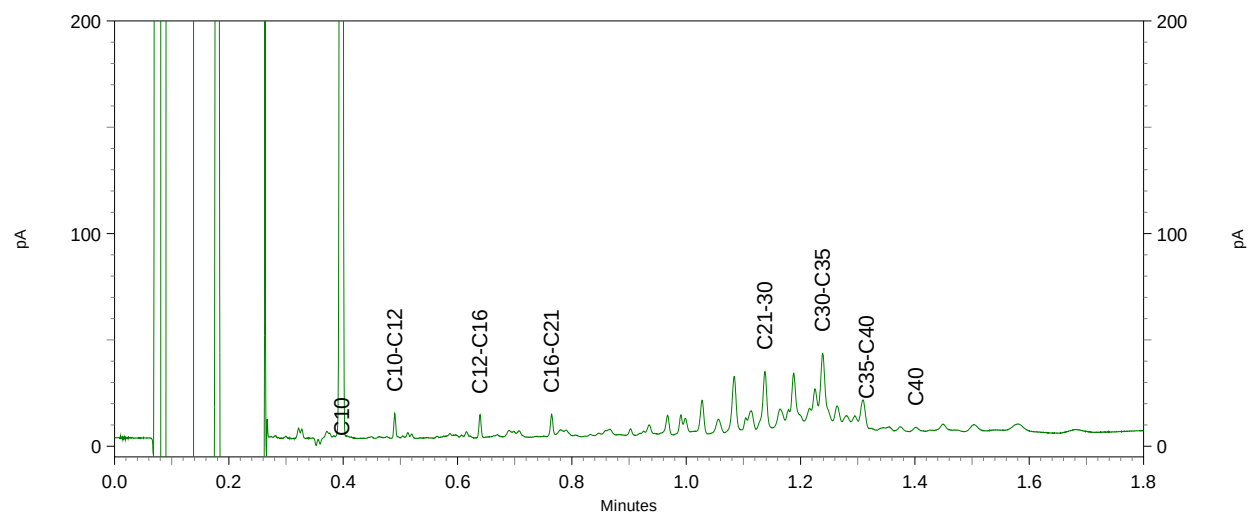
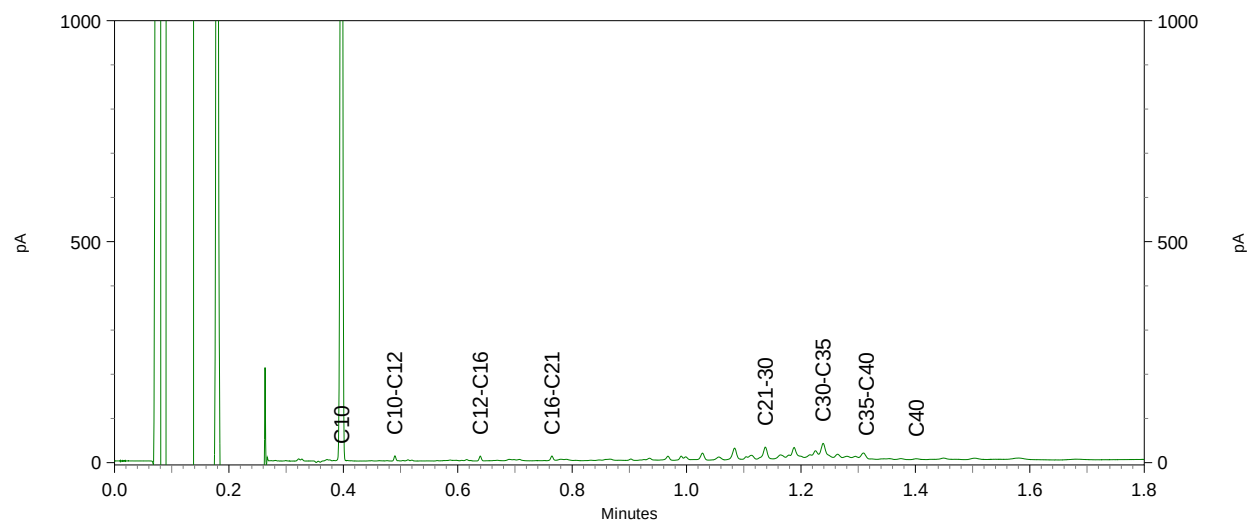
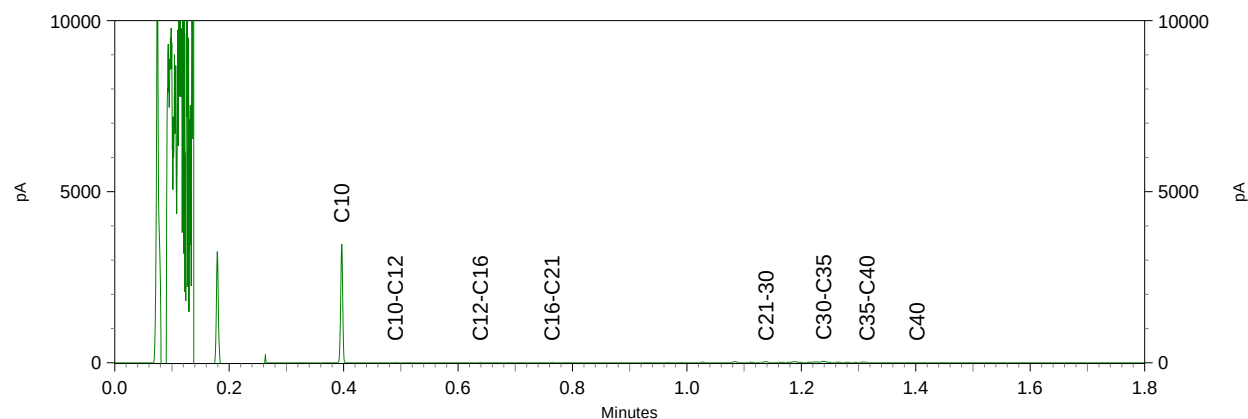


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354855

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 119 t/m 121, 125, 126 en 129 t/m 133, 119: 0-5
V



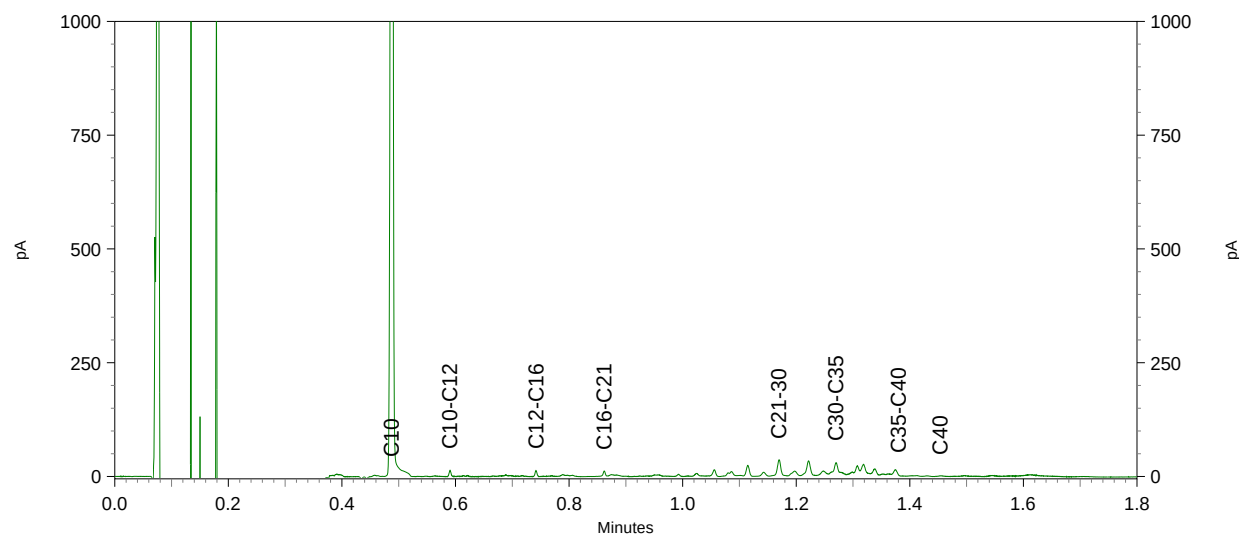
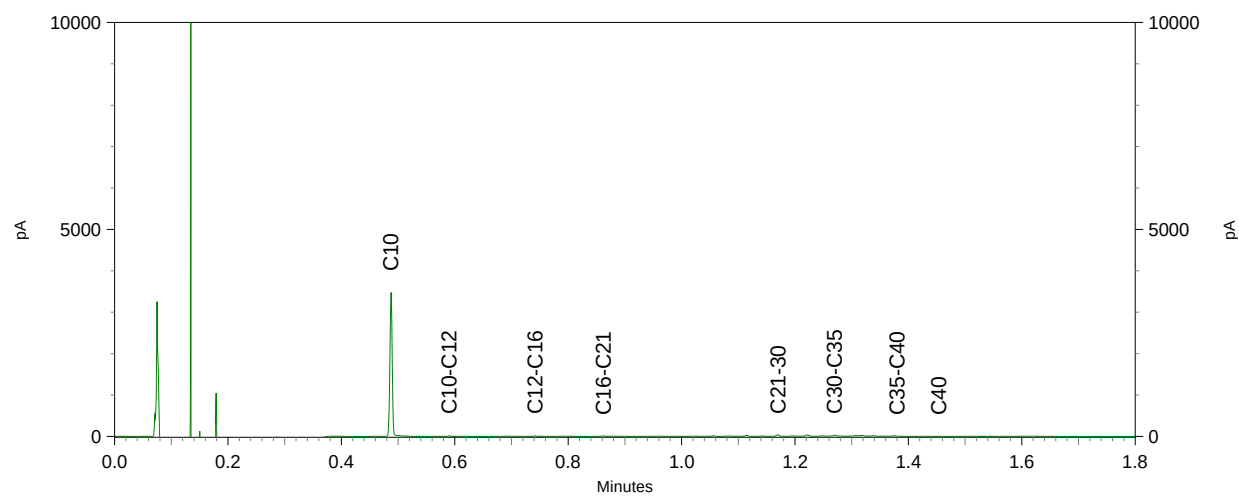
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354857

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 134 t/m 136, 138 t/m 141 en 143 t/m 145, 134:

V



QA

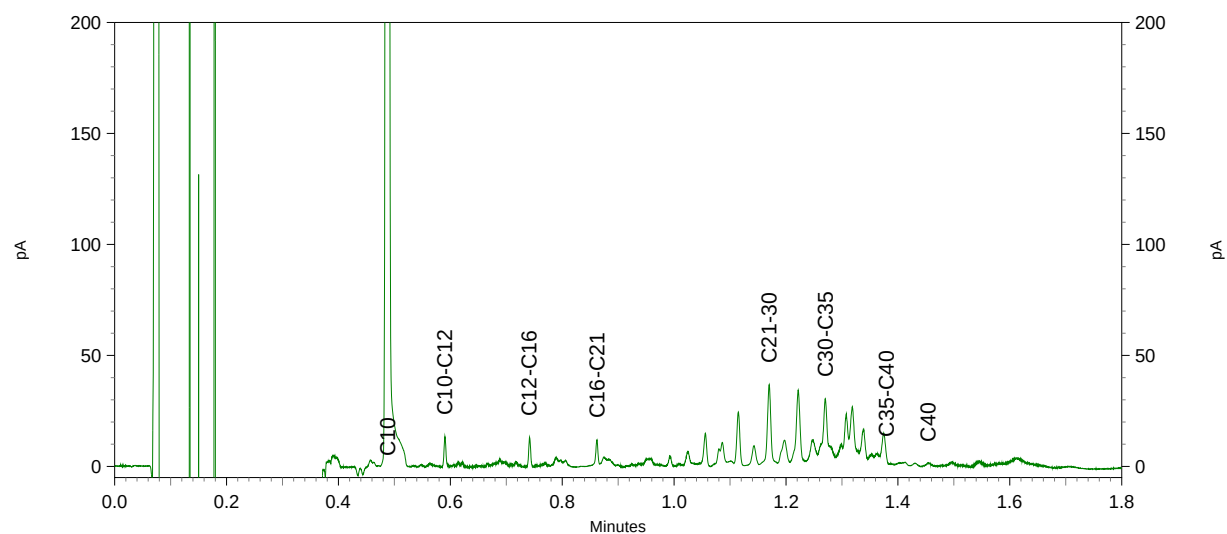
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354857

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 134 t/m 136, 138 t/m 141 en 143 t/m 145, 134:

V



QA

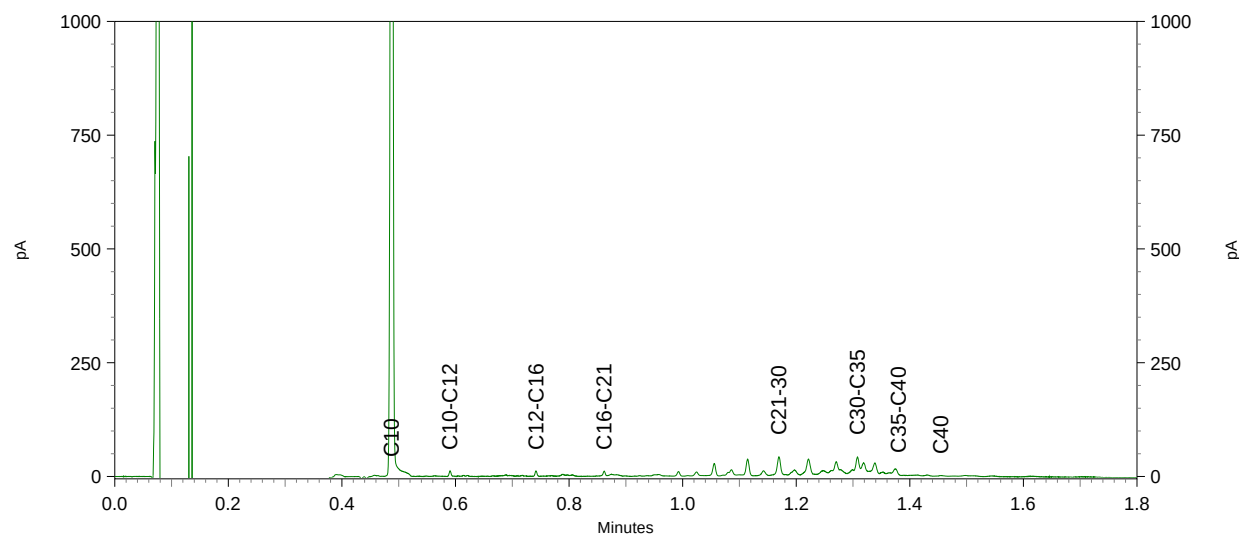
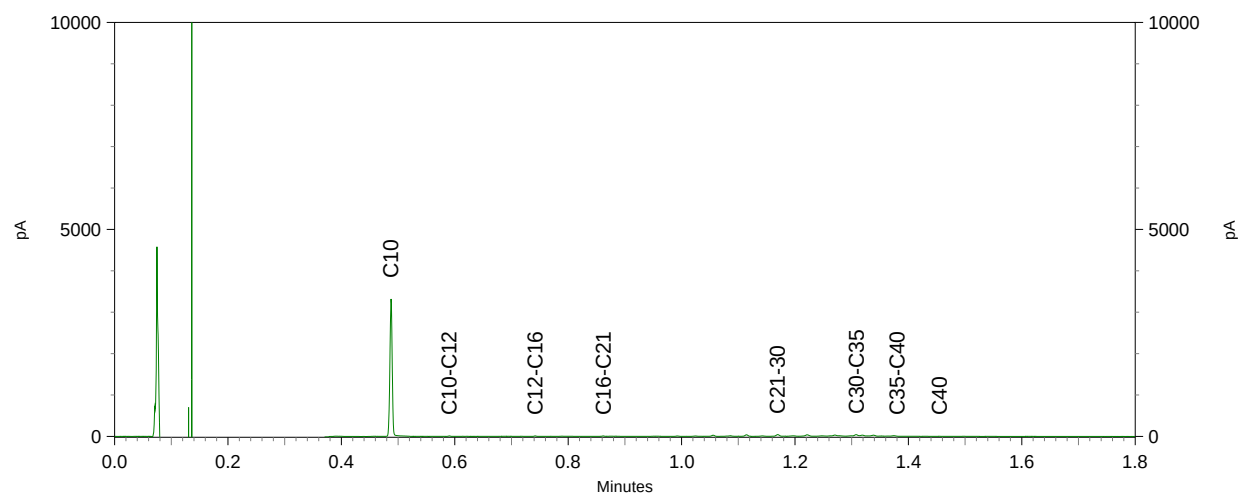
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354858

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 137, 142, 147, 149, 153 en 164, 142: 0-50, 147

V



QA

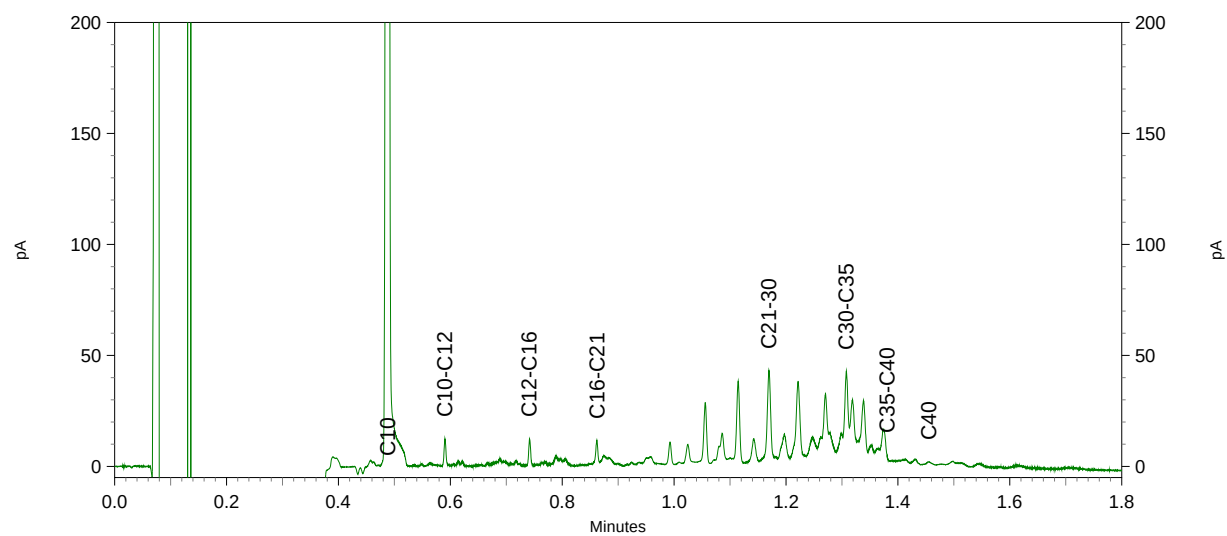
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354858

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 137, 142, 147, 149, 153 en 164, 142: 0-50, 147

V



QA

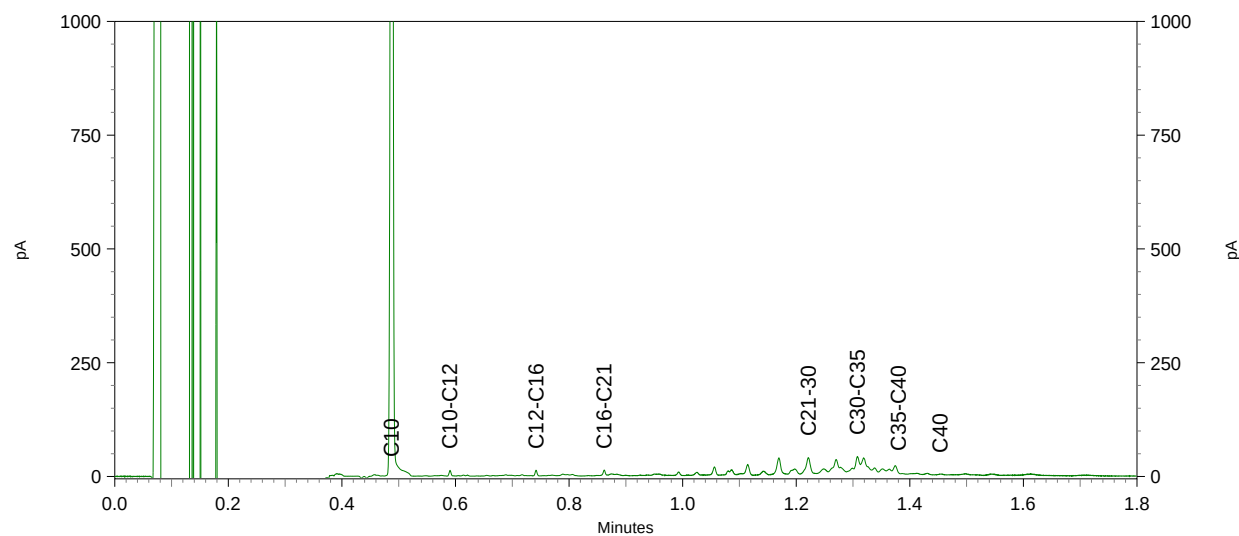
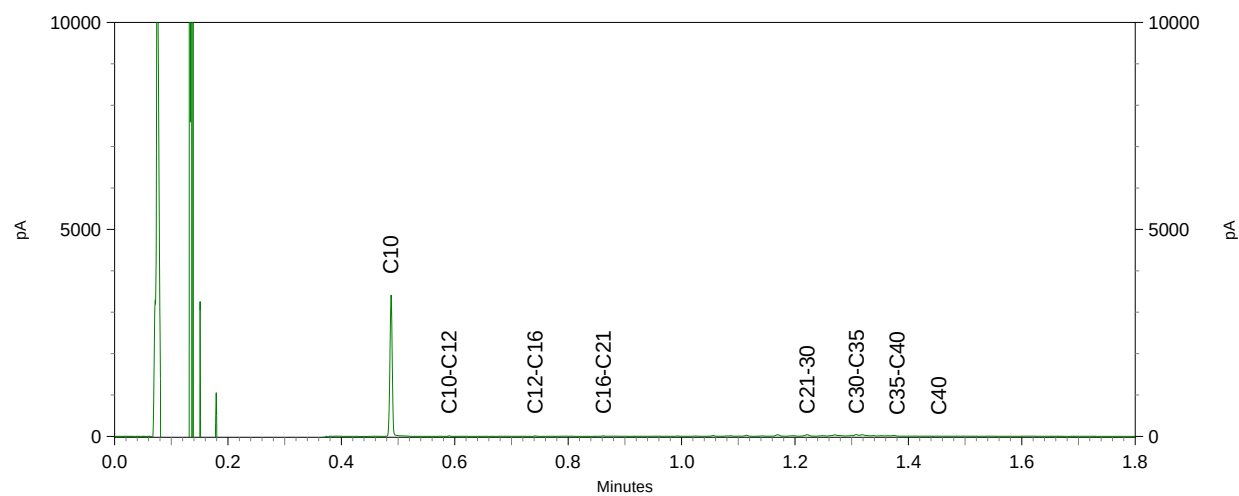
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354859

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 146, 150, 151, 152, 169 en 170, 146: 0-50, 150

V



QA

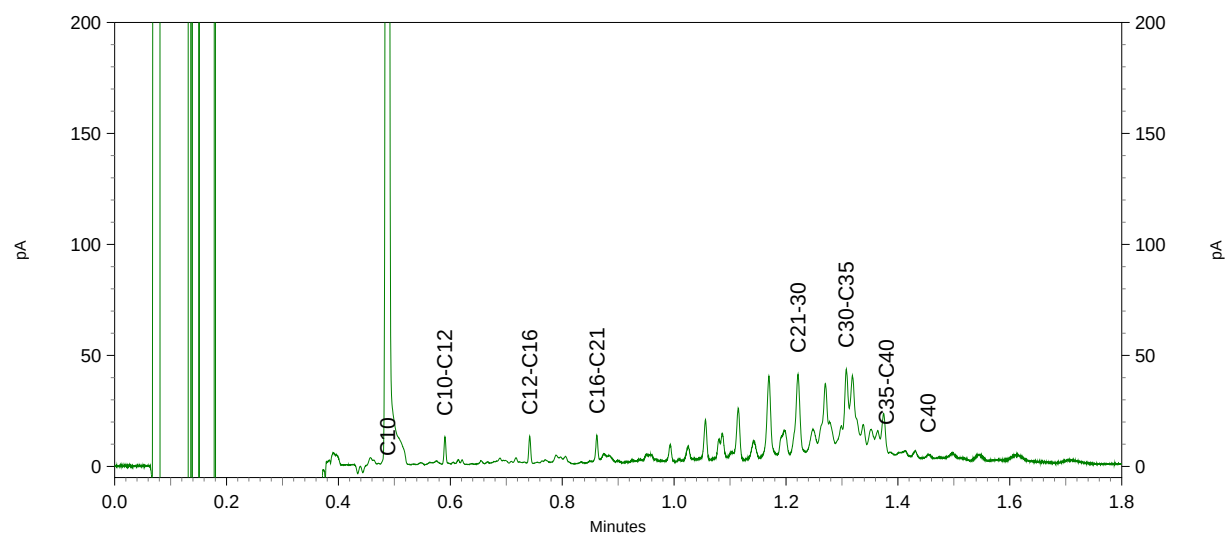
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354859

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 146, 150, 151, 152, 169 en 170, 146: 0-50, 150

V

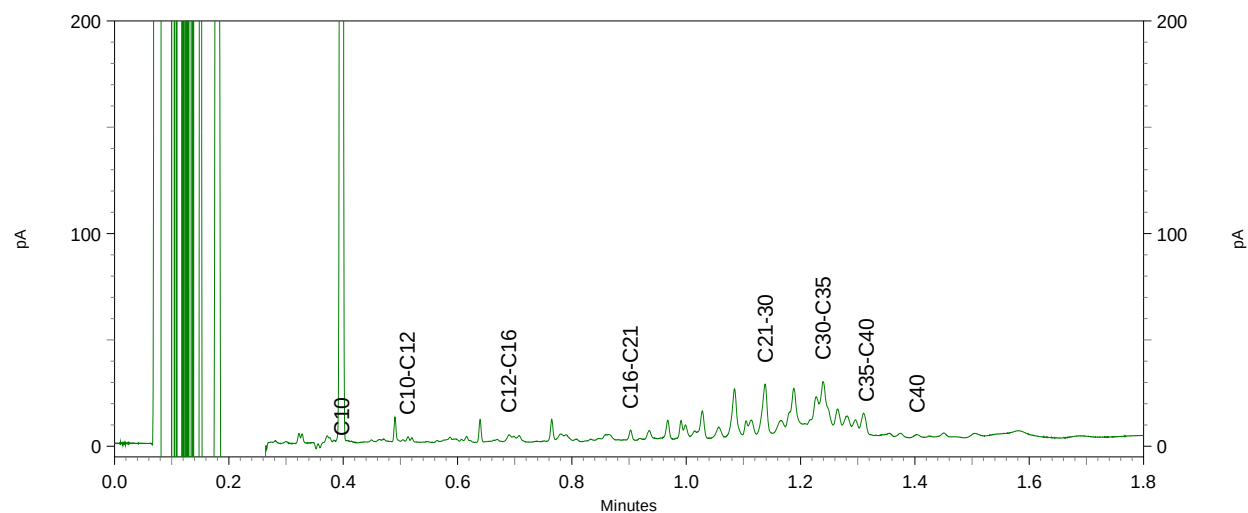
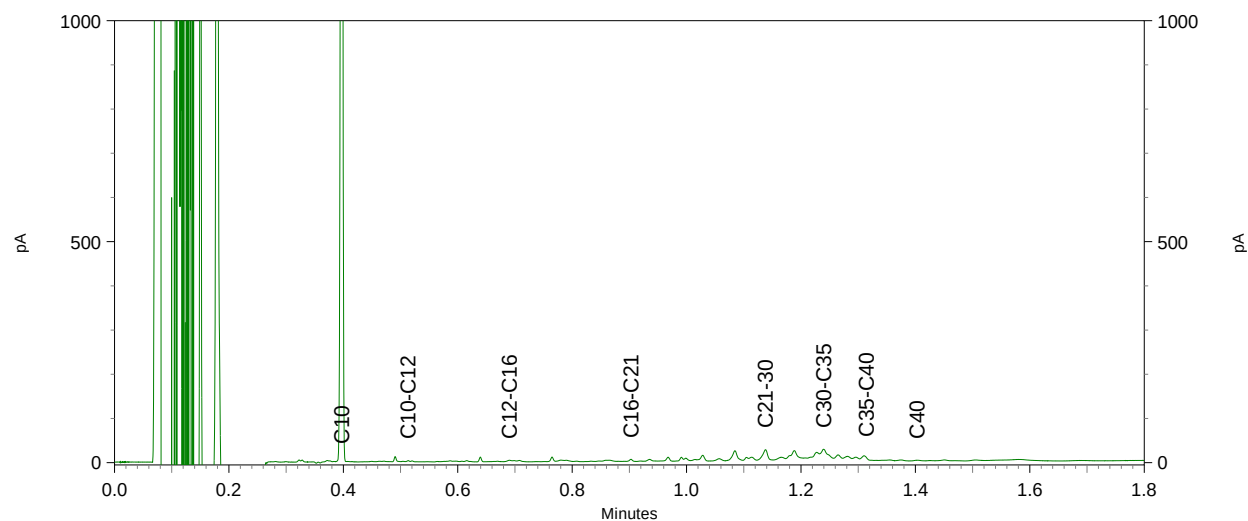
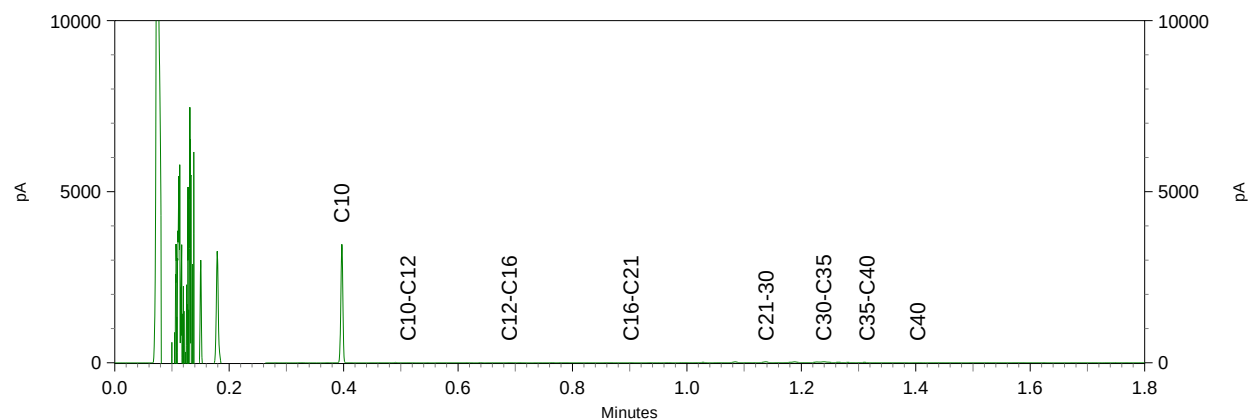


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354860

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 148 en 154 t/m 162, 148: 0-50, 154: 0-50, 155:
V

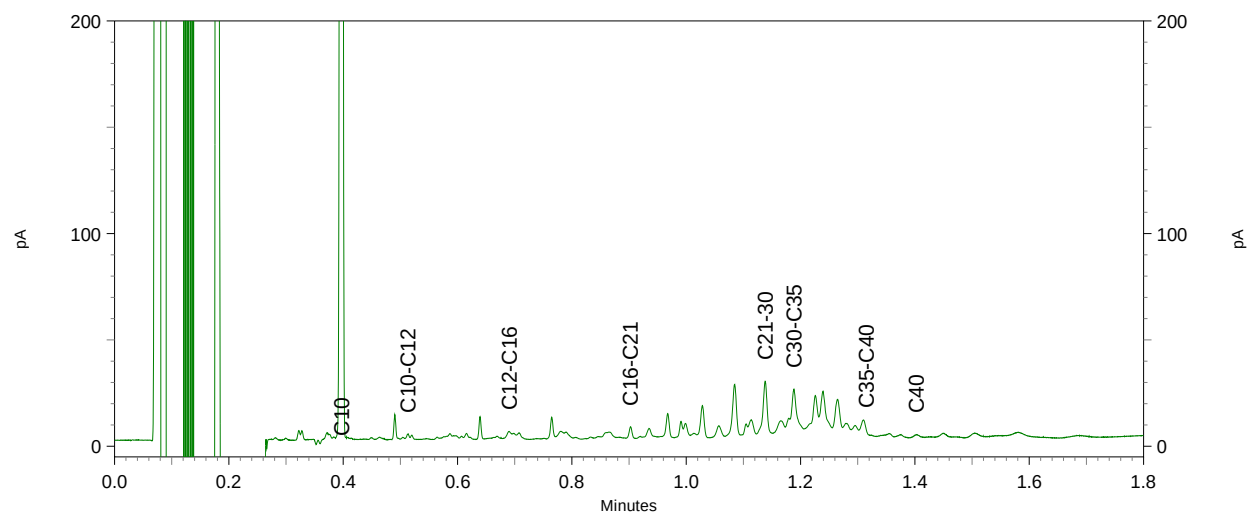
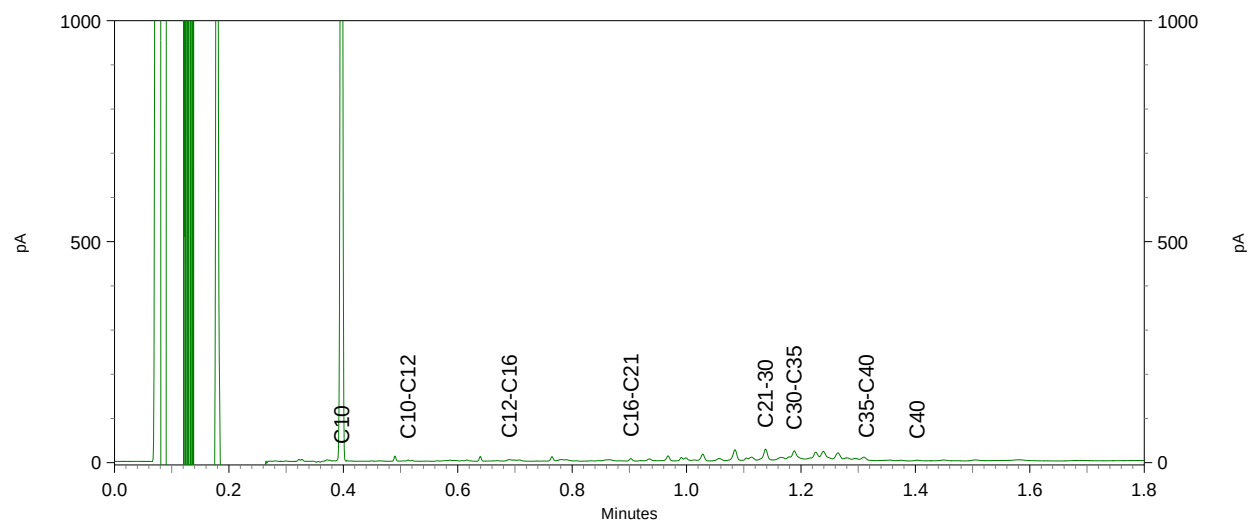
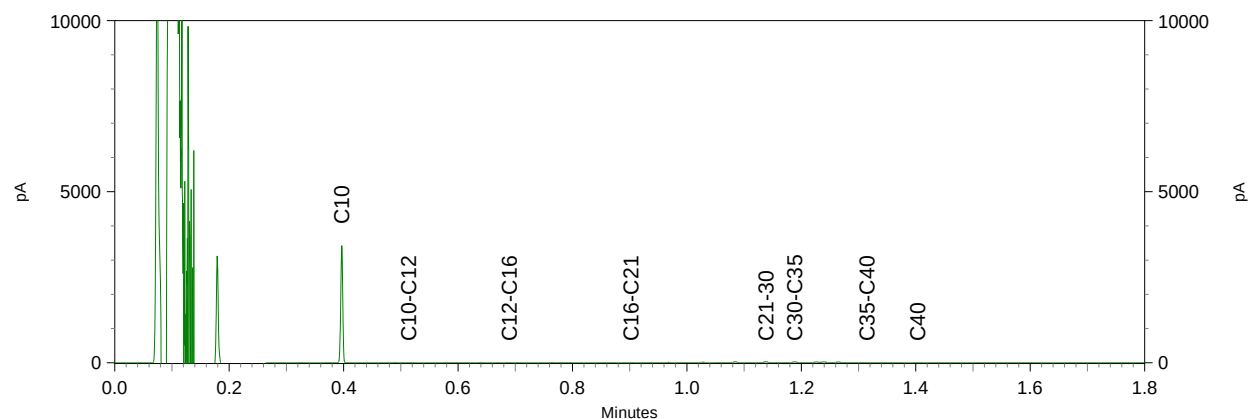


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354861

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 163, 165, 167, 168 en 174 t/m 179, 163: 0-50,
V

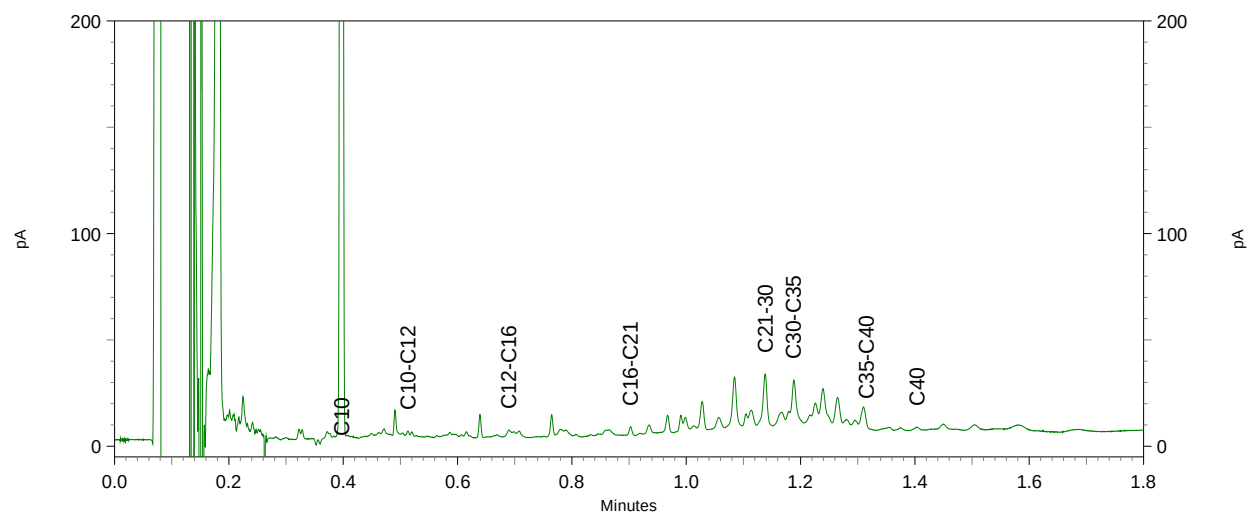
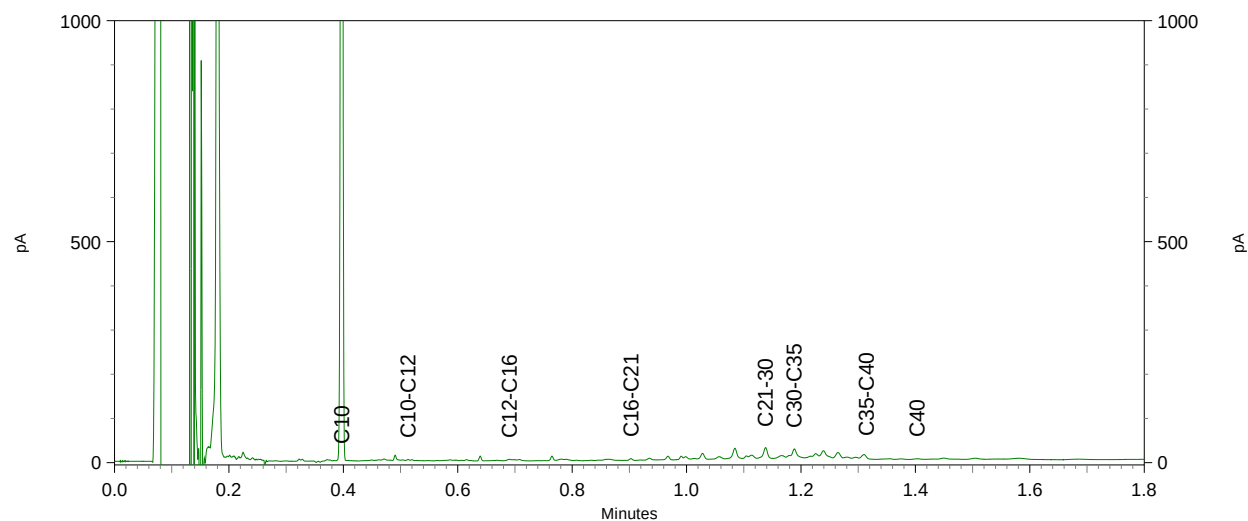
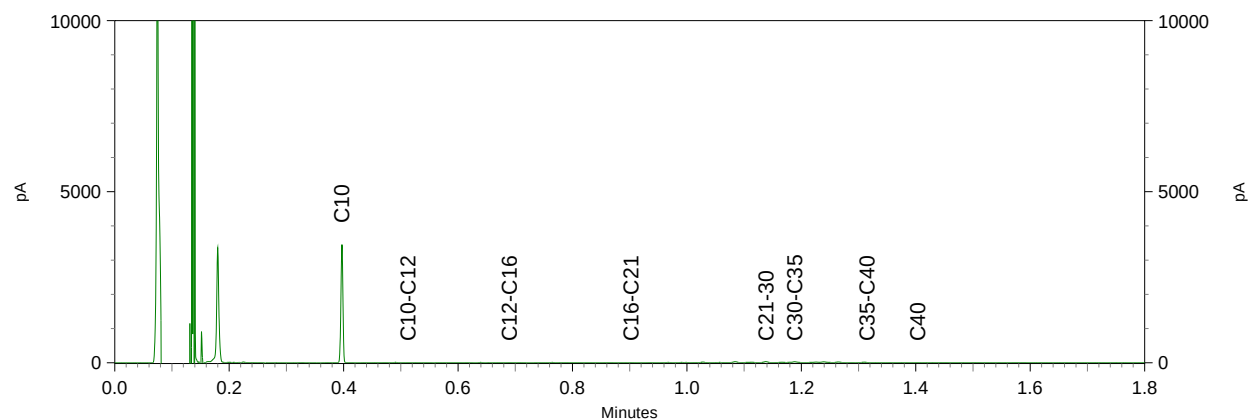


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354863

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 180, 181 en 185, 180: 0-50, 181: 0-50, 185: 0-
V



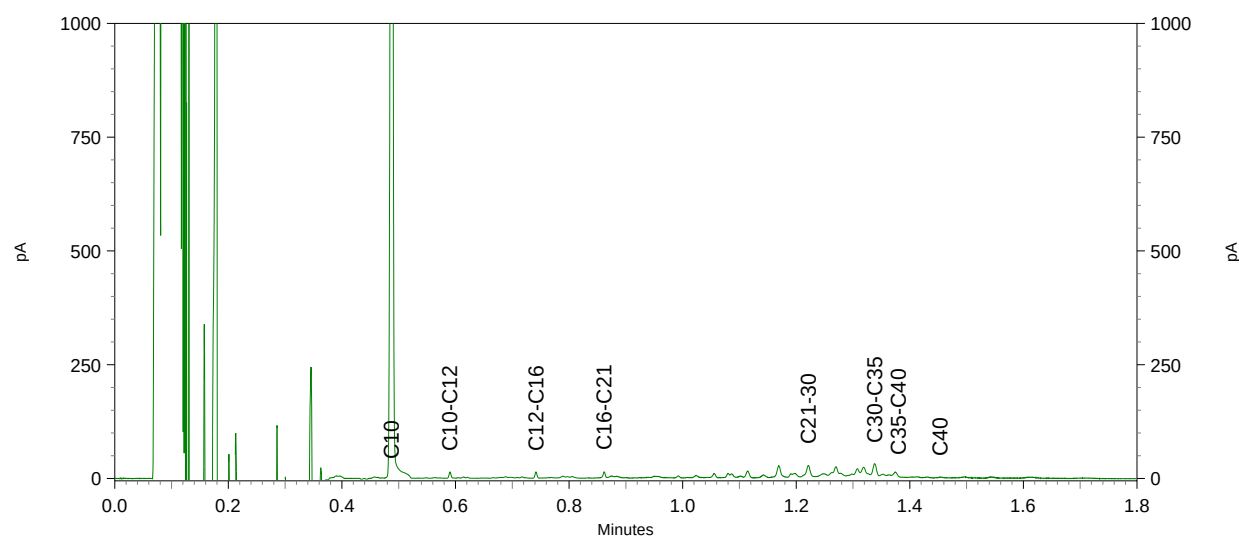
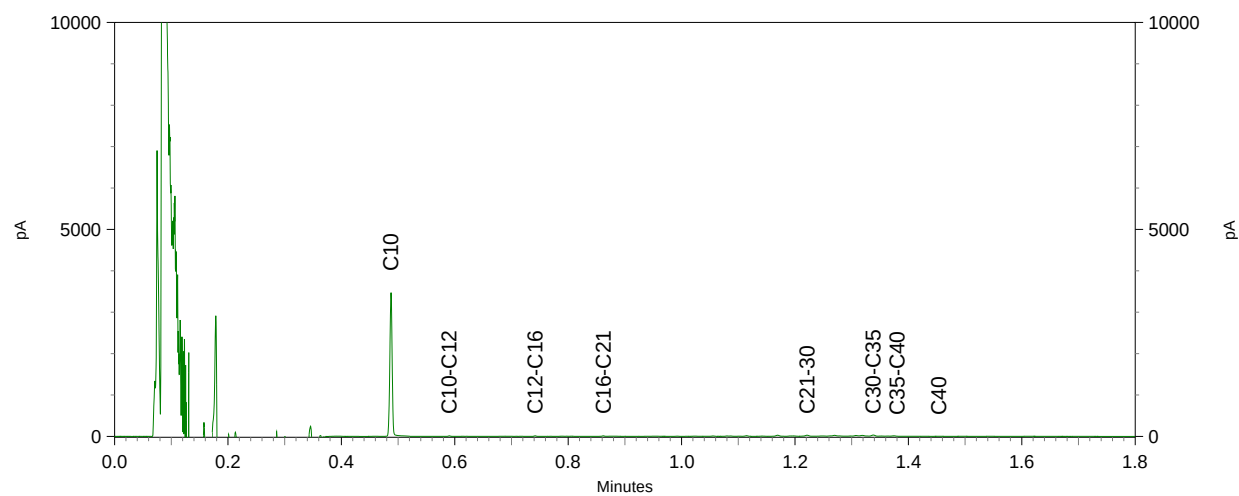
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354864

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 182, 186 t/m 188 en 190 t/m 195, 182: 0-50, 18

V



QA

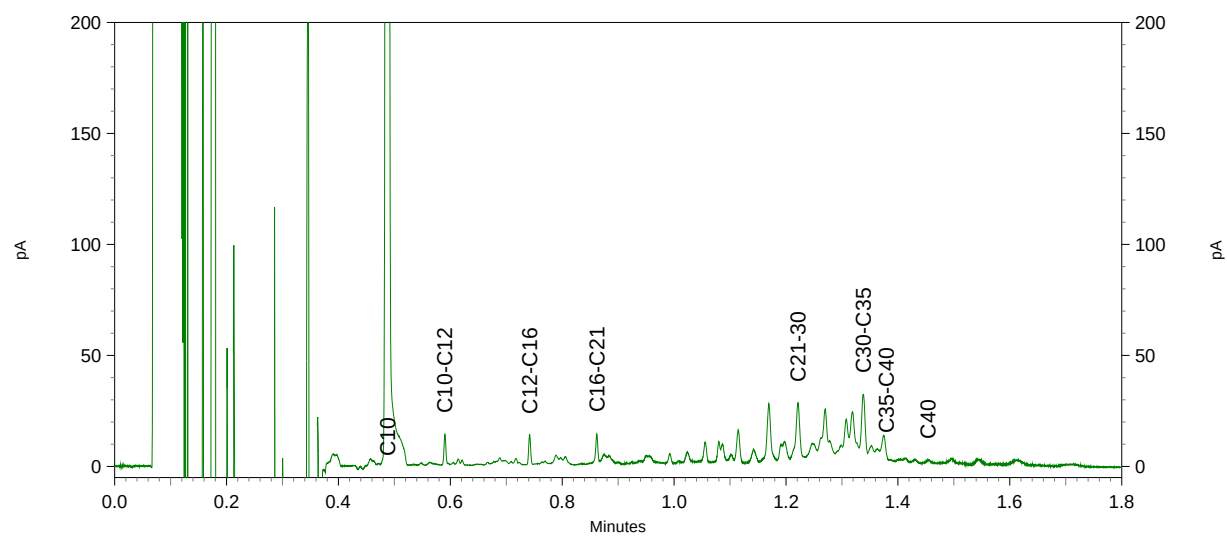
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354864

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 182, 186 t/m 188 en 190 t/m 195, 182: 0-50, 18

V



QA

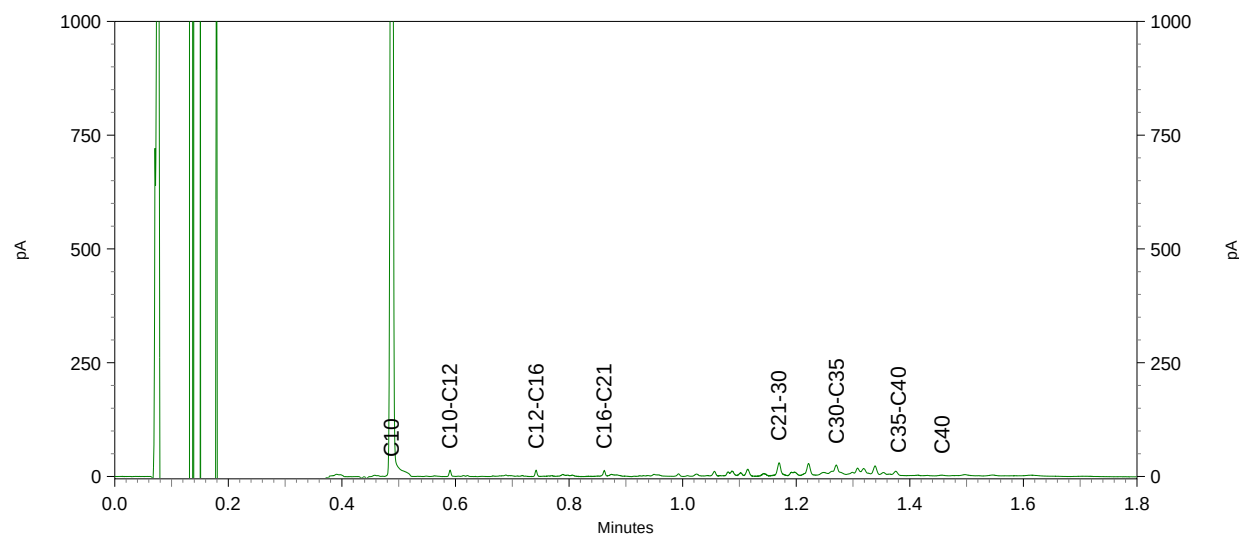
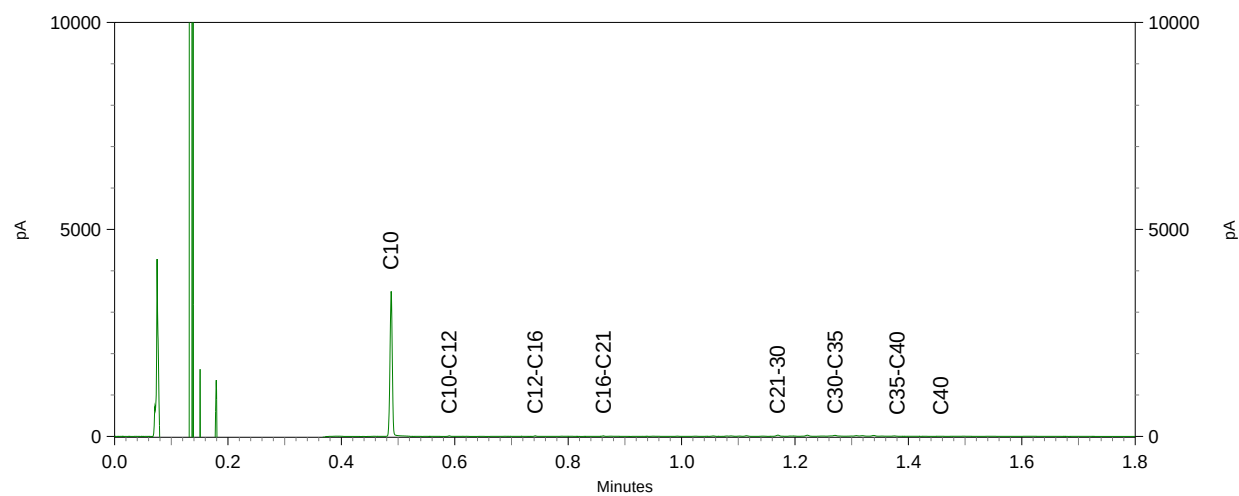
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354867

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 202 t/m 204, 202: 0-50, 203: 0-50, 204: 0-50

V



QA

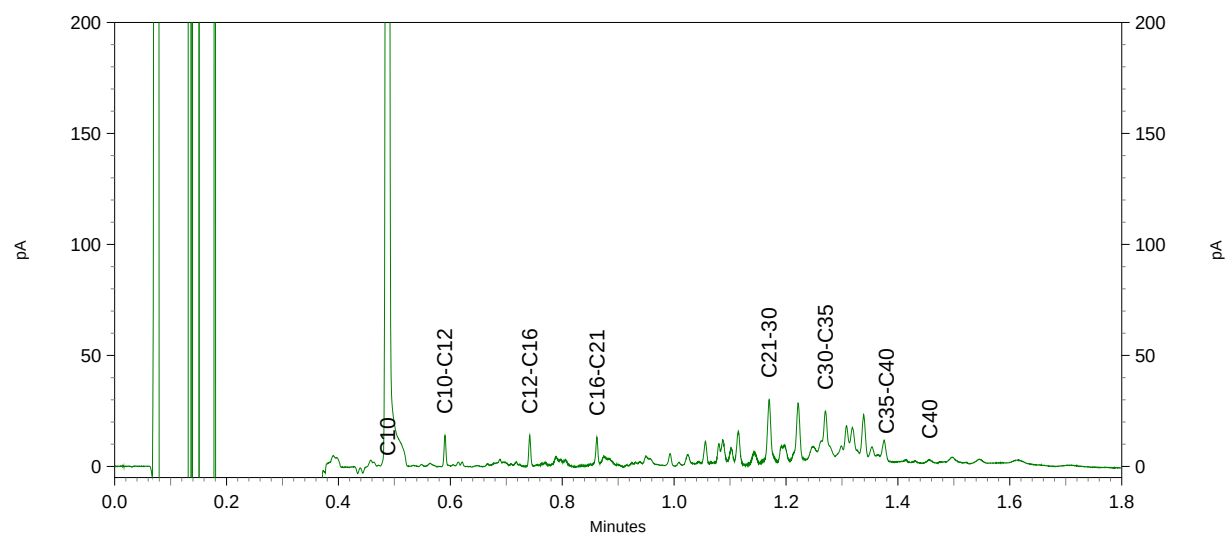
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354867

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 202 t/m 204, 202: 0-50, 203: 0-50, 204: 0-50

V



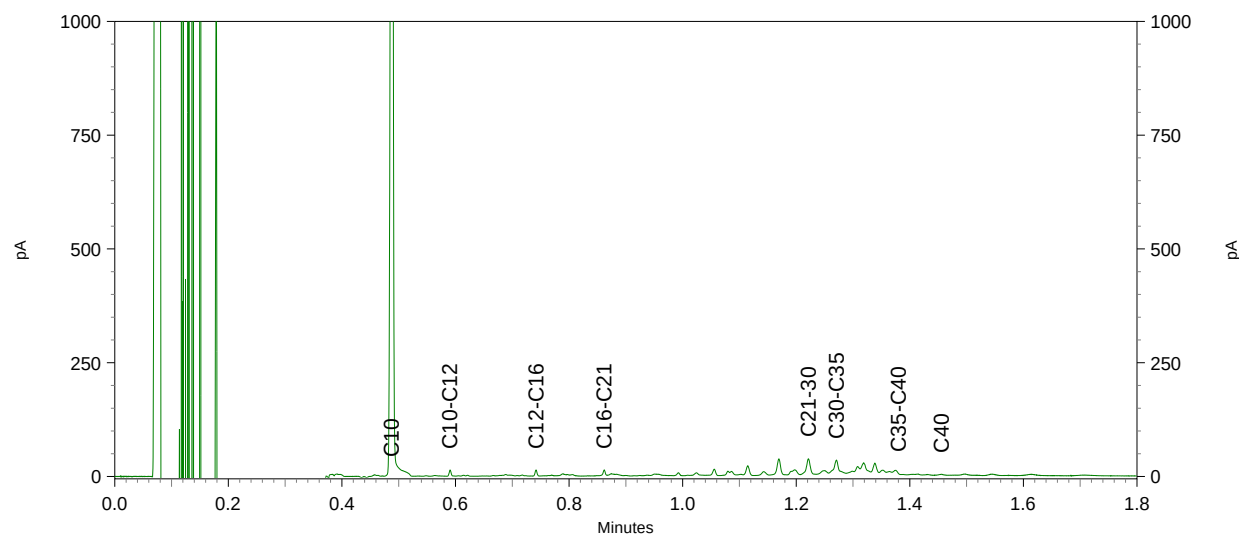
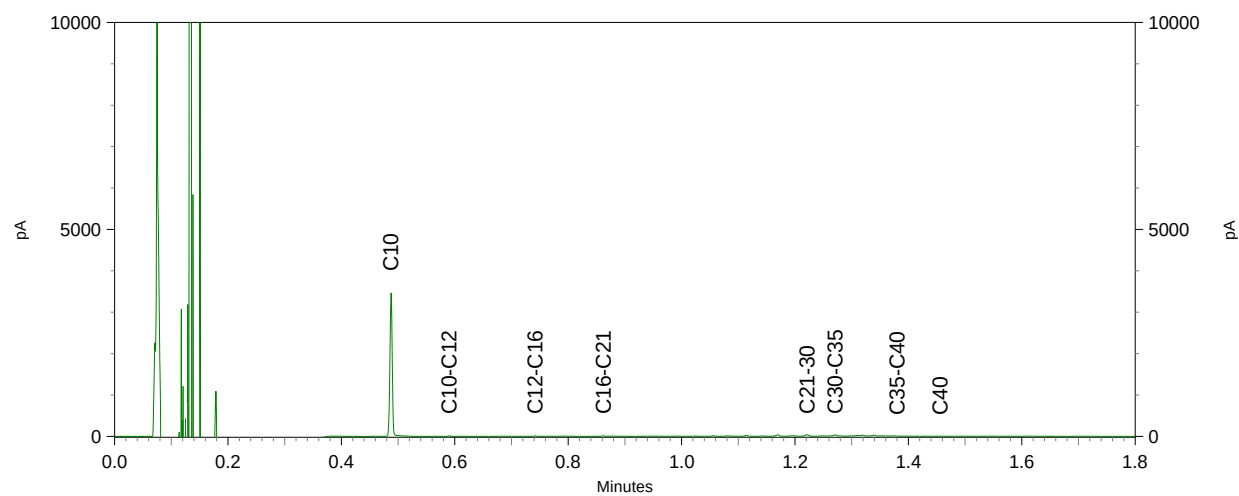
QA

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354868

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 206 t/m 214, 206: 0-50, 207: 0-50, 208: 0-50,
V



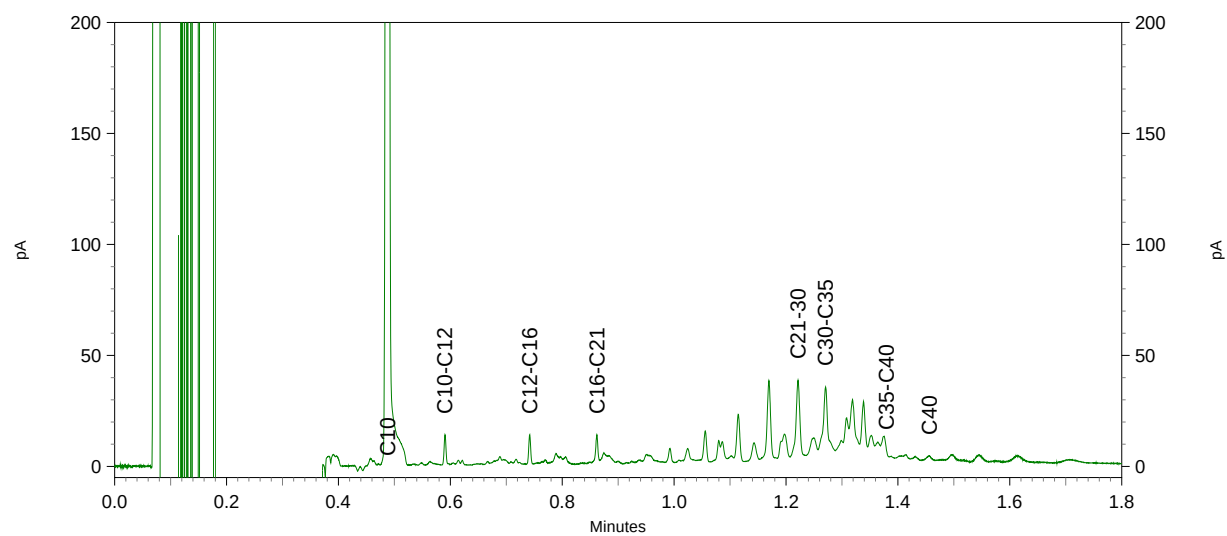
QA

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354868

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 206 t/m 214, 206: 0-50, 207: 0-50, 208: 0-50,
V



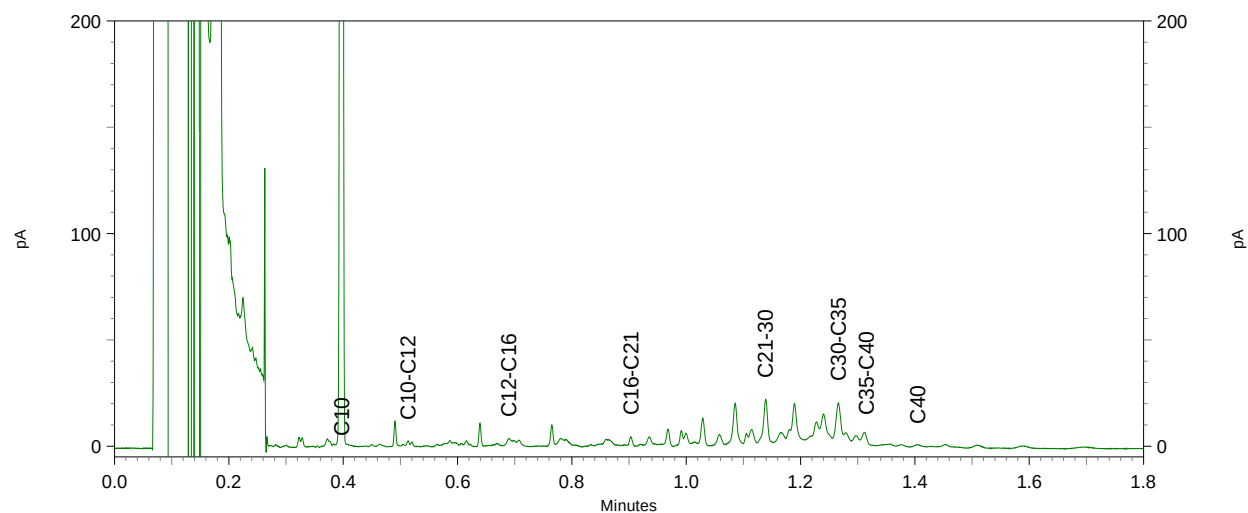
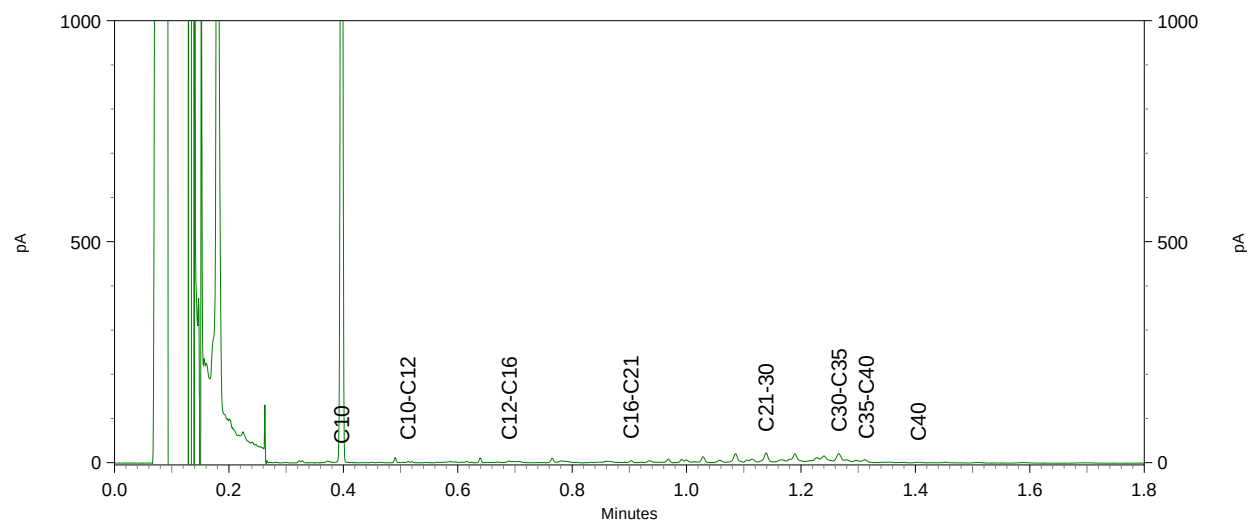
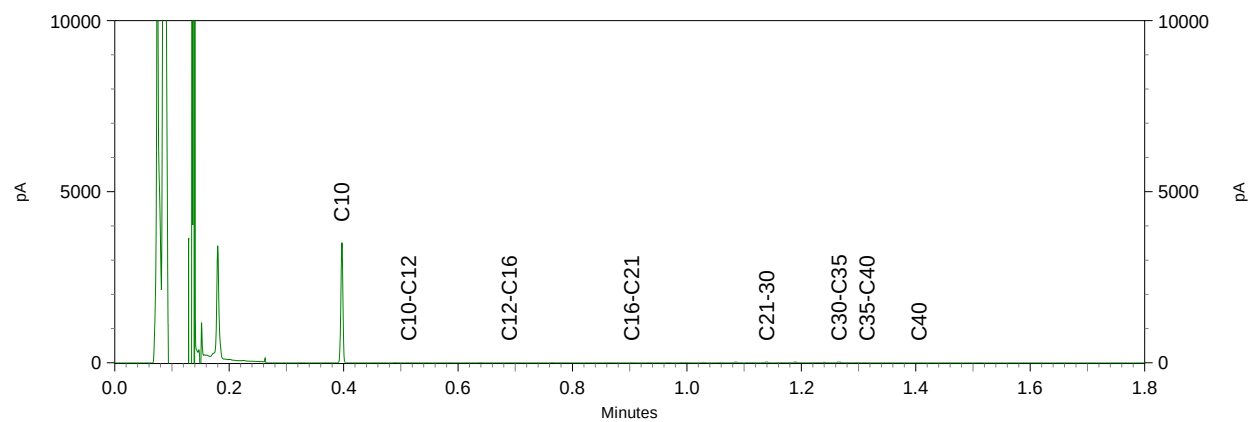
QA

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354869

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 215 t/m 223, 215: 0-50, 216: 0-50, 217: 0-50,
V

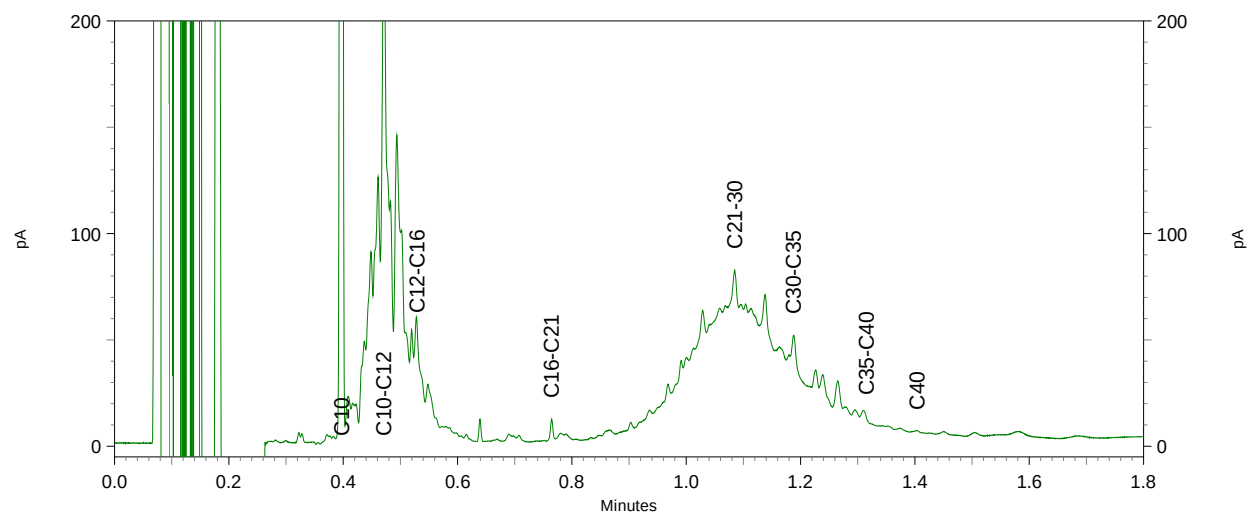
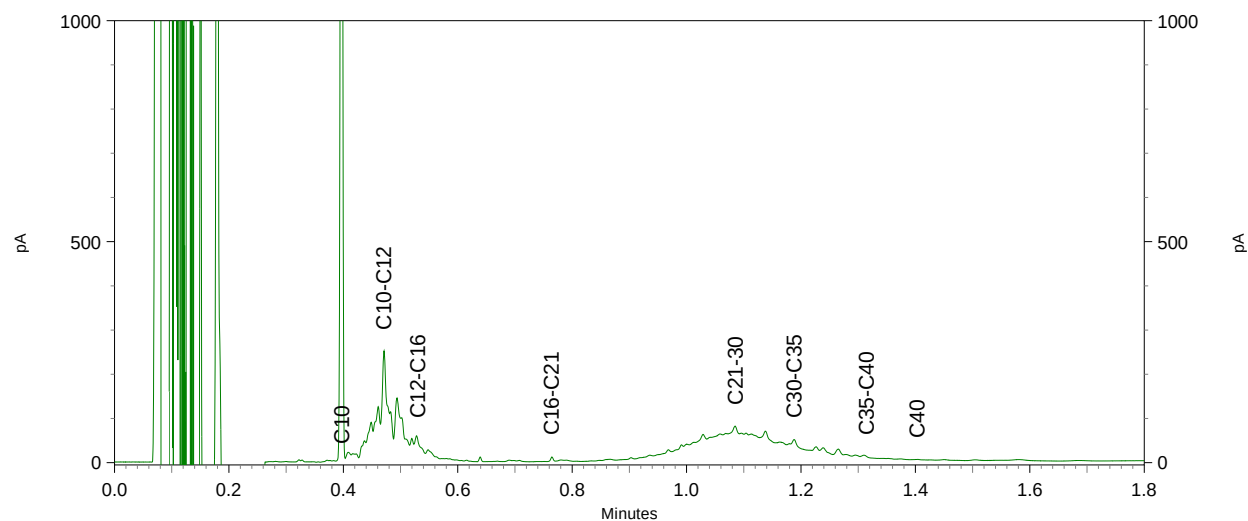
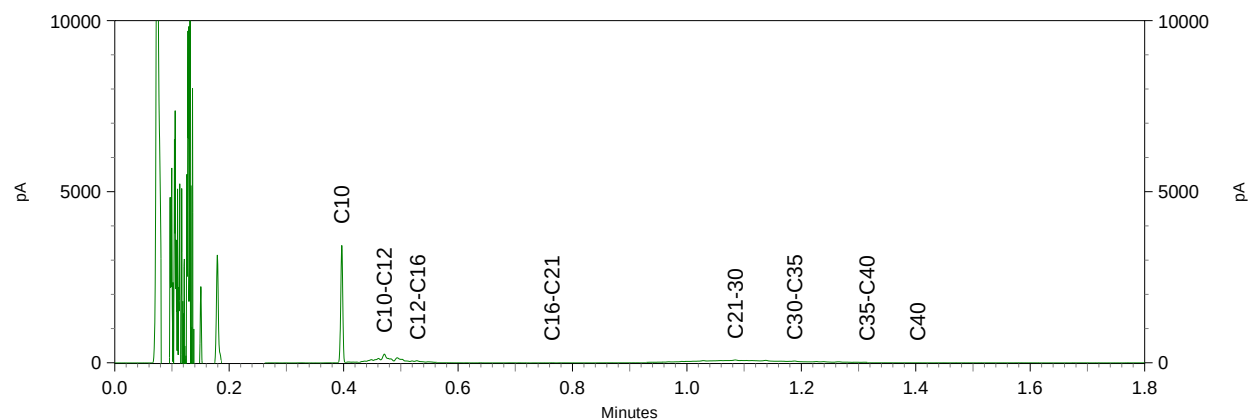


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354870

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 224 t/m 227 en 234, 224: 0-50, 225: 0-50, 226:
V

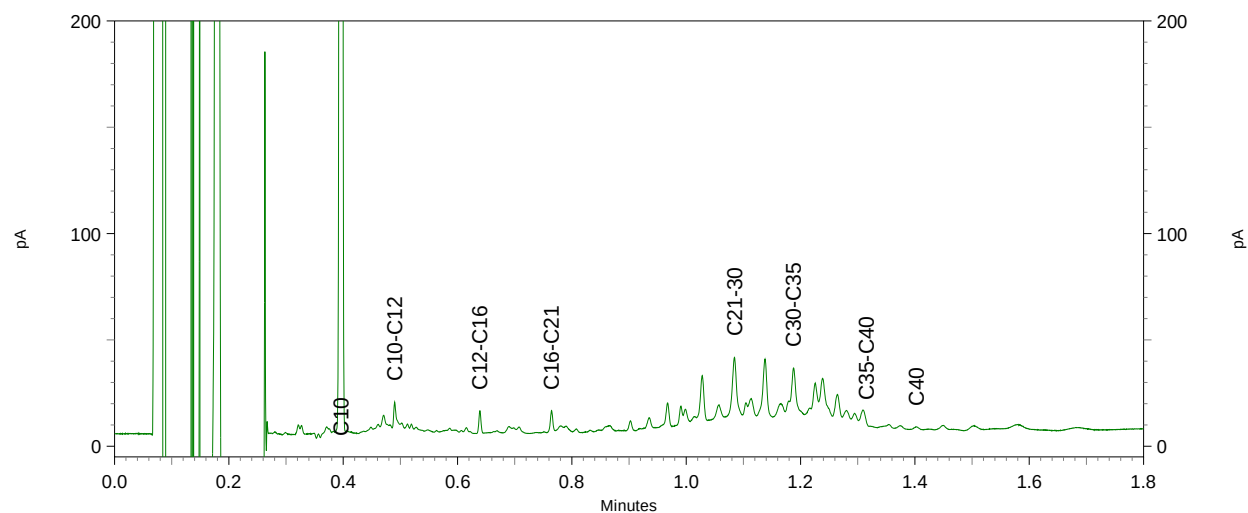
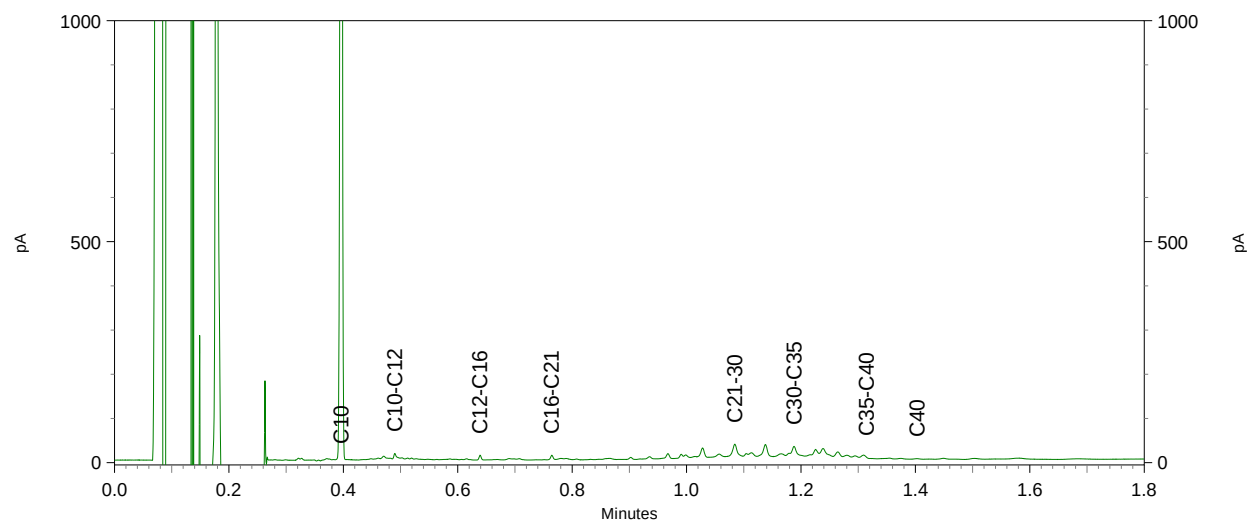
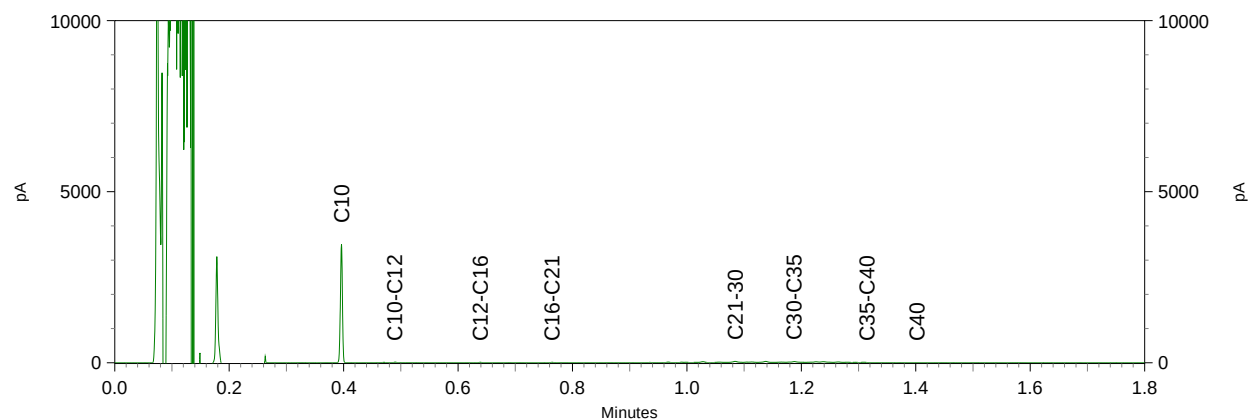


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354872

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 235 t/m 243, 235: 0-50, 236: 0-50, 237: 0-50,
V

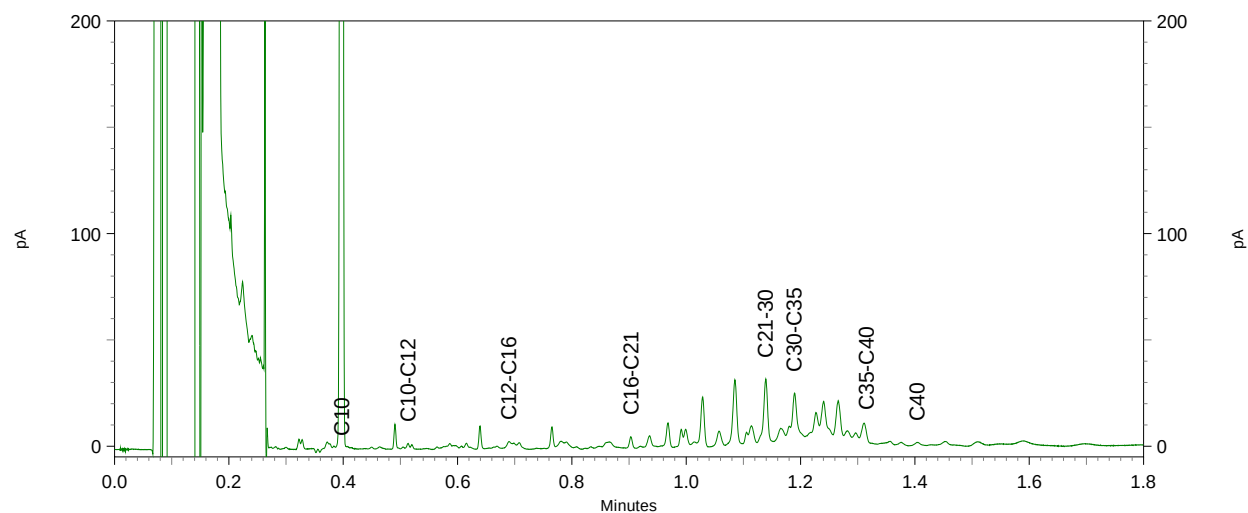
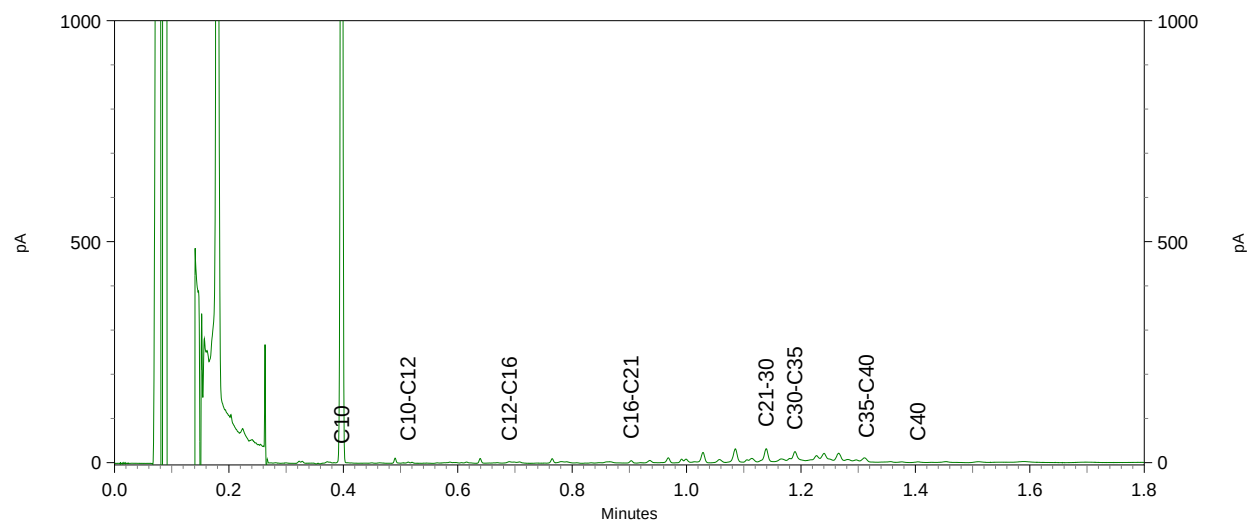
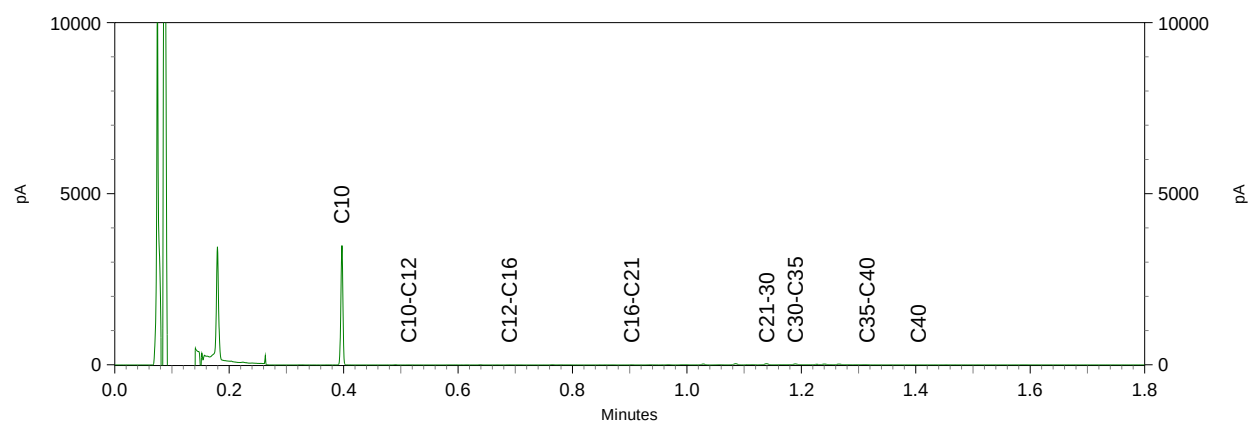


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354874

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 253, 255, 256 en 260 t/m 263, 253: 0-50, 255:
V

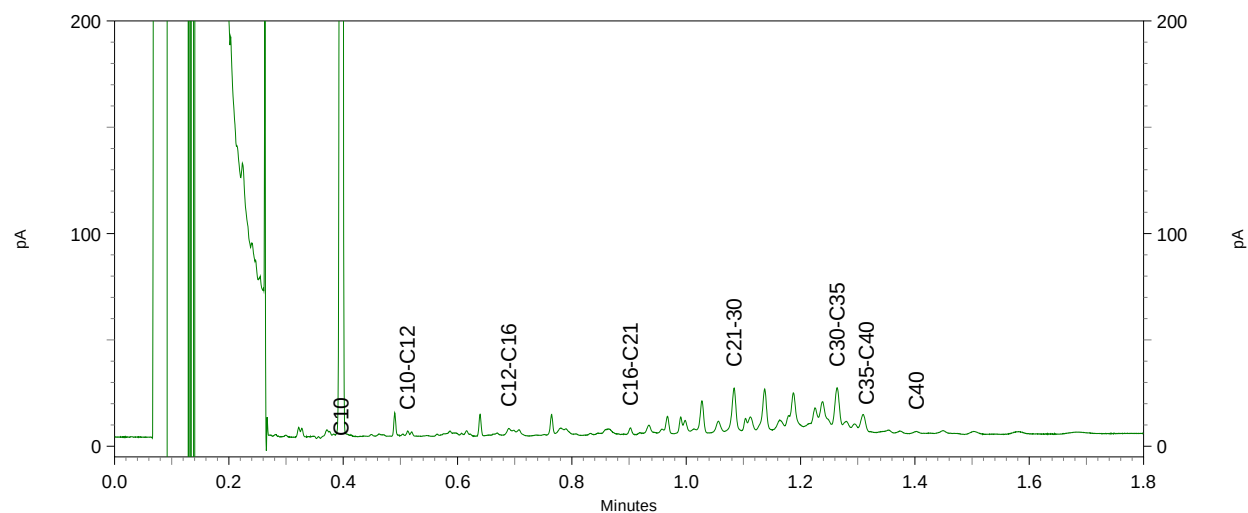
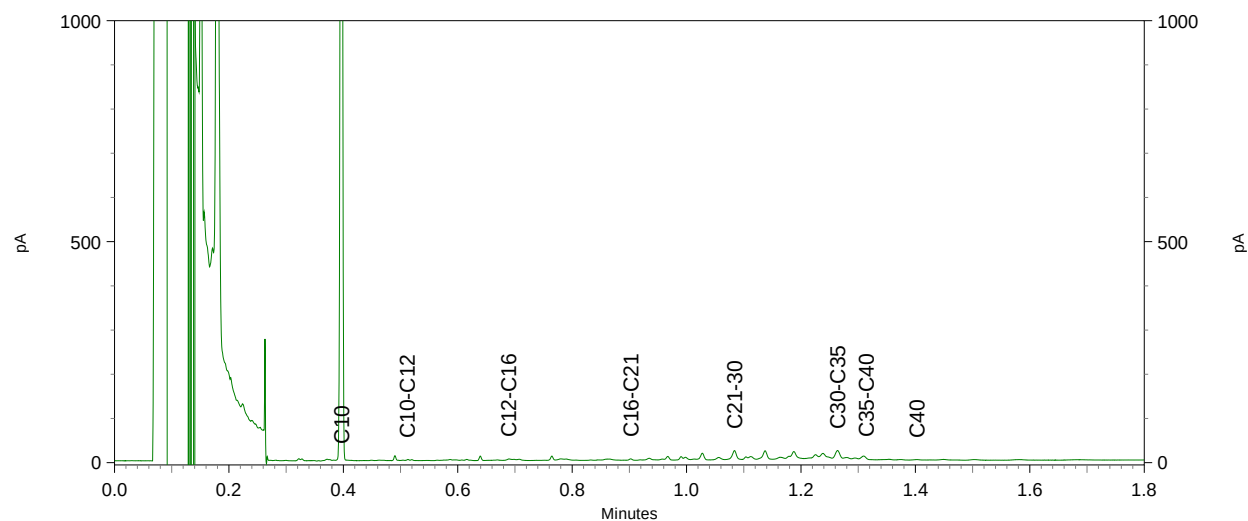
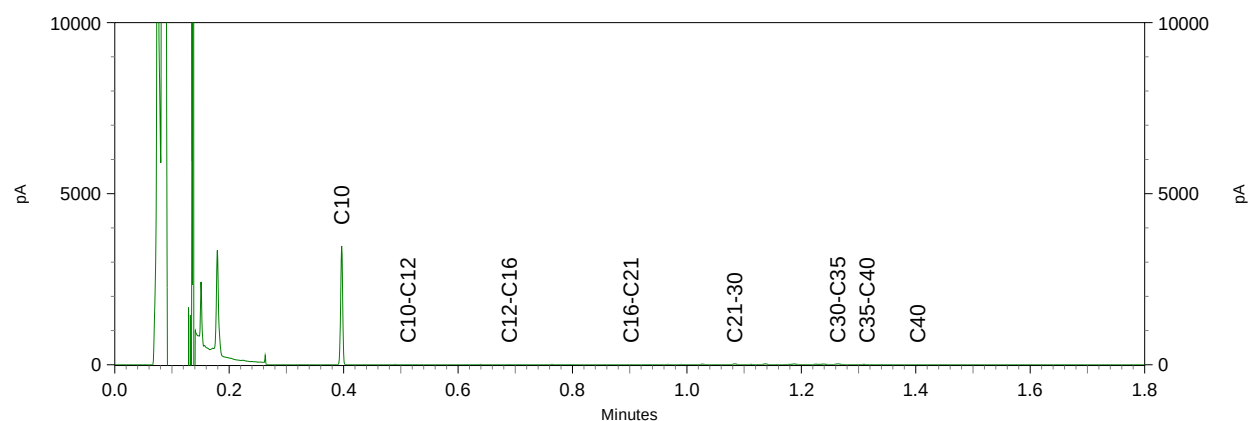


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354875

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 254, 258, 259, 265 t/m 269, 271 en 272, 254: 0
V



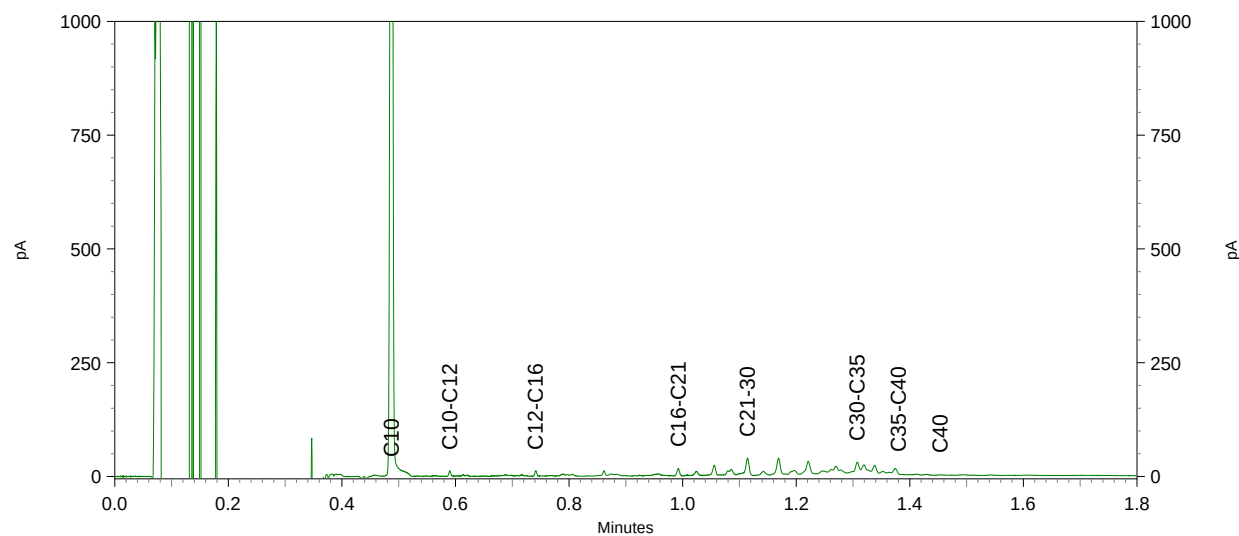
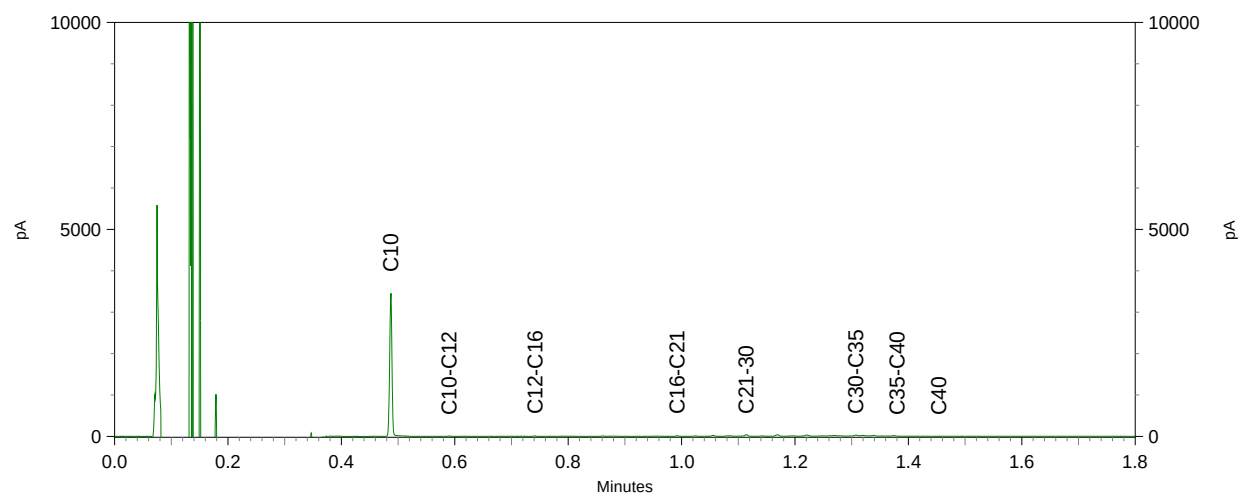
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354877

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 276, 276: 0-50

V



QA

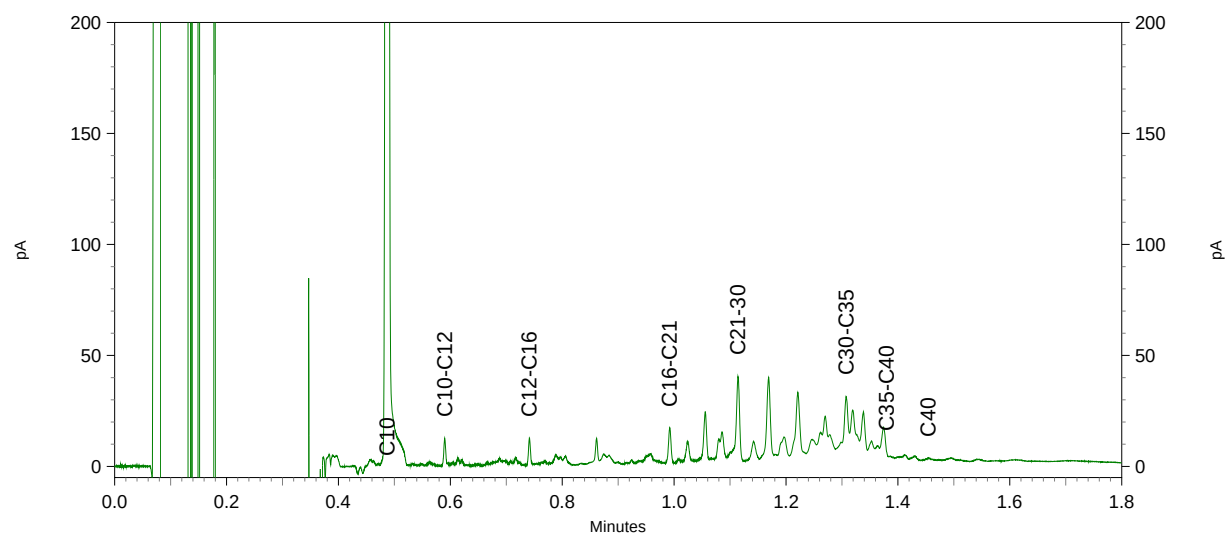
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354877

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 276, 276: 0-50

V



QA

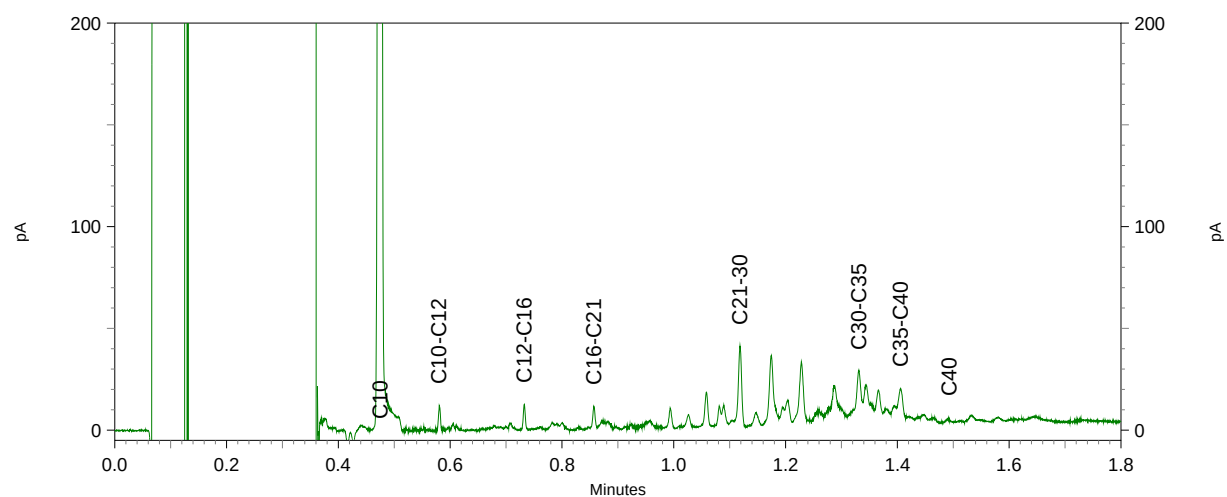
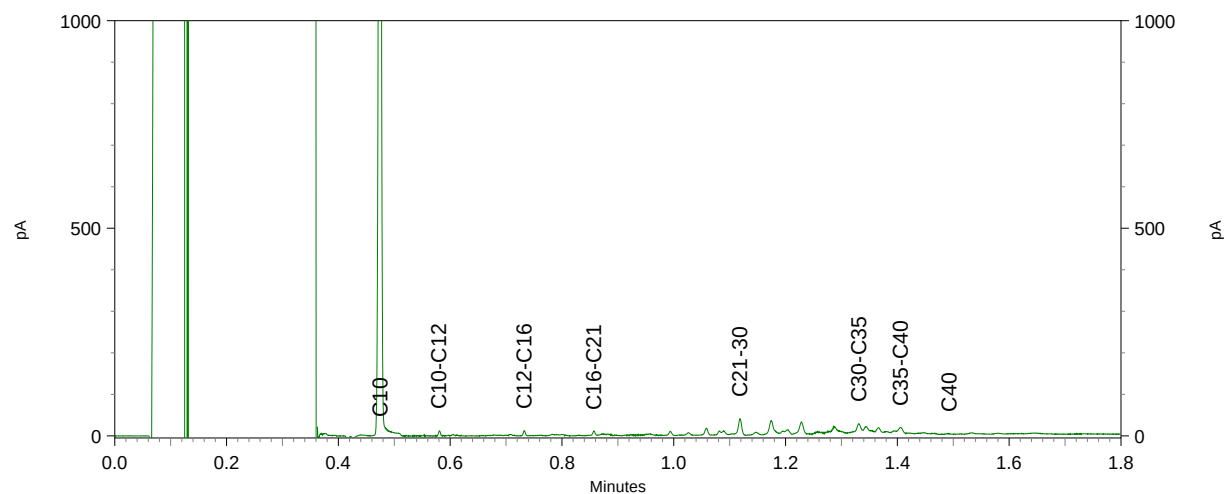
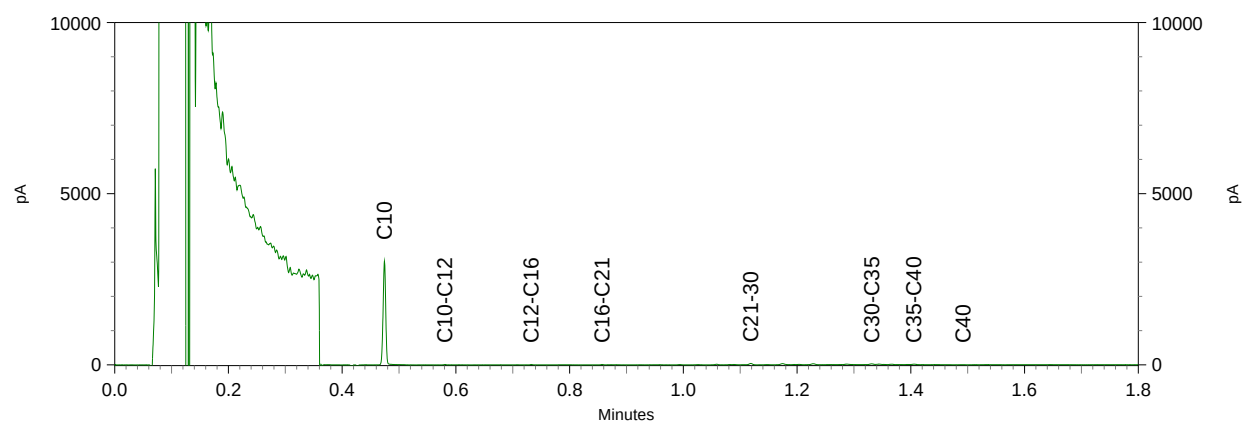
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354878

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 268, 278: 0-50

V

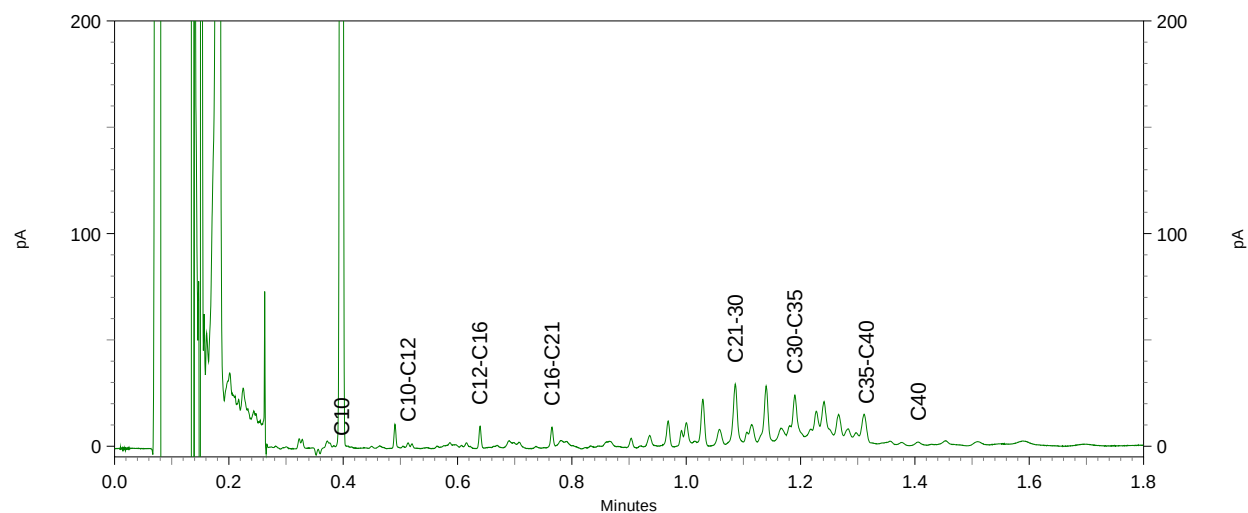
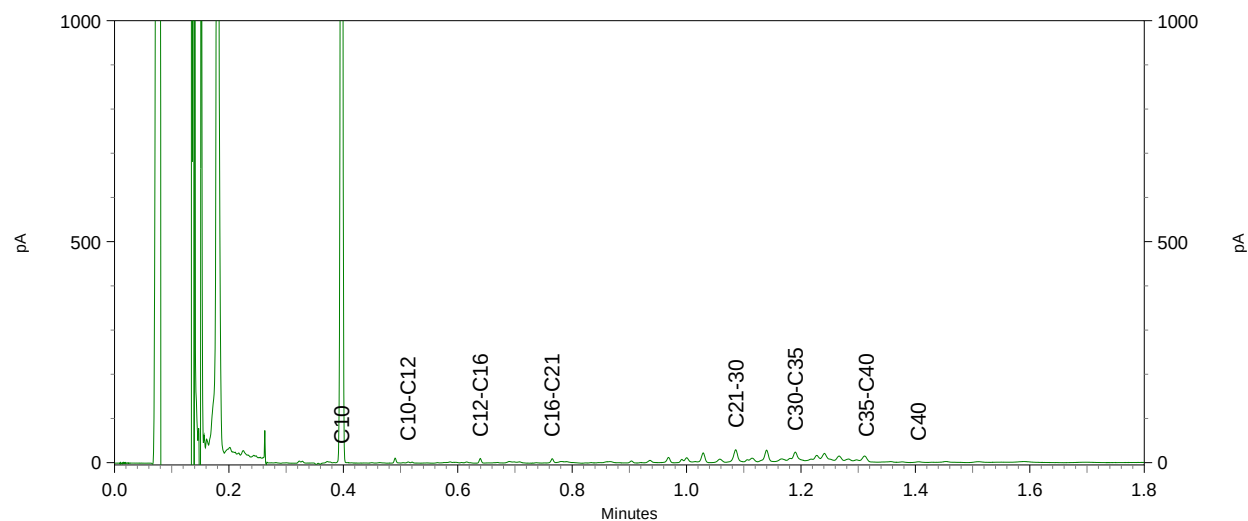
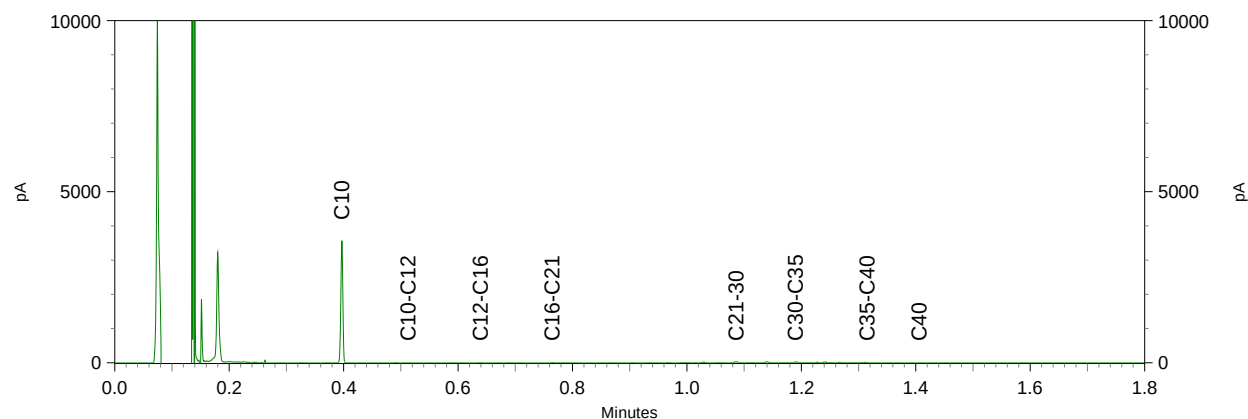


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354879

Certificate no.: 2018149971

Sample description.: Mp. 273, 274, 277 en 279 t/m 284, 273: 0-50, 274:
V



BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:
Eeser Gaard
Steenwijk
181837

Analyse	Eenheid	Mp. 1 t/m 7, 10 en 11	GSSD	Mp. 9, 15 en 47	GSSD	Mp. 12 t/m 14 en 19 t/m 25	GSSD	Mp. 16 t/m 18, 26, 33 en 35 t/m 37	GSSD
Diepte (m-mv)		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5	
Bodemtype correctie									
Organische stof		10.7		24.7		9.90		9.90	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.5		5.10		3.40		3.70	
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	73.7	73.70			83.5	83.5	79.9	79.90
Organische stof	% (m/m)	10.7	10.70	24.7	24.70	9.9	9.900	9.9	9.900
	ds								
Gloeirest	% (m/m)	89.2		75.0		89.8		89.8	
	ds								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	2.5	2.5	5.1	5.100	3.4	3.400	3.7	3.700
	ds								
Droge stof	% (m/m)			55.0	55				
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	102.1	53	148.0	32	105.5	28	89.48
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.1711	0.34	0.2797	<0.20	0.1740	<0.20	0.1734
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7	5.0	13.13	3.9	11.89	<3.0	6.225
Koper (Cu)	mg/kg ds	6.1	9.581	11	12.04	6.2	9.713	9.3	14.46
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.060	0.07993	0.13	0.1514	<0.050	0.04628	0.073	0.09610
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.3	12.04	5.6	12.98	4.2	10.97	<4.0	7.153
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	18.83	25	26.63	16	21.48	11	14.70
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	43.78	39	53.35	31	57.83	22	40.55
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	1.963	<3.0	0.8502	<3.0	2.121	<3.0	2.121
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	3.271	<5.0	1.417	<5.0	3.535	<5.0	3.535
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	3.271	<5.0	1.417	5.5	5.556	<5.0	3.535
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	26.17	32	12.96	32	32.32	12	12.12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	29	27.10	25	10.12	32	32.32	11	11.11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	3.925	<6.0	1.700	<6.0	4.242	<6.0	4.242
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	61	57.01	65	26.32	73	73.74	<35	24.75
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0006542	<0.0010	0.0002834	<0.0010	0.0007071	<0.0010	0.0007071
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0006542	<0.0010	0.0002834	<0.0010	0.0007071	<0.0010	0.0007071
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0006542	<0.0010	0.0002834	0.0015	0.001515	<0.0010	0.0007071
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0006542	<0.0010	0.0002834	<0.0010	0.0007071	<0.0010	0.0007071
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0006542	<0.0010	0.0002834	0.0022	0.002222	<0.0010	0.0007071
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0006542	<0.0010	0.0002834	0.0025	0.002525	<0.0010	0.0007071
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0006542	<0.0010	0.0002834	0.0020	0.002020	<0.0010	0.0007071
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.004579	0.0049	0.001984	0.010	0.01040	0.0049	0.004949
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.03271	<0.050	0.01417	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.03271	<0.050	0.01417	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.03271	<0.050	0.01417	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.03271	0.094	0.03806	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.03271	<0.050	0.01417	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.03271	0.071	0.02874	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.03271	<0.050	0.01417	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.03271	<0.050	0.01417	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.03271	<0.050	0.01417	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.03271	<0.050	0.01417	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.3271	0.45	0.1802	0.35	0.3500	0.35	0.3500

Analyse	Eenheid	Mp. 25, 31, 39, 43 en 44	GSSD	Mp. 27 t/m 30, 32, 34, 40 t/m 42 en 50	GSSD	Mp. 45, 46, 48, 49 en 51 t/m 55	GSSD	Mp. 56	GSSD
Diepte (m-mv)		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5	
Bodemtype correctie									
Organische stof		3.10		12.6		8.60		11.1	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.40		3.10		4.70		5.60	
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89.1	89.10	76.5	76.5	81.6	81.60	79.5	79.5
Organische stof	% (m/m)	3.1	3.100	12.6	12.60	8.6	8.600	11.1	11.10
	ds								
Gloeirest	% (m/m)	96.7		87.2		91.1		88.5	
	ds								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	2.4	2.400	3.1	3.100	4.7	4.700	5.6	5.600
	ds								
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51.67	26	88.57	28	81.12	54	144.3
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2281	<0.20	0.1601	<0.20	0.1791	<0.20	0.1635
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7.073	3.4	10.67	3.4	9.228	5.8	14.63
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	6.885	7.0	10.32	<5.0	5.483	5.1	7.338
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.04952	0.058	0.07551	0.050	0.06548	0.062	0.07870
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.8	13.55	4.1	10.95	4.1	9.762	4.1	9.199
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10.72	12	15.53	<10	9.400	<10	8.921
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31.69	25	44.76	<20	25.45	38	63.75
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	6.774	<3.0	1.667	<3.0	2.442	<3.0	1.892
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	11.29	<5.0	2.778	<5.0	4.070	<5.0	3.153
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	11.29	<5.0	2.778	<5.0	4.070	<5.0	3.153
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24.84	20	15.87	<11	8.953	20	18.02
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.7	31.29	20	15.87	13	15.12	18	16.22
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	13.55	<6.0	3.333	<6.0	4.884	<6.0	3.784
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79.03	49	38.89	<35	28.49	45	40.54
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.				Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.002258	<0.0010	0.0005556	<0.0010	0.0008140	<0.0010	0.0006306
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.002258	<0.0010	0.0005556	<0.0010	0.0008140	<0.0010	0.0006306
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.002258	<0.0010	0.0005556	<0.0010	0.0008140	<0.0010	0.0006306
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.002258	<0.0010	0.0005556	<0.0010	0.0008140	<0.0010	0.0006306
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.002258	<0.0010	0.0005556	<0.0010	0.0008140	<0.0010	0.0006306
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.002258	<0.0010	0.0005556	<0.0010	0.0008140	<0.0010	0.0006306
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.002258	<0.0010	0.0005556	<0.0010	0.0008140	<0.0010	0.0006306
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.01581	0.0049	0.003889	0.0049	0.005698	0.0049	0.004414
Polycyclische Aromatische									
Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.02778	<0.050	0.03500	<0.050	0.03153
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.02778	<0.050	0.03500	<0.050	0.03153
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.02778	<0.050	0.03500	<0.050	0.03153
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.02778	0.13	0.1300	<0.050	0.03153
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.02778	<0.050	0.03500	<0.050	0.03153
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.02778	<0.050	0.03500	<0.050	0.03153
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.02778	<0.050	0.03500	<0.050	0.03153
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.02778	<0.050	0.03500	<0.050	0.03153
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.02778	<0.050	0.03500	<0.050	0.03153
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.02778	<0.050	0.03500	<0.050	0.03153
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.3500	0.35	0.2778	0.45	0.4450	0.35	0.3153

Analyse	Eenheid	Mp. 57 t/m 60, 67, 100, 105 en 108	GSSD	Mp. 97, 99 en 101	GSSD	Mp. 61 t/m 65, 69 en 73 t/m 75	GSSD	Mp. 66, 68, 70 t/m 72, 76, 83 en 84	GSSD
Diepte (m-mv)		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5	
Bodemtype correctie									
Organische stof		19.7		22.8		12		6.40	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.80		3		2		4	
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	60.8	60.80	59.1	59.10	74.4	74.40	87.8	87.80
Organische stof	% (m/m)	19.7	19.70	22.8	22.80	12.0	12	6.4	6.400
	ds								
Gloeirest	% (m/m)	80.0		77.0		87.9		93.3	
	ds								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	3.8	3.800	3.0	3	<2.0	1.400	4.0	4
	ds								
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	43	136.0	35	120.6	26	100.8	21	65.10
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	0.2709	0.28	0.2443	<0.20	0.1650	<0.20	0.1954
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	9.693	<3.0	6.655	3.9	13.71	<3.0	6.058
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	14.85	17	20.08	6.5	10	<5.0	5.932
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.088	0.1079	0.11	0.1334	0.089	0.1183	0.068	0.09148
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.8	12.17	4.6	12.38	<4.0	8.167	<4.0	7
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	19.66	15	16.82	13	17.27	<10	9.851
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	47.72	28	42.06	23	43.51	<20	27.37
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	1.066	<3.0	0.9211	<3.0	1.75	<3.0	3.281
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	1.777	<5.0	1.535	<5.0	2.917	<5.0	5.469
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.6	3.350	<5.0	1.535	<5.0	2.917	<5.0	5.469
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30	15.23	41	17.98	35	29.17	<11	12.03
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	12.69	36	15.79	51	42.5	11	17.19
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	2.132	<6.0	1.842	11	9.167	<6.0	6.563
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	68	34.52	86	37.72	100	83.33	<35	38.28
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0003553	<0.0010	0.0003070	<0.0010	0.0005833	<0.0010	0.001094
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0003553	<0.0010	0.0003070	<0.0010	0.0005833	<0.0010	0.001094
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0003553	<0.0010	0.0003070	<0.0010	0.0005833	<0.0010	0.001094
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0003553	<0.0010	0.0003070	<0.0010	0.0005833	<0.0010	0.001094
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0003553	<0.0010	0.0003070	<0.0010	0.0005833	<0.0010	0.001094
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0003553	<0.0010	0.0003070	<0.0010	0.0005833	<0.0010	0.001094
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0003553	<0.0010	0.0003070	<0.0010	0.0005833	<0.0010	0.001094
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.002487	0.0049	0.002149	0.0049	0.004083	0.0049	0.007656
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.01777	<0.050	0.01535	<0.050	0.02917	<0.050	0.03500
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.01777	<0.050	0.01535	<0.050	0.02917	<0.050	0.03500
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.01777	<0.050	0.01535	<0.050	0.02917	<0.050	0.03500
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.01777	<0.050	0.01535	<0.050	0.02917	<0.050	0.03500
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.01777	<0.050	0.01535	<0.050	0.02917	<0.050	0.03500
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.01777	<0.050	0.01535	<0.050	0.02917	<0.050	0.03500
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.01777	<0.050	0.01535	<0.050	0.02917	<0.050	0.03500
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.01777	<0.050	0.01535	<0.050	0.02917	<0.050	0.03500
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.01777	<0.050	0.01535	<0.050	0.02917	<0.050	0.03500
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.01777	<0.050	0.01535	<0.050	0.02917	<0.050	0.03500
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.1777	0.35	0.1535	0.35	0.2917	0.35	0.3500

Analyse	Eenheid	Mp. 77 t/m 82 en 85 t/m 88	GSSD	Mp. 89 t/m 96 en 98	GSSD	Mp. 102, 110 t/m 114 en 122 t/m 124	GSSD	Mp. 103, 104, 106, 107, 109 en 115 t/m 118	GSSD
Diepte (m-mv)		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5	
Bodemtype correctie									
Organische stof		10.7		9.40		7.70		10.9	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.30		3.10		9.70		2	
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77.9	77.90	79.9	79.90	84.2	84.20	73.1	73.10
Organische stof	% (m/m)	10.7	10.70	9.4	9.400	7.7	7.700	10.9	10.90
	ds								
Gloeirest	% (m/m)	89.1		90.3		91.6		89.1	
	ds								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	3.3	3.300	3.1	3.100	9.7	9.700	<2.0	1.400
	ds								
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	90	22	74.95	27	53.31	28	108.5
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.2787	<0.20	0.1775	<0.20	0.1746	<0.20	0.1709
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.464	<3.0	6.590	<3.0	4.008	5.6	19.69
Koper (Cu)	mg/kg ds	8.5	13.08	5.3	8.480	6.7	9.481	7.9	12.51
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.095	0.1251	0.052	0.06933	<0.050	0.04296	0.053	0.07103
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	7.368	<4.0	7.481	6.3	11.19	5.1	14.88
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	17.27	<10	9.520	<10	8.828	<10	9.459
Zink (Zn)	mg/kg ds	28	51.61	<20	26.70	20	30.89	25	48.38
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	1.963	3.4	3.617	3.2	4.156	<3.0	1.927
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	3.271	6.9	7.340	5.4	7.013	<5.0	3.211
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.0	6.542	8.4	8.936	5.7	7.403	<5.0	3.211
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	21.50	34	36.17	17	22.08	22	20.18
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	18.69	36	38.30	12	15.58	24	22.02
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	3.925	<6.0	4.468	<6.0	5.455	<6.0	3.853
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	53	49.53	95	101.1	45	58.44	48	44.04
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0006542	<0.0010	0.0007447	<0.0010	0.0009091	<0.0010	0.0006422
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0006542	<0.0010	0.0007447	<0.0010	0.0009091	<0.0010	0.0006422
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0006542	<0.0010	0.0007447	<0.0010	0.0009091	<0.0010	0.0006422
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0006542	<0.0010	0.0007447	<0.0010	0.0009091	<0.0010	0.0006422
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0006542	<0.0010	0.0007447	<0.0010	0.0009091	<0.0010	0.0006422
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0006542	<0.0010	0.0007447	<0.0010	0.0009091	<0.0010	0.0006422
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0006542	<0.0010	0.0007447	<0.0010	0.0009091	<0.0010	0.0006422
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.004579	0.0049	0.005213	0.0049	0.006364	0.0049	0.004495
Polycyclische Aromatische									
Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.03271	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03211
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.03271	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03211
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.03271	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03211
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.03271	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03211
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.03271	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03211
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.03271	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03211
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.03271	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03211
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.03271	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03211
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.03271	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03211
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.03271	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03211
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.3271	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.35	0.3211

Analyse	Eenheid	Mp. 119 t/m 121, 125, 126 en 129 t/m 133	GSSD	Mp. 127 en 128	GSSD	Mp. 134 t/m 136, 138 t/m 141 en 143 t/m 145	GSSD	Mp. 137, 142, 147, 149, 153 en 164	GSSD
Diepte (m-mv)		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5	
Bodemtype correctie									
Organische stof		10.5		0.700		15.2		25.1	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4.10		2.60		2.5		3.30	
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79.4	79.40	90.6	90.60	71.7	71.70	59.2	59.20
Organische stof	% (m/m) ds	10.5	10.5	<0.7	0.4900	15.2	15.20	25.1	25.10
Gloeirest	% (m/m) ds	89.2		99.3		84.6		74.6	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1	4.100	2.6	2.600	2.5	2.5	3.3	3.300
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	92.08	<20	50.47	30	109.4	36	120
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.1693 -	<0.20	0.2388 -	0.22	0.2344 -	0.37	0.3057 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	10.01 -	<3.0	6.928 -	3.5	11.67 -	3.4	10.47 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	15.15 -	<5.0	7.095 -	12	16.86 -	18	20.22 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.077	0.1003 -	<0.050	0.04980 -	0.086	0.1108 -	0.14	0.1665 *
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.4	10.92 -	<4.0	7.778 -	5.4	15.12 -	6.1	16.05 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	15.79 -	<10	10.90 -	12	15.07 -	16	17.35 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	25.11 -	<20	32.24 -	21	36.61 -	29	41.62 -
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	2	<3.0	10.5	<3.0	1.382	<3.0	0.8367
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	3.333	<5.0	17.5	<5.0	2.303	6.2	2.470
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	3.333	<5.0	17.5	<5.0	2.303	8.2	3.267
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	20.95	<11	38.5	23	15.13	42	16.73
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24	22.86	<5.0	17.5	20	13.16	36	14.34
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	4	<6.0	21	<6.0	2.763	<6.0	1.673
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	47	44.76 -	<35	122.5 -	53	34.87 -	99	39.44 -
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				Zie bijl.		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0006667	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.0004605	<0.0010	0.0002789
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0006667	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.0004605	<0.0010	0.0002789
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0006667	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.0004605	<0.0010	0.0002789
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0006667	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.0004605	<0.0010	0.0002789
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0006667	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.0004605	<0.0010	0.0002789
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0006667	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.0004605	<0.0010	0.0002789
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0006667	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.0004605	<0.0010	0.0002789
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.004667 -	0.0049	0.02450 -	0.0049	0.003224 -	0.0049	0.001952 -
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.03333	<0.050	0.03500	<0.050	0.02303	<0.050	0.01394
Fenantheen	mg/kg ds	<0.050	0.03333	<0.050	0.03500	<0.050	0.02303	<0.050	0.01394
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.03333	<0.050	0.03500	<0.050	0.02303	<0.050	0.01394
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.03333	<0.050	0.03500	<0.050	0.02303	<0.050	0.01394
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.03333	<0.050	0.03500	<0.050	0.02303	<0.050	0.01394
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.03333	<0.050	0.03500	<0.050	0.02303	<0.050	0.01394
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.03333	<0.050	0.03500	<0.050	0.02303	<0.050	0.01394
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.03333	<0.050	0.03500	<0.050	0.02303	<0.050	0.01394
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.03333	<0.050	0.03500	<0.050	0.02303	<0.050	0.01394
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.03333	<0.050	0.03500	<0.050	0.02303	<0.050	0.01394
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.3333 -	0.35	0.3500 -	0.35	0.2303 -	0.35	0.1394 -

Analyse	Eenheid	Mp. 146, 150, 151, 152, 169 en 170	GSSD	Mp. 148 en 154 t/m 162	GSSD	Mp. 163, 165, 167, 168 en 174 t/m 179	GSSD	Mp. 166, 171 t/m 173, 183 en 184	GSSD
Diepte (m-mv)		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5	
Bodemtype correctie									
Organische stof		17.1		7.80		8.70		5.20	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4		2.20		3.90		2.40	
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	69.7	69.70	82.4	82.40	83.3	83.30	86.4	86.40
Organische stof	% (m/m) ds	17.1	17.10	7.8	7.800	8.7	8.700	5.2	5.200
Gloeirest	% (m/m) ds	82.6		92.1		91.0		94.6	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.0	4	2.2	2.200	3.9	3.900	2.4	2.400
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	38	117.8	23	86.95	25	78.28	20	73.81
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.2194	<0.20	0.1897	<0.20	0.1802	<0.20	0.2089
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	11.25	3.1	10.67	<3.0	6.113	<3.0	7.073
Koper (Cu)	mg/kg ds	7.7	10.02	<5.0	6	<5.0	5.585	5.8	10.67
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.079	0.09831	<0.050	0.04788	<0.050	0.04635	<0.050	0.04871
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.3	13.25	5.8	16.64	4.2	10.58	<4.0	7.903
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	14.35	<10	9.917	<10	9.505	<10	10.33
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	38.33	<20	28.70	<20	26.22	<20	30.15
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	1.228	<3.0	2.692	<3.0	2.414	<3.0	4.038
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	2.047	<5.0	4.487	<5.0	4.023	<5.0	6.731
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.3	3.099	<5.0	4.487	<5.0	4.023	<5.0	6.731
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	31	18.13	21	26.92	19	21.84	14	26.92
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	33	19.30	22	28.21	17	19.54	14	26.92
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	2.456	<6.0	5.385	<6.0	4.828	<6.0	8.077
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	79	46.20	44	56.41	38	43.68	<35	47.12
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0004094	<0.0010	0.0008974	<0.0010	0.0008046	<0.0010	0.001346
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0004094	<0.0010	0.0008974	<0.0010	0.0008046	<0.0010	0.001346
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0004094	<0.0010	0.0008974	<0.0010	0.0008046	<0.0010	0.001346
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0004094	<0.0010	0.0008974	<0.0010	0.0008046	<0.0010	0.001346
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0004094	<0.0010	0.0008974	<0.0010	0.0008046	<0.0010	0.001346
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0004094	<0.0010	0.0008974	<0.0010	0.0008046	<0.0010	0.001346
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0004094	<0.0010	0.0008974	<0.0010	0.0008046	<0.0010	0.001346
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.002865	0.0049	0.006282	0.0049	0.005632	0.0049	0.009423
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.02047	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.02047	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.02047	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.02047	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.02047	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.02047	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.02047	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.02047	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.02047	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.02047	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.2047	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.35	0.3500

Analyse	Eenheid	Mp. 180, 181 en 185	GSSD	Mp. 182, 186 t/m 188 en 190 t/m 195	GSSD	Mp. 189, 196 en 205	GSSD	Mp. 197 t/m 201	GSSD
Diepte (m-mv)		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5	
Bodemtype correctie									
Organische stof		5.70		8.40		0.700		5.40	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.40		2.90		2.20		2	
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86.1	86.10	80.9	80.90	90.7	90.70	80.8	80.80
Organische stof	% (m/m)	5.7	5.700	8.4	8.400	<0.7	0.4900	5.4	5.400
	ds								
Gloeirest	% (m/m)	94.0		91.4		99.3		94.6	
	ds								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	3.4	3.400	2.9	2.900	2.2	2.200	<2.0	1.400
	ds								
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	46.17	23	80.11	<20	52.93	20	77.5
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2022	<0.20	0.1842	<0.20	0.2403	<0.20	0.2084
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2	9.756	<3.0	6.721	<3.0	7.225	3.0	10.55
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	6.158	5.0	8.264	<5.0	7.192	<5.0	6.481
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.04777	<0.050	0.04716	<0.050	0.05012	<0.050	0.04894
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050	<1.5	1.050
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.9	15.41	4.3	11.67	<4.0	8.033	5.2	15.17
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10.07	<10	9.706	<10	10.98	<10	10.37
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	28.51	<20	27.49	<20	32.89	<20	30.58
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.684	<3.0	2.5	<3.0	10.5	<3.0	3.889
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	6.140	5.3	6.310	<5.0	17.5	<5.0	6.481
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	6.140	6.5	7.738	<5.0	17.5	<5.0	6.481
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	40.35	23	27.38	<11	38.5	13	24.07
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	29.82	22	26.19	6.7	33.5	9.5	17.59
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	7.368	<6.0	5	<6.0	21	<6.0	7.778
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	41	71.93	62	73.81	<35	122.5	<35	45.37
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.001228	<0.0010	0.0008333	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.001296
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.001228	<0.0010	0.0008333	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.001296
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.001228	<0.0010	0.0008333	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.001296
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.001228	<0.0010	0.0008333	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.001296
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.001228	<0.0010	0.0008333	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.001296
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.001228	<0.0010	0.0008333	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.001296
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.001228	<0.0010	0.0008333	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.001296
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.008596	0.0049	0.005833	0.0049	0.02450	0.0049	0.009074
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fenantheen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.35	0.3500	0.35	0.3500

Analyse	Eenheid	Mp. 202 t/m 204	GSSD	Mp. 206 t/m 214	GSSD	Mp. 215 t/m 223	GSSD	Mp. 224 t/m 227 en 234	GSSD
Diepte (m-mv)		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5	
Bodemtype correctie									
Organische stof		7.20		7.70		5.70		3.30	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5.5		3.90		2.90		2.30	
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80.6	80.60	84.0	84	88.6	88.60	88.7	88.70
Organische stof	% (m/m)	7.2	7.200	7.7	7.700	5.7	5.700	3.3	3.300
	ds								
Gloeirest	% (m/m)	92.4		92.1		94.1		96.5	
	ds								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	5.5	5.5	3.9	3.900	2.9	2.900	2.3	2.300
	ds								
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	70.09	27	84.55	<20	48.76	<20	52.29
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.1864 -	<0.20	0.1866 -	<0.20	0.2035 -	<0.20	0.2264 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4	11.19 -	3.0	8.732 -	<3.0	6.721 -	<3.0	7.148 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	5.570 -	6.3	10.33 -	5.8	10.36 -	<5.0	6.863 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.04577 -	<0.050	0.04670 -	<0.050	0.04814 -	<0.050	0.04952 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.8	19.87 -	4.0	10.07 -	<4.0	7.597 -	4.3	12.24 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9.490 -	<10	9.659 -	<10	10.15 -	<10	10.70 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	39.84 -	<20	26.76 -	<20	29.14 -	<20	31.69 -
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	2.917	<3.0	2.727	<3.0	3.684	110	333.3
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	4.861	<5.0	4.545	<5.0	6.140	15	45.45
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	4.861	<5.0	4.545	<5.0	6.140	6.5	19.70
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	26.39	20	25.97	18	31.58	150	454.5
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	23.61	19	24.68	15	26.32	38	115.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	5.833	<6.0	5.455	<6.0	7.368	<6.0	12.73
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	46	63.89 -	48	62.34 -	38	66.67 -	310	939.4 *
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0009722	<0.0010	0.0009091	<0.0010	0.001228	<0.0010	0.002121
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0009722	<0.0010	0.0009091	<0.0010	0.001228	<0.0010	0.002121
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0009722	<0.0010	0.0009091	<0.0010	0.001228	<0.0010	0.002121
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0009722	<0.0010	0.0009091	<0.0010	0.001228	<0.0010	0.002121
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0009722	<0.0010	0.0009091	<0.0010	0.001228	<0.0010	0.002121
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0009722	<0.0010	0.0009091	<0.0010	0.001228	<0.0010	0.002121
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0009722	<0.0010	0.0009091	<0.0010	0.001228	<0.0010	0.002121
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.006806 -	0.0049	0.006364 -	0.0049	0.008596 -	0.0049	0.01485 -
Polycyclische Aromatische									
Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fenantheen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.3500 -	0.35	0.3500 -	0.35	0.3500 -	0.35	0.3500 -

Analyse	Eenheid	Mp. 228 t/m 233 0,0 – 0,5	GSSD	Mp. 235 t/m 243 0,0 – 0,5	GSSD	Mp. 244 t/m 252 0,0 – 0,5	GSSD
Diepte (m-mv)							
Bodemtype correctie							
Organische stof		7.30		8.70		6.70	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.20		2.30		2.5	
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	87.3	87.30	81.4	81.40	86.7	86.70
Organische stof	% (m/m)	7.3	7.300	8.7	8.700	6.7	6.700
	ds						
Gloeirest	% (m/m)	92.5		91.1		93.1	
	ds						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	2.2	2.200	2.3	2.300	2.5	2.5
	ds						
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52.93	20	74.70	22	80.24
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.1932 -	<0.20	0.1835 -	<0.20	0.1969 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7.225 -	3.5	11.91 -	<3.0	7 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	5.5	9.565 -	7.8	13 -	5.1	8.947 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.04807 -	<0.050	0.04748 -	<0.050	0.04807 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	8.033 -	<4.0	7.967 -	4.8	13.44 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10 -	<10	9.754 -	<10	10.05 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29.02 -	<20	28.02 -	<20	29.02 -
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	2.877	5.0	5.747	<3.0	3.134
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	4.795	<5.0	4.023	<5.0	5.224
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	4.795	<5.0	4.023	<5.0	5.224
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	23.29	37	42.53	16	23.88
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	19.18	23	26.44	17	25.37
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	5.753	<6.0	4.828	<6.0	6.269
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	33.56 -	68	78.16 -	<35	36.57 -
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0009589	<0.0010	0.0008046	<0.0010	0.001045
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0009589	<0.0010	0.0008046	<0.0010	0.001045
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0009589	<0.0010	0.0008046	<0.0010	0.001045
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0009589	<0.0010	0.0008046	<0.0010	0.001045
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0009589	<0.0010	0.0008046	<0.0010	0.001045
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0009589	<0.0010	0.0008046	<0.0010	0.001045
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0009589	<0.0010	0.0008046	<0.0010	0.001045
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.006712 -	0.0049	0.005632 -	0.0049	0.007313 -
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.3500 -	0.35	0.3500 -	0.35	0.3500 -

Analyse	Eenheid	Mp. 253, 255, 256 en 260 t/m 263 0,0 – 0,5	GSSD	Mp. 254, 258, 259, 265 t/m 269, 271 en 272 0,0 – 0,5	GSSD	Mp. 270 0,0 – 0,5	GSSD
Diepte (m-mv)							
Bodemtype correctie							
Organische stof		10		6.30		0.700	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4.10		2.80		2.90	
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	78.3	78.30	82.1	82.10	90.4	90.40
Organische stof	% (m/m) ds	10.0	10	6.3	6.300	<0.7	0.4900
Gloeirest	% (m/m) ds	89.7		93.5		99.5	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1	4.100	2.8	2.800	2.9	2.900
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	82.87	<20	49.32	<20	48.76
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.1721 -	<0.20	0.1991 -	<0.20	0.2377 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.004 -	<3.0	6.789 -	<3.0	6.721 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	8.9	13.66 -	5.8	10.21 -	<5.0	7.023 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.056	0.07323 -	<0.050	0.04800 -	<0.050	0.04956 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	6.950 -	<4.0	7.656 -	<4.0	7.597 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9.282 -	<10	10.07 -	<10	10.84 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	25.36 -	<20	28.89 -	<20	31.77 -
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	2.100	<3.0	3.333	<3.0	10.5
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	3.5	<5.0	5.556	<5.0	17.5
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	3.5	<5.0	5.556	<5.0	17.5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	23	19	30.16	<11	38.5
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	20	15	23.81	<5.0	17.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	4.200	<6.0	6.667	<6.0	21
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44	44 -	36	57.14 -	<35	122.5 -
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0007000	<0.0010	0.001111	<0.0010	0.003500
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0007000	<0.0010	0.001111	<0.0010	0.003500
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0007000	<0.0010	0.001111	<0.0010	0.003500
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0007000	<0.0010	0.001111	<0.0010	0.003500
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0007000	<0.0010	0.001111	<0.0010	0.003500
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0007000	<0.0010	0.001111	<0.0010	0.003500
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0007000	<0.0010	0.001111	<0.0010	0.003500
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.004900 -	0.0049	0.007778 -	0.0049	0.02450 -
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.3500 -	0.35	0.3500 -	0.35	0.3500 -

Analyse	Eenheid	Mp. 276	GSSD	Mp. 268	GSSD	Mp. 273, 274, 277 en 279 t/m 284	GSSD
Diepte (m-mv)		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5	
Bodemtype correctie							
Organische stof		32.1		27.3		15.7	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4.40		4.10		3.60	
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	46.8	46.80	44.0	44	72.7	72.70
Organische stof	% (m/m) ds	32.1	32.10	27.3	27.30	15.7	15.70
Gloeirest	% (m/m) ds	67.6		72.4		84.1	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.4	4.400	4.1	4.100	3.6	3.600
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	49	146.1	32	98.22	26	83.96
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	0.2558 -	0.24	0.1880 -	<0.20	0.1456 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	10.86 -	3.5	10.01 -	<3.0	6.283 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	19.51 -	11	11.70 -	9.2	12.46 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.15	0.1681 *	0.12	0.1392 -	0.063	0.07963 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.3	12.88 -	4.9	12.16 -	4.3	11.07 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	19.65 -	16	16.71 -	<10	8.586 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	27.66 -	<20	18.98 -	<20	23.24 -
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.1	1.367	<3.0	0.7692	<3.0	1.338
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9.4	3.133	7.0	2.564	<5.0	2.229
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	4.333	12	4.396	<5.0	2.229
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	57	19	57	20.88	24	15.29
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	41	13.67	44	16.12	20	12.74
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.1	2.033	13	4.762	<6.0	2.675
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	43.33 -	140	51.28 -	48	30.57 -
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0002333	<0.0010	0.0002564	<0.0010	0.0004459
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0002333	<0.0010	0.0002564	<0.0010	0.0004459
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0002333	<0.0010	0.0002564	<0.0010	0.0004459
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0002333	<0.0010	0.0002564	<0.0010	0.0004459
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0002333	<0.0010	0.0002564	<0.0010	0.0004459
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0002333	<0.0010	0.0002564	<0.0010	0.0004459
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0002333	<0.0010	0.0002564	<0.0010	0.0004459
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.001633 -	0.0049	0.001795 -	0.0049	0.003121 -
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.01167	<0.050	0.01282	<0.050	0.02229
Fenantheen	mg/kg ds	<0.050	0.01167	<0.050	0.01282	<0.050	0.02229
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.01167	<0.050	0.01282	<0.050	0.02229
Fluorantheen	mg/kg ds	0.065	0.02167	<0.050	0.01282	<0.050	0.02229
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.01167	<0.050	0.01282	<0.050	0.02229
Chryseen	mg/kg ds	0.064	0.02133	<0.050	0.01282	<0.050	0.02229
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.01167	<0.050	0.01282	<0.050	0.02229
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.01167	<0.050	0.01282	<0.050	0.02229
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.01167	<0.050	0.01282	<0.050	0.02229
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.01167	<0.050	0.01282	<0.050	0.02229
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.41	0.1363 -	0.35	0.1282 -	0.35	0.2229 -

Legenda

GSSD gestandaardiseerde waarde
niet getoetst
- kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
* groter dan achtergrondwaarde
*** groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

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

Toetsing BoToVa Grond

Analyse	Eenheid	RG	AW	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	140	430	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,02	0,51	1
PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	20,8	40

Toetsing BoToVa Grondwater

Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	0,2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,2	0,2	35,1	70
Naftaleen	µg/L	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	0,1	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	65	130
Tribroommethaan	µg/L				630
Vinylchloride	µg/L	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,1	0,01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	50	50	325	600

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
Eeser Gaard
Steenwijk
181837



De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Eurofins Analytico B.V.

Barneveld

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 010

is verleend op 23 februari 2017

Deze verklaring is geldig tot

1 april 2021

De accreditatie is voor het eerst verleend op

15 maart 1989

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel

MILIEU ADVIESBUREAU

EcoReest

Advies vanuit een groen hart



Bijlage 4 Memo stikstofdepositie

DATUM 31 januari 2022
KENMERK 20210758
VAN M. van Putten
AAN --
CC --

PROJECT Steenwijk - Eeserwold
OPDRACHTGEVER Landgoed De Woldberg B.V.

STIKSTOFEMISSION EN DEPOSITIE

1. INLEIDING

In opdracht van Landgoed Woldberg B.V. is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de aanleg- en exploitatiefase van woningbouw op Eeser buiten en Eeser landgoed in Steenwijk. In deze berekening is rekening gehouden met verkeersbewegingen en de inzet van diesel aangedreven materieel.

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 met betrekking tot het Programma Aanpak Stikstof wordt bij vrijwel ieder plan stilgestaan bij de mogelijke stikstofemissie en het effect daarvan op Natura 2000-gebieden. In het kader van het bestemmingsplan Eeser landgoed en Eeser buiten is het voorliggende onderzoek uitgevoerd.

In Eeser landgoed en Eeser buiten is het momenteel planologisch mogelijk om in totaal 154 woningen (130 vrijstaande en 24 appartementen) en een hotel te realiseren. De initiatiefnemer heeft de wens om 34 vrijstaande woningen en 3 appartementen toe te voegen en de planologische mogelijkheden voor het hotel te laten vervallen. Het toevoegen van de vrijstaande woningen en de appartementen dient te gebeuren in de twee deelgebieden in het oosten en westen van Eeser landgoed en buiten. In het westelijke deelgebied komen 15 vrijstaande woningen. In het oostelijk deelgebied komen 19 vrijstaande woningen en 3 appartementen erbij.

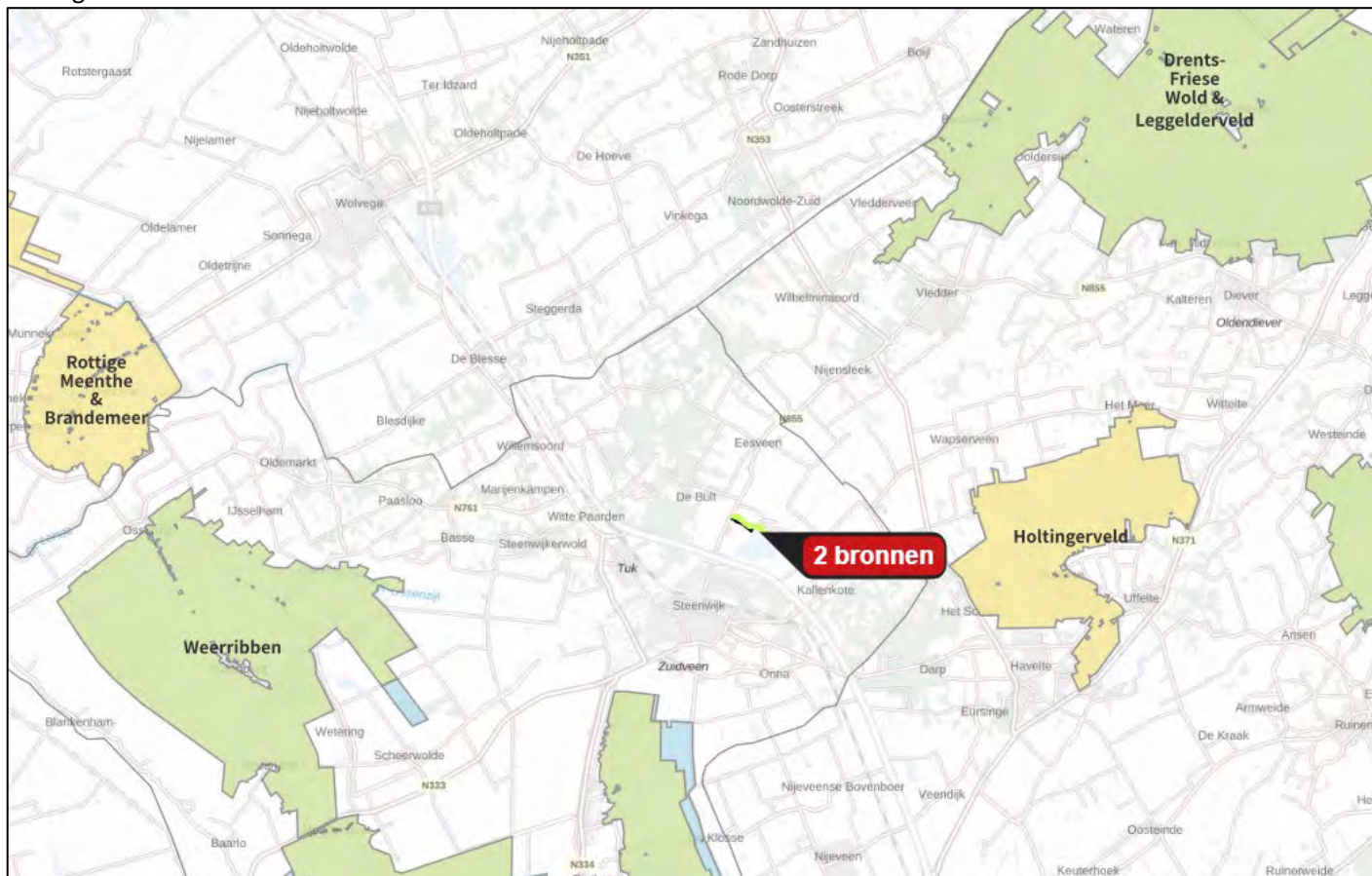
Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) in werking getreden. De Wsn en de Bsn regelt een vrijstelling voor de vergunningsplicht in artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden. Dit is de vergunningplicht voor Wnb-projecten. Deze vrijstelling geldt alleen voor de effecten als gevolg van stikstofdepositie en niet voor eventuele andere effecten als gevolg van het project op Natura-2000 gebieden. De Wsn en de Bsn regelt slechts **indirect** een vrijstelling voor de aanlegfase van Wnb-plannen en dus voor bestemmingsplannen. Omdat de Wsn en Bsn slechts **indirect** een vrijstelling voor de aanlegfase van Wnb-plannen en bestemmingsplannen regelt, zou indien gewenst de aanlegfase toch in het kader van een goede ruimtelijke ordening kunnen worden meegenomen. In het voorliggende onderzoek is de aanlegfase in het kader van een goede ruimtelijke ordening meegenomen in de berekening.

2. AERIUS-CALCULATOR EN UITGANGSPUNTEN

2.1 AERIUS, release 20 januari 2022

Met behulp van de nieuwe release van het rekenprogramma AERIUS-calculator (release 20 januari 2022) is gekeken naar de depositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (automatische berekening). Vanuit de AERIUS-calculator is

vervolgens een PDF-bestand met resultaten gegenereerd. In figuur 1 is het plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven. Het projectgebied ligt grotendeels op meer dan 5 kilometer afstand van Natura 2000-gebieden Holtingerveld en De Wieden.



Figuur 1 Plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden

2.2 Exploitatiefase

Voor het project wordt uitgegaan van een gasloze woningen. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas binnen de woningen.

Op basis van 34 grondgebonden vrijstaande woningen en 3 appartementen bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 301 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kentallen (publicatie 381), zie tabel 1. Voor wat betreft de lengte van de rijroute is uitgegaan van een route vanaf de eerste splitsing in het projectgebied naar de aansluiting met de Eesveenseweg (N855).

Tabel 1: Verkeersgeneratie exploitatiefase

Woningtype	Aantal woon-eenheden	Kencijfer CROW per	Verkeersgeneratie per etmaal
Koop, vrijstaand	34	8,2	278,2
Koop, appartementen, duur	3	7,4	22,2
Totaal			300,4

2.3 Aanlegfase

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase is een berekening uitgevoerd. Voor het dieselgebruik is uitgegaan van ervaringsgegevens elders. Het aantal verkeersbewegingen in aanlegfase bedraagt nooit meer dan het aantal in de exploitatiefase, maar is wel afzonderlijk opgenomen in de berekening.

De volgende uitgangspunten voor de aanlegfase zijn gehanteerd:

1. Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 760 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines. Dit zijn 20 verkeersbewegingen per woning per jaar. Voor het vervoer van personeel zijn er 16 verkeersbewegingen per etmaal.
2. De aanlegfase van de woning valt te splitsen in de voorbereiding-/grondwerk en de bouwphase. Gedurende voorbereiding-/grondwerk vindt het bouw- en woonrijp maken plaats. Het gaat hier om de aanleg van de funderingen, rioleringen, bekabeling, wegen, bestrating, straatmeubilair en groenvoorzieningen. Gedurende de bouwphase vindt de daadwerkelijke constructie van de woningen plaats.
3. In de berekening is ook het literverbruik van Adblue in dieselmotoren gespecificeerd. In combinatie met SCR-technologie (selectieve katalytische reductie) zorgt dit voor reductie van de emissie van stikstofoxide (NO_x). Het Adblue verbruik bedraagt ongeveer 5 liter per 100 liter diesel. In de berekening is het Adblue verbruik daarom op 5% van het dieselverbruik gespecificeerd. In de berekening is het Adblue-verbruik daarom op 5% van het dieselverbruik gespecificeerd. Het Adblue-verbruik gedurende het voorbereiding-/grondwerk en de bouwphase bedraagt respectievelijk 360 en 120 liter voor de vrijstaande woningen in westelijk deelgebied. Respectievelijk 456 en 152 liter voor de vrijstaande woningen in oostelijk deelgebied en respectievelijk 36 en 12 liter voor de vrijstaande woningen in westelijk deelgebied

Tabel 2: uitgangspunten dieselverbruik materieel aanlegfase vrijstaande woningen westelijk deelgebied

activiteit	klasse	dieselverbruik [liter/uur]	uren/dag	aantal dagen/ woning	totaal diesel- verbruik [liter]
<i>Grondgebonden eengezinswoningen (15 stuks)</i>					
voorbereiding/grondwerk	stage IV, 75-560 kW	20	8	3	7.200
bouwphase	stage IV, 75-560 kW	10	8	2	2.400
Totaal					9.600

Tabel 3: uitgangspunten dieselverbruik materieel aanlegfase vrijstaande woningen oostelijk deelgebied

activiteit	klasse	dieselverbruik [liter/uur]	uren/dag	aantal dagen/ woning	totaal diesel- verbruik [liter]
<i>Grondgebonden eengezinswoningen (19 stuks)</i>					
voorbereiding/grondwerk	stage IV, 75-560 kW	20	8	3	9.120
bouwphase	stage IV, 75-560 kW	10	8	2	3.040
Totaal					12.800

Tabel 4: uitgangspunten dieselverbruik materieel aanlegfase appartementen oostelijk deelgebied

activiteit	klasse	dieselverbruik [liter/uur]	uren/dag	aantal dagen/ woning	totaal diesel- verbruik [liter]
<i>Appartementen (3 stuks)</i>					
voorbereiding/grondwerk	stage IV, 75-560 kW	15	8	2	720
bouwphase	stage IV, 75-560 kW	10	8	1	240
Totaal					960

Omdat het materieel verspreid over het bouwterrein wordt ingezet is de emissie ingevoerd als vlakbron in het projectgebied.

3. RESULTATEN EN CONCLUSIE

In het bijgevoegde PDF-bestand van de berekening van de exploitatiefase (bijlage 1), is de ligging van de bronnen en het resultaat weergegeven. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermeting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuur-bescherming (Wnb).

De aanlegfase is in een aparte berekening meegenomen omdat de huidige release van AERIUS geen mogelijkheid biedt om de aanlegfase samen met de exploitatiefase als pdf te exporteren. In de berekening is de aanlegfase worst-case ingevoerd onder de beoogde situatie. Uit de berekening van de depositie blijkt dat er alleen in aanlegperiode een overschrijding is van 0,01 mol N/ha/jr (bijlage 2). In deze tijdelijke fase bedraagt de hoogst berekende (indicatief) depositie 0,01 mol/ha/jaar. Op de website van BIJ12 staat hierover het volgende: *“In de aanlegfase van een project wordt materieel ingezet dat slechts tijdelijk stikstofemissie veroorzaakt. In een voortoets kan onderbouwd worden dat kleine, tijdelijke deposities van tijdelijke bronnen binnen het project op zichzelf en in cumulatie, op voorhand niet kunnen leiden tot significant negatieve effecten. Hierbij kan als uitgangspunt worden gehanteerd dat een project met alléén kleine tijdelijke deposities in de aanlegfase kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar (of een equivalent hiervan) in beginsel niet vergunningplicht is voor het aspect stikstofdepositie. In beginsel geldt deze lijn voor alle vormen van tijdelijke emissies in de aanlegfase, in de praktijk zal dit met name mobiele werktuigen en de aan-/afvoer van materiaal en materieel betreffen. Indien de stikstofdepositie in de aanlegfase groter is dan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar of er is sprake van een depositiebijdrage in de gebruiksfase op een door stikstof overbelaste locatie in een Natura 2000-gebied, dan kan wel sprake zijn van een vergunningplicht op het gebied van stikstof.”*

Omdat het zwaartepunt van de realisatie/aanleg plaatsvindt binnen een periode van 1-2 jaar en binnen de aangegeven uitgangspunten voor wat betreft verkeer en dieselverbruik kan worden gewerkt, is er sprake van een tijdelijke situatie met een depositie niet hoger dan 0,05 mol/ha/jaar en kan bij deze beoordelingsrichtlijn worden aangesloten.

Bijlage 1 exploitatiefase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Rho Adviseurs

Inrichtingslocatie

-,

--

Activiteit

Omschrijving

Eeserwold - Wonen

Toelichting

Realisatie woningen

Berekening

AERIUS kenmerk

RfK72yWRnf23

Datum berekening

01 februari 2022, 10:26

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2022

< 0,1 ton/j

< 0,1 ton/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Hoogste depositie

Hexagon

Gebied

-

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH3 Emissie NOx

1	Wonen en Werken Woningen westelelijk deelgebied	-	-
3	Wonen en Werken Woningen Oostedelijk deelgebied	-	-
	Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

The map shows the Eeserveen area with the Eeserveenwetering (Eeserveen canal) and surrounding roads. The canal is highlighted in green. Three locations are marked with orange squares and numbers 1, 2, and 3. Location 1 is on the canal near the Eeserveenweg. Location 2 is on the canal near the Oostermeentherand. Location 3 is on the canal near the Aasingel. A scale bar indicates 500 m.

-  Habitatrichtlijn
  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
  Grootste afname van depositie
-  Vogelrichtlijn
  Niet bepaald
  Grootste toename van depositie
-  Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Situatie 1, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	westelijk deelgebied	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>		

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Oostelijk deelgebied	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.0.2_20220128_2eee9c6138
Database versie	2021_2eee9c6138

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2 aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Rho Adviseurs

Inrichtingslocatie

- ,

- -

Activiteit

Omschrijving

Eeserwold - Wonen

Toelichting

Realisatie woningen

Berekening

AERIUS kenmerk

S1v5n3yfKoSn

Datum berekening

01 februari 2022, 10:58

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2022

Emissie NH3

< 0,1 ton/j

Emissie NOx

0,2 ton/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

2.273,17 mol/ha/j 7023809

Gebied

Drents-Friese Wold
& Leggelderveld

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

606,60 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,01 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning westelijk deelgebied	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Oostelijk deelgebied	< 0,1 ton/j	0,1 ton/j
	Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	606,60	2.273,17	606,60	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	423,86	2.273,17	423,86	0,01	0,00	0,00
Holtingerveld (29)	182,65	1.979,60	182,65	0,01	0,00	0,00
De Wieden (35)	0,10	1.657,98	0,10	0,01	0,00	0,00

Aanlegfase, Rekenjaar 2022

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	westelijk deelgebied	Uittreedhoogte	1,0 m	NOx	<0,1 ton/j	
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH3	<0,1 ton/j	
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Voorbereiding/grondwerk	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7200 l/j	360 u/j	360 l/j	NOx	<0,1 ton/j
					NH3	<0,1 ton/j
Bouwfase	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2400 l/j	240 u/j	120 l/j	NOx	<0,1 ton/j
					NH3	<0,1 ton/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Oostelijk deelgebied	Uittreedhoogte	1,0 m	NOx	0,1 ton/j	
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH3	< 0,1 ton/j	
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Vorbereiding /grondwerk	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9120 l/j	456 u/j	456 l/j	NOx	< 0,1 ton/j
					NH3	< 0,1 ton/j
Bouwfase	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3040 l/j	304 u/j	152 l/j	NOx	< 0,1 ton/j
					NH3	< 0,1 ton/j
Vorbereiding /grondwerk appartementen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	720 l/j	48 u/j	36 l/j	NOx	< 0,1 ton/j
					NH3	< 0,1 ton/j
bouwfase appartementen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	24 u/j	12 l/j	NOx	< 0,1 ton/j
					NH3	< 0,1 ton/j



Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.0.2_20220128_2eee9c6138
Database versie	2021_2eee9c6138

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 5 Ecologische quickscan

Quicksan natuurwaardenonderzoek
Bouw woningen
Landgoedallee & Buitensingel te Steenwijk

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, Natuurnetwerk Nederland en
Natura 2000

Colofon

Quickscan natuurwaardenonderzoek Bouw Landgoedallee & Buitensingel te Steenwijk

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000

Uitgevoerd door:
Natuurbank Overijssel
Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten

BTW-ID: NL001388212B56
E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / 0614-435700



Opdrachtgever: Hoveniersbedrijf Dijk BV

Abonnementhouder van de Nationale Databank Flora en Fauna



Projectnummer en versie: 3429A versie 1.0	Status: definitief
Ligging plangebied: Landgoedallee (ongenummerd) & Buitensingel (ongenummerd) te Steenwijk	Rapportdatum: 17-6-2021

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Hoofdstuk 1 Inleiding.....	4
Hoofdstuk 2 Het plangebied	5
2.1 Situering	5
2.2 Beschrijving van het plangebied.....	5
Hoofdstuk 3 Voorgenomen activiteiten.....	6
3.1 Algemeen	6
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden	6
3.3 Vaststellen van de invloedssfeer	6
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied	6
Hoofdstuk 4 Toetsingskaders.....	7
4.1 Algemeen	7
4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000	7
4.3 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming.....	7
4.4 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland	8
Hoofdstuk 5 Gebiedsbescherming.....	9
5.1 Algemeen	9
5.2 Natuurnetwerk Nederland	9
5.3 Natura 2000.....	10
5.4 Slotconclusie.....	12
Hoofdstuk 6 Soortenbescherming	13
6.1 Verwachting en bureauonderzoek	13
6.2 Methode.....	13
6.3 Resultaten	15
6.4 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep.....	17
6.5 Historische gegevens en overige bronnen	19
6.6 Volledigheid van het onderzoek.....	19
Hoofdstuk 7 Conclusies.....	20

SAMENVATTING

Er zijn concrete plannen voor het bouwen van woningen gesitueerd in het landgoed allee (ongenummerd) en gedeeltelijk in Hooilanden (ongenummerd) te Steenwijk. Omdat overtreding van de wet- en regelgeving voor beschermde soorten en gebieden op voorhand niet uitgesloten kan worden, is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming, Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Het plangebied is op 21 mei 2021 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied, zoals Natura 2000 en het Natuurnetwerk Nederland.

Wettelijke consequenties m.b.t. gebiedsbescherming:

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, en het feit dat er sprake is van omzetting van agrarische cultuurgrond naar woningbouw, is het niet aannemelijk dat er sprake is van een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied.

Wettelijke consequenties m.b.t. soortbescherming:

De inrichting van het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde planten, maar wel tot een geschikt functioneel leefgebied van verschillende beschermde diersoorten. Beschermde diersoorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten beschermde grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- en voortplantingsplaats, bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats en nestelen er vogels in het plangebied. Vleermuizen bezetten geen vaste rust-of voortplantingsplaats.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. De hoogte van de vegetatie in het broedseizoen, bepaalt in grote mate de geschiktheid van het terrein als broedbiotoop voor vogels.

Voor de beschermde groundbonden zoogdieren en amfibieën die een (winter)rust- en/of voortplantingslocatie in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'vangen' en het 'beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties'. Grondgebonden zoogdieren en amfibieën mogen niet gedood worden als gevolg van het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten. Wel geldt een vrijstelling voor het beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor sommige diersoorten af. Echter leidt dit niet tot wettelijke consequenties.

Wettelijke consequenties samengevat:

- Percelen bouwrijp maken buiten voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);
- Geen beschermde dieren (opzettelijk) doden;

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Er zijn concrete plannen voor het bouwen van woningen aan de Landgoedallee en Buitensingel te Steenwijk. Omdat overtreding van de wet- en regelgeving voor beschermde soorten en gebieden op voorhand niet uitgesloten kan worden, is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming, Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

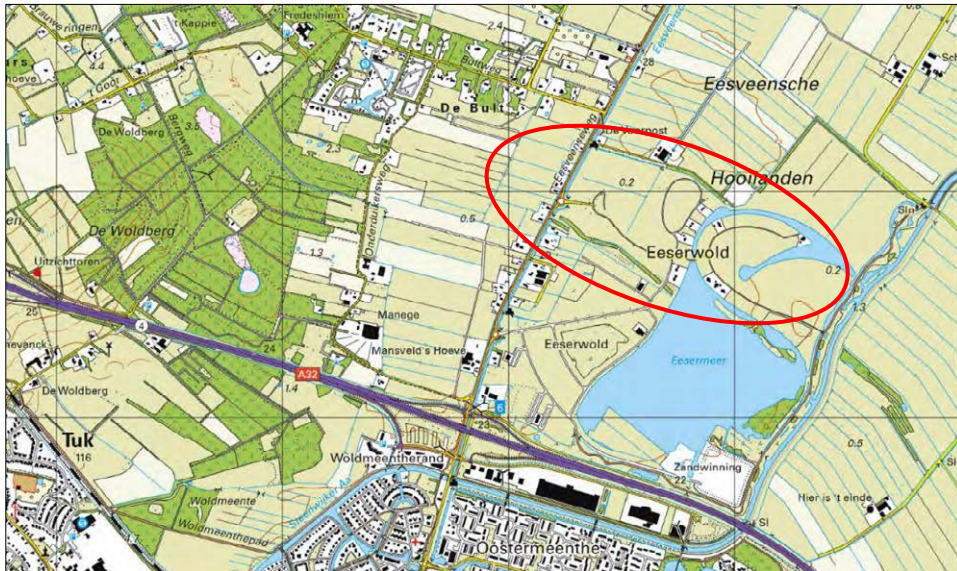
Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten en Natura 2000-gebied) en de Omgevingsverordening Overijssel (Natuurnetwerk Nederland).

Doel van deze rapportage:

De Quickscan natuurwaardenonderzoek is uitgevoerd als één van de verschillende (milieu)onderzoeken in het kader van besluitvorming binnen de Ruimtelijke Ordening (doorgaans het wijzigen van het bestemmingsplan) of het aanvragen van een Omgevingsvergunning. Het onderzoek is uitgevoerd om antwoord te kunnen geven op de vraag: is er sprake van een goede ruimtelijke ordening (is de voorgenomen activiteit uitvoerbaar?). Het is nadrukkelijk geen ecologisch werkprotocol dat opgesteld wordt om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming overtreden wordt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. De Wet natuurbescherming is tijdens de uitvoering van voorgenomen activiteiten altijd van toepassing en het is aan de uitvoerende partijen om de noodzakelijke zorgvuldigheid te betrachten tijdens de uitvoering. Om een goed ecologisch werkprotocol op te kunnen stellen is meer detailinformatie vereist, zoals de planning in uitvoering, in te zetten materieel en informatie over type bebouwing, bouwwijze, materiaalgebruik etc.

2.1 Situering

Het plangebied is gesitueerd aan de Landgoedallee en Buitensingel te Steenwijk. Het plangebied ligt circa 1 kilometer ten noordoosten van de woonkern van Steenwijk. Het plangebied wordt omgeven door landelijk gebied. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode cirkel aangeduid (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied bestaat uit twee deelgebieden (deelgebied oost & deelgebied west). Deelgebied west bestaat grotendeels uit uit braakland met een korte grazige vegetatie. Deelgebied oost bestaat deels uit grasland, en deels uit verruigd grasland en ruigte met plaatselijk natuurlijke jonge opslag van bomen. In beide deelgebieden ontbreekt bebouwing en hoge opgaande beplanting. Ten zuiden en ten zuidoosten van de deelgebieden ligt het Eesermeer. Op onderstaande luchtfoto is de begrenzing van het plangebied aangegeven. Voor een impressie van het plangebied wordt verwezen naar de fotobijlage.



Begrenzing van het plangebied; deze wordt met de gele lijn aangeduid (bron luchtfoto: ruimtelijkeplannen.nl).

HOOFDSTUK 3 VOORGENOMEN ACTIVITEITEN

3.1 Algemeen

Het voornemen bestaat om beide deelgebieden bouwrijp te maken, te verharderen en te bebouwen met woningen. Tijdens het schrijven van dit onderzoek is er geen verbeelding van het wenselijk eindbeeld beschikbaar.

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Bouwrijp maken bouwplaats;
- Bouwen woningen;

3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden

De voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en beschermd (natuur)gebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden;

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of voortplantingsplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten;

3.3 Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.

In deze studie wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals bouwwerkzaamheden.

Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:

Om de effecten van een voorgenomen activiteiten goed in beeld te kunnen brengen, is het soms van belang ook buiten het plangebied te kijken. In voorliggend geval grenst het plangebied aan braakland, grasland en enkele houtsingels (ten zuiden voor beide deelgebieden). Het is niet aannemelijk dat beschermde waarden buiten het plangebied negatief beïnvloed worden door uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Er is geen aanleiding te veronderstellen dat beschermde soorten en/of -waarden buiten het plangebied op een dusdanige wijze aangetast worden, dat dit leidt tot wettelijke consequenties.

3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied wordt gelijk gesteld aan het plangebied.

HOOFDSTUK 4 TOETSINGSKADERS

4.1 Algemeen

In dit Hoofdstuk worden de diverse toetsingskaders toegelicht waaraan het initiatief getoetst wordt.

4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000

Het gebiedsbeschermingsdeel van de Wet natuurbescherming heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijngebieden) in Nederland. Projecten die significante gevolgen voor deze gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel – zonder vergunning – niet toegestaan. Ook het vaststellen van plannen zoals een bestemmingsplan of een inpassingsplan is niet toegestaan, indien het betreffende plan significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden. Naast directe effecten (bijv. ruimtebeslag), dient ook gekeken te worden naar indirecte effecten als gevolg van externe werking (bijv. door geluid, licht en stikstofdepositie). De eerste stap in de toetsing is vaak een voortoets. Als significante gevolgen in de voortoets niet op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten, dan is een passende beoordeling noodzakelijk. In dat geval is voor een project een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

4.3 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de wet zijn lijsten opgenomen met beschermde soorten. In de Wet natuurbescherming worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):

- lid 1) Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
- lid 5) Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.):

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

Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.)

lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:

- onderdeel a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
- onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of

- onderdeel c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Ten aanzien van de andere beschermde soorten geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van LNV) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit ontheffingsplicht artikel 3.10 uit de Wet natuurbescherming. Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld dient bij overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wn een ontheffing te worden aangevraagd. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Het is ook mogelijk om voor beide categorie soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de Wet natuurbescherming. Er is dan geen ontheffing nodig.

4.4 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal, en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN)/Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is verankerd. De EHS werd officieel geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan en is daarna opgenomen in de Nota Ruimte, welke inmiddels vervangen is door de Structuurvisie infrastructuur en ruimte (SVIR). Kaderstellende regels ten aanzien van o.a. NNN/EHS zijn opgenomen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Bij geplande ingrepen die binnen het NNN/EHS vallen moet het belang van de natuurbescherming worden afgewogen tegen andere belangen, indien de voorgenomen ingreep negatief uitwerkt op de aanwezige natuurwaarden. De kern van de afweging vormt het 'nee, tenzij'-principe. Dit wil zeggen dat schadelijke ingrepen **niet** zijn toegestaan, **tenzij** er andere belangen zijn die de ingreep rechtvaardigen. In dat geval zijn compenserende maatregelen voorgeschreven.

Concrete beleidsregels ten aanzien van de NNN in Overijssel zijn opgenomen in de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Overijssel

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteiten op Natura 2000-gebied en het Natuurnetwerk Nederland.

5.2 Natuurnetwerk Nederland

Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (verder NNN genoemd). De beoordeling of de voorgenomen activiteit past in het NNN, dient met name uitgevoerd te worden in de afweging van een 'goede ruimtelijke ordening' als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing. De aanwezigheid van beschermde planten en dieren is daarbij niet direct van belang.

Vanwege het grote belang voor de biodiversiteit en de betekenis voor de kwaliteit van de leefomgeving en regionale economie geldt een beschermingsregime voor het gehele NNN. Voor het NNN geldt de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. In de verordening is het "nee, tenzij"-regime vast gelegd. Dit betekent dat (nieuwe) plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. Er kan echter aanleiding zijn om toch ontwikkelingen toe te staan. De mogelijkheid om een uitzondering te maken op de algemene lijn van behoud en duurzame ontwikkeling van wezenlijke kenmerken en waarden, is aan strikte voorwaarden gebonden. Uiteraard geldt ook hier dat de generieke regeling van toepassing blijft (zoals de toepassing van de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, ontwikkelingsperspectieven en gebiedskenmerken). Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN' waarbij tevens zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de andere belangen die in het gebied aanwezig zijn.

De kernkwaliteiten binnen het NNN zijn natuurkwaliteit, landschappelijke kwaliteiten en beleving van rust. Voor grootschalige ontwikkelingen die niet passen binnen de doelstelling van het NNN is geen ruimte, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang waar niet op een andere manier aan kan worden voldaan. Daarbij worden de zogenaamde NNN-spelregels gehanteerd: her-begrenzing van het NNN, saldering van negatieve effecten en toepassing van het compensatiebeginsel. Het 'nee, tenzij'-principe en de overige spelregels hebben is opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening van Overijssel. Er is door toepassing van de spelregels ruimte voor het aanpassen van de begrenzing als daarmee de doelen op een betere manier kunnen worden bereikt.

Ligging t.o.v. het Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op minimaal 860 meter afstand van gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode lijn aangeduid. Gronden die tot Natuurnetwerk Nederland behoren worden met de lichtgroene kleur op de kaart aangeduid (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

Beschermingsregime

De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland kent geen externe werking.

Toetsing aan provinciaal beleid

Omdat het plangebied buiten het Natuurnetwerk Nederland ligt, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciaal beleid t.a.v. Natuurnetwerk Nederland.

Wettelijke consequenties

Uitvoering van de voorgenomen plannen leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming, zoals opgenomen in de Omgevingsverordening Overijssel.

5.3 Natura 2000

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en het is daarom belangrijk om natuurbescherming in Europees verband aan te pakken. Zo voorkomen we dat de natuur in Europa en in Nederland steeds eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

Beschermingsregime

De Wet natuurbescherming regelt in hoofdstuk 2 de bescherming van Natura 2000-gebieden. Dit zijn speciale beschermingszones op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De minister wijst deze gebieden aan.

Voor de Natura 2000-gebieden stelt de minister instandhoudingsdoelstellingen op voor:

- de leefgebieden van vogels;
- de natuurlijke habitats of habitats van soorten (art. 2.1 Wet natuurbescherming);

De provincies stellen voor de Natura 2000-gebieden een beheerplan op (art. 2.3 Wet natuurbescherming). In het beheerplan staan maatregelen die ervoor moeten zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen worden bereikt.

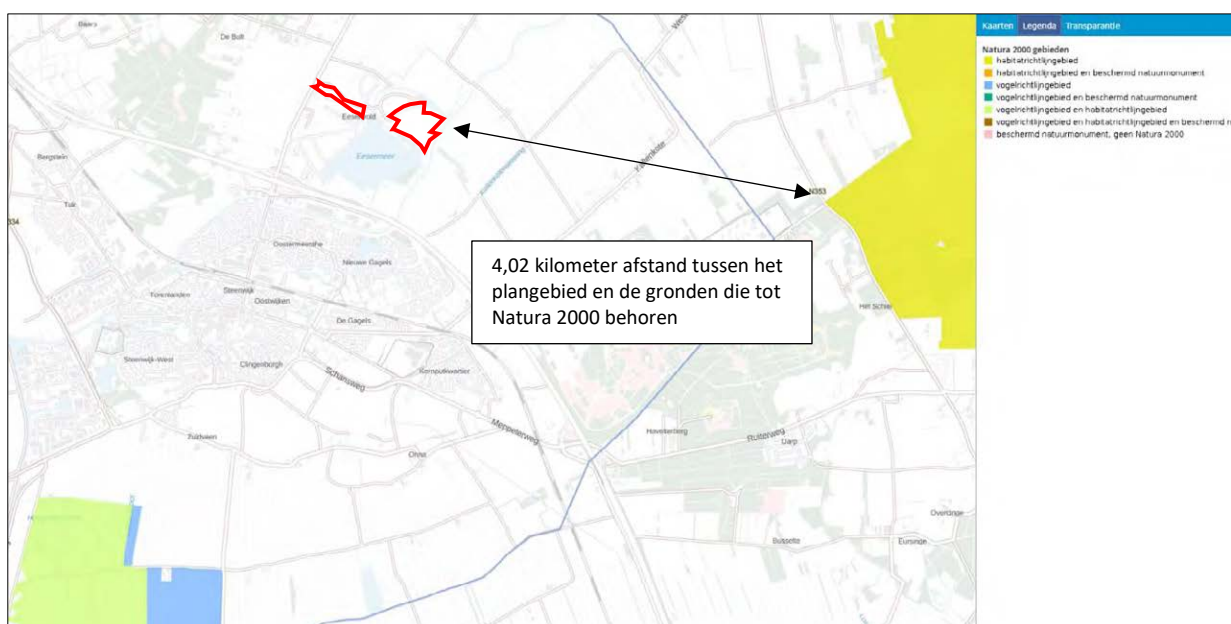
Nederland past een vergunningstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Vergunningen worden verleend door provincies of door het ministerie van LNV. Natura 2000-gebieden mogen geen significante schade ondervinden. Dit houdt in dat bepaalde plannen en projecten, op zichzelf óf in combinatie met andere

plannen en projecten, de natuurwaarden waarvoor de gebieden zijn aangewezen niet significant negatief mogen beïnvloeden. Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan een 'voortoets'. Uit de voortoets moet blijken of kan worden uitgesloten dat de gewenste werkzaamheden/ontwikkelingen een (significant) negatief effect hebben (op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten). Voor alle Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te zijn opgesteld waaruit duidelijk wordt welke activiteiten wel en niet zonder vergunning mogelijk zijn in en nabij die gebieden.

Als gevolg van het opschorten van de PAS-systematiek, mogen plannen die leiden tot een verhoogde depositie van NO_x/NH₃ op Natura 2000-gebied, niet in uitvoering gebracht worden zonder Wet natuurbeschermingsvergunning.

Ligging van het plangebied t.o.v. Natura-2000

Het plangebied ligt op minimaal 4,02 kilometer afstand van Natura 2000-gebied Holtingerveld en 4,49 kilometer afstand van het Natura 2000-gebied De Wieden. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode lijn aangeduid. Gronden die tot Natura 2000 behoren worden met de okergele, lichtgroene en lichtblauwe kleur aangeduid (bron: geo.overijssel.nl).

Effectbeoordeling

Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten

De uitvoering van fysieke activiteiten in een plangebied zou kunnen leiden tot een negatief effect op instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied in de omgeving van een plangebied. Als gevolg van bouwwerkzaamheden kunnen negatieve effecten optreden, zoals een toename van geluid, trillingen, kunstlicht, visuele verstoring, areaalverlies en aantasten hydrologie.

Gelet op de aard, omvang en duur van de voorgenomen activiteiten en de ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000, kan een negatief effect op kwalificerende soorten en habitats, zoals optische verstoring, geluid, trillingen e.d. uitgesloten worden. Vooral de aard van de werkzaamheden en de afstand tussen het plangebied en het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied zorgen er voor dat de uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet leidt tot een negatief effect.

Beoordeling Stikstof

Niet alle habitattypen in Natura 2000-gebied zijn even gevoelig voor verzuring, als gevolg van stikstofdepositie, maar de Natura 2000-gebieden Holtingerveld en De Wieden bestaan voor een groot deel uit stikstofgevoelige habitattypen.

Ten behoeve van de totale ontwikkeling, wordt materieel met een verbrandingsmotor ingezet en vindt er een tijdelijke toename plaats van verkeersbewegingen als gevolg van de aanvoer van bouwmaterialen en vervoer van materieel en personeel. Ook in de gebruiksfase neemt het aantal vervoersbewegingen van en naar het plangebied toe. Daarentegen worden de agrarische gronden die nu benut worden t.b.v. woningbouw uit agrarisch gebruik gehaald en wordt de grond niet meer zo intensief bemest en bewerkt. Deze afname is min of meer onomkeerbaar.

Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, en het feit dat er sprake is van omzetting van agrarische cultuurgrond naar woningbouw, is het niet aannemelijk dat er sprake is van een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied. Nader onderzoek, zoals een stikstofberekening, wordt niet noodzakelijk geacht.

Wettelijke consequenties

Voorgenomen activiteiten leiden niet tot wettelijke consequenties.

5.4 Slotconclusie

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, en het feit dat er sprake is van omzetting van agrarische cultuurgrond naar woningbouw, is het niet aannemelijk dat er sprake is van een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied.

6.1 Verwachting en bureauonderzoek

Uit de bureaustudie (bronnenonderzoek & NDFF) zijn geen veldbiologische gegevens naar voren gekomen die bruikbaar zijn voor deze studie.

Het plangebied is gesitueerd in het landgoed allee (ongenummerd) en gedeeltelijk in Hooilanden (ongenummerd) te Steenwijk. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde planten, maar wel tot een potentieel geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied mogelijk tot functioneel leefgebied van sommige algemene en weinig kritische diersoorten uit onderstaande soortgroepen:

- vogels;
- vleermuizen;
- grondgebonden zoogdieren;
- amfibieën;

Overige soorten

Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde faunasoorten als reptielen, libellen, vissen, dag- en nachtvlinders, bladmossen, sporenplanten, haften en kreeftachtigen omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten of omdat het plangebied buiten het normale verspreidingsgebied van deze soortgroepen ligt. Het is niet aannemelijk dat soorten, of soortgroepen, die (soms) moeilijk nieuwe leefgebieden koloniseren, zich spontaan buiten het normale verspreidingsgebied vestigen. Dit geldt bijvoorbeeld voor sommige kleine grondgebonden zoogdieren, reptielen en voor planten.

6.2 Methode

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 21 mei 2021 tijdens de daglichtperiode bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker (Swarovski 12x50) en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt. De onderzoeker beschikte tevens over een warmtebeeldcamera (Helion Pulsar xq28).

Bij het bepalen van de mogelijke aantasting van beschermde soorten is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- veldbezoek door ervaren ecooloog;
- aanvullend bronnenonderzoek (o.a. internet);

Specifieke relevante literatuurbronnen zijn o.a.

- Atlas van de amfibieën en reptielen van Nederland;
- Atlas van de zoogdieren van Nederland;
- Nieuwe atlas van de Nederlandse flora;
- NDFF;

Vogels

Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar (broed)vogels. Veel vogels vertonen territorium-indicerend gedrag en sommige vogels hebben een bezet nest of zelfs al uitgevlogen jongen in deze tijd van het jaar.

In het plangebied is gekeken en geluisterd naar vogels, (oude) nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het plangebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijtsporten, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek en onderzoek naar voortplantingslocaties.

Er is in het plangebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het plangebied duiden zoals hollen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporten, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen.

Vleermuizen

De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen. Vleermuizen hebben de winterverblijfplaats verlaten en bezetten de zomerverblijfplaatsen.

Er is in het plangebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële rust- verblijfplaatsen van vleermuizen. Het plangebied is bezocht op een moment op de dag dat vleermuizen niet foerageren en geen lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute. De mogelijke betekenis van het plangebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied.

Amfibieën

De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën en onderzoek naar voortplantingswateren. Sommige volwassen amfibieën hebben de voortplanting voltooid en hebben de voortplantingswateren al weer verlaten (kamsalamander, gewone pad, heikikker) en zitten overdag weggekropen in hollen en gaten in de grond, of onder strooisel, bladeren, takken, rommel of opgeslagen goederen. Soorten als 'groene kikker' en rugstreeppad moeten nog beginnen aan de voortplanting.

Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het plangebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het plangebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

6.3 Resultaten

In deze paragraaf worden de resultaten van het veldbezoek gepresenteerd. Alleen soorten die in het onderzoeksgebied (beide deelgebieden) vastgesteld zijn, zeer waarschijnlijk in het onderzoeksgebied voorkomen of soorten waarvan het onderzoeksgebied een (essentieel) onderdeel van het functionele leefgebied vormt, worden in deze paragraaf besproken.

Deelgebied west

Vogels

Het plangebied behoort tot functioneel leefgebied van verschillende vogelsoorten. Vogels benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied en vermoedelijk nestelen er jaarlijks vogels in het plangebied. Vogels kunnen een nestlocatie bezetten in het braakland en ruigte. Vogelsoorten die mogelijk in het plangebied nestelen zijn scholekster, kievit, graspieper, gele kwikstaart, rietzanger, rietgors en mogelijk kwartel. Gebouwbewonende soorten als, huismus, zwaluwen en kerkuilen ontbreken. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat roofvogels of uilen in de ruigte nestelen.

Als gevolg van het bouwrijp maken en het bebouwen en verharden van het plangebied tijdens de voortplantingsperiode, wordt mogelijk een bezet vogelnest verstoord, beschadigd of vernield. Als gevolg van het vernielen van een bezet vogelnest worden mogelijk eieren beschadigd of vernield of worden (jonge) vogels gedood. Door het inrichten van het plangebied als woningbouwlocatie, wordt de functie van het plangebied als foerageergebied voor sommige vogelsoorten aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Vegetatie maaien tijdens de voortplantingsperiode;
- Bebouwen en verharden plangebied tijdens de voortplantingsperiode;

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn in het plangebied geen beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen, maar het plangebied behoort vermoedelijk tot functioneel leefgebied van verschillende algemene- en weinig kritische grondgebonden zoogdiersoorten als dwergmuis, aardmuis, veldmuis, bosmuis, vos, haas en ree. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied als foerageergebied en mogelijk bezetten soorten als dwergmuis, aardmuis en veldmuis er een vaste rust- en voortplantingsplaats. Deze soorten bezetten een vaste rust- of voortplantingsplaats in hopen en gaten in de grond en in de dichte vegetatie (dwergmuis). Het plangebied wordt niet als functioneel leefgebied van otter, bever of hermelijn beschouwd.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een grondgebonden zoogdier gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en voortplantingsplaats beschadigd en vernield. Door het inrichten van het plangebied als woningbouwlocatie, wordt de functie van het plangebied als foerageergebied voor sommige grondgebonden zoogdieren aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Maaien vegetatie;
- Uitvoeren grondverzet;
- Bebouwen en verharden plangebied;

Vleermuizen

- *Verblijfplaatsen*

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een vaste rust- of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten. Potentiële vaste rust- of voortplantingsplaatsen, zoals gebouwen, andere bouwwerken en hopenbomen ontbreken in het plangebied.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats verstoord, beschadigd of vernield.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

- **Foerageergebied**

Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen foerageren, maar op basis van een beoordeling van de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als een geschikt foerageergebied voor verschillende vleermuissoorten beschouwd. Gelet op de inrichting en de oppervlakte, wordt het plangebied niet als essentieel foerageergebied voor vleermuizen beschouwd.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen niet af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

- **Vliegroute**

Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij gevels van woningen.

Het plangebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

Amfibieën

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën waargenomen, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als functioneel leefgebied voor sommige algemene en weinig kritische amfibieënsoorten beschouwd. Amfibieën als kleine watersalamander, bruine kikker, meerkikker en gewone pad benutten het plangebied als foerageergebied. Geschikte (winter)rust- en voortplantingsplaatsen ontbreken in het plangebied. Het plangebied wordt niet als geschikt leefgebied voor de poelkikker beschouwd.

Door het berijden van het plangebied en het uitvoeren van grondverzet, wordt mogelijk een amfibie gedood. Als gevolg van de voorgenomen activiteiten neemt de geschiktheid van het plangebied als foerageergebied van amfibieën vermoedelijk af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Uitvoeren grondverzet;
- Bebouwen en verharderen plangebied;

Overige soorten

Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het gevoerde beheer en de inrichting maken het onderzoeksgebied tot een ongeschikt functioneel leefgebied voor deze soorten.

6.4 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

Vogels

Als gevolg van het bouwrijp maken en het bebouwen en verharden van het plangebied tijdens de voortplantingsperiode wordt mogelijk een bezet vogelnest beschadigd en vernield. Van de in het plangebied nestelende soorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Voor het beschadigen/vernielen van een bezet nest (eieren) of het doden van een vogel kan geen ontheffing van de verbodsbepalingen verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd. De functie van het plangebied als foerageergebied is niet beschermd en aantasting leidt niet tot wettelijke consequenties.

Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen daarom buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridische beschouwd wel plaats vinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten beschadigd/vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Bouwrijp maken buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);
- Bebouwen en verharden plangebied buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);

Vleermuizen

- *Verblijfplaatsen*

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of verblijfplaats beschadigd of vernield. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

- *Essentieel foerageergebied*

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt de functie van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen niet aangetast.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

- *Essentiële Vliegroute*

Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op (essentiële) vliegroutes¹ van vleermuizen.

¹ Vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd wanneer deze essentieel zijn voor het kunnen functioneren van de verblijfplaats van een vleermuis. Niet ieder lijnvormig element waar langs vleermuizen vliegen is een essentiële vliegroute.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Grondgebonden zoogdieren

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt een vaste rust- en/of voortplantingsplaats van een beschermd grondgebonden zoogdier beschadigd en vernield. Ook neemt de betekenis van het plangebied voor sommige grondgebonden zoogdieren af.

De in het plangebied voorkomende grondgebonden zoogdiersoorten mogen niet gedood worden. Voor het beschadigen/vernielen van de rust- en voortplantingsplaats geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen. Om te voorkomen dat deze dieren (opzettelijk) gedood worden, dienen ze weggevangen te worden en elders weer losgelaten te worden.

Mits er geen grondgebonden zoogdieren (opzettelijk) gedood worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing van de verbodsbepalingen (doden) aangevraagd te worden. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen, mits er geen beschermde dieren gedood worden;

Amfibieën

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een amfibie gedood en wordt mogelijk een (winter)rustplaats beschadigd of vernield. De in het plangebied voorkomende amfibieën mogen niet gedood worden. Voor het beschadigen/vernielen van de (winter)rust- en voortplantingsplaats geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen. Om te voorkomen dat deze dieren (opzettelijk) gedood worden, dienen ze weggevangen te worden en elders weer losgelaten te worden.

Mits er geen amfibieën (opzettelijk) gedood worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing van de verbodsbepalingen (doden) aangevraagd te worden. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen, mits er geen beschermde dieren gedood worden;

Overige soorten

Het onderzoeksgebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedssfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

In onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

Soortgroep	Functie	Beschermde soorten planlocatie	Verbodsbepalingen (Wet natuurbescherming)	Aandachtspunt
Grondgebonden zoogdieren	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie is niet beschermd	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Vaste rust- en voortplantingsplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden, of ontheffing aanvragen
Vogels	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie is niet beschermd.	Geen
Vogels	Bezette nesten (niet jaarrond beschermd)	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 2	Geen bezette nesten negatief beïnvloeden
Vogels	Jaarrond beschermde nest- en rustplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vogels	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 1	Geen vogels doden
Vleermuizen	Rust- of voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; geen essentieel foerageergebied wordt aangetast	Geen
Vleermuizen	Vliegrouete	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Doden van dieren	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie is niet beschermd	Geen
Amfibieën	Vaste rustplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	Voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden, of ontheffing aanvragen
Overige soorten	Dieren en overige functies	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen

Samenvatting van de wettelijke consequenties.

Soortgroep	Vaste rust- plaats	Voortplan- tingsplaats	Vliegrouete (vleermuizen)	Essentieel foerageer- gebied	Wettelijke consequenties	Nader onderzoek vereist	Ontheffing vereist
Grondgebonden zoogdieren	Ja	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij dieren gedood worden
Vogels	Nee	ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij bezette nesten negatief beïnvloed worden
Vleermuizen	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Amfibieën	Nee	Nee	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij dieren gedood worden

Vereenvoudigde samenvatting van de wettelijke consequenties per diergroep.

6.5 Historische gegevens en overige bronnen

Er zijn geen historische gegevens van het plangebied bekend.

6.6 Volledigheid van het onderzoek

Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden.

HOOFDSTUK 7 CONCLUSIES

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten geldt in Overijssel een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'verstoren, beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingsplaats', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd². Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing vereist om ze te mogen verstoren of te doden en om opzettelijk de vaste rust- en voortplantingsplaats te mogen beschadigen en te vernielen. Afhankelijk van de status van de beschermde soorten, kan soms ook gewerkt worden conform een door de Minister goedgekeurde, en op de situatie toepasbare, gedragscode. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, en het feit dat er sprake is van omzetting van agrarische cultuurgrond naar woningbouw, is het niet aannemelijk dat er sprake is van een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied.

De inrichting van het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde planten, maar wel tot een geschikt functioneel leefgebied van verschillende beschermde diersoorten. Beschermde diersoorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten beschermde grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- en voortplantingsplaats, bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats en nestelen er vogels in het plangebied. Vleermuizen bezetten geen vaste rust-of voortplantingsplaats.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten.

Voor de beschermde groundbonden zoogdieren en amfibieën die een (winter)rust- en/of voortplantingslocatie in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'vangen' en het 'beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties'. Grondgebonden zoogdieren en amfibieën mogen niet gedood worden als gevolg van het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten. Wel geldt een vrijstelling voor het beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor sommige diersoorten af. Echter leidt dit niet tot wettelijke consequenties.

² De lijst met soorten waarvoor een vrijstelling geldt in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling, is per 1-12-2019 aangepast. Egel en kleine marterachtigen vallen vanaf die datum niet meer onder de vrijstellingsregeling van de provincie Overijssel.

Bijlagen

Bijlage 1. De natuurkalender (indicatie voor het uitvoeren van werkzaamheden het kader van de zorgplicht)

Bijlage 2. Toelichting Wet natuurbescherming

Bijlage 3. Geraadpleegde bronnen:

Bijlage 1 Natuurkalender

	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
houtopstanden												
afzetten / hakhoutbeheer												
dunnen												
verwijderen opslag / exoot, nazorg												
heg afzetten												
knotten												
opsnoeien / opkronen												
hoogstam wintersnoei												
hoogstam zomersnoei												
bomen met winterslaapplaats vogels												
vleermuisbomen zomerverblijf												
vleermuisbomen paarplaats												
das												
hazelmuis struweel en hakhoutbeheer												
boomkikker struweel												
Grazige vegetaties												
maaïen vochtig/nat grasland												
maaïen droog schraalgrasland												
Wateren												
poel opschonen												
boomkikker wateren												
geelbuikvuurpad kleinschalig												
geelbuikvuurpad grootschalig												
Gebouwen m.b.t. vleermuizen												
zomerverblijf												
winterverblijf												



Optimale periode voor werkzaamheden.



Acceptabele periode voor werkzaamheden.



De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.

Geen werkzaamheden in deze periode.

Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.

Bijlage 2

Toelichting Wet Natuurbescherming

Drie beschermingsregimes

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Soortenbescherming en het ‘nee, tenzij principe’

De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

Zorgplicht voor dieren en planten

Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: “De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”.

Vrijstelling regelgeving

Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van te voren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Welke soorten zijn beschermd?

De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Vrijgestelde soorten

In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet is het toegestaan de onderstaande soorten opzettelijk te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat. De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie EZ (AMVB RN art 3.31)
Zoogdieren														
Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis*	<i>Apodemus sylvaticus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing #	<i>Mustela putorius</i>	x	x	x		x	x			x	x	x	x	x
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel #	<i>Erinaceus europaeus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>						x1							
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	<i>Lepus europeus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hermelijn #	<i>Mustela erminea</i>	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Huisspitsmuis*	<i>Crocidura russula</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Molmuis	<i>Arvicola scherman</i>						x							
Ondergrondse woelmuis	<i>Pitymys subterraneus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	<i>Martes foina</i>			x			x2							
Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Veldmuis*	<i>Microtus arvalis</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel #	<i>Mustela nivalis</i>	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>							x						
Woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amfibieën en reptielen														
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>						x3							
Kleine watersalamander	<i>Triturus vulgaris</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>						x4							
Meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus</i> (<i>Rana ridibunda</i>)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	<i>Pelophylax klepton esculentus</i> (<i>Rana esculenta</i>)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid

x1 = vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november

x2 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

x3 = vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

x4 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

Opmerking bij Friesland: in de stukken wordt ook vrijstelling gegeven voor de mol, maar deze is niet beschermd onder de Wnb.

wettelijke belangen:

3.10.2.a / Rnb 3.31.d	ikv RO en gebruik van gebieden	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.d	voorkomen onnodig lijden		x									x		
3.10.2.e / Rnb 3.31.b	ikv beheer of onderhoud landbouw of bosbouw	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x
3.10.2.f / Rnb 3.31.a	ikv beheer of onderhoud overig	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.g	ikv beheer of onderhoud landsch kwaliteiten bepaald gebied	x	x	x	x		x	x			x	x	x	x
3.10.2.i / Rnb 3.31.c	bestendig gebruik					x								x
(geldt alleen voor amfibieën) ikv bescherming wilde flora, fauna & habitats											x			

Lijst met soorten waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd.

Deze soorten zijn per 1-12-2019 van de vrijstellingslijst gehaald.

Bijlage 3. Geraadpleegde bronnen:

Internet:

<https://www.verspreidingsatlas.nl>

<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/>

<https://www.regelink.net/kenniscentrum/beschermde-soorten-wet-natuurbescherming/>

<http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol> (vleermuisprotocol)

<https://calculator.aerius.nl>

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

<https://pdokviewer.pdok.nl/>

<https://www.ndff.nl/>