Bestemmingsplan Eeserwold - Wonen

ID plan: NL.IMRO.1708.WeeserwoldwonenBP-ON01
Datum: 15-02-2022
Status: ontwerp
Auteur:

Eeserwold - Wonen

Steenwijkerland

bestemmingsplan

identificatie

identificatiecode:

NL.IMRO.1708.WeeserwoldwonenBP-ON01

projectnummer:

20210758

opdrachtleider:

C. Leenstra

planstatus

datum:	status:
19-08-2021	concept voorontwerp
15-02-2022	ontwerp
	vastgesteld

Inhoudsopgave

Toelichting **5**

Hoofdstuk 1 Inleiding **6**
1.1 Aanleiding 6
1.2 Ligging plangebied 6
1.3 Planologische regeling 7
1.4 Leeswijzer 10

Hoofdstuk 2 Huidige en toekomstige situatie **11**
2.1 Huidige situatie 11
2.2 Toekomstige situatie 12
2.3 Stedenbouwkundige uitgangspunten en beeldkwaliteitsplan 13
2.4 Verkeer en parkeren 14

Hoofdstuk 3 Beleidskader **15**
3.1 Rijksbeleid 15
3.2 Provinciaal beleid 17
3.3 Regionaal beleid 21
3.4 Gemeentelijk beleid 22

Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten **25**
4.1 Geluid 25
4.2 Luchtkwaliteit 26
4.3 Bedrijven- en milieuzonering 27
4.4 Geurhinder en veehouderij 29
4.5 Externe veiligheid 31
4.6 Ecologie en natuurbescherming 31
4.7 Bodem 34
4.8 Archeologie en cultuurhistorie 35
4.9 Kabels en leidingen 36
4.10 Vormvrije mer-beoordeling 36
4.11 Water 37

Hoofdstuk 5 Juridische toelichting **39**
5.1 Algemeen 39
5.2 Toelichting op de bestemmingen 39

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid **40**
6.1 Economische uitvoerbaarheid 40
6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 40

Bijlagen toelichting **43**

Bijlage 1 Beeldkwaliteitsplan Eeserwold **44**

Bijlage 2 Beeldkwaliteitsplan Eeserwold deel 2 **54**

Bijlage 3 Marktonderbouwing Landgoed de Woldberg **62**

Bijlage 4 Ambitiedocument Gebiedsontwikkeling Eeserwold **93**

Bijlage 5 Memo wegverkeerslawaai **116**

Bijlage 6 **Memo stikstofdepositie** **141**
Bijlage 7 **Ecologisch onderzoek** **161**
Bijlage 8 **Verkennend bodemonderzoek** **189**
Bijlage 9 **Watertoets westelijk deelgebied** **334**
Bijlage 10 **Watertoets oostelijk deelgebied** **344**
Bijlage 11 **Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r** **354**
Regels **597**
Hoofdstuk 1 **Inleidende regels** **598**
Artikel 1 Begrippen 598
Artikel 2 Wijze van meten 604
Hoofdstuk 2 **Bestemmingsregels** **605**
Artikel 3 Wonen - 1 605
Artikel 4 Wonen - Woongebouw 607
Hoofdstuk 3 **Algemene regels** **609**
Artikel 5 Anti-dubbeltelregel 609
Artikel 6 Algemene bouwregels 610
Artikel 7 Algemene gebruiksregels 611
Artikel 8 Algemene afwijkingsregels 612
Artikel 9 Algemene procedureregels 613
Artikel 10 Overige regels 614
Hoofdstuk 4 **Overgangs- en slotregels** **615**
Artikel 11 Overgangsrecht 615
Artikel 12 Slotregel 616
Bijlagen regels **617**
Bijlage 1 **Overzicht aan huis gebonden beroepen en bedrijven** **618**
Bijlage 2 **Beeldkwaliteitsplan Eeserwold** **621**
Bijlage 3 **Beeldkwaliteitsplan Eeserwold deel 2** **631**

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de rand van Steenwijk bevindt zich een nieuwe woonwijk genaamd Eeserwold. Landgoed De Woldberg (hierna initiatiefnemer) wil de verkaveling aanpassen en woningen toevoegen. In de huidige situatie is het mogelijk om 154 woningen en een hotel met restaurant te realiseren. De woningen zijn onderverdeeld in 130 vrijstaande woningen en 24 appartementen. Deze onderverdeling wordt in het voorliggend geval aangehouden. De initiatiefnemer herverkavelt het gebied en wenst de hotelbestemming in te ruilen voor extra woningen.

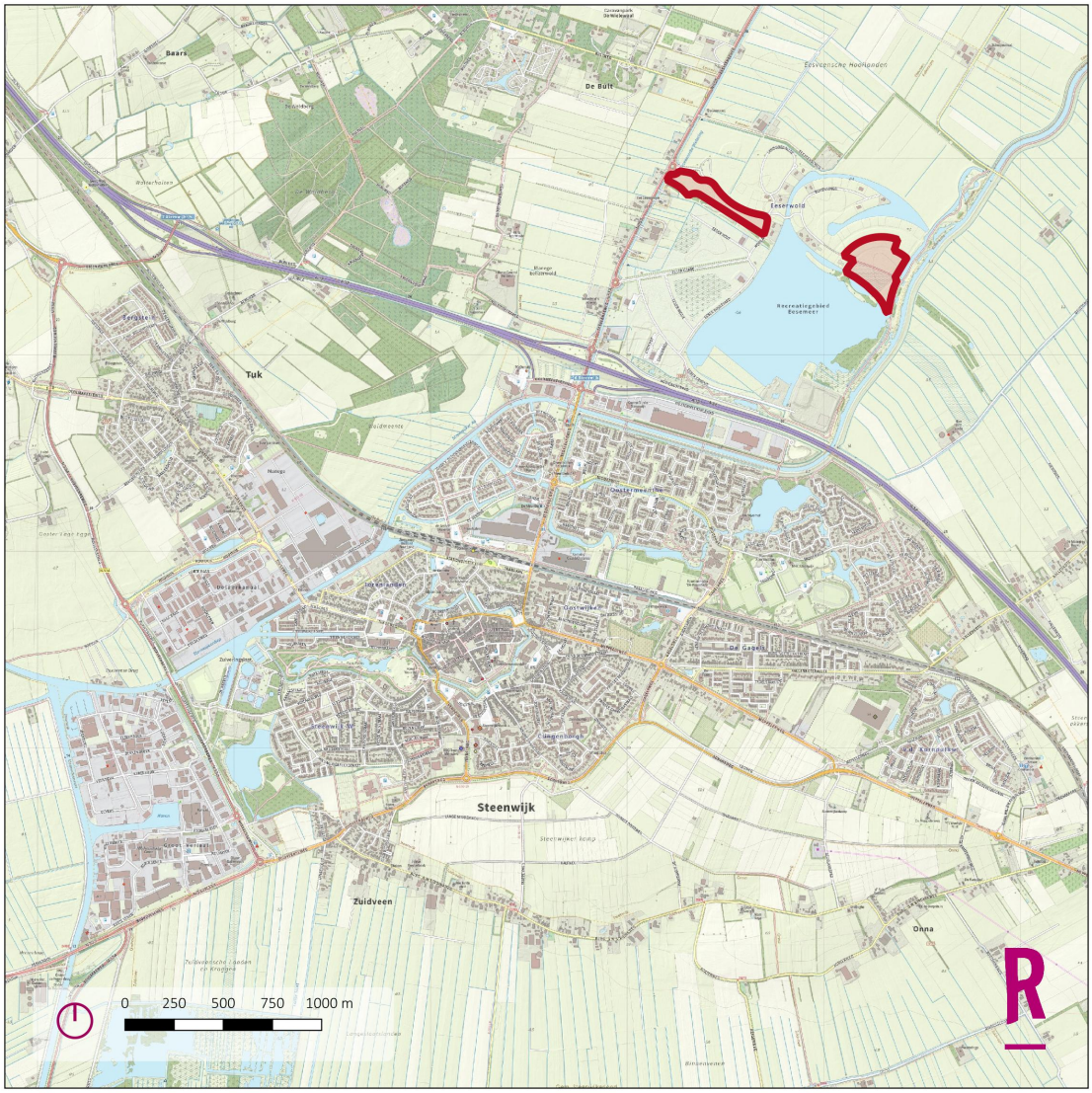
De voorgenomen woningbouwontwikkeling betreft de planologische toevoeging van 34 vrijstaande woningen en 3 appartementen. De ontwikkeling past niet binnen de bouw- en gebruiksmogelijkheden van de geldende beheersverordening 'Eeserwold' (vastgesteld op 23 juni 2015).

In een beheersverordening kunnen geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt, het kan alleen conserverend van aard zijn. Om die reden is ervoor gekozen om de gronden waarop een ontwikkeling plaatsvindt mee te nemen in het voorliggend bestemmingsplan. Op deze gronden vervangt het voorliggend bestemmingsplan de beheersverordening. Op de overige gronden blijft de beheersverordening van kracht en het toetsingskader bij bouwaanvragen. In het voorliggend bestemmingsplan is qua regeling hierbij aangesloten.

Voorliggend bestemmingsplan voorziet in het nieuwe juridisch planologische kader om de gewenste ontwikkeling mogelijk te maken. Hierin wordt aangetoond dat de in dit plan beschreven ontwikkeling in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening en met het nationaal, provinciaal en gemeentelijk beleid.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied is ten noorden van de plaats Steenwijk gelegen, in de gemeente Steenwijkerland. Het plangebied bestaat uit twee deelgebieden. Een oostelijk deelgebied en een westelijk deelgebied. De ligging van het plangebied ten opzichte van de directe omgeving is weergegeven in afbeelding 1.1.

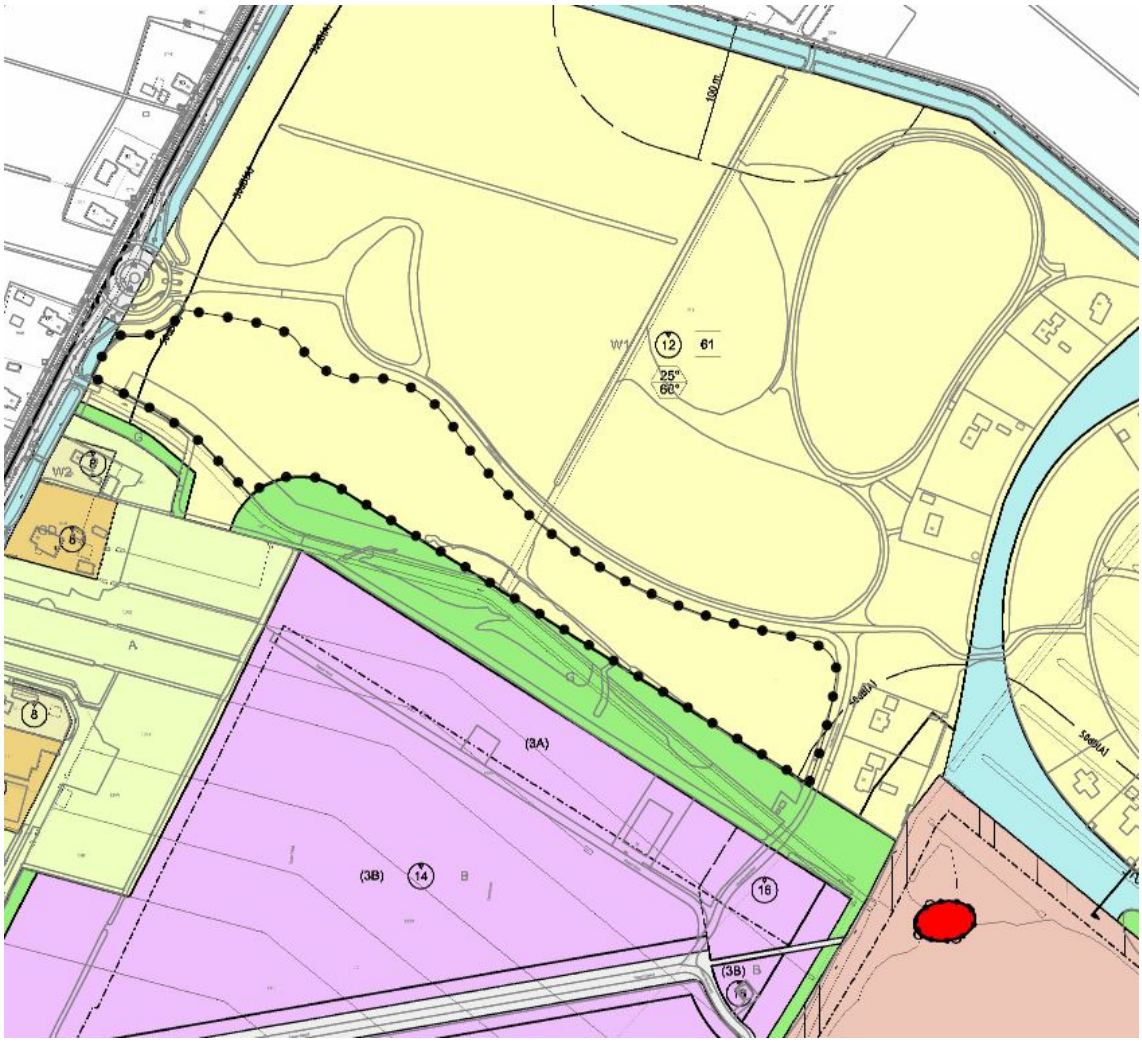


Afbeelding 1.1 Ligging plangebied ten opzichte van de directe omgeving (bron: pdok.nl)

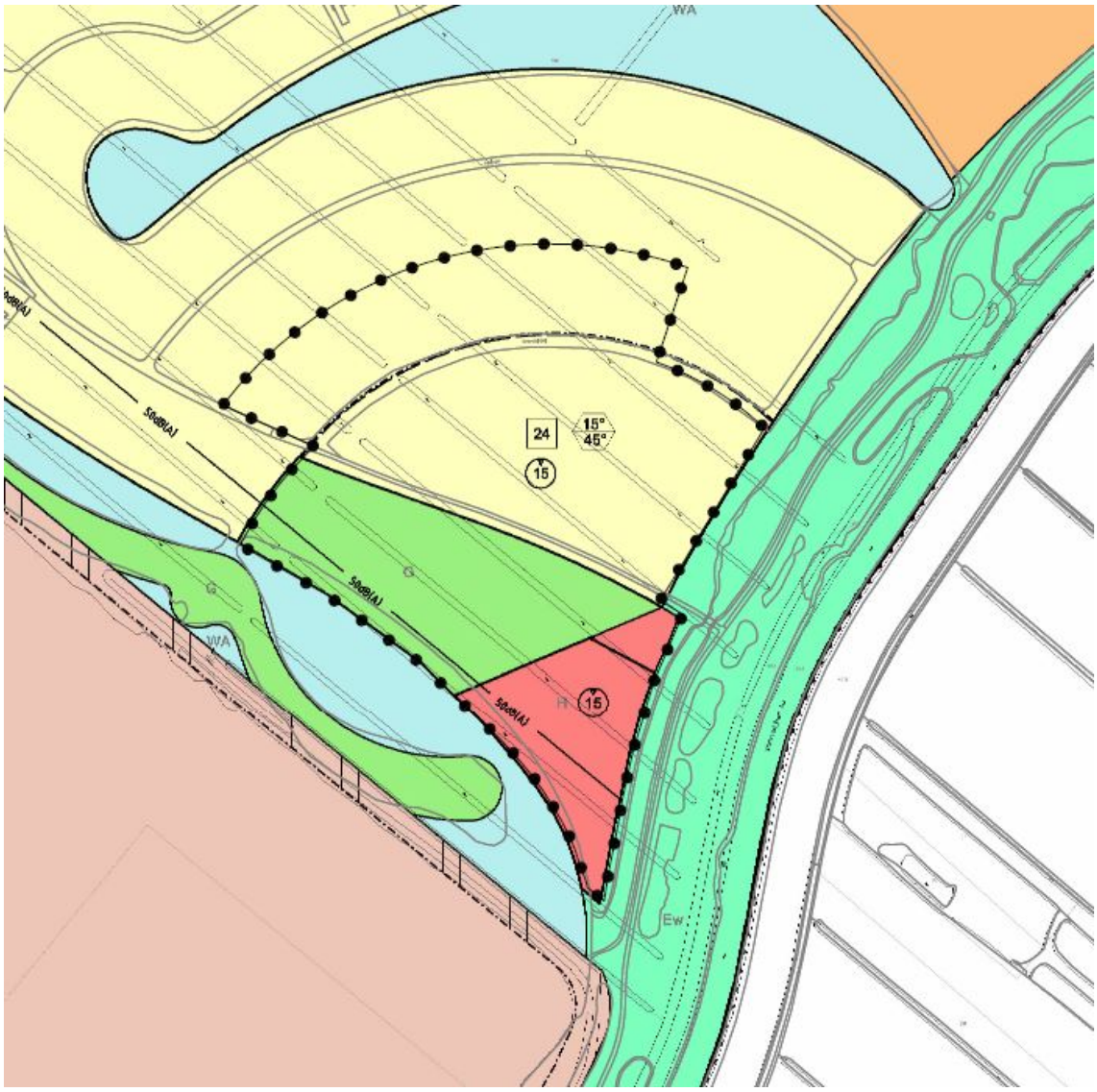
1.3 Planologische regeling

1.3.1 Algemeen

Het plangebied is juridisch-planologisch geregeld in de beheersverordening 'Eeserwold', vastgesteld op 23 juni 2015. Daarnaast is er een beheersverordening 'Overige correctieve herziening beheersverordeningen' vastgesteld op 25 mei 2021. Het plangebied bestaat uit de bestemmingen 'Woondoeleinden 1', 'Groenvoorzieningen' en 'Horecadoeleinden'. Daarnaast zijn er verschillende aanduidingen opgenomen namelijk 'maximaal toegestane (bouw)hoogte', 'aantal woningen' en 'minimale en maximale dakhelling'. In afbeelding 1.2 en 1.3 is een uitsnede van de geldende beheersverordening opgenomen. In de correctieve herziening van de beheersverordening is het begrip wonen in de woonregels aangescherpt.



Afbeelding 1.2 Uitsnede beheersverordening 'Eeserwold' met westelijk plangebied (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)



Afbeelding 1.3 Uitsnede beheersverordening 'Eeserwold' met oostelijk plangebied (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

1.3.2 Beschrijving bestemmingen en strijdigheid

Woondoeleinden 1

De gronden met de bestemming 'Woondoeleinden 1' zijn bestemd voor woningen en woongebouwen. Daarnaast zijn hier onder andere de daarbij behorende aan- en uitbouwen, bijgebouwen, tuinen en erven toegestaan. Ter plaatse van de aanduiding 'Aantal woningen' mag het aantal woningen (61, 69 en 24) niet meer bedragen dan het aangegeven aantal op de plankaart. Ook ter plaatse van de aanduiding aangegeven minimale (25 of 15) en maximale (60 of 45) dakhelling, mag de dakhelling niet meer of minder bedragen. Ter plaatse van de aanduiding 'maximaal toegestane (bouw)hoogte' is de maximale bouwhoogte respectievelijk 12, 10 of 15 meter.

Horecadoeleinden

De gronden met de bestemming 'Horecadoeleinden' zijn voornamelijk bestemd voor een hotelbedrijf met daarbij benodigde parkeervoorzieningen, gebouwen en bouwwerken. Ter plaats is een aanduiding 'maximaal toegestane (bouw)hoogte' opgenomen waardoor de maximale bouwhoogte 15

meter bedraagt.

Groenvoorzieningen

De gronden met de bestemming 'Groenvoorzieningen' zijn bestemd voor groenvoorzieningen, ontsluitingsverhardingen, bermen en beplantingen, speel- en parkeervoorzieningen, waterhuishouding, waterlopen, waterpartijen en taluds. Waarbij alleen bouwwerken ten behoeve van de waterhuishouding mogen worden gebouwd.

1.3.2.1 Strijdigheid met de geldende beheersverordening

Op de voor 'Groenvoorzieningen' en 'Horecadoeleinden' aangewezen gronden mogen geen woongebouwen worden gebouwd. Het aantal woningen wordt op de voor 'Woondoeleinden 1' aangewezen gronden overschreden. Om die redenen dient de beheersverordening te worden aangepast. Voor het plangebied wordt de beheersverordening herzien met dit bestemmingsplan.

1.4 Leeswijzer

Na dit hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 een beknopte beschrijving van het plan gegeven. Daarbij wordt ingegaan op de bestaande situatie, de gewenste ontwikkeling en op de hiervoor opgestelde randvoorwaarden. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van het relevante beleidskader, waarna in hoofdstuk 4 een toetsing aan de omgevingsaspecten volgt. Hoofdstuk 5 gaat in op de juridische aspecten van het plan. Ten slotte wordt in hoofdstuk 6 de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid behandeld.

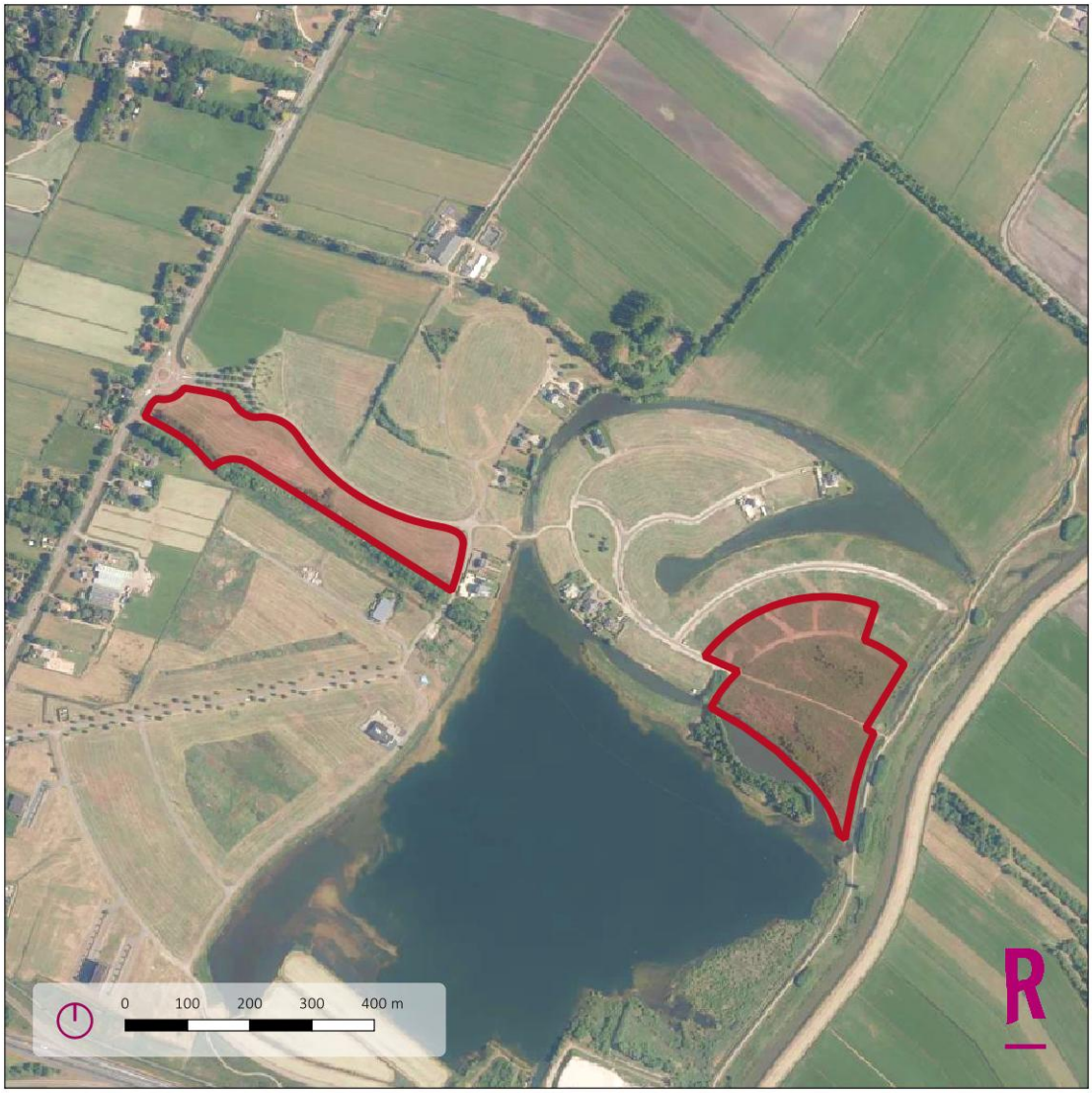
Hoofdstuk 2 Huidige en toekomstige situatie

2.1 Huidige situatie

Het plangebied ligt aan de rand van Steenwijk en ligt binnen het Eeserwold, een uitbreidingswijk met allure. Het gebied staat voor landelijk wonen met allure dicht bij de natuur. De buitengewoon royale kavels aan de rand van Steenwijk liggen aan gebogen lanen en deels ook aan het water; ze nodigen uit om veel buiten te zijn. Fietsen, varen, mijmeren en wandelen, kan allemaal binnen het Eeserwold. Daarnaast liggen er in de omgeving unieke natuurgebieden, zoals het laagveenmoerasgebied de Weerribben-Wieden in Giethoorn en de heide van het Dwingelderveld.

Qua woningbouw is het Eeserwold opgedeeld in het Eeser Landgoed en Eeser Buiten. In het huidige plan is er ruimte voor in totaal 154 woningen en een hotel van maximaal 15 meter hoog. In het Eeser landgoed zijn van west naar oost 61 woningen, 69 woningen respectievelijk 24 woningen voorzien en een hotel met horeca.

De gronden rondom het plangebied zijn bouwrijp gemaakt en er wordt volop gebouwd. De eerste woningen zijn al gerealiseerd en bewoond. De infrastructuur en groenvoorzieningen voor de uitbreidingswijk zijn ook al gerealiseerd. Het plangebied zelf is nog een braakliggend terrein. In afbeelding 2.1 is het plangebied op een luchtfoto weergegeven.



Afbeelding 2.1: Huidige situatie plangebied (bron: pdok.nl)

2.2 Toekomstige situatie

Het voornemen van de initiatiefnemer voorziet in de realisatie van vrijstaande woningen en appartementen. De ontwikkelingen vinden plaats binnen het plangebied wat bestaat uit twee deelgebieden namelijk een westelijk deelgebied en een oostelijk deelgebied (zie ook afbeelding 2.1). In het westelijke deelgebied komen 15 vrijstaande woningen. Het oostelijke deelgebied voorziet in 19 vrijstaande woningen en 27 appartementen met de daarbij behorende (parkeer)voorzieningen. Ten opzichte van het totaal aantal woningen dat in de huidige situatie met de beheersverordening is toegestaan wordt vergroot met 34 vrijstaande woningen en 3 appartementen.

Vrijstaande woningen

De vrijstaande woningen sluiten aan op de indeling die in het beeldkwaliteitsplan ter plaatse is opgenomen (zie ook paragraaf 2.3). In afbeelding 2.2 is het overzicht van de toekomstige kavelverdeling voor de vrijstaande woningen in de totale ontwikkeling weergegeven. Hierbij is een minimale kavelgrootte van 2.000 vierkante meter aangehouden.

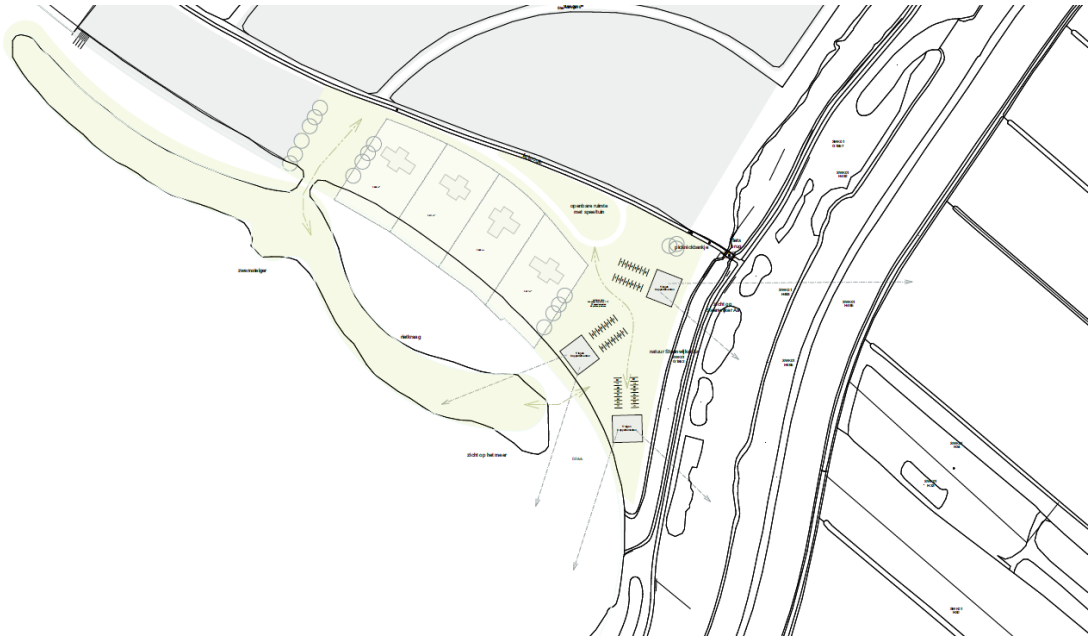
Appartementen

Het voornemen is om drie appartementengebouwen met elk negen appartementen te realiseren. De appartementsgebouwen bestaan elk uit vijf bouwlagen. In paragraaf 2.3 wordt nader ingegaan op het beeldkwaliteitsplan voor de appartementsgebouwen. Bij de appartementsgebouwen wordt het benodigde aantal parkeerplaatsen gerealiseerd, in paragraaf 2.4 wordt hier nader op ingegaan. In afbeelding 2.3 is de toekomstige situatie van de appartementengebouwen weergegeven.

Eindbeeld totale woonwijk Eeserwold

De eindsituatie binnen de woonwijk Eeserwold betreft op het Eeser landgoed 76 vrijstaande woningen en binnen Eeser Buiten 88 vrijstaande woningen met daarbij 27 appartementen. In de eindsituatie zijn er dan in totaal in de gehele woonwijk 164 vrijstaande woningen en 27 appartementen.

Afbeelding 2.2: Toekomstige verkaveling woningen (Bron: Landgoed De Woldberg)



Afbeelding 2.3: Toekomstige verkaveling bij de appartementengebouwen (Bron: VMEZ architecten)

2.3 Stedenbouwkundige uitgangspunten en beeldkwaliteitsplan

Voor de uitbreidingswijk is een stedenbouwkundige invulling gemaakt waaraan nieuwe bouwplannen getoetst worden. In het beeldkwaliteitsplan, dat gelijk met of voor dit bestemmingsplan wordt vastgesteld, staat aangegeven welk(e) ontwerpeenheid, volumes, gevelbeeld, detaillering, materiaal- en kleurgebruik ter plaats gelden.

Wat voorop staat in de ontwerpvisie is dat het gaat om een uitbreidingswijk waar riante, formele huizen op grote percelen in veel groen met solitaire bomen staan. Toekomstige bouwplannen worden bij de vergunningsaanvraag dan ook getoetst aan het beeldkwaliteitsplan met de daarin opgenomen uitgangspunten.

Vrijstaande woningen

Voor de vrijstaande woningen in het westelijk deel van het plangebied (Eeser Landgoed) geldt het beeldkwaliteitsplan zoals opgenomen is in Bijlage 1. Voor de vrijstaande woningen in het oostelijk deel van het plangebied (Eeser buiten) wordt te gelijkertijd met het bestemmingsplan een beeldkwaliteitsplan ter inzage gelegd. Deze is opgenomen in Bijlage 2.

Appartementsgebouwen

Voor de appartementsgebouwen is het van belang dat qua architectuur wordt aangesloten op de sfeer van de wijk. Zoals beschreven in paragraaf 1.1 was binnen het plangebied een hotel beoogd. Voor dit hotel zijn in het beeldkwaliteitsplan 'Eeser strand' uitgangspunten geformuleerd. Voor de nieuwe appartementengebouwen wordt daarbij aangesloten. Dit is ook als uitgangspunten geformuleerd in het beeldkwaliteitsplan welke tegelijkertijd met het bestemmingsplan ter inzage wordt gelegd (zie bijlage Bijlage 2).

2.4 Verkeer en parkeren

2.4.1 Verkeer

De gemeente Steenwijkerland is een 'weinig stedelijke' gemeente op basis van het parkeerbeleid van de gemeente Steenwijkerland. Op basis van de CROW normen geldt voor een vrijstaande woning in de 'rest bebouwde kom', in weinig stedelijk gebied, een verkeersgeneratie van gemiddeld 8,2 per vrijstaande woning. Voor een luxe koopappartement 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 via de Buitensingel en de Hooilandenallee. Deze wegen zijn weer aangesloten op Eesveenseweg. Deze wegen en direct omliggende wegen zijn in voldoende mate ingericht om de eventuele extra verkeersbewegingen veilig en eenvoudig af te wikkelen.

2.4.2 Parkeren

De gemeente Steenwijkerland heeft haar eigen parkeerbeleid vastgelegd in het document 'Nota Parkeernormen 2015'. Voor een vrijstaande woning in de 'rest bebouwde kom' geldt een parkeernorm van 1,9 per woning. Voor de ontwikkeling van de 35 vrijstaande woningen zouden dus 65 (1,9 * 34) parkeerplaatsen moeten worden aangelegd. In het voorliggend geval worden er geen openbare parkeerplaatsen gerealiseerd, maar vindt het parkeren plaats op het eigen terrein. Elke bouwkavel bestaat uit minimaal 2.000 m^2 waardoor er ruim voldoende ruimte is voor het parkeren op eigen terrein. Voor de toevoeging van de drie luxe koop appartementen geldt een parkeernorm van 1,7 per appartement. Hier dienen dan ook 6 (3*1,7) parkeerplaatsen te worden gerealiseerd. Het totaal aantal parkeerplaatsen dat wordt aangelegd voor de 27 appartementen in de drie woongebouwen bedraagt 48, dit is hoger dan het benodigd aantal op basis van de parkeernorm (namelijk afgerond 46).

Alle benodigde parkeerplaatsen worden op eigen terrein gerealiseerd. Het parkeren vindt niet in openbaar gebied plaats. Bij de appartementen is dat op het terrein behorende bij de woongebouwen. In afbeelding 2.2 is de toekomstige indeling van het perceel weergeven. Hierbij is rekening gehouden met het benodigde aantal parkeerplaatsen. Gelet op het parkeren wordt gesteld dat er voldaan wordt aan de parkeernormen van de gemeente Steenwijkerland.

2.4.3 Conclusie

Het aspect verkeer en parkeren vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (hierna: NOVI) vastgesteld. De NOVI is de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI geeft richting en helpt om keuzes te maken; te kiezen voor slimme combinaties van functies en uit te gaan van de specifieke kenmerken en kwaliteiten van gebieden. En er nu mee aan de slag te gaan en beslissingen niet uit te stellen of door te schuiven. Het versterken van de omgevingskwaliteit staat in de NOVI centraal. Dat wil zeggen dat alle plannen met oog voor natuur, gezondheid, milieu en duurzaamheid gemaakt moeten worden. Bij de NOVI hoort een Uitvoeringsagenda. Hierin staat hoe uitvoering wordt gegeven aan de NOVI.

Binnen de NOVI zijn 8 voorlopige aandachtsgebieden geformuleerd als zogeheten NOVI-gebied. In een NOVI-gebied krijgt een aantal concrete vraagstukken extra prioriteit. Dit helpt om grote veranderingen en ruimtelijke opgaven in een regio beter te realiseren.

Opgaven

Er is in Nederland sprake van een aantal dringende maatschappelijke opgaven. Deze opgaven kunnen niet apart van elkaar worden opgelost. Ze moeten in samenhang bekeken worden. Ze grijpen in elkaar en vragen meer ruimte dan beschikbaar is in Nederland. Niet alles kan, niet alles kan overal. Op het niveau van nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven aan de omgeving in Nederland, verwoord in vier opgaven:

1. Ruimte maken voor klimaatverandering en energietransitie.
2. De economie van Nederland verduurzamen en het groeipotentieel behouden.
3. Steden en regio's sterker en leefbaarder maken.
4. Het landelijk gebied toekomstbestendig ontwikkelen.

Realiseren opgaven

In de NOVI is een tweetal instrumenten opgenomen om de opgaven te realiseren:

1. De Omgevingsagenda.

Voor Oost Nederland (Overijssel en Gelderland) is een omgevingsagenda opgesteld. In de Omgevingsagenda agenderen het Rijk en regio de gezamenlijke vraagstukken en de gewenste aanpak daarvan. De Omgevingsagenda biedt een basis voor uitvoeringsafspraken en inzet van programma's en projectbesluiten van Rijk en regio. In Oost Nederland wordt ingezet op de volgende omgevingsopgave:

- Omgevingsopgave 1: Netwerkkracht stedelijke regio’s en robuuste vervoerscorridors (NOVI-prioriteit 2);
- Omgevingsopgave 2: Innovatie groene Metropoolregio Arnhem, Nijmegen en Foodvalley (NOVI-prioriteiten 2 en 3);
- Omgevingsopgave 3: Klimaatbestendige groeiregio Zwolle (NOVI-prioriteiten 1 en 3);
- Omgevingsopgave 4: Internationale en bereikbare technologische topregio Twente (NOVI-prioriteit 2);
- Omgevingsopgave 5: Cleantech Regio: industrie, mens en leefomgeving in balans (NOVI-prioriteiten 1 en 3);
- Omgevingsopgave 6: Duurzame (transport)corridor rivierenland (NOVI-prioriteit 2);
- Omgevingsopgave 7: Dynamische IJsselvallei en Twentekanalen (NOVI-prioriteit 1);
- Omgevingsopgave 8: Transitie landelijk gebied (en groene schatkamers) (NOVI-prioriteit 4).

2. De NOVI-gebieden.

Een NOVI-gebied is een instrument waarbij Rijk en regio meerdere jaren verbonden zijn aan de gezamenlijke uitwerking van de verschillende opgaven in het ruimtelijke domein. Vaak wordt voortgebouwd op bestaande samenwerkingstrajecten. Denk aan een Regio Deal en een verstedelijkingsstrategie.

Het plangebied valt niet binnen een van de NOVI-gebieden.

Conclusie

Gelet op de te realiseren opgaven uit de NOVI en de Omgevingsagenda voor Oost Nederland kan de conclusie worden getrokken dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met de NOVI en de Omgevingsagenda. Want met de ontwikkeling worden ten opzichte van de geldende beheersverordening 34 vrijstaande plus 3 appartementen mogelijk gemaakt waarbij geen Omgevingsopgave uit de Omgevingsagenda Oost Nederland specifiek voor het plangebied geldt. En valt het plangebied niet binnen een van de NOVI-gebieden.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) stelt regels omtrent de 14 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). Dit project raakt geen rijksbelangen zoals deze genoemd zijn in het Barro.

3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

Ieder plan dat nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maakt, moet een verantwoording bevatten van de Ladder voor duurzame verstedelijking (art. 3.1.6. lid 2 Bro). De Ladder voor duurzame verstedelijking is een instrument voor efficiënt ruimtegebruik. Voor projecten binnen bestaand stedelijk gebied moet de behoefte worden beschreven.

Wat betreft de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' wordt opgemerkt dat toetsing noodzakelijk is bij 'nieuwe stedelijke ontwikkelingen' (art. 3.1.6 Bro). Er zijn inmiddels meerdere gerechtelijke uitspraken geweest over deze begripsdefinitie.

Is er sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling?

Er is geen ondergrens bepaald voor wat een 'stedelijke ontwikkeling' is. Op basis van jurisprudentie blijkt dat de vraag of sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van die ontwikkeling, in relatie tot de omgeving. Voor wonen geldt, dat voor woningbouwlocaties vanaf 12 woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling die Ladderplichtig is.

- 11 woningen geen nieuwe stedelijke ontwikkeling (ABRvS 16 september 2015; ECLI:NL:RVS:2015:2921);
- 12 woningen wel een nieuwe stedelijke ontwikkeling (ABRvS 25 maart 2015; ECLI:NL:RVS:2015:953).

In dit geval worden er ten opzichte van de huidige planologische situatie in totaal 34 woningen en 3 appartementen toegevoegd binnen het plangebied. Hieruit wordt geconcludeerd dat sprake is van een stedelijke ontwikkeling binnen bestaand stedelijk gebied. Daarom is hierna de behoefte beschreven.

Is er behoefte aan de voorgenomen ontwikkeling?

Met betrekking tot de woningbouwontwikkeling in de gemeente Steenwijkerland zijn regionaal afspraken gemaakt, met de bedoeling een evenwichtige en toekomstbestendige woningvoorraad in Steenwijk en omgeving te bewerkstelligen. In paragraaf 3.3 zijn deze regionale afspraken nader uitgewerkt. In paragraaf 3.4.2 wordt in gegaan op de lokale woonvisie van de gemeente Steenwijkerland. Daarnaast is door Companen marktonderzoek gedaan om de behoefte naar de vrijstaande woningen en appartementen te onderzoeken (zie bijlage 3). Met het planvoornemen

worden er 34 vrijstaande woningen en 3 appartementen toegevoegd. Uit het onderzoek blijkt dat het plan aantrekkelijk is voor kavelzoekers uit een groot geografisch gebied. Daarnaast is er weinig concurrerend aanbod aanwezig voor de bouwkavels en is er dus behoefte aan de vrijstaande woningen.

Het relevante woningmarktgebied voor de afzet van de beoogde appartementen op Landgoed de Woldberg is lokaal en regionaal van aard. Uit het onderzoek blijkt dat er in de relevante regio slechts beperkt aanbod aan duurdere appartementen is, zowel in nieuwbouw als in bestaande bouw. Tenslotte zijn in de gemeente Steenwijkerland in het geheel geen plannen voor koopappartementen.

Uit het marktonderzoek en het aanvullend marktonderzoek blijkt dat er behoefte is aan de voorgenomen ontwikkeling.

Ligt de ontwikkeling binnen of buiten bestaand stedelijk gebied?

De ruimtevraag moet bij voorkeur worden opgevangen in het bestaand stedelijk gebied. In het Bro is in artikel 1.1.1 een definitie opgenomen voor bestaand stedelijk gebied: "bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur".

In de Nota van Toelichting wordt opgemerkt dat de kwalificatie bestaand stedelijk gebied afhangt van de omstandigheden van het geval, de specifieke ligging, de feitelijke situatie, het bestemmingsplan en de aard van de omgeving. Het plangebied heeft al een stedelijke bestemming en is onderdeel van het stedelijk gebied van Steenwijk. In het gebied zijn al 130 woningen en 24 appartementen mogelijk. Dit aantal wordt met 34 vrijstaande woningen en 3 appartementen uitgebreid, waarmee sprake is van intensiever gebruik van stedelijk gebied.

Conclusie

Aan de hand van een actueel woningmarktonderzoek is beschreven dat er behoefte is aan kavels en appartementen in het hogere prijssegment. Het tekort aan harde plancapaciteit blijkt uit regionale afspraken. Met de voorgenomen ontwikkeling wordt de vraag naar woningen binnen het bestaand stedelijk gebied opgevangen en is er sprake van zorgvuldig ruimtegebruik.

3.2 Provinciaal beleid

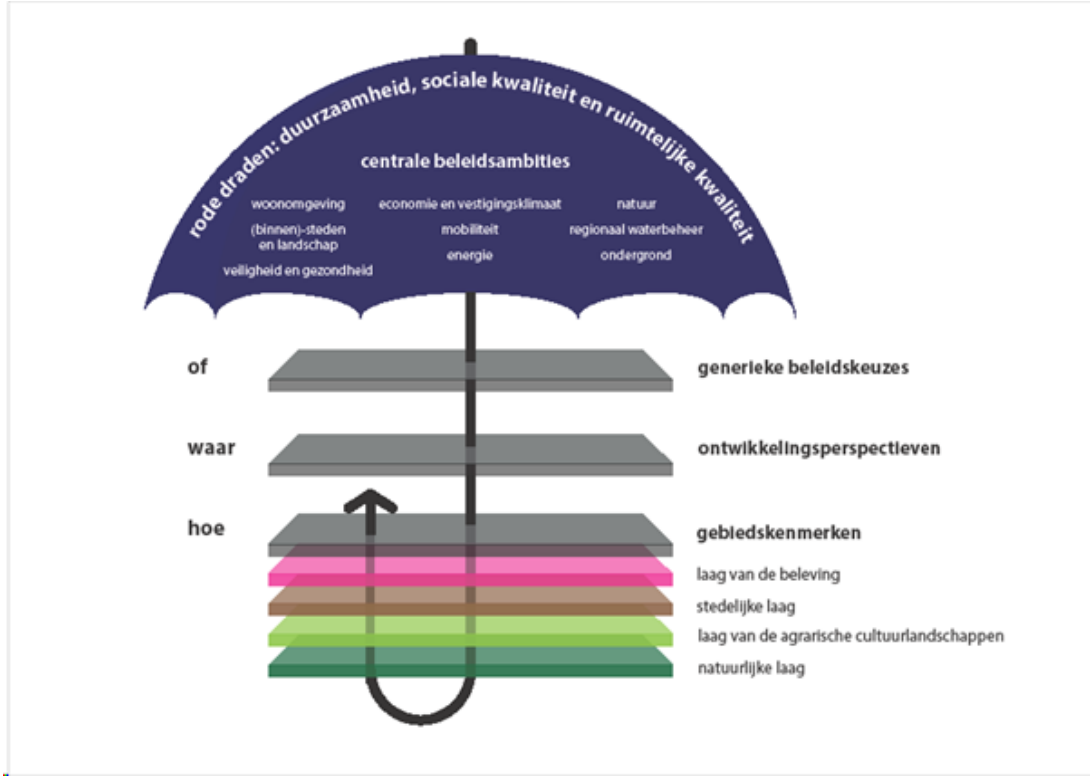
Het provinciaal beleid is verwoord in tal van plannen. Het belangrijkste plan betreft de Omgevingsvisie Overijssel en is verankerd in de Omgevingsverordening.

3.2.1 Omgevingsvisie Overijssel 2017

In de Omgevingsvisie Overijssel (2017) (geactualiseerd op 3 maart 2021) wordt de visie op de ontwikkeling van de fysieke leefomgeving van de provincie Overijssel geschetst. De visie is daarbij gericht op 2030. Gekoppeld aan de Omgevingsvisie heeft de provincie een Omgevingsverordening (2017) opgesteld. In de Omgevingsverordening worden regels gesteld ten aanzien van het provinciaal belang. De provincie wil de kwaliteit van de leefomgeving verbeteren met het oog op een goed vestigingsklimaat, een veilige en aantrekkelijke woonomgeving en een fraai buitengebied. Deze leefomgeving moet geschikt zijn voor de grote diversiteit aan activiteiten die mensen in de provincie willen ondernemen.

In de omgevingsvisie staat het uitvoeringsmodel centraal. In afbeelding 3.1 wordt het uitvoeringsmodel weergegeven. In dit model draait het om drie vragen die antwoord geven op of,

waar en hoe ontwikkelingen uitgevoerd worden. Bij de eerste vraag zijn generieke beleidskeuzes van belang. Bij de tweede vraag zijn ontwikkelingsperspectieven richtinggevend en bij de derde vraag gaat het om de inpassing in de kenmerken van het gebied.



Afbeelding 3.1: Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

Generieke beleidskeuzes

Het gaat hier om algemene keuzes die bepalen of ontwikkelingen nodig, dan wel mogelijk zijn. Voor stedelijke ontwikkeling hanteert de provincie de Ladder voor duurzame verstedelijking. Dit betekent dat voor ontwikkelingen eerst bestaande bebouwing of herstructurering wordt benut, voordat er uitbreiding plaatsvindt.

Het toevoegen van een aantal woningen past binnen de generieke beleidskeuzes van de provincie. De herverkaveling en toevoeging van de extra woningen vinden plaats in bestaand stedelijk gebied.

Hierna wordt ingegaan op de gebiedskenmerken en ontwikkelingsperspectieven.

Gebiedskenmerken

De provincie wil ruimtelijke kwaliteit realiseren door, naast bescherming, vooral in te zetten op het verbinden van bestaande kwaliteiten en nieuwe ontwikkelingen. Hierbij zijn de gebiedskenmerken van provinciaal belang het uitgangspunt. Hierna wordt een korte samenvatting gegeven van de in het plangebied voorkomende gebiedskenmerken volgens de lagenbenadering:

1. Natuurlijke laag: Laagveengebieden

Als ontwikkelingen plaatsvinden in de laagveenrestanten, dan dragen deze bij aan verhoging van het waterpeil om bodemdaling en verdwijnen van het veenpakket tegen te gaan en, waar mogelijk, aan toename van natuurkwaliteit en het areaal levend laagveen.

Het voorliggend project is gelegen in bestaand stedelijk gebied (zie ook punt 3) waardoor de natuurlijke kenmerken niet meer zichtbaar aanwezig zijn.

2. De laag van het agrarisch cultuurlandschap: Laagveenontginning

De ambitie van de provincie voordit gebied is de cultuurhistorische kwaliteiten van het laagveenlandschap zoveel als mogelijk in stand te houden en beleefbaar te maken.

Zoals aangegeven, vindt de ontwikkeling plaats in bestaand stedelijk gebied en is het gebied al bouwrijp gemaakt om een woonwijk te realiseren. Bij de ontwikkeling van de bestaande woonwijk is bij de realisatie rekening gehouden met de cultuurhistorische kwaliteiten van het gebied waardoor gekozen is voor een ruimte opzet van de woonwijk.

3. De stedelijke laag: Woonwijken 1955 - nu

De ambitie van de provincie in dit gebied is dat herstructurering voor de naoorlogse wijken een belangrijke opgave is voor vitale steden. Ook al neemt bij herstructurering het bebouwd oppervlak in de wijken door meer grondgebonden woningen toe, er blijft collectieve ruimte tussen de bouwblokken. In de wijken van de jaren '70 en '80 (woonerven) vereisen de kwaliteit van de buitenruimte en de parkeeroplossingen bijzondere aandacht.

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt rekening gehouden met de bestaande bebouwingsstructuren. Wat betreft bouwmogelijkheden wordt aangesloten bij het geldende beheersverordening. De bouwkenmerken worden afgestemd op de omgeving zodat de woningen en de bijbehorende bouwwerk(en) qua bouwmassa en verschijningsvorm opgaan in het bebouwingskarakter van de omgeving. De invulling van het plangebied is in overeenstemming met de ter plekke geldende gebiedskenmerken van de 'Stedelijke laag'.

4. Laag van de beleving: Donkerte

In het gebied de 'donkerte' wil de provincie het rustige en onthaaste karakter behouden. In de donkere gebieden zijn alleen minimaal noodzakelijke toepassing van kunstlicht toegestaan. Dit vereist het selectief inzetten en 'richten' van kunstlicht. Daarnaast is er veel aandacht voor het vermijden van onnodig kunstlicht bij ontwikkelingen in het buitengebied.

De uitbreiding van een bestaande woonwijk ter plaatse doet geen verdere afbreuk aan de donkerte in het gebied.

3.2.2 Omgevingsverordening Overijssel 2017 geactualiseerd op 3 maart 2021

Hoe aan het beleid uit de Omgevingsvisie uitvoering moet worden gegeven is vastgelegd in de Omgevingsverordening. De Omgevingsverordening richt zich net zo breed als de Omgevingsvisie op de fysieke leefomgeving in de provincie Overijssel. De Omgevingsverordening is een uitvoeringsmodel van de Omgevingsvisie en is opgesteld in de vorm van regels. In veel regels is gekozen voor proces- en motiveringsvereisten. In de Omgevingsverordening moet elk inhoudelijk thema geregeld zijn, waar de provincie de mogelijkheid voor wil hebben om juridische instrumenten in te kunnen zetten. Het inzetten van juridische instrumenten vindt plaats op basis van de interventieladder (OF, WAAR-, HOE- benadering).

Ontwikkelingsperspectief

Deze onderwerpen komen aan bod in de toelichting bij het bestemmingsplan. Op basis van het provinciale beleid valt onderhavige locatie in het ontwikkelperspectief 'Woon- en werklocaties buiten de stedelijke netwerken'.

'Woon en werklocaties buiten de stedelijke netwerken'

De steden en dorpen buiten de stedelijke netwerken mogen altijd bouwen voor de lokale behoefte aan wonen, werken en voorzieningen, inclusief lokaal gewortelde bedrijvigheid, mits onderbouwd en regionaal afgestemd. Herstructurering en transformatie van de woon-, werk-, voorzieningen- en mixmilieus moeten deze vitaal en aantrekkelijk houden en de diversiteit aan milieus versterken. Herstructurering en transformatie bieden kansen om te anticiperen op klimaatverandering (bijvoorbeeld door ruimte voor groen, natuur en water te reserveren). Van belang is de stedelijke

ontwikkeling altijd af te stemmen op de kenmerken van het watersysteem, bijvoorbeeld in laaggelegen gebieden bij bouw- en evacuatieplannen rekening houden met risico's op overstroming of wateroverlast. Herstructurering en transformatie kunnen ook bijdragen aan de energietransitie (door het nemen van energie-efficiënte maatregelen en/of het opwekken van duurzame energie door bijvoorbeeld het aanwezige dakoppervlak te benutten).

Toetsing van het initiatief aan het 'Ontwikkelingsperspectief'

Binnen gebieden met het ontwikkelingsperspectief 'Woon- en werklocaties buiten de stedelijke netwerken' is ruimte voor herstructurering, inbreiding en transformatie. In het voorliggend geval vinden er een herverkaveling en uitbreiding met 34 + 3 woningen plaats binnen bestaand stedelijk gebied. Zoals aangegeven bij de Ladder voor duurzame verstedelijking (paragraaf 3.1.3) is er behoefte aan deze type woningen. Doordat het plangebied is aangemerkt als woon- en werklocatie is van ruimtebeslag op de groene omgeving tevens geenszins sprake. Geconcludeerd wordt dat het ontwikkelingsperspectief 'Woon- en werklocaties buiten de stedelijke netwerken' zich niet verzet tegen de voorgenomen herontwikkeling. De beoogde uitbreiding past daarmee binnen het provinciale beleid.

In het kader van de verordening gaat het met name over de vraag 'hoe' de ontwikkeling zo wordt vormgegeven dat voldaan wordt aan de eisen van: duurzaamheid, ruimtelijke kwaliteit en sociale kwaliteit. Hiervoor zijn in artikel 2.1 van de provinciale verordening een set aan regels gesteld. In de vorige paragraaf 3.2.1 is op basis van het uitvoeringsmodel de 'of' en 'waar' vraag beschreven Om de 'hoe' vraag goed te beantwoorden wordt nader ingegaan op artikel 2.1.3 (zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik) en artikel 2.2.2 (realisatie nieuwe woningen).

Artikel 2.1.3 Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik

Lid 1:

Bestemmingsplannen voorzien uitsluitend in stedelijke ontwikkelingen die een extra ruimtebeslag door bouwen en verharden leggen op de groene omgeving wanneer aannemelijk is gemaakt:

1. *dat er voor deze opgave in redelijkheid geen ruimte beschikbaar is binnen het bestaande bebouwd gebied en de ruimte binnen het bestaand bebouwd gebied ook niet geschikt te maken is door herstructurering en/of transformatie;*
2. *dat mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik binnen het bestaand bebouwd gebied optimaal zijn benut.*

Artikel 2.2.2 Realisatie nieuwe woningen

1. *Bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 onder c van de Wabo, voorzien uitsluitend in de mogelijkheid tot het realiseren van nieuwe woningen als de behoefte daaraan is aangetoond door middel van actueel onderzoek woningbouw.*
2. *De behoefte aan nieuwe woningen zoals bedoeld in lid 1 wordt in ieder geval geacht te zijn aangetoond als realisatie daarvan past binnen de geldende woonafspraken zoals die zijn gemaakt tussen gemeente en provincie op basis van regionale afstemming.*

Toetsing van het initiatief aan artikel 2.1.3 en artikel 2.2.2 van de Omgevingsverordening Overijssel

Met de gewenste ontwikkeling wordt er geen extra ruimtebeslag op de groene omgeving (de gronden die niet vallen onder bestaand bebouwd gebied) gelegd. Het betreft namelijk een bestaand stedelijk gebied waarbinnen extra woningen worden gerealiseerd (zie ook gebiedskenmerken voor het bestaand stedelijk gebied). Daarnaast heeft het plangebied een woon- en groenbestemming en is een deel van de gronden al bouwrijp. Er wordt dan ook geconcludeerd dat de gewenste ontwikkeling in overeenstemming is met artikel 2.1.3 uit de omgevingsverordening Overijssel. Daarnaast is voor de realisatie van de nieuwe woningen woningbouwonderzoek gedaan waaruit blijkt dat er behoefte is aan de nieuwe woningen (zie bijlage 3). Hier wordt geconcludeerd dat het initiatief in overeenstemming is met artikel 2.2.2 van de Omgevingsverordening Overijssel.

Geconcludeerd wordt dat het initiatief in overeenstemming is met de uitgangspunten uit het provinciaal beleid zoals genoemd in de Omgevingsvisie Overijssel en is verankerd in de Omgevingsverordening Overijssel.

3.3 Regionaal beleid

3.3.1 Regionale woonagenda (maart 2021)

In regionale woonagenda's voor Twente en West-Overijssel hebben de provincie Overijssel en gemeenten afspraken gemaakt over opgaven en ambities voor de periode 2021-2025.

Hierbij zijn de volgende ambities uitgesproken:

1. Toevoegen van 60.000 woningen tot 2030;
2. Inspelen en voorsorteren op veranderende woningvraag;
3. Verstedelijking en stedelijke vernieuwing;
4. Sterke dorpen en platteland in het regionale netwerk;
5. Verduurzaming;
6. Versnelling;
7. Toegankelijkheid en doorstroming;

Deze ambities zijn vertaald naar delen die terug moeten komen in de regionale woonagenda's. Het betreft de volgende bestanddelen:

1. Positionering van Overijsselse regio's;
2. Strategisch woningbouwprogramma en afwegingskader;
3. Gebiedsontwikkeling: impuls verstedelijking, versterken van platteland en versnelling;
4. Kwaliteitsimpuls en verduurzaming bestaande woningvoorraad;
5. Verbeteren van de kansen op een (sociale huur)woning en doorstroming.

Volgens de prognoses groeit het aantal huishoudens in de regio West-Overijssel met circa 25.000 tot ruim 251.000 huishoudens in 2030. Mede in het licht van de huidige regionale woningtekorten (gemiddeld 3%, dus een kleine 7.000 woningen) en andere ontwikkelingen zoals de verstedelijkingsopgave in Deventer en Zwolle, de toenemende marktdruk (met name in het stedelijk gebied) en migratiestromen wil de regio een groei van 35.000 - 40.000 huishoudens tot 2030 accommoderen. In de woonagenda staat dat de gemeenten in West-Overijssel samen tot 2030 een kleine 26.000 woningen in harde en zachte plancapaciteit hebben. Dat betekent dat naast het realiseren van harde en zachte plannen ingezet zal worden op het toevoegen van extra plancapaciteit voor 9.000 - 14.000 woningen in West-Overijssel in de periode tot 2030, waarvan ongeveer de helft (5.500) voor autonome behoefte en ongeveer de helft voor de extra (verstedelijkings)ambities. De juiste woning op de juiste plek, inspelend op de kwalitatieve woningbehoefte en een goede bijdrage leverend aan de leefbaarheid en kwaliteit van wijken/buurten in de steden, de dorpen en het platteland waarbij inbreiding voor uitbreiding gaat.

De woonagenda West-Overijssel geeft meer ruimte aan woningbouw dan voorheen. De nadruk ligt daarbij op een goede kwalitatieve onderbouwing van de woonbehoefte en niet langer op de kwantitatieve behoefte.

Steenwijk wordt in de woonagenda genoemd als kern waar 'centraal wonen' het uitgangspunt is. Centraal wonen in de grote kernen met als unieke kwaliteit dat je er relatief rustig kunt wonen met een goed voorzieningenniveau en een goede bereikbaarheid. Het gaat allereerst om kernen met een goede OV-/treinverbinding zoals Kampen, met een flinke omvang en ruimte voor grootschalige toevoegingen, en om Steenwijk, Dalfsen, Ommen, Hardenberg, Olst, Wijhe, Heino en Raalte.

De totale woningvoorraad in Steenwijkerland bestaat uit meer dan 20.000 woningen. De lokale woonbehoefte tot 2030 bedraagt 1.250 woningen. Op dit moment is er in Steenwijkerland een harde plancapaciteit van 514 woningen en een zachte plancapaciteit van ca. 357 woningen (samen 871). De insteek vanuit de West-Overijsselse woonagenda is om tot en met 2025 vooral in te zetten op de uitvoering van deze harde en zachte plancapaciteit.

Toetsing van het initiatief aan de regionale woonagenda

Voor de gemeente Steenwijkerland geldt een harde plancapaciteit van 514 woningen tot 2030 en een zachte plancapaciteit van 357 woningen tot 2030. Met dit bestemmingsplan worden 34 vrijstaande woningen en 3 appartementen toegevoegd binnen de uitbreidingswijk van het Eeserwold bij Steenwijk. Het gaat in dit geval om het bovensegement van zowel de woningen als de appartementen. Het aantal van 37 woningen is passend binnen het programma wat voor de gemeente Steenwijkerland van toepassing is. Het marktgebied voor dit initiatief is bovendien groter dan de gemeente.

De opzet van de gehele woonwijk is om luxe vrijstaande woningen te realiseren. Dit is vastgelegd in het document Ambities Gebiedsontwikkeling Eeserwold tussen de gemeente en de initiatiefnemer (zie paragraaf 3.4.4). Tenslotte is ook door het adviesbureau Companen kwantitatief- en kwalitatief onderzoek gedaan naar de marktbehoefte voor het voornemen uit het voorliggend plan (zie paragraaf 3.4.2).

Gesteld wordt dat de voorliggende ontwikkeling voldoet aan de regionale woonagenda, gelet op de regionale vraag en het tekort aan harde plancapaciteit.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Omgevingsvisie Steenwijkerland

De Omgevingsvisie richt zich op de fysieke omgeving: de ruimte waarin bewoners, bezoekers, instellingen en ondernemingen van de gemeente zich bevinden en het leefgebied van mensen, planten en dieren. De gemeente Steenwijkerland wil met de Omgevingsvisie de omgevingskwaliteit van Steenwijkerland naar een hoger plan tillen. Omgevingskwaliteit wordt gedefinieerd als de integrale kwaliteit van ruimtes; het gaat er niet alleen om hoe deze ruimtes eruitzien, maar ook waartoe en op welke manier ze functioneren, hoe ze gebruikt worden en hoe de (functies van de) ruimtes met elkaar samenhangen en bijdragen aan het beter functioneren van de samenleving. Voorloper van de Omgevingsvisie was de Strategische Toekomstvisie 2030. De strategische toekomstvisie bevatte een integrale (en globale) visie op de ontwikkeling van de hele gemeente tot 2030. Eén van de belangrijkste uitgangspunten van de Toekomstvisie was dat de kwaliteit van Steenwijkerland leidend is voor de toekomstige ontwikkelingen. Nieuwe ontwikkelingen moeten bijdragen aan de versterking van Steenwijkerland. De Toekomstvisie had als uitgangspunt dat ontwikkelingsruimte wordt geboden voor wonen, werken en recreëren. De Strategische Toekomstvisie is geïntegreerd in de Omgevingsvisie 2017.

In de Omgevingsvisie is opgenomen dat voor alle kernen aandacht is. Daarbij wordt een aantal prioriteiten genoemd. Leefbaarheid is een dergelijke prioriteit. Doordat de Steenwijkerlandse bevolking vergrijst en er op termijn sprake is van krimp, staat de leefbaarheid in verschillende kernen in de gemeente onder druk. Als er niet genoeg inwoners zijn om een voorziening als een school, bibliotheek of kerk in stand te houden, zal deze verdwijnen. In Blankenham is dat met de school gebeurd. Waar voorzieningen in de directe omgeving verdwijnen, neemt de betekenis van sociale samenhang en eigen inzet toe. Voortbouwend op de sterke sociale cohesie in Steenwijkerland en het sterke verenigingsleven binnen de kernen, spelen inwoners zelf een belangrijke rol om de leefbaarheid op peil te houden. De gemeente zal de kernen zoveel mogelijk ondersteunen bij het

ontwikkelen van nieuwe praktische vormen van onderlinge betrokkenheid en inzet.

Toetsing aan de Omgevingsvisie Steenwijkerland (2017)

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt invulling gegeven aan de regionale vraag naar woningen. Hierbij vindt de ontwikkeling in binnenstedelijk gebied plaats waardoor er geen extra druk wordt gelegd op het buitengebied. Geconcludeerd wordt dat het voorliggend plan de leefbaarheid en ruimtelijke kwaliteit van Steenwijk bevorderd.

3.4.2 Woonvisie Steenwijkerland 2017-2021

In 2012 is de woonvisie 'Visie op wonen en leefbaarheid – duurzaam vitaal' vastgesteld. Sinds 2012 is veel veranderd op het gebied van wonen. Daarom is de visie in 2017 geactualiseerd, op basis van een woningmarkt- en woonbehoefte onderzoek uit 2016. In de gemeente Steenwijkerland was op dat moment als geheel nog beperkte behoefte aan groei van de woningvoorraad. In de kern Steenwijk was de vraag meer stedelijk van karakter, waarmee de vraag afwijkt van die in de andere kernen. De vraag in Steenwijk/Tuk richte zich meer dan gemiddeld op rijwoningen in de koopsector, eengezinshuurwoningen en huurappartementen. Echter de vraag naar tweekappers en vrijstaande koopwoningen tot € 300.000,- was ook in Steenwijk en Tuk prominent aanwezig.

De woonvisie richt zich vooral op passende woonruimte voor mensen met een laag inkomen en passende huisvesting voor de groeiende groep senioren (ook als zij zorg nodig hebben), jongeren, statushouders en specifieke kwetsbare groepen. De gemeente zet niet in op nieuwe locaties voor nieuwbouw buiten de bebouwde kom, maar op plannen en op locaties binnen de bebouwde kom.

Toetsing aan de Woonvisie Steenwijkerland 2017-2021

Het intensiever benutten van een bestaand woonwijk en het toevoegen van appartementen in de hogere prijsklasse voldoet aan het gemeentelijke beleid zoals verwoord in de woonvisie.

De woningmarktsituatie is sinds 2017 weer flink veranderd, waardoor extra plancapaciteit noodzakelijk is (zie paragraaf 3.3.1). Ook wordt in 2021 een nieuw woningmarktonderzoek uitgevoerd.

Op basis van Primos 2019 prognoses is er voor de lokale behoefte tot 2030 nog een tekort aan plannen voor ca. 370 woningen. Het woningmarktonderzoek dat de gemeente Steenwijkerland laat uitvoeren brengt in kaart in welke kernen (of clusters van kernen) de nog niet ingevulde plancapaciteit dient te landen in de periode tot 2025 en tot 2030. Daarnaast is er nog een verwachte bovenlokale woningvraag, onder andere vanuit de bredere regio en door de overloop vanuit de Randstad naar de regio West-Overijssel. De grootte van deze bovenlokale vraag en waar in de regio deze vooral zal landen, wordt vanaf 2021 in regionaal verband nader uitgezocht.

Uit het marktonderzoek dat door Companen is uitgevoerd (zie bijlage 3) blijkt dat de behoefte naar zowel de grote kavels voor vrijstaande woningen als de appartementen in de hogere prijsklasse aanwezig is.

Het plan voor grote vrije kavels blijkt aantrekkelijk voor kavelzoekers uit een groot geografisch gebied. De woonvisie geeft geen beleid voor dit specifieke luxe marktsegment.

Het relevante woningmarktgebied voor de afzet van de beoogde appartementen op Landgoed de Woldberg is lokaal en regionaal van aard. Uit het onderzoek (bijlage 3) blijkt dat er marktvraag is voor appartementen in de beoogde prijsklasse. In Steenwijkerland zijn geen plannen voor koopappartementen en er is slechts een beperkt aanbod van duurdere appartementen in de

relevante regio. De appartementen en de locatie zijn geschikt voor senioren, waarmee invulling wordt gegeven aan doelen van de woonvisie.

Companen verwacht dat de kavels en appartementen binnen 5 jaar afgezet kunnen zijn, ruimschoots binnen de planperiode van dit bestemmingsplan.

3.4.3 Welstandsnota

De ontwikkeling vindt plaats in het gebied genaamd: *Stuwwallandschap tussen Steenwijk en Johannes Postkazerne (algemeen).* Voor het Eeserwold gebied waarin het plangebied valt, is een specifiek beeldkwaliteitsplan opgesteld waaraan ontwerpen van nieuwe ontwikkeling worden getoetst. Het beeldkwaliteitsplan is opgenomen in bijlage 1. De aanvraag omgevingsvergunning voor de realisatie van de woningen en het appartementencomplex zal de welstandscommissie toetsen of de voorgenomen plannen voldoen aan het beeldkwaliteitsplan. Gelet op het vorenstaande wordt geconcludeerd dat er voldaan wordt aan de welstandsnota.

3.4.4 Ambitie Gebiedsontwikkeling Eeserwold - Eeserwold-Wonen

In het document Ambitie Gebiedsontwikkeling Eeserwold is tussen de gemeente en de verschillende initiatiefnemers van de Gebiedsontwikkeling Eeserwold de ambities per gebied beschreven (bijlage 4). Er is voor gekozen het ambitie document een praktische insteek te geven en er ook een uitvoeringsprogramma in op te nemen. Op voorhand wordt aangegeven dat de ambities van partijen niet fundamenteel zijn gewijzigd ten opzichte van de oorspronkelijke plannen uit de eerste jaren na 2000. Namelijk de realisatie van een hoogwaardig en bovenlokaal woonmilieu ter plaatse van het deelgebied Eeserwold-Wonen. In het voorliggend geval wordt specifiek ingegaan op het gebied Eeserwold-Wonen waar het voorliggend plan betrekking op heeft.

Voor het gebied Eeserwold-Wonen zijn twee ambities opgeschreven namelijk het inzetten op een duurzame locatie en het realiseren van 154 exclusieve woningen op ruime kavels. De initiatiefnemer zal daarbij extra aandacht geven aan bijvoorbeeld duurzame energie, circulair en duurzaam materiaalgebruik en mogelijkheden onderzoeken voor het gebruik van een collectieve warmtepomp op het terrein. Voor de 154 exclusieve woningen zullen de kavels de minimale omvang behouden van 2.000 m^2. Daarnaast is afgesproken dat voor het einde van 2022 minimaal 40 kavels verkocht dient te zijn en een nieuw marktonderzoek gedaan zal worden naar de behoefte. Qua beeldkwaliteit blijft hoogwaardige architectuur het uitgangspunt. Daarnaast zal onderzocht worden of de aanleg van een vaarverbinding/haventje mogelijk is.

Toetsing aan het Ambitie document

Na het opstellen van het ambitie document begin 2020 hebben de ontwikkelingen zich in een sneltreinvaart opgevolgd. Begin 2020 waren er 11 kavels verkocht. Bij het opstellen van het woningmarkt- en behoeftenonderzoek (begin 2021) waren er al 46 kavels verkocht en hadden 267 geïnteresseerde zich gemeld (zie ook Bijlage 3 Marktonderbouwing Landgoed de Woldberg). Door de enorme vraag naar de woningen en de beschikbare ruimte op het terrein is in overleg met de gemeente besloten om de hotelfunctie met restaurant te laten vervallen en daarvoor in de plaats in het Eeserwoldgebied extra woningen mogelijk te maken.

De voorgenomen ontwikkeling betreft 34 vrijstaande woningen en 3 appartementen. Hierbij blijft het uitgangspunt dat de woningbouw een hoogwaardige architectuur betreft met een minimale kavel omvang van 2.000 m^2. Daarbij wordt ingezet op het gebruik maken van duurzame materiaal en het gebruik van duurzame energie. Het voorliggend plan sluit dan ook aan op de ambities van de partijen.

Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten

4.1 Geluid

Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaai en industrielawaai. De Wgh geeft aan dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij het voorbereiden van de vaststelling van een bestemmingsplan of het nemen van een besluit tot het verlenen van een omgevingsvergunning indien het plan een geluidgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidszone van een bestaande geluidsbron of indien het plan een nieuwe geluidsbron mogelijk maakt. Het akoestisch onderzoek moet uitwijzen of de wettelijke voorkeurswaarde bij geluidgevoelige objecten wordt overschreden en zo ja, welke maatregelen nodig zijn om aan de voorkeurswaarde te voldoen. Voor dit plan is alleen wegverkeerslawaai relevant. Met betrekking tot lawaai van inrichtingen wordt in paragraaf 4.3 nader op ingegaan.

Situatie plangebied

De Wet geluidhinder (Wgh) stelt eisen ten aanzien van de geluidsbelasting van geluidsgevoelige functies. Woningen worden aangemerkt als een geluidsgevoelig object. In voorliggend geval is sprake van de toevoeging van 37 woningen (3 appartementen en 34 vrijstaande woningen). Op basis van artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) dient bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan een akoestisch onderzoek te worden ingesteld. Het akoestisch onderzoek bepaalt de geluidsbelasting aan de gevel van de geluidsgevoelige bestemming die vanwege de weg wordt ondervonden.

Het projectgebied ligt in 'stedelijk gebied' aan de 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 (zie bijlage 5). 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 (K149, K148, K147 en K146) binnen de geluidscontour van de Eesveenseweg een hogere waardenbesluit genomen te worden.

Conclusie

Het aspect geluid in het kader van de Wgh vormt een belemmering voor de uitvoering van het bestemmingsplan. Daarom dient er een hogere waarde te worden aangevraagd. Wanneer de benodigde hogere waarden worden verleend, is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.2 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit.

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 4.1 Grenswaarden maatgevende stoffen Wet milieubeheer

Stof	Toetsing van	Grenswaarde
stikstofdioxide (NO_2)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³
fijn stof (PM_{10})	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg / m³
fijn stof ($PM_{2,5}$)	jaargemiddelde concentratie	25 µg /m³

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit onder andere uitoefenen indien de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden of de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

Besluit niet in betekenende mate

In dit Besluit niet in betekenende mate is bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden twee situaties onderscheiden:

- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO_2 en PM_{10} (= 1,2 µg/m³);
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen, kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 100.000 m² bij één ontsluitingsweg en 200.000 m² bij twee ontsluitingswegen.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk onderbouwing uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit.

Onderzoek

In het voorliggend geval wordt gekeken naar de actuele luchtkwaliteit voor wat betreft stikstof (NO2), fijnstof (PM10) en superfijnstof (PM2,5) op basis van NSL-monitoringstool. In tabel 4.2 is het

dichtsbijzijnde rekenpunt de waarden van opgenomen.

Tabel 4.2 Overzichtactuele luchtkwaliteit voor wat betreft stikstof (NO2), fijnstof (PM10) en superfijnstof (PM2,5) ter hoogte van het plangebied (Bron: NSL monitoringstool).

Rekenpunt 78306	**2019**	**2020**	**2030**
NO2 µg/m3	12.5	11.7	8.0
PM10 µg/m3	14.7	14.5	12.8
PM2.5 µg/m3	8.1	8.2	6.6

De grenswaarden t.a.v. jaargemiddelden voor NO2 en PM10 bedraagt in beide gevallen 40 ug/m3. Voor PM2,5 geldt voor de jaargemiddelde een grenswaarde van 25 ug/m3. De WHO hanteert advieswaarden voor PM10 van 20 ug/m3, en 10 ug/m3 voor PM2,5; lager dan de wettelijke grenswaarden.

In dit geval wordt voldaan aan alle grenswaarden en de advieswaarde voor PM10 en PM2,5 van de WHO. Daarnaast zal de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied de komende jaren fors verbeteren, waarbij in 2030 alle grens- en advieswaarden lager worden. Vanuit het perspectief van gezondheid is op dit moment sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat welke zal verbeteren tot een goed woon- en leefklimaat in 2030.

Gelet op de aard en beperkte omvang van de voorgenomen 6ontwikkeling wordt voldaan aan het Besluit Niet in Betekenende Mate (NIBM) voor luchtemissies stikstofdioxide (NO2) en fijn stof (PM10). Nader luchtkwaliteitsonderzoek is dan ook niet noodzakelijk. Daarnaast wordt geconcludeerd dat de bestemming in de voorgenomen ontwikkeling niet wordt aangemerkt als een gevoelige bestemming in het kader van het 'Besluit gevoelige bestemmingen'. Voldoende duidelijk is dat het woon- en leefklimaat voor het aspect luchtkwaliteit aanvaardbaar is voor realisatie van voorliggend plan.

Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling in het plangebied.

4.3 Bedrijven- en milieuzonering

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals woningen:

- ter plaatse van de woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd;
- rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Om een belangenafweging tussen bedrijvigheid en nieuwe woningen in voldoende mate mee te nemen, wordt gebruik gemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). In deze publicatie is een lijst opgenomen waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten zijn gerangschikt naar mate van milieubelasting. Voor elke bedrijfsactiviteit is de maximale richtafstand ten opzichte van milieugevoelige functies aangegeven op grond waarvan de categorie-indeling heeft plaatsgevonden.

Volgens de VNG-uitgave “Bedrijven en Milieuzonering” dient eerst te worden beoordeeld of in de omgeving sprake is van een 'rustige woonwijk' of een 'gemengd gebied'.

- Een 'rustige woonwijk' is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Overige functies komen vrijwel niet voor. Langs de randen is weinig verstoring van verkeer. In de VNG-uitgave wordt het buitengebied gerekend tot een met het omgevingstype 'rustige woonwijk' vergelijkbaar omgevingstype.

- Een 'gemengd gebied' is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

Het plangebied is gelegen in een gebied met een matige tot sterke functiemenging want direct naast de ontwikkeling is een bedrijventerrein aanwezig en in ontwikkeling. Daarnaast vindt er een zandwinning plaats. De richtafstanden gelden ten opzichte van het omgevingstype 'gemengd gebied'. Milieuzonering beperkt zich tot de milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie: geluid, geur, gevaar en stof.

Onderzoek

De functie 'wonen' is niet milieubelastend voor de omgeving. Er is geen sprake van een aantasting van het woon- en leefklimaat van omwonenden.

In de directe omgeving van het plangebied is een bedrijventerrein aanwezig en een grind- en zandwinningsplas. Ter plaatse van het bedrijventerrein zijn bedrijven in verschillende milieucategorieën mogelijk. Aan de rand van het bedrijventerrein zijn alleen bedrijven mogelijk die qua activiteiten door hun aard toelaatbaar zijn aan de rand van een woonwijk. De afstand tussen de bedrijfsbestemming en de woonbestemming is minimaal 50 meter. Daarnaast is tussen de bedrijfsbestemmingen en het wonen een groenbestemming aanwezig als buffer. Gelet hierop vormen de bedrijven op het bedrijventerrein geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

De functie grind- en zandwinning behoort op basis van de VNG 'Bedrijven en milieuzonering', tot de milieucategorie 4.1 met als grootste richtafstand 200 meter. Gelet op het omgevingstype (gemengd gebied) kan er een stap teruggedaan worden naar 100 meter. Op de geldende planverbeelding is in 2005 een 50 dB(A)-contour bepaald vanwege de zandwinning, uitgaande van zandwinning in het noordelijke deel van het wingebied. Hiervoor is toentertijd in 2005 een akoestisch onderzoek verricht. Hieronder worden de belangrijkste conclusies weergegeven.

> *De conclusies van het akoestisch onderzoek dat is verricht op basis van de gegevens, zoals verstrekt door Roelofs Zandwinning BV, wijst echter 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 m. Om een goede ruimtelijke scheiding tussen de zandwinning en de woningen en het hotel 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 m van de zandwinning. Het bestemmingsplan bevat daartoe een passende regeling.*
>
> *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 m. In de voorschriften is 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.*

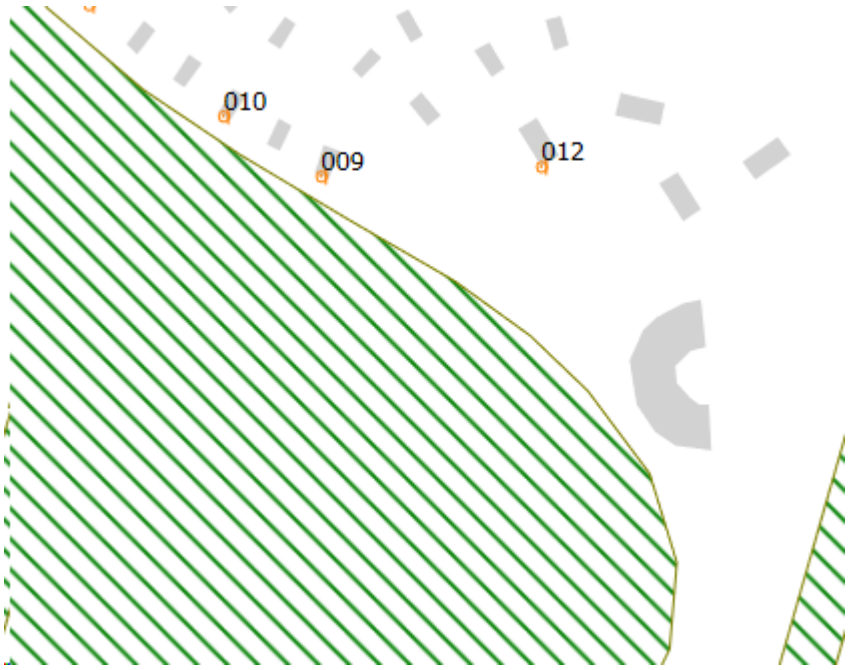
In de huidige situatie zijn al verschillende woningen (Buitensingel 6, 8 en 10) gerealiseerd binnen de in 2005 bepaalde 50 dB(A)-contour.

Verder geldt dat de zandwinning een vergunning heeft in het kader van voorheen de Wet milieubeheer (nu Wabo). In deze vergunning zijn geluidvoorschriften opgenomen voor de

langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van ten hoogste:

- punt 009: 43/40/35 dB(A) in de dag-/avond-/nachtperiode;
- punt 012: 40/39/34 dB(A) in de dag-/avond-/nachtperiode.

De vergunningsvoorschriften zijn gebaseerd op de maatgevende bedrijfsvoering van de zandwinning met een dieselaangedreven zandzuiger op het middengedeelte en het zuidelijke gedeelte. Gezien de vergunde geluidniveaus en de gebiedstypering "gemengd gebied" met richtwaarden van 50/45/40 dB(A) zullen deze richtwaarden vanwege de zandwinning ter plaatse van de te realiseren woningen en appartementen niet worden overschreden.



Afbeelding 4.1 uitsnede overzicht meetpunten akoestisch onderzoek

Conclusie

Gelet op het vorenstaande wordt geconcludeerd dat er ter plaatse van de woningen en appartementen sprake is van een aanvaardbaar (akoestisch) woon- en leefklimaat.

4.4 Geurhinder en veehouderij

Vaste afstanden

Op basis van de wet geurhinder en veehouderij (Wgv) geldt voor geurgevoelige objecten gelegen buiten de bebouwde kom een minimale afstand van 50 meter. Voor geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom een minimae afstand van 100 meter. De woningen kunnen op basis van artikel 1 van de Wgv worden aangemerkt als een geurgevoelig object. Met gemeentelijk geurbeleid vastgesteld op basis van artikel 6 van de Wgv kunnen andere afstanden van toepassing zijn.

De gemeente Steenwijkerland heeft op 3 april 2014 de 'Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Steenwijkerland' vastgesteld. Op basis van artikel 2 van deze verordening geldt, in afwijking van de afstand van de wet geurhinder en veehouderij, voor geurgevoelige objecten gelegen in gebiedstype III een afstand van 100 meter. De afstand tot de dichtstbij gelegen veehouderij aan de Eesveenseweg 50I, 8347 JD Eesveen is tenministe 300 meter tot het dichtsbijzijnde westelijk deelgebied. Hierdoor wordt aan de afstandsnorm uit de geurverordening voldaan.

Doorwerking in plan

Gezien in de directe omgeving (binnen 100 meter) geen veehouderijen zijn gesitueerd wordt voldaan aan de afstandsnormen van de Wgv en de Geurverordening Steenwijkerland.

Geurnorm voorgrondbelasting

Voor intensieve veehouderijen waar dieren worden gehouden waarvoor in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) een geuremissiefactor is vastgesteld (waaronder varkens, pluimvee, vleesrunderen, schapen, geiten, e.m.) geldt dat ter hoogte van geurgevoelige objecten in het buitengebied voldaan moet worden aan de geurnorm van 8,0 ouE/m3.

Met gemeentelijk geurbeleid vastgesteld op basis van artikel 6 van de Wgv kunnen andere geurnormen van toepassing zijn. De gemeente Steenwijkerland heeft geen afwijking van de geurnorm van de Wgv vastgesteld (alleen afwijking vaste afstanden).

Achtergrondbelasting geur

Wanneer in de omgeving van het plan meerdere veebedrijven met dieren met geurfactor zijn gelegen kan het zijn dat cumulatie van geurhinder kan plaatsvinden. In dat geval is het van belang voor beoordeling van goed woon- en leefklimaat voor het plan, naast de bepaling van de individuele voorgrondbelasting per bedrijf, er ook nog een berekening en beoordeling van de achtergrondbelasting plaats vindt. Bij die berekening worden bedrijven met geurfactor binnen een straal van één km van het plan meegenomen. Bedrijven waarbij de dieraantallen met geurfactor ondergeschikt is aan de hoofdactiviteit, bijvoorbeeld een melkrundveebedrijf met enkele meststieren, hobbygeiten, of hobby kippen mogen daarbij aannemelijk buiten beschouwing worden gelaten.

Doorwerking in plan

Het voorliggend plan is gelegen in een bestaande woonwijk waarbinnen een aantal woningen worden toegevoegd. Het aantal veehouderijbedrijven in de wijde omgeving van het plangebied is dermate laag, dat gesteld kan worden dat ter plaatse van het plangebied sprake is van een acceptabel achtergrondsniveau voor geur en daarmee een goed woon- en leefklimaat in dit kader. Door de beoogde uitbreiding worden daarnaast geen veehouderijbedrijven in de ontwikkelingsmogelijkheden belemmerd aangezien op basis van het geldende bestemmingsplan al woningen toegestaan zijn. Het aspect geur vormt derhalve geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de voorgenomen ontwikkeling.

Geitenhouderij

Op 1,75 km afstand van het westelijkde deelgebied is een geitenhouderij (Bergweg 70 te Tuk) met in totaal 648 geiten gevestigd. Vanuit onderzoek van de VNG blijkt dat binnen een afstand van 2 kilometer een verhoogd risico is op longontstekening bij omwonenden. Naarmate de afstand tot een geitenhouderij groter is, wordt het extra risico op longontsteking kleiner. Om die reden is dan ook advies gevraagd bij de GGD IJsselland.

De GGD vindt het niet nodig aanvullende maatregelen te treffen m.b.t. de uitbreiding van het Eeserwold. De afstand tussen geitenhouderij en de dichtstbijzijnde nieuw te bouwen woningen benadert de 2 km. Het extra risico op longontsteking is op deze afstand minimaal. Bovendien wordt er niet gericht gebouwd voor een kwetsbare doelgroep. Wel adviseert de GGD potentiële kopers te informeren over de aanwezigheid van deze geitenhouderij, zodat zij zelf informatie kunnen inwinnen en hun afweging kunnen maken.

Het advies neemt de initiatiefnemer mee bij de toekomstige gesprekken met potentiële kopers van de percelen. Gelet op het advies van de GGD wordt gesteld dat de geitenhouderij geen belemmering vormt voor het planvoornemen.

Conclusie veehouderij en geurhinder

de Wet geurhinder en veehouderij vormt geen belemmering voor de gewenste realisatie van de woningen.

4.5 Externe veiligheid

Toetsingskader

Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- bedrijven waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door buisleidingen.

Voor zowel bedrijvigheid als vervoer van gevaarlijke stoffen zijn twee aspecten van belang, te weten het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien hij zich onafgebroken (dat wil zeggen 24 uur per dag gedurende het hele jaar) en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting dan wel infrastructuur. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. De norm voor het GR is een oriëntatiewaarde. Het bevoegd gezag heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

Onderzoek

In een straal van 600 meter rondom het plangebied zijn geen risicovolle inrichtingen te vinden met een externe werking. Transport van gevaarlijke stoffen vindt plaats over de A32 welke op meer dan 750 meter afstand van het plangebied gelegen is. Daarnaast zijn er geen spoorwegen in de nabije omgeving, geen doorgaande vaarverbindingen en geen voor transport geschikte buisleidingen.

Conclusie

Gelet op het vorenstaande vormt het aspect externe veiligheid geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.6 Ecologie en natuurbescherming

Toetsingskader

Met de Wet natuurbescherming (Wnb) zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europeesrechtelijke regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving.

Gebiedsbescherming

Bescherming van natuurgebieden wordt gewaarborgd door de Wet natuurbescherming en de Wet Ruimtelijke Ordening (Wro). Natura 2000-gebieden worden beschermd door de Wnb en het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt beschermd door de Wro.

Natura 2000-gebieden

De Minister van Economische Zaken en Klimaat (EZK) wijst gebieden aan die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Een dergelijk besluit bevat de instandhoudingsdoelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en de instandhoudingsdoelstellingen voor de natuurlijke habitats en habitats van soorten (Habitatrichtlijn).

Een bestemmingsplan dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante

gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, kan uitsluitend vastgesteld worden indien uit een passende beoordeling of voortoets de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

- alternatieve oplossingen zijn niet voor handen;
- het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en;
- de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

De bescherming van deze gebieden heeft externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) worden aangewezen in de provinciale verordening. Voor dit soort gebieden geldt het 'nee, tenzij' principe, wat inhoudt dat binnen deze gebieden in beginsel geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogen plaatsvinden.

Soortenbescherming

In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen:

- soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
- soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn;
- overige soorten.

De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, eieren en rustplaatsen van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Gedeputeerde Staten (hierna: GS) kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen Provinciale Staten (hierna: PS) vrijstelling verlenen van dit verbod. De voorwaarden waaraan voldaan moet worden om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen, zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Vogelrichtlijn. Verder is het 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 of te verstoren. GS kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen PS vrijstelling verlenen van dit verbod. De gronden voor verlening van ontheffing of vrijstelling zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Habitatrichtlijn.

Ten slotte is een verbodsbepaling opgenomen voor overige soorten. Deze soorten zijn opgenomen in de bijlage onder de onderdelen A en B bij de Wnb. De provincie kan ontheffing verlenen van deze verboden. Verder kan bij provinciale verordening vrijstelling worden verleend van de verboden. De noodzaak tot ontheffing of vrijstelling kan hierbij ook verband houden met handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

Bij de voorbereiding van de ruimtelijke onderbouwing moet worden onderzocht of de Wet natuurbescherming de uitvoering van het plan niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen vergunning of ontheffing ingevolge de wet zal kunnen worden verkregen.

Onderzoek

Natura 2000-gebieden

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit

gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Deze gebieden worden in Nederland op grond van de Wet natuurbescherming beschermd.

Het plangebied bevindt zich op een afstand van ruim 4,3 kilometer van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied.

Stikstofdepositie op natuurgebieden

Voor de voorliggende ontwikkeling is een stikstofberekening uitgevoerd welke opgenomen is in bijlage 6. Op basis van het onderzoek wordt geconcludeerd dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is de kern van het Nederlands natuurbeleid. Het NNN is in provinciale structuurvisies uitgewerkt. In of in de directe nabijheid van het NNN geldt het 'nee, tenzij'-principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Het projectgebied ligt niet in, of direct naast het NNN. Gronden die tot het NNN behoren, liggen op ruim 800 meter afstand van het projectgebied. Gezien de afstand van het projectgebied tot de NNN en de aard en omvang van het voornemen wordt geconcludeerd dat er geen aantasting plaatsvindt van de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN.

Soortenbescherming

Ten aanzien van de soortenbescherming gelden onder andere algemene verboden tot het verwijderen van groeiplaatsen van beschermde plantensoorten, het beschadigen, vernielen, wegnemen of verstoren van voortplantings- of vaste rustplaatsen of verblijfplaatsen van beschermde diersoorten of het opzettelijk verontrusten van een beschermde diersoort. Voor de beoogde omzetting is een ecologische quickscan uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 7 van deze toelichting. Hieronder wordt ingegaan op de conclusie van het onderzoek.

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 grondbonden 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.

Voor alle soorten is de zorgplicht van kracht. 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.

Conclusie

De Wet natuurbescherming vormt geen belemmering voor uitvoering van de voorgenomen activiteit en nader onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming wordt niet noodzakelijk geacht. Voorliggende ruimtelijke ontwikkeling heeft tevens geen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden of het NNN.

4.7 Bodem

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan en het nemen van een beslissing omtrent een omgevingsvergunningaanvraag dient te worden bepaald of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik van de bodem en of deze aspecten optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Om hierin inzicht te krijgen, dient doorgaans een bodemonderzoek te worden verricht conform de richtlijnen NEN 5740.

Situatie projectgebied

In het kader van de ontwikkeling is in 2018 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hieronder worden de belangrijkste onderzoeksresultaten weergeven uit het bodemonderzoek. Voor het gehele onderzoek wordt verwezen naar bijlage 8.

Onderzoeksresultaten

Vooronderzoek

De locatie bestaat uit een stuk onbebouwd terrein in het plangebied Eeser Wold en heeft een oppervlakte van circa 800.000 m^2. 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.

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de bestemming van het terrein, kan worden geconcludeerd 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.

Conclusie

De bodemkwaliteit past bij het toekomstige gewenste gebruik. Het aspect 'bodem' vormt geen

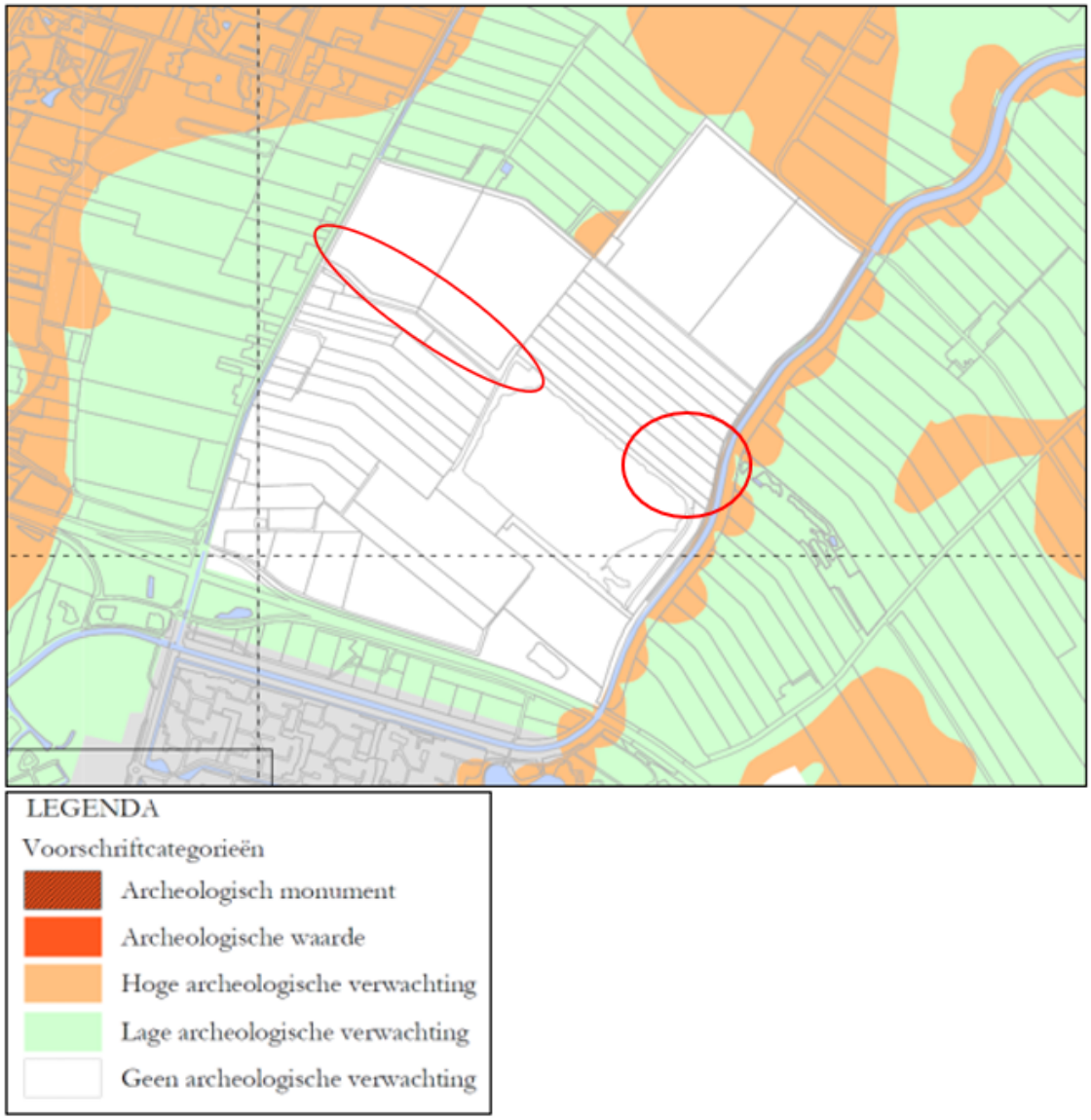
belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.8 Archeologie en cultuurhistorie

Archeologie

De regels ten aanzien van de omgang met archeologische waarden zijn opgenomen in de Erfgoedwet. De kern van de wet is dat wanneer de bodem wordt verstoord, archeologische resten intact moeten blijven. Als dit niet mogelijk is, is opgraving een optie. Om inzicht te krijgen in de kans op het aantreffen van archeologische resten in bepaalde gebieden zijn op basis van historisch onderzoek archeologische verwachtingskaarten opgesteld.

De gemeente Steenwijkerland heeft een gemeentelijke archeologische beleidskaart. Deze kaart geeft op basis van oudheidkundig onderzoek verschillende waarderingen op het grondgebied van de gemeente. Afbeelding 4.2 geeft een fragment van de beleidskaart weer.



Afbeelding 4.2 Uitsnede van de archeologische beleidskaart (bron: gemeente Steenwijkerland)

Het plangebied ligt in de zone 'Geen archeologische verwachting'. Op basis van het oorspronkelijke bestemmingsplan voor deze ontwikkeling is destijds archeologisch onderzoek uitgevoerd. Naar aanleiding daarvan is het terrein vrijgegeven. Gelet hierop vormt dit aspect geen belemmering voor

het project. Indien bij de werkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen, geldt op grond van de Erfgoedwet een meldingsplicht.

Cultuurhistorie

Onder cultuurhistorische waarden worden alle structuren, elementen en gebieden bedoeld die cultuurhistorisch van belang zijn. Zij vertellen iets over de ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse cultuurlandschap. Vaak is er een sterke relatie tussen aardkundige aspecten en cultuurhistorische aspecten.

In de Bro is in artikel 3.1.6, vijfde lid, onderdeel a opgenomen dat een bestemmingsplan of wijzigingsplan 'een beschrijving van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden' dient te bevatten.

Situatie projectgebied

Het projectgebied zelf kent, op basis van de Cultuurhistorische Waardenkaart Overijssel, geen bijzondere cultuurhistorische waarden. In de directe nabijheid van het projectgebied bevinden zich geen rijks- of gemeentelijke monumenten.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat er geen nader archeologisch onderzoek benodigd is en er geen sprake is van onaanvaardbare negatieve effecten op de cultuurhistorische waarden.

4.9 Kabels en leidingen

Toetsingskader

Planologisch relevante leidingen en hoogspanningsverbindingen dienen te worden gewaarborgd. Tevens dient rond dergelijke leidingen rekening te worden gehouden met zones waarbinnen mogelijke beperkingen gelden. Planologisch relevante leidingen zijn leidingen waarin de navolgende producten worden vervoerd:

- gas, olie, olieproducten, chemische producten, vaste stoffen/goederen;
- aardgas met een diameter groter of gelijk aan 18 inch;
- defensiebrandstoffen;
- warmte en afvalwater, ruwwater of halffabrikaat voor de drink- en industriewatervoorziening met een diameter groter of gelijk aan 18 inch.

Onderzoek en conclusie

In en rondom het plangebied liggen geen planologisch relevante leidingen.

4.10 Vormvrije mer-beoordeling

Toetsingskader

De centrale doelstelling van het instrument milieueffectrapportage is het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over activiteiten met mogelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. De basis van de milieueffectrapportage wordt gevormd door de EU Richtlijn m.e.r. De richtlijn is van toepassing op de milieueffectbeoordeling van openbare en particuliere projecten die aanzienlijke gevolgen voor het milieu kunnen hebben.

De Europese regelgeving is in de Nederlandse wetgeving onder andere geïmplementeerd in de Wet milieubeheer (verder Wm) en in het Besluit milieueffectrapportage 1994. In de bijlagen behorende bij het Besluit m.e.r. zijn de m.e.r.-plichtige activiteiten (de C-lijst) en de m.e.r.-beoordelingsplichtige

activiteiten (de D-lijst) beschreven. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Voor de betreffende activiteiten die niet aan de drempelwaarden voldoen, dient het bevoegd gezag na te gaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen:

- de kenmerken van de projecten;
- de plaats van de projecten;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

Onderzoek

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 een oppervlakte van 100 hectare of meer of een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat (Besluit milieueffectrapportage, Bijlage onderdeel D11.2).

De voorgenomen ontwikkeling betreft 37 woningen. Daarmee blijft de ontwikkeling onder de drempelwaarden. Dit betekent dat kan worden volstaan met een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling'.

In het kader van de bestemmingsplanprocedure zal het college met inachtneming van de in bijlage 11 opgenomen aanmeldingsnotitie voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling, voorafgaand aan de ter inzage legging van het ontwerpbestemmingsplan, besluiten dat geen MER nodig is.

Conclusie

Uit de aanmeldnotitie blijkt namelijk dat, gelet op de kenmerken van het project (zoals het kleinschalige karakter in vergelijking met de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r.), de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten, geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden.

4.11 Water

Vanwege het grotere belang van het water in de ruimtelijke ordening, wordt van waterschappen een vroege en intensieve betrokkenheid bij het opstellen van ruimtelijke plannen verwacht. Bovendien is de watertoets een verplicht onderdeel in de ruimtelijke ordening geworden.

Wateradvies

Via de Digitale Watertoets (www.dewatertoets.nl) is het waterschap Drents Overijsselse Delta gevraagd een reactie te geven op het plan. Aan de hand van de ingediende gegevens (zie bijlage 9 en 10) is bepaald dat het plan een invloed heeft op de waterhuishouding. Hierdoor dient de normale procedure te worden gevolgd voor de watertoets. Het waterschap heeft een uitgangspuntennotitie opgesteld welke hieronder nader op ingegaan wordt.

Watersysteem

Onder het watersysteem wordt de aan- en afvoer van voldoende water, waarborg van de waterkwaliteit en ruimte voor water ingegaan.

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt niet gebouwd binnen de beschermingszone van de watergang. De watergang wordt dan ook niet belemmerd. Daarnaast worden er geen sloten of andere watergangen gedempt binnen het deelgebied. Gelet hierop wordt dan ook het watersysteem niet aangetast.

Wateroverlast

Bij kortstondige buien van geringe of enige intensiteit mag hemelwater dat niet lokaal kan worden verwerkt worden afgevoerd, zonder dat dit leidt tot water-op-straat of wateroverlast

benedenstrooms van het plangebied. Bij extreme kortstondige buien, verblijft water voor korte tijd op het maaiveld, zonder dat dit tot overlast leidt.

Met het voorliggend plan wordt een bestaande horeca locatie omgezet naar wonen en wordt binnen een huidige woonbestemming extra woningen toegestaan. De eventuele toename van verharding zal binnen het plangebied gecompenseerd worden conform de regels van het waterschap. Bij een nadere uitwerking van de plannen zal rekening worden gehouden met eventuele mogelijke wateroverlast binnen het plangebied. Met betrekking tot de aanleghoogte van de bebouwing zal ook bij de nadere uitwerking van de plannen invulling aangegeven worden.

Waterkwaliteit

Het watersysteem wordt zo ontworpen dat het geen risico's voor de volksgezondheid creëert en voldoende schoon is voor mensen, planten en dieren. Vuilwater wordt afgevoerd via het bestaande rioolstelsel en zal niet in de naastliggende plas en watergang terecht komen. Schoon hemelwater komt wel in de watergang en de plas terecht, maar dit betreft schoonwater en vormt daarmee geen risico voor mensen, planten en dieren.

Daarnaast worden er geen uitloogbare materialen gebruikt die tot een verontreiniging van het oppervlaktewater kunnen leiden. Ook wordt er geen wasplaats gerealiseerd waar mensen hun auto kunnen wassen, waardoor het aspect 'schoonmaakmiddelen' niet van toepassing is. Er is geen sprake van agrarisch terrein.

Riolering

Optimaliseren aanvoeren afvalwater naar de rioolwaterzuivering. Verminderen van hydraulische belasting van de rioolwaterzuivering en beperken van riool overstorten op het oppervlaktewater. Het vuil afvalwater wordt aangesloten op het bestaande gescheiden stelsel. Hemelwater wordt afgevoerd naar de naastliggende waterpartij. Hierdoor wordt de hydraulische belasting van de zuivering verminderd.

Zoals verwoord wordt vrijkomend hemelwater afgevoerd naar de naastliggende waterpartij. Dat is niet de primaire voorkeur voor infiltratie op eigen terrein maar wel prefererend boven het afvoeren via het rioolstelsel.

De capaciteit van het huidige rioolstelsel kan een aandachtspunt vormen. Bij uitbreiding van het rioolstelsel wordt rekening gehouden met de capaciteit van het bestaande stelsel en de rioolwaterzuiveringsinstallatie. Vooralsnog worden hier geen problemen voorzien.

Beheer en onderhoud

Het beheer en onderhoud is erop gericht om de waterhuishouding op orde te houden. Het betreft zowel waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterbeleving. De inrichting van het gebied dient zodanig te zijn, dat het beheer en onderhoud van het watersysteem op efficiënte en effectieve wijze mogelijk is. Bij nieuw aan te leggen water vindt overleg met het waterschap plaats.

Zoals aangegeven wordt vooralsnog niet voorzien dat gebouwd wordt binnen de aandachtszone indien dit het geval is zal nader overleg plaatsvinden met het waterschap.

Conclusie

Gelet op het vorenstaande wordt geconcludeerd dat in het voorgenomen plan voldoende rekening is gehouden met het aspect water. Indien sprake is van een toename van verharding zal dit binnen het plangebied gecompenseerd worden.

Hoofdstuk 5 Juridische toelichting

5.1 Algemeen

Het bestemmingsplan voldoet aan alle vereisten die zijn opgenomen in de Wet ruimtelijke ordening (Wro), het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Het voldoet aan de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP) 2012.

Het bestemmingsplan regelt de gebruiks- en bebouwingsmogelijkheden van de gronden in het plangebied. De juridische regeling is vervat in een verbeelding en bijbehorende regels. Op de verbeelding zijn de verschillende bestemmingen vastgelegd, in de regels (per bestemming) de bouw- en gebruiksmogelijkheden.

5.2 Toelichting op de bestemmingen

Binnen het plangebied komen de volgende bestemmingen voor:

Wonen - 1

De bestemming 'Wonen -1' is bedoeld voor de grondgebonden vrijstaande woningen. Middels de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' is het aantal woningen (15 of 19) ter plaatse vastgelegd. De bouwhoogte van bouwwerken is middels een aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' aangegeven op 10 of 12 meter. Daarnaast is de minimale en maximale dakhelling aangegeven op de planverbeelding deze bedraagt 25^0 bij 60^0 graden of 15^0 bij 45^0 graden.

Wonen - Woongebouw

De bestemming 'Wonen - Woongebouw' is bedoeld voor de drie woongebouwen. Hierbij is middels een aanduiding het aantal woningen op 27 bepaald. Waarbij ter plaatse een maximale bouwhoogte van 16 meter geldt. Voor het bouwen van de woongebouwen mag maximaal 70% van het bestemmingsvlak worden gebruikt. Eventuele voorzieningen vallen buiten de 70% regeling. Parkeren dient binnen het bestemmingsvlak te worden opgelost.

In de beide woonbestemmingen is een link gelegd met het Beeldkwaliteitsplan dat voor het gebied is of wordt vastgesteld. Vergunning aanvragen worden hieraan getoetst.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

Wettelijk bestaat de verplichting om inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van een bestemmingsplan. In dat verband wordt een onderscheid gemaakt tussen de maatschappelijke en de economische uitvoerbaarheid.

6.1 Economische uitvoerbaarheid

De economische uitvoerbaarheid van een plan wordt in eerste instantie bepaald door de financiële haalbaarheid ervan. Daarnaast is de grondexploitatieregeling uit de Wet ruimtelijke ordening (Wro) van belang. Deze regeling bepaalt dat de gemeente de door haar gemaakte kosten kan verhalen. Het kostenverhaal heeft dus ook invloed op de haalbaarheid van het plan.

Financiële haalbaarheid

De ontwikkeling betreft een particulier initiatief, waarmee de gemeente geen directe financiële bemoeienis heeft. Conform artikel 3.1.6 van het Bro dient bij het opstellen van een bestemmingsplan onderzoek te worden ingesteld naar de uitvoerbaarheid van het plan. De gronden waarop de ontwikkelingen plaatsvinden, zijn eigendom van de initiatiefnemers. De realisatie heeft plaatsgevonden voor rekening en risico van initiatiefnemers en kende derhalve geen financiële risico's voor de gemeente. De kosten die verbonden zijn aan het doorlopen van de procedure worden verhaald op de initiatiefnemer op basis van de legesverordening. Mogelijke planschadekosten zijn eveneens voor rekening van de initiatiefnemer, hiervoor is een overeenkomst met de gemeente opgesteld.

Grondexploitatie

Doel van de in de Wro opgenomen grondexploitatieregeling is het bieden van ruimere mogelijkheden voor het kostenverhaal en het creëren van meer sturingsmogelijkheden. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de publiekrechtelijke weg via een exploitatieplan en de privaatrechtelijke weg in de vorm van overeenkomsten. In het geval van een exploitatieplan kan de gemeente eisen en regels stellen voor de desbetreffende gronden, woningbouwcategorieën en fasering. Bij de privaatrechtelijke weg worden dergelijke afspraken in een (anterieure) overeenkomst vastgelegd.

De gemeente moet, volgens de grondexploitatieregeling in de Wro en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro), de gemaakte gemeentelijke kosten verhalen op de initiatiefnemers van de ontwikkeling. Dit geldt overigens alleen wanneer sprake is van bouwplannen, zoals opgenomen in het Bro. Met het voorliggend plan worden bouwplannen mogelijk gemaakt, namelijk woningen. Voor het kostenverhaal wordt tussen de gemeente en de initiatiefnemer een anterieure overeenkomst gesloten. Hiermee is het kostenverhaal anderszins verzekerd.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Overleg

Het voorontwerpbestemmingsplan wordt aan de overlegpartners voorgelegd in het kader van het wettelijk vooroverleg. De reacties van de overlegpartners worden in het ontwerpbestemmingsplan verwerkt.

Overleg omgeving

Met de directe omwonende in de omgeving is het voorliggend plan besproken. Met de huidige bewoners zijn gesprekken gevoerd over het planvoornemen. De toekomstige bewoners van de wijk zijn aan de hand van een brief over het planvoornemen op de hoogte zijn gesteld en is hun de mogelijkheid geboden om in het informatiecentrum langs te komen of te bellen/mailen met vragen.

De huidige bewoners in de woonwijk geven bijna unaniem de voorkeur aan het wijzigen van de

hotelbestemming naar een bestemming voor appartementen. Ook heeft niemand een probleem met de verkaveling naar kleinere kavels met afmetingen van circa 2.000 m^2, waardoor er meer woningen op Eeser Landgoed zullen komen.

De belangrijkste motieven zijn:

- Bewoners houden over het algemeen meer rekening met de omgeving t.o.v. toeristen;
- Minder verkeer door de wijk;
- Snellere definitieve afronding van de wijk.

Zienswijzen

Vervolgens wordt het ontwerpbestemmingsplan gedurende 6 weken ter inzage gelegen. Tijdens deze periode wordt eenieder in de gelegenheid gesteld om een zienswijze in te dienen bij de gemeenteraad

Vaststelling

Het bestemmingsplan wordt vervolgens vastgesteld. Uiteindelijk is tegen het vaststellingsbesluit door belanghebbenden beroep mogelijk bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Bijlagen toelichting

Bijlage 1 Beeldkwaliteitsplan Eeserwold

BEELDKWALITEITSPLAN
LANDGOED DE WOLDBERG

Steenwijk - Landgoed De Woldberg - beeldkwaliteitsplan - 18 augustus 2021

OPENBARE RUIMTE

Wegen en lanen

In de uitwerking van de wegen en lanen wordt een zekere eenheid nagestreefd. Dit wordt bereikt door de wegen en lanen door heel Eeserwold te begeleiden door ruime voortuinen die als een eenheid worden ontworpen. In Eeser Landgoed en Eeser Buiten zijn de voortuinen minimaal 15 meter diep.

In Eeser Landgoed wordt het groene en ruime karakter van de openbare ruimte versterkt door de groene verruimingen van de ruimte in de vorm van de verspreide plantsoenen. De hoofdtoegang vanaf de Eesveenseweg is ruim opgezet zodat de toegang begeleid wordt door vier bomenrijen.
In Eeser Buiten wordt een vergelijkbaar effect van groen en ruimte bereikt door een klein park bij de entree en de ruime beschikbaarheid van het omringende groen en water.

De rijbanen door het hele plan krijgen een materialisatie in asfalt, sober en degelijk. Daar waar mogelijk zijn de dimensies van de rijbanen beperkt gehouden. In de woongebieden zijn zij grotendeels 4,5 meter breed. Ook het oppervlakte fiets en voetpaden is zo beperkt mogelijk gehouden om het groene beeld te laten overheersen.
Met deze insteek wordt gestreefd naar een beeld van eenvoud, ruimte en groen als het kader voor hoogwaardige architectuur.

De groene buffer tussen wonen en werken zal worden ingericht met een wilde begroeiing met verspreide boombeplanting.

Bruggen

De brug van Landgoed naar Buiten is de belangrijkste brug, deze vormt een cruciale schakel in het stedenbouwkundig plan, qua zichtbaarheid en verbindende betekenis. Deze brug zal een ranke gestalte krijgen. Met een lichtgebogen vorm wordt hiermee de oversteek gemaakt van het ‘vaste land’ naar Buiten. Met deze brug wordt daarmee het meest de archipel van sferen verbeeld.

Bastions

De beide delen van Eeser Buiten krijgen ieder een bastion aan het water. De bastions bieden openbare uitzichtpunten over het waterlandschap, aan de noordzijde over de kreken, aan de zuidzijde over het Eeser Meer. De bastions zullen worden uitgevoerd als robuuste voorposten van het woonlandschap, als uitzichtpunten.

EESER LANDGOED

Typologie

Eeser Landgoed vormt de noordelijk hoofdtoegang tot Eeserwold. De indeling van Landgoed heeft de karakteristiek van een klassieke villaverkaveling met slingerende lanen en plantsoenen. De vormgeving heeft organische, vloeiende vormeigenschappen.
De hoofdtoegang wordt gevormd door een verbredende ruimte met vier bomenrijen. Vanaf deze ruimte voeren twee lanen verder de villawijk in. Rechtsaf voert een woonlaan naar het plandeel Eeser Buiten. Linksaf kan via een route met woonlanen en plantsoenen de golfclub worden bereikt. Zowel via de linksom als via de rechtsom wordt het waterlandschap bereikt.
Het terrein is verkaveld met ruime kavels voor riante woonvilla’s. De kavels zijn gemiddeld een kwart hectare groot. Door de royale kavelmaten ontstaat een opvallend groen woonmilieu met een luxe uitstraling. De voorgevels van de villa’s worden op ruime afstand van de weg af geplaatst, zodat het openbaar gebied begeleid wordt met ruime tuinen. De villa’s hebben individueel beheerde tuinen. De scheiding tussen openbaar en privaat wordt gerealiseerd met hagen en/of smeedijzeren hekken.

EESER BUITEN

Typologie

Eeser Buiten is gericht op het waterlandschap, aan de noordzijde de kreken, aan de zuidzijde de grote waterpartij. Door een gebogen waterpartij wordt het plandeel in twee eenheden gedeeld. Beide delen krijgen een openbaar landhoofd aan het water, een aan het krekenlandschap en een aan de grote waterpartij.
Ook Buiten heeft een indeling met gebogen lanen. Hier zijn de lanen echter naar buiten gericht, naar het waterlandschap en de Steenwijker Aa. De vormgeving is strakker dan op Landgoed, meer geometrisch met scherpe hoeken.

Het terrein is verkaveld met ruime kavels voor riante woonvilla’s. De kavels zijn gemiddeld een kwart hectare groot. Door de royale kavelmaten ontstaat een opvallend groen woonmilieu met een luxe uitstraling. De voorgevels van de villa’s worden op ruime afstand van de weg af geplaatst, zodat het openbaar gebied begeleid wordt met ruime tuinen. De tuinen krijgen een open karakteristiek.

EESER LANDGOED

Ontwerpvisie - hier staan de meest riante, formele huizen op grote percelen in veel groen met solitaire bomen.

Ontwerpeenheid

- Vrijstaande villa's in een groene tuin
- Classicistische architectuur of een eigentijdse vertaling hiervan
- Afscheiding naar de straat middels hagen zoals beukenhagen, tuinmuren of hekwerk met toegangspoort met een maximale hoogte van 180 centimeter
- Bijgebouwen gesitueerd voor de voorgevellijn van de woning meeontwerpen in stijl met de woning

Volumes

- Eén of twee bouwlagen met kap
- Vrijstaande volumes met grote voortuinen in een regelmatig ritme langs de weg
- De woningen staan in of achter de rooilijn

Gevelbeeld

- Opgaande gevels in classicistische architectuur of een eigentijdse vertaling hiervan
- De voorgevel is representatief naar de straat
- Bij hoekpercelen moeten de naar de straat gerichte zijgevels ook representatief zijn

Detaillering

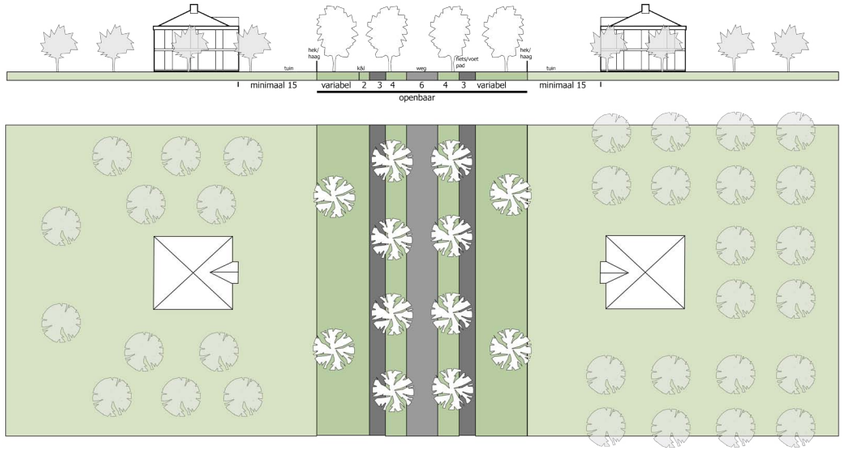
- Zorgvuldige detaillering, afgestemd op de gekozen architectuur

Materiaal- en kleurgebruik

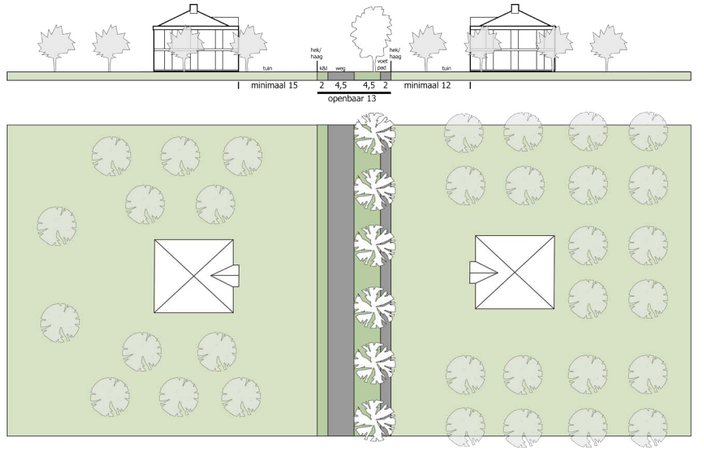
- Gebruik van natuurlijke traditionele materialen; kunststof kozijnen zijn alleen toegestaan indien uitgevoerd als houtgelijkend profiel passend bij de architectuurstijl, dus voorzien van afmetingen die ook voorkomen bij houten kozijnen en een rechte verbinding tussen stijl en regel
- Gevelmateriaal overwegend baksteen (in tinten rood, bruin, paars, zwart) of wit stuc/sauswerk
- Kozijnen en timmerwerk, waaronder gevelbekleding en dakoverstekken wit of antraciet
- Kappen gedekt met gebakken pan (mat of matglans) in kleur donkergrijs of zwart of rieten kap
- Bij de bouwaanvraag hoort een inrichtingsplan van het perceel dat inzicht geeft in het volgende:
    - positionering van de bebouwing op het perceel
    - de oprit en aansluiting van paden op de openbare weg
    - materialisatie van de terreinverharding
    - omschrijving van de erfafscheidingen

Steenwijk - Landgoed De Woldberg - beeldkwaliteitsplan - 18 augustus 2021

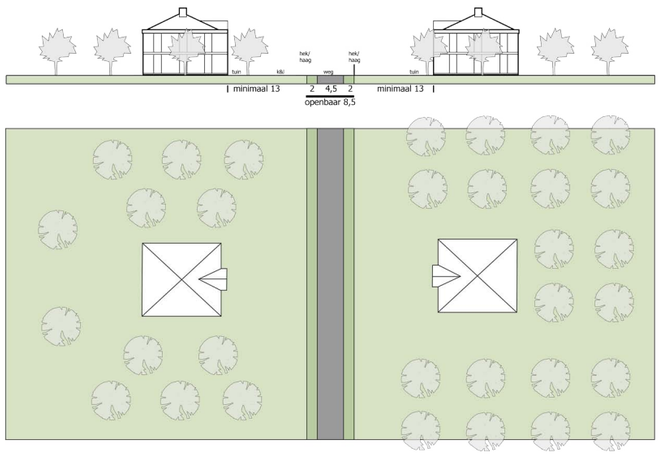
1 Eeser Landgoed
straatprofiel
hoofdingang



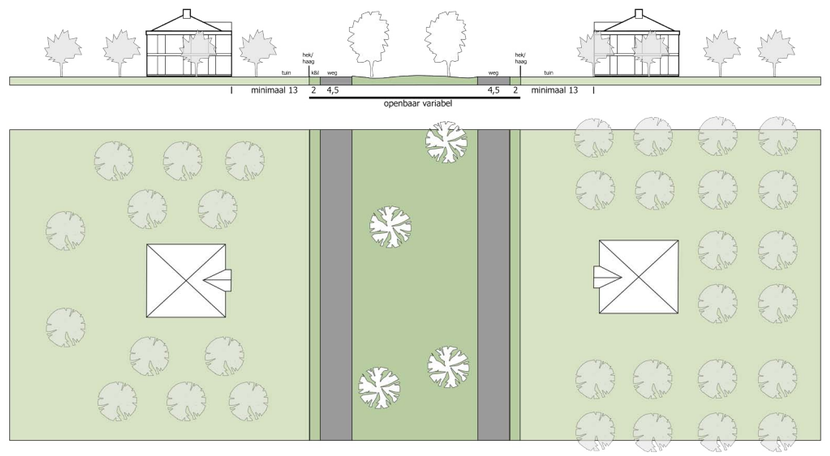
3 Eeser Landgoed
straatprofiel
laan naar buiten



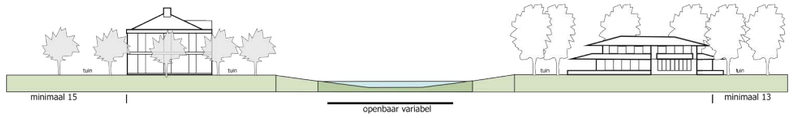
2 Eeser Landgoed
straatprofiel
laan

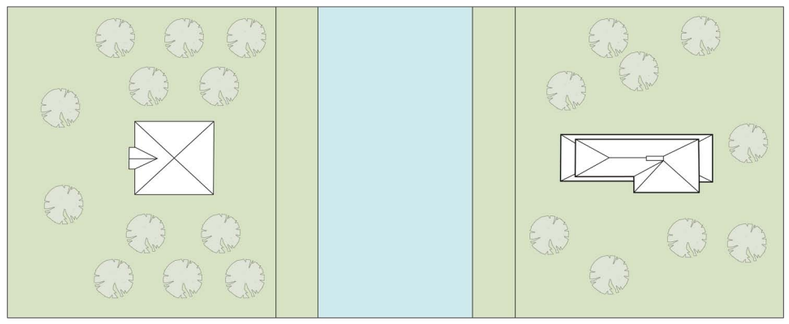


4 Eeser Landgoed
straatprofiel
plantsoen

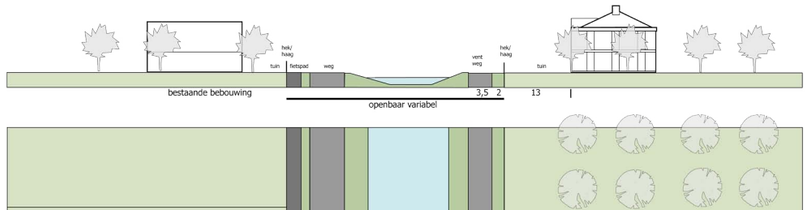


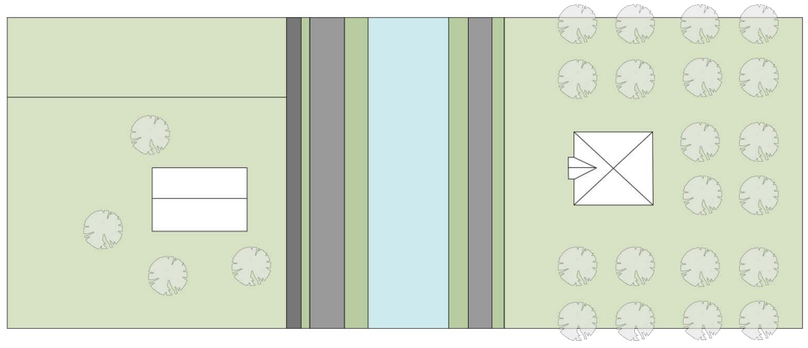
5 Eeser Landgoed
straatprofiel
kreek





6 Eeser Landgoed
straatprofiel
doorgaande weg





Steenwijk - Landgoed De Woldberg - beeldkwaliteitsplan - 18 augustus 2021

EESER BUITEN

Ontwerpvisie - in dit door mensen gecreëerde landschap staan moderne huizen met royale uitstraling. De architectuur is van veraf zichtbaar vanwege de oriëntatie op het water.

Ontwerpeenheid

- Het vrijstaande huis en eventuele aanbouwen
- Lage hagen zoals beukenhagen, of lage tuinmuren (max 60cm hoog) als erfafscheiding naar de straat
- Bijgebouwen gesitueerd voor de voorgevellijn van de woning meeontwerpen in stijl met de woning

Volumes

- Samengestelde vorm van verschillende rechthoekige volumes, waarvan minimaal 1 volume langgerekt is
- Eén of twee bouwlagen met kap
- Verschillende kapvormen mogelijk, maar altijd met overstekken van minimaal 60 cm
- Woningoriëntatie kan zowel evenwijdig met de rijweg als haaks op de rijweg

Gevelbeeld

- Veel en/of grote gevelopeningen met name richting het water en ter plaatse van duidelijk zichtbare/beeldbepalende gevels
- In de architectuur overheerst horizontaliteit, zoals bijvoorbeeld lange gootlijnen en/of horizontale gevelopeningen

Detaillering

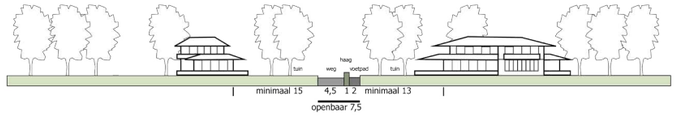
- Zorgvuldige detaillering, afgestemd op de gekozen architectuur

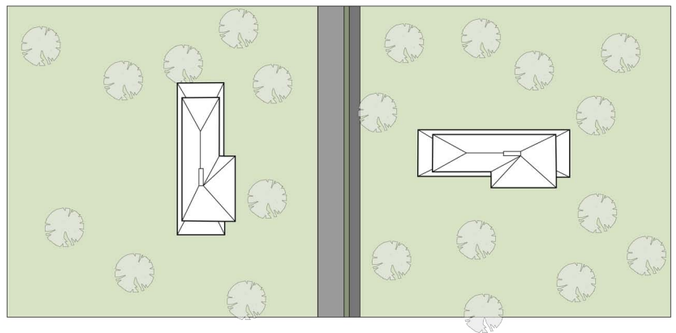
Materiaal- en kleurgebruik

- Gebruik van natuurlijke traditionele materialen; kunststof kozijnen zijn alleen toegestaan indien uitgevoerd als houtgelijkend profiel passend bij de architectuurstijl, dus voorzien van afmetingen die ook voorkomen bij houten kozijnen en een rechte verbinding tussen stijl en regel
- Eenduidige uitstraling per woning
- Moderne bij woonhuisarchitectuur passende materialen en traditionele materialen
- Kappen gedekt met gebakken pan of leien in kleur donkergrijs of zwart, mat of halfglans, of riet afgedekt
- Bij de bouwaanvraag hoort een inrichtingsplan van het perceel dat inzicht geeft in het volgende:
    - positionering van de bebouwing op het perceel
    - de oprit en aansluiting van paden op de openbare weg
    - materialisatie van de terreinverharding
    - omschrijving van de erfafscheidingen

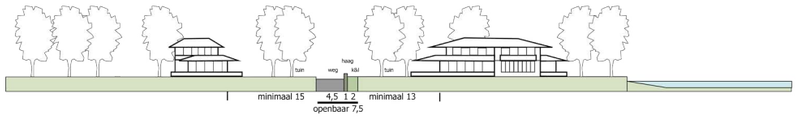
Steenwijk - Landgoed De Woldberg - beeldkwaliteitsplan - 18 augustus 2021

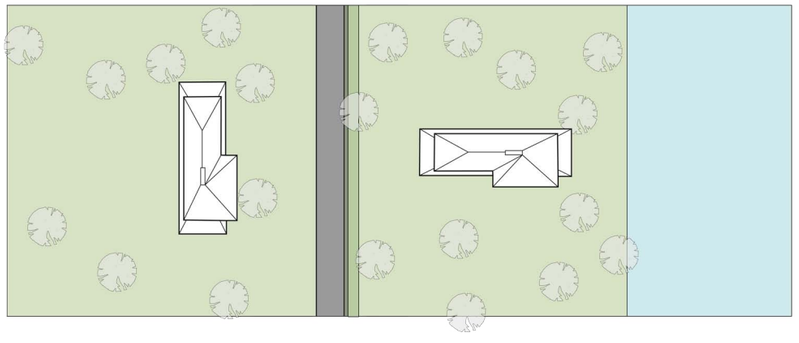
7 Eeser Buiten
straatprofiel
laan naar Eeser Aa



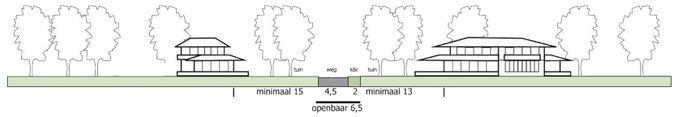


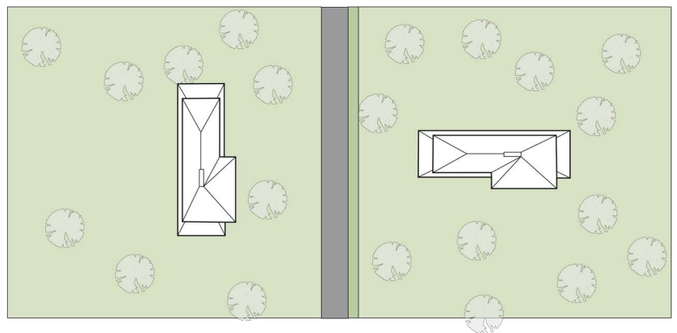
8 Eeser Buiten
straatprofiel
laan noordrand



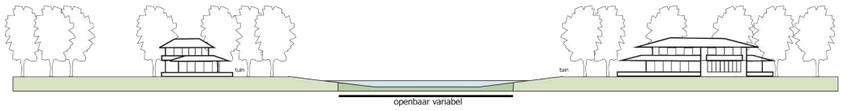


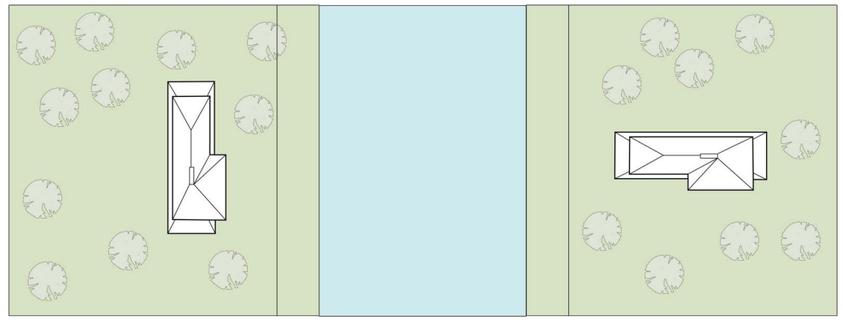
9 Eeser Buiten
straatprofiel
laan door laagbouw





10 Eeser Buiten
straatprofiel
interne kreek





Steenwijk - Landgoed De Woldberg - beeldkwaliteitsplan - 18 augustus 2021

Bijlage 2 Beeldkwaliteitsplan Eeserwold deel 2

LANDGOED DE WOLDBERG

BEELDKWALITEITSPLAN EESER BUITEN 2

bastion

brug

EESER BUITEN 2

bastion

Steenwijk - Landgoed De Woldberg - beeldkwaliteitsplan - Eeser Buiten 2 - 3 februari 2022

EESER BUITEN 2

Eeser Buiten 2 heeft een indeling met gebogen lanen en is gericht op het waterlandschap van het Eeser Meer en de Steenwijker Aa.

In Eeser Buiten wordt een effect van groen en ruimte bereikt door een klein park bij de entree en de ruime beschikbaarheid van het omringend groen en water.

Het terrein is verkaveld met ruime kavels voor riante woonvilla's. De kavels zijn gemiddeld een kwart hectare groot. Door de royale kavelmaten ontstaat een opvallend groen woonmilieu met een luxe uitstraling. De voorgevels van de villa's worden op ruime afstand van de weg geplaatst, zodat het openbaar gebied begeleid wordt met ruime tuinen. De tuinen krijgen een open karakteristiek.

In de uitwerking van de wegen en lanen wordt een zekere eenheid nagestreefd. Dit wordt bereikt door de wegen en lanen in heel Eeserwold te begeleiden met ruime voortuinen die als een eenheid worden ontworpen. In Eeser Buiten 2 zijn de voortuinen minimaal 15 meter diep.

De rijbanen krijgen een sobere en degelijke materialisering in asfalt. Daar waar mogelijk zijn de dimensies van de rijbanen beperkt gehouden. In de woongebieden zijn zij grotendeels 4,5 meter breed. Ook het oppervlakte fiets en voetpaden is zo beperkt mogelijk gehouden om het groene beeld te laten overheersen.

Eeser Buiten 2 krijgt een bastion aan het water. Dit bastion biedt een openbaar uitzichtpunt over het waterlandschap van het Eeser Meer. Met deze insteek wordt gestreefd naar een beeld van eenvoud, ruimte en groen als het kader voor hoogwaardige architectuur.

Steenwijk - Landgoed De Woldberg - beeldkwaliteitsplan - Eeser Buiten 2 - 3 februari 2022

EESER BUITEN 2

Ontwerpvisie - in dit door mensen gecreëerde landschap staan moderne huizen met royale uitstraling. De architectuur is van veraf zichtbaar vanwege de oriëntatie op het water.

Ontwerpeenheid

- Het vrijstaande huis en eventuele aanbouwen
- Lage hagen zoals beukenhagen, of lage tuinmuren (max 60cm hoog) als erfafscheiding naar de straat
- Bijgebouwen gesitueerd voor de voorgevellijn van de woning meeontwerpen in stijl met de woning

Volumes

- Samengestelde vorm van verschillende rechthoekige volumes, waarvan minimaal 1 volume langgerekt is
- Eén of twee bouwlagen met kap
- Verschillende kapvormen mogelijk, maar altijd met overstekken van minimaal 60 cm
- Woningoriëntatie kan zowel evenwijdig met de rijweg als haaks op de rijweg

Gevelbeeld

- Veel en/of grote gevelopeningen met name richting het water en ter plaatse van duidelijk zichtbare/beeldbepalende gevels
- In de architectuur overheerst horizontaliteit, zoals bijvoorbeeld lange gootlijnen en/of horizontale gevelopeningen

Detaillering

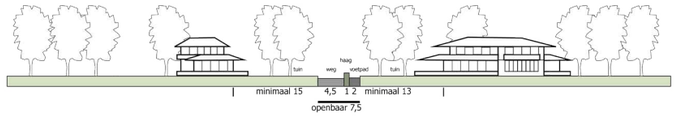
- Zorgvuldige detaillering, afgestemd op de gekozen architectuur

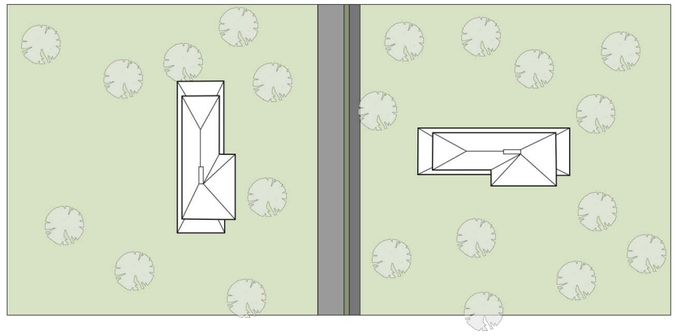
Materiaal- en kleurgebruik

- Gebruik van natuurlijke traditionele materialen; kunststof kozijnen zijn alleen toegestaan indien uitgevoerd als houtgelijkend profiel passend bij de architectuurstijl, dus voorzien van afmetingen die ook voorkomen bij houten kozijnen en een rechte verbinding tussen stijl en regel
- Eenduidige uitstraling per woning
- Moderne bij woonhuisarchitectuur passende materialen en traditionele materialen
- Kappen gedekt met gebakken pan of leien in kleur donkergrijs of zwart, mat of halfglans, of riet afgedekt
- Bij de bouwaanvraag hoort een inrichtingsplan van het perceel dat inzicht geeft in het volgende:
    - positionering van de bebouwing op het perceel
    - de oprit en aansluiting van paden op de openbare weg
    - materialisatie van de terreinverharding
    - omschrijving van de erfafscheidingen

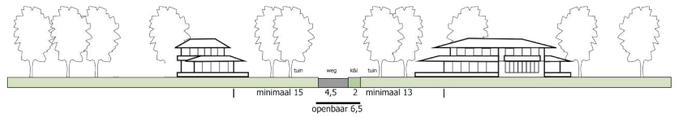
Steenwijk - Landgoed De Woldberg - beeldkwaliteitsplan - Eeser Buiten 2 - 3 februari 2022

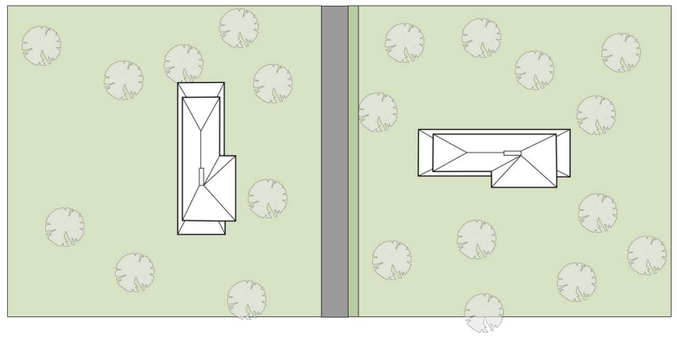
1 Eeser Buiten 2
straatprofiel
laan naar Eeser Aa



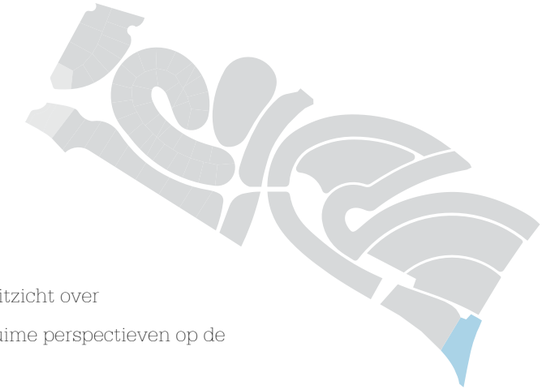


2 Eeser Buiten 2
straatprofiel
laan door laagbouw





EESER BUITEN 2
APPARTEMENTEN



Typologie

Dit gebied ligt in de luwte van het eiland aan de noorzijde van het Eeser Meer. Eén van de gebogen lanen van Eeser Buiten voert naar een openbaar bastion op het eiland. In de hoek waar de Steenwijker Aa en het Eeser Meer bij elkaar komen, liggen appartementen met uitzicht over het landschap. Vanaf de terrassen is het aangenaam verpozen met ruime perspectieven op de omgeving.

Architectuurbeeld

De architectuur van de appartementen sluit aan op de sfeer van Eeser Buiten. Dit vereist een architectuurbeeld dat verwant is aan de horizontale architectuur van Eeser Buiten. Er is sprake van plastiek in de gevels, dit kan onder andere worden bereikt in de vormgeving van balkons en terrassen. De gebouwen krijgen naar alle zijden een open karakteristiek. Deze openheid kan, al naar gelang de oriëntatie, naar de verschillende zijden een andere uitwerking krijgen.

Volumes

- Vrijstaande volumes met appartementen met ruime terrassen en/of balkons.

Gevelbeeld

- Veel en/of grote gevelopeningen met name richting het water en ter plaatse van duidelijk zichtbare/beeldbepalende gevels.
- Horizontaal belijnde architectuur.

Detaillering

- Zorgvuldige detaillering, afgestemd op de gekozen architectuur.

Materiaal- en kleurgebruik

- Baksteen en/of stuc
- In hoofdzaak worden lichte kleuren gebruikt
- In de plint kan contrast worden gezocht met donkere kleuren
- Bij de bouwaanvraag hoort een inrichtingsplan van het perceel dat inzicht geeft in het volgende:
    - positionering van de bebouwing op het perceel
    - de oprit en aansluiting van paden op de openbare weg
    - passende uitwerking van de parkeervoorzieningen
    - materialisatie van de terreinverharding
    - omschrijving van de erfafscheidingen

Steenwijk - Landgoed De Woldberg - beeldkwaliteitsplan - Eeser Buiten 2 - 3 februari 2022

Steenwijk - Landgoed De Woldberg - beeldkwaliteitsplan - Eeser Buiten 2 - 3 februari 2022

Bijlage 3 Marktonderbouwing Landgoed de Woldberg

Marktonderbouwing Landgoed de Woldberg

Landgoed de Woldberg B.V.

25 augustus 2021

Definitief

COMPANEN ADVIES VOOR WONINGMARKT EN LEEFOMGEVING

COMPANEN ADVIES VOOR WONINGMARKT EN LEEFOMGEVING

DATUM	25 augustus 2021
TITEL	Marktonderbouwing Landgoed de Woldberg
OPDRACHTGEVER	Landgoed de Woldberg B.V.
AUTEUR(S)	Laurens van Dongen Harrie Wilhelm
OFFERTENUMMER	7857.100
STATUS	Definitief

Tivolilaan 205
6824 BV Arnhem
Postbus 1174
6801 BD Arnhem

info@companen.nl
www.companen.nl
(026) 351 25 32

BTW NL001826517B01
IBAN NL95RABO0146973909
KVK 09035291

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4

Vraagstelling 4

Leeswijzer 5

2 Locatie en plan 6

2.1 Ligging, omgeving en bereikbaarheid 6

2.2 Plan Landgoed de Woldberg 6

2.3 Conclusie 8

3 Kwantitatieve en kwalitatieve woningbehoefte 10

3.1 Bepalen woningmarktgebied 10

3.2 Ontwikkeling kwantitatieve woningbehoefte 12

3.3 Kwalitatieve woonwensen en beoogde doelgroep voor vrije kavels 12

3.4 Kwalitatieve woonwensen en beoogde doelgroep voor appartementen 16

3.5 Conclusie 19

4 Woningmarktontwikkelingen 21

4.1 Ontwikkeling aantal verkochte vrijstaande woningen 21

4.2 Concurrerend planaanbod 23

4.3 Concurrentie vanuit de bestaande woningvoorraad 26

4.4 Conclusie 27

5 Conclusies en aanbevelingen 29

1 Inleiding

Ten Noorden van Steenwijk, tussen de A32 en het dorp Eesveen, ligt het gebied dat voorheen bekend stond als Eeserwold-Wonen. Ruim 15 jaar geleden zijn er plannen gemaakt om hier een villawijk te bouwen. De realisatie kwam echter amper van de grond. In 10 jaar tijd zijn er slechts 11 van de beoogde 154 woningen gebouwd. Reden voor de gemeente Steenwijkerland om het aantal toegelaten woningen in het gebied destijds te verlagen van 154 naar een maximum van 88.
In 2019 heeft de nieuwe projectontwikkelaar Landgoed de Woldberg B.V. het project overgenomen. De ambitie is om het gebied te ontwikkelen tot een volwaardige villawijk. Bij de aankoop van de grond heeft Landgoed de Woldberg B.V. een anterieure overeenkomst met de gemeente Steenwijkerland afgesloten. In de overeenkomst staat dat het college van Burgemeester en Wethouders een groter aantal woningen in hetzelfde segment overweegt op te nemen in een nieuw bestemmingsplan, mits uit een door de ontwikkelaar aan te leveren adequaat marktonderzoek blijkt dat voor de daarop volgende 10 jaar behoefte is aan een hoger aantal woningen in hetzelfde segment.

In tegenstelling tot een aantal jaar geleden verloopt de verkoop van de kavels in de huidige markt voorspoedig; in 1,5 jaar tijd zijn er ruim 40 kavels verkocht. Landgoed de Woldberg heeft Companen daarom gevraagd om een marktonderzoek uit te voeren.

Figuur 1.1: Ligging van Landgoed de Woldberg.

Bron: Google Maps, 2020

Vraagstelling

Landgoed de Woldberg B.V. is voornemens het oorspronkelijke plan te ontwikkelingen, en heeft bovendien de ambitie om de verkaveling iets aan te passen waardoor er 164 vrije kavels op het landgoed ontwikkeld zouden worden. Dit marktonderzoek dient daarom de behoefte aan ruime kavels van minimaal 2.000 m^2 op de locatie de Woldberg te onderbouwen.
In eerdere uitwerkingen van het plan is grenzend aan het Eesermeer een strand met een hotel en zwembaai voorzien. Landgoed de Woldberg B.V. onderzoekt of in plaats van dit hotel appartementen in het luxe segment (€ 300.000 tot € 400.000) een geschikte invulling zouden kunnen zijn. Dit marktonderzoek dient daarom ook de marktvraag voor 27 appartementen op de locatie te onderbouwen.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 kijken we eerst naar de locatie, omgeving en de details van het plan. In hoofdstuk 3 gaan we vervolgens in op de kwantitatieve- (aan hoeveel woningen is behoefte?) en kwalitatieve woningbehoefte (aan welke woningen, en voor welke doelgroep?). Vervolgens worden in hoofdstuk 4 marktontwikkelingen in het luxe koopsegment beschreven. In hoofdstuk 5 beschrijven we tot slot onze conclusies met betrekking tot de ontwikkeling van Landgoed de Woldberg. De resultaten van dit marktonderzoek zijn gebaseerd op een deskresearch, waarbij aanvullend drie makelaars van Makelaardij Greveling, Makelaardij Hoekstra, en Frieslandgoed zijn geïnterviewd.

2 Locatie en plan

2.1 Ligging, omgeving en bereikbaarheid

De ontwikkellocatie ligt ten noorden van Steenwijk, tussen de A32 en het dorp Eesveen. De locatie is goed bereikbaar, via de snelweg is de Randstad binnen ongeveer 1,5 uur te bereiken. In de omgeving zijn steden als Heerenveen en Zwolle in circa 20 minuten te bereiken. Daarnaast ligt Steenwijk op fietsafstand van het gebied. Hiermee zijn alle stedelijke voorzieningen, inclusief een treinverbinding naar de Randstad, gemakkelijk en snel te bereiken. In de directe omgeving van het landgoed is veel natuur en water te vinden. Nabij gelegen natuurgebieden, zoals het laagveenmoerasgebied de Weerribben-Wieden in Giethoorn en de heide van het Dwingelderveld maken de omgeving aantrekkelijk voor wandelaars en fietsers. In de nabije omgeving zijn daarnaast aantrekkelijke voorzieningen als een jachthaven (op ca. 6 km) en een groot golfterrein (op 12 km) aanwezig.

Naast de ontwikkeling van woningen zijn rond het landgoed nog een aantal andere ontwikkelingen voorzien. Aangrenzend aan het landgoed is in de toekomst de ontwikkeling van een bedrijvenpark van ca. 29 ha (Eeser Gaard) en een kantoren- en bedrijvenpark van ca. 7 ha (Eeser Campus ontwikkeld) gepland.

2.2 Plan Landgoed de Woldberg

Figuur 2.1: Verkaveling van Landgoed de Woldberg.

Bron: Landgoed de Woldberg, 2021.

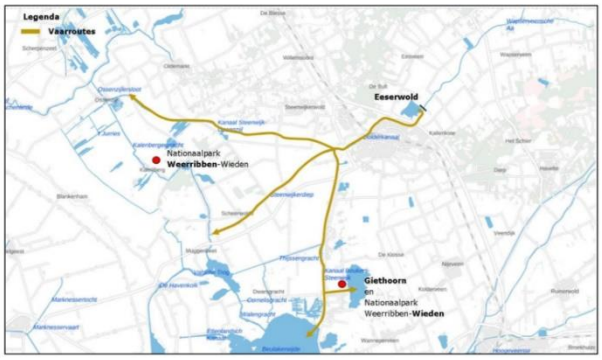
Het plan van Landgoed de Woldberg bestaat uit twee woongebieden waar in totaal 164 royale kavels op zijn gesitueerd (zie figuur 2.1):

- Eeser Landgoed: een woonpark met klassieke villa's op tuinkavels, gericht op de natuur van het landgoed.
- Eeser Buiten: een woonpark met waterkavels grenzend aan het Eesermeer, geschikt voor watergerichte woonvilla's.

In het zuidoosten van het plangebied zijn daarnaast 3 woontorens met elk 9 appartementen voorzien.

Op dit moment staat het Eesermeer niet in verbinding met ander (vaar)water. Er wordt echter gewerkt aan de ontwikkeling van een directe waterverbinding tussen het Eesermeer en Giethoorn. Een dergelijke verbinding zou de aantrekkelijkheid van het Eesermeer aanzienlijk vergroten, en zou het Eesermeer bovendien aantrekkelijk maken om in te varen. Inspelend op deze ontwikkeling wordt er aan gewerkt om ook voor de kavels van het Eeser Landgoed de aantrekkelijkheid van het water te vergroten. Men heeft de ambitie om aan het Eesermeer een haventje aan te leggen, waar ook bewoners van villa's die niet direct aan het water liggen een bootje kunnen aanleggen (figuur 2.2).

Figuur 2.2: Schetsontwerp van het haventje aan het Eesermeer (links), en de vaarroute naar Giethoorn (rechts).



Bron: Landgoed de Woldberg B.V. (2020).

Woningbouwprogramma

De kavels op het landgoed variëren in oppervlakte van ca. 2.000 m2 tot 2.500 m2. Van de in totaal 164 kavels zijn met name door een versnelling in de afzet tot januari 2021 al 46 kavels verkocht. Op 12 van deze kavels zijn woningen gebouwd. Voor de overige 33 kavels zijn plannen ingediend die nog gerealiseerd moeten worden.

Doordat kopers hun aangekochte kavel op het landgoed grotendeels naar eigen smaak invullen is het woningprogramma divers. De onderstaande tabellen geven inzicht in de variatie van de woningen op de verkochte kavels (gebaseerd op realisatie + bekende plannen).

Tabel 2.1: Bebouwing op de verkochte kavels naar prijsklasse.

Woningen		
<€600.000	10	22%
€600.000-€900.000	15	33%
€900.000+	21	46%
Totaal	**46**	**100%**

Bron: Landgoed de Woldberg B.V. (2020).

Tabel 2.2: Bebouwing op de verkochte kavels naar vloeroppervlakte.

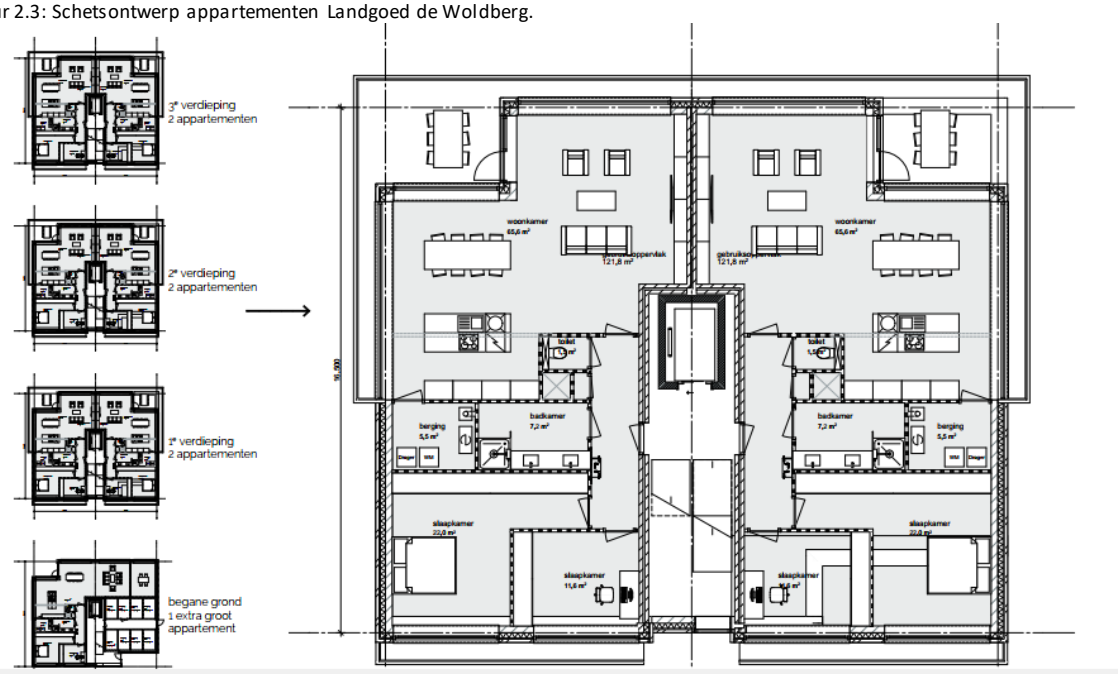
Woningen		
<150m2	5	11%
150-200m2	5	11%
200-250m2	18	39%
>250 m2	17	37%
n.t.b	1	2%
Totaal	**46**	**100%**

Bron: Landgoed de Woldberg B.V. (2020).

Hoewel de verdeling van de woningen op de verkochte kavels naar prijs en oppervlakte slechts een voorlopige indicatie geeft van de mogelijke invulling van het totale landgoed, geeft het een eerste beeld van het segment en de kwalitatieve woningbehoefte waarin Landgoed de Woldberg voorziet. De meerderheid van de woningen die op de verkochte kavels wordt/is gerealiseerd heeft een prijs van boven de €600.000. met een oppervlakte van meer dan 200 m2.

De 27 appartementen die op het landgoed voorzien zijn hebben een oppervlakte van ruim 120 m2 (en op de begane grond een extra groot appartement), zoals onderstaand aangegeven zijn.

Figuur 2.3: Schetsontwerp appartementen Landgoed de Woldberg.



Bron: VMEZ architecten, 2021.

2.3 Conclusie

De locatie en omgeving van Landgoed de Woldberg zijn aantrekkelijk. Het gebied heeft door de ligging ten opzichte van omliggende natuur een landschappelijke uitstraling. Tegelijkertijd ligt de locatie op fietsafstand van Steenwijk. Hierdoor zijn (hoogwaardige) voorzieningen gemakkelijk en snel vanaf het landgoed bereikbaar. De ligging van het Eesermeer zorgt voor diversiteit binnen het plangebied. Door het ontbreken van een waterverbinding is het Eesermeer op dit moment (nog) niet erg aantrekkelijk om in te varen. Het aanleggen van een directe waterverbinding tussen het Eesermeer en Giethoorn zal de

aantrekkelijkheid van het plangebied aanzienlijk vergroten. Volgens geïnterviewde makelaars zou de realisatie van deze verbinding mogelijk zelfs meer geïnteresseerden naar het gebied kunnen trekken.

De locatie kent naar onze opvatting ook een aantal aandachtspunten. Rond het landgoed is de ontwikkeling van een bedrijvenpark en een kantorenpark voorzien. Daarnaast bestaat het gevaar dat de ligging van het gebied ten opzichte van de A32 in het landgoed mogelijk voor geluidshinder zorgt. Beide aandachtspunten kunnen mogelijk afdoen aan de uitstraling, rust en beleving van het landgoed. In het huidige ontwerp houdt men rekening met deze punten. Het blijft echter belangrijk om ook bij de verdere ontwikkeling van het landgoed oog te houden voor een goede ruimtelijke inbedding van het te ontwikkelen bedrijvenpark, en aandacht te hebben voor mogelijke geluidshinder van de snelweg.

3 Kwantitatieve en kwalitatieve woningbehoefte

In dit hoofdstuk gaan we nader in op de onderbouwing van de woningbehoefte. Allereerst bepalen we het woningmarktgebied op basis van verhuisbewegingen. Vervolgens kijken we naar de kwantitatieve woningbehoefte in de regio Steenwijk. Tot slot analyseren we in dit hoofdstuk voor welke doelgroepen de Woldberg potentieel in een kwalitatieve woningbehoefte voorziet.

3.1 Bepalen woningmarktgebied

Een eerste stap voor het in beeld brengen van de woningbehoefte is het bepalen van het woningmarktgebied. Het woningmarktgebied vormt de basis voor het in beeld brengen van vraag en aanbod op de woningmarkt. Voor de goede orde kijken we eerst naar de verhuisbewegingen in de afgelopen jaren binnen en tussen de gemeenten. Hieruit blijkt dat in de gemeente Steenwijkerland een groot gedeelte van de verhuisbewegingen *binnen* de gemeentegrenzen plaatsvond.

Tabel 3.1: Gemeente Steenwijkerland. Gemiddeld aantal in Steenwijkerland gevestigde personen per jaar, naar herkomst, 2011-2019.

Herkomst gemeente	Aantal	Percentage
Steenwijkerland	2.359	62%
Meppel	137	4%
Noordoostpolder	106	3%
Westerveld	102	3%
Weststellingwerf	101	3%
Zwolle	84	2%
Groningen (gemeente)	63	2%
Overige gemeenten	882	23%
Totaal	**3.834**	**100%**

Bron: CBS Statline, 2020.

Deze benadering behoeft uiteraard aanvulling, omdat men zich met het beoogde programma van Landgoed de Woldberg in hoofdzaak niet op de lokale woningvraag richt. Het grootste deel van de inwoners van de gemeente Steenwijkerland oriënteert zich niet het luxere segment, maar eerder op de betaalbare huur- en koopwoningen op de markt. De luxe woningen en royale kavels van de Woldberg hebben een aantrekkingskracht die eerder regionaal of nationaal is. Dit blijkt ook uit de verkoopgegevens waarover het Landgoed beschikt. In tabel 3.2 zijn de kopers van de verkochte kavels afgezet naar herkomst. Wat direct opvalt is dat het aandeel van de kopers, afkomstig uit de gemeente Steenwijkerland zelf (28%), veel lager ligt dan gemiddeld in de gemeente Steenwijkerland (62%). De overige kopers komen met name uit de omliggende provincies Drenthe en Friesland. Opvallend is dat er ook relatief veel kavels zijn verkocht aan huishoudens uit de Randstad (Utrecht en Noord-Holland).

Tabel 3.2: Landgoed de Woldberg. Herkomst van kopers eerste kavels, peildatum 23-11-2020.

Herkomst	Aantal verkochte kavels	
Gemeente Steenwijkerland	*13*	*28%*
Drenthe	7	15%
Utrecht (provincie)	5	11%
Friesland	6	13%
Groningen (provincie)	3	7%
Noord-Holland	3	7%
Buitenland	3	7%
Overijssel (excl. Steenwijkerland)	3	4%
Gelderland	2	7%
Flevoland	1	2%
Totaal	**46**	**100%**

Bron: Landgoed de Woldberg B.V. (2020).

Landgoed de Woldberg (B.V.) houdt op verschillende manieren bij wie er interesse hebben getoond voor een kavel; geïnteresseerden kunnen zich bijvoorbeeld inschrijven voor een nieuwsbrief, of contact zoeken via een NVM-makelaar. Niet in elk stadium is echter al bekend hoe concreet de interesse is en om wie het precies gaat (type huishouden, achtergrond, herkomst, woonwensen, etc.). Wanneer de belangstelling concreter wordt en mensen via telefoon, mail of facebook contact opnemen met een medewerker van het Landgoed wordt navraag gedaan over hun achtergrond, samenstelling en woonwensen. Van deze groep huishoudens is hierdoor gedetailleerdere informatie beschikbaar. In totaal gaat het om 267 geïnteresseerden met lopende contacten. Tabel 3.3. geeft van de groep de verdeling naar herkomst weer.

Tabel 3.3: Landgoed de Woldberg. Herkomst van geïnteresseerden met lopende contacten, peildatum 23-11-2020.

Herkomst	Aantal geïnteresseerden	
Steenwijkerland	29	11%
Noord-Holland	65	24%
Utrecht	43	16%
Zuid-Holland	35	13%
Overijssel (excl. Steenwijkerland)	23	9%
Friesland	23	9%
Drenthe	12	4%
Flevoland	13	5%
Gelderland	12	4%
Groningen	7	3%
Limburg	1	0%
Noord-Brabant	2	1%
Buitenland	2	1%
Totaal	**267**	**100%**

Bron: Landgoed de Woldberg B.V. (2020).

Uit de herkomst van de geïnteresseerden blijkt wederom dat de marktregio voor de vrije kavels op het landgoed duidelijk van bovenregionale betekenis is; er zijn veel geïnteresseerden afkomstig uit de Randstad (53%). De aantrekkingskracht van het landgoed strekt zich dus met name uit tot de provincies Overijssel, Friesland, Drenthe, Utrecht en Noord- en Zuid-Holland. Het **wervingsgebied voor de vrije kavels beslaat hiermee een groot deel van ons land**. De 3 zuidelijke provincies en de provincie Groningen vallen daarbuiten. De reden dat er relatief weinig animo vanuit Groningen voor de Woldberg lijkt te zijn, ligt mogelijk in de aanwezigheid van concurrerend aanbod in die provincie. Hier wordt in hoofdstuk 4 verder op ingegaan.

Appartementen hebben doorgaans een mindere exclusieve aantrekkingskracht dan ruime vrije kavels, waardoor **het wervingsgebied eerder lokaal of regionaal** zal zijn. Dit gebied zal zich waarschijnlijk in grote lijnen uitstrekken tot de gemeenten Steenwijkerland, Kampen, Meppel, Noordoostpolder, Staphorst, Steenwijkerland, Westerveld, Weststellingwerf en Zwartewaterland.

3.2 Ontwikkeling kwantitatieve woningbehoefte

De provincie Overijssel, de Overijsselse gemeenten en hun partners werken voor de periode 2021-2025 aan twee regionale Woonagenda's voor de regio's West-Overijssel (waartoe ook Steenwijkerland behoort) en Twente. In deze Woonagenda's schetsen de gemeenten, woningcorporaties, en andere partners zoals bouwers en ontwikkelaars wat de komende jaren de prioriteiten zijn op de Overijsselse woningmarkt en hoe zij hier samen vorm aangeven.

Volgens de laatste Primos-prognose groeit het aantal huishoudens in de totale regio west-Overijssel vanaf 2020 met circa 25.000 huishoudens tot ruim 251.000 huishoudens in 2030. Door de huidige woningtekorten (ingeschat op ca. 7.000 in de regio) en andere ontwikkelingen zoals de verstedelijkingsopgave in Deventer/Zwolle, en de toenemende marktdruk, wordt in de Woonagenda West-Overijssel[1] regionaal de opgave geformuleerd om een groei van 35.000-40.000 huishoudens tot 2030 te accommoderen. Op dit moment kent de regio een plancapaciteit van ruim 26.000 woningen (harde en zachte plannen) tot 2030. Dat betekent dat naast het realiseren van plannen die op dit moment al in voorbereiding zijn, er ingezet zal worden op het toevoegen van extra plancapaciteit van 9.000 - 14.000 tot 2030.

Voor de gemeente Steenwijkerland wordt hierbij rekening gehouden met een opgave van ruim 1.240 extra woningen tot 2030. Ten opzichte van de plancapaciteit (hard + zacht) komt de gemeente hiervoor circa 975 woningen tekort. Landgoed De Woldberg zal gelet op het beoogde luxe segment echter niet of nauwelijks in deze lokale woningbehoefte kunnen voorzien. Regionaal gezien is echter ook behoefte aan de realisatie van extra woningen. De Woldberg kan hierin wél een zekere rol vervullen. Dat is kwantitatief overigens nog een onvoldoende onderbouwing voor het plan. Daarvoor moeten we verder kijken naar de (kwalitatieve) vraag vanuit het boven aangegeven woningmarktgebied en de relevante doelgroepen.

3.3 Kwalitatieve woonwensen en beoogde doelgroep voor vrije kavels

Naast een onderbouwing van de kwantitatieve woningbehoefte, is het belangrijk om de kwalitatieve woningbehoefte in beeld te brengen. Voor welke doelgroepen voorziet het plan in woningbehoefte? Wat zoeken deze doelgroepen? En in hoeverre zijn deze doelgroepen in het marktgebied georiënteerd op het beoogde marktsegment? Aangezien voor de vrije kavels op het landgoed een andere doelgroep te verwachten is dan voor de appartementen, kijken we eerst naar de kwalitatieve wensen voor de beoogde doelgroep van vrije kavels (paragraaf 3.3) en vervolgens los naar de kwalitatieve wensen voor de beoogde doelgroep van appartementen (paragraaf 3.4).

Leeftijd en huishoudenssamenstelling kopers en geïnteresseerden

Een eerste stap voor het in beeld brengen van de kwalitatieve woningbehoefte voor de vrije kavels is te kijken naar de kopers en geïnteresseerden die in beeld zijn bij het Landgoed. Het grootste gedeelte van de kopers van de eerste kavels had een leeftijd van boven de 40 jaar. Het waren met name gezinnen die

[1] Bron: Woonagenda West-Overijssel *[90%-conceptversie*, d.d. 25 november 2020]

tot op heden een kavel kochten op het landgoed. Daarnaast blijken ouderen ook een duidelijke doelgroep onder de kopers. Alleenstaanden en stellen < 55 jaar kochten maar in beperkte mate een kavel op het landgoed.

Tabel 3.4: Landgoed de Woldberg. Kenmerken van kopers, naar leeftijd (links) en huishoudenstype (rechts).

Leeftijdsklasse	Aantal kopers	
<40 jaar	8	17%
40-55 jaar	20	43%
55+ jaar	18	39%
Totaal	**46**	**100%**

Huishoudenstype	Aantal kopers	
Alleenstaand	1	2%
Stel	6	13%
Gezin	26	57%
Ouderen	13	28%
Totaal	**46**	**100%**

Bron: Landgoed de Woldberg B.V. (2020).

Een vergelijkbaar beeld zien we terug wanneer we kijken naar de kenmerken van geïnteresseerde huishoudens. Ook hier is slechts een klein gedeelte van de huishoudens jonger dan 40 jaar. De meeste geïnteresseerden hebben een leeftijd van boven de 55 jaar. Onderverdeeld naar huishoudenstype valt wederom op dat de doelgroep grotendeels uit ouderen en gezinnen bestaat, terwijl er maar weinig stellen en alleenstaanden concrete interesse voor een nog te koop staande kavel hebben getoond.

Tabel 3.5: Landgoed de Woldberg. Kenmerken van geïnteresseerden, naar leeftijd (links) en huishoudenstype (rechts).

Leeftijdsklasse	Aantal geïnteresseerden	
<40 jaar	14	5%
40-55 jaar	102	38%
55+ jaar	151	57%
Totaal	**267**	**100%**

Huishoudenstype	Aantal geïnteresseerden	
Alleenstaand	2	1%
Stel	13	4%
Gezin	119	45%
Ouderen	133	50%
Totaal	**267**	**100%**

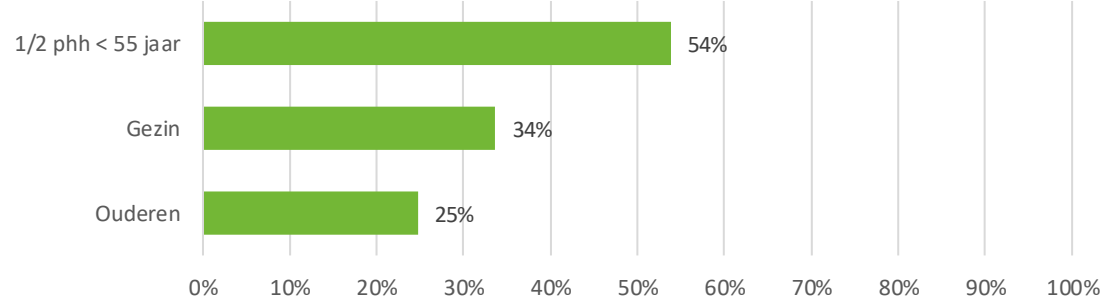
Bron: Landgoed de Woldberg B.V. (2020).

Kwalitatieve woningbehoefte doelgroepen uit het totale marktgebied

Op basis van het WoON2018 is de kwalitatieve behoefte voor huishoudens in het marktgebied in beeld te brengen. Het WoON is een landelijk woningmarktonderzoek gebaseerd op de antwoorden van ruim 60.000 respondenten. De omvang en detaillering van de dataset zorgen voor representatieve uitkomsten over woonwensen en verhuisgedrag van huishoudens op verschillende schaalniveaus.

Om de kwalitatieve woningbehoefte voor de vrije kavels van Landgoed de Woldberg te analyseren is ervoor gekozen om een vraagprofiel op te stellen van woningzoekenden die woonachtig zijn in een brede marktregio (provincies Overijssel, Friesland, Drenthe, Utrecht, Noord-Holland en Zuid-Holland).

Figuur 3.1: Aandeel huishoudens met een verhuiswens per huishoudensgroep in totale marktgebied.

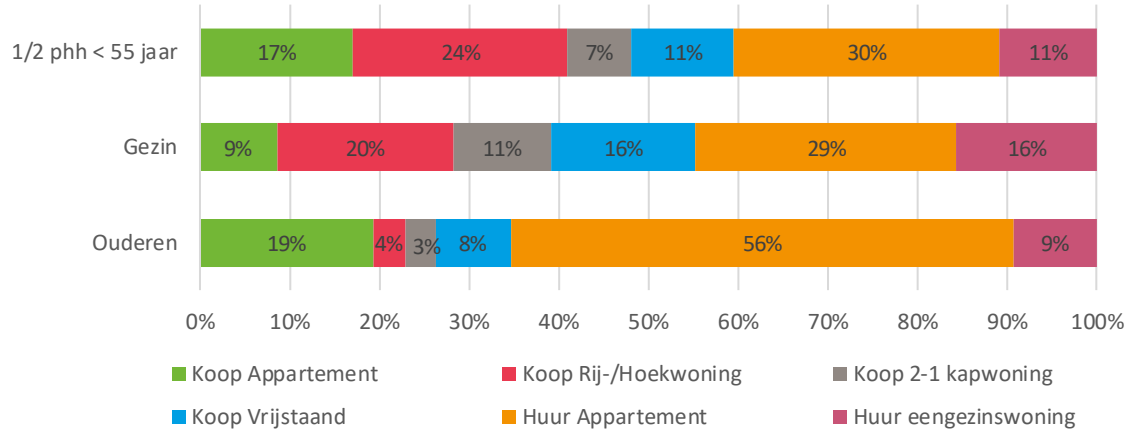


Bron: WoON 2018.

Het totale marktgebied beslaat een groot gedeelte van Nederland, in totaal ruim 4.600.000 huishoudens. Op totaalniveau heeft 34% van de huishoudens een verhuiswens. In het marktgebied komt dit neer op zo'n 1.675.000 huishoudens. Het aandeel huishoudens met een verhuiswens is onder 1- en 2-persoonshuidhousdens hoger dan onder gezinnen. Ouderen zijn over het algemeen het minst verhuisgeneigd. Slechts 25% van de ouderen geeft aan te willen verhuizen.

De woonwensen van de verschillende huishoudenstypen lopen erg uiteen. Figuur 3.2 toont de kwalitatieve woonwensen van de verschillende huishoudensgroepen, naar woningeigendom en woningtype.

Figuur 3.2: Woonvoorkeuren van verhuisgeneigde huishoudens in marktgebied.

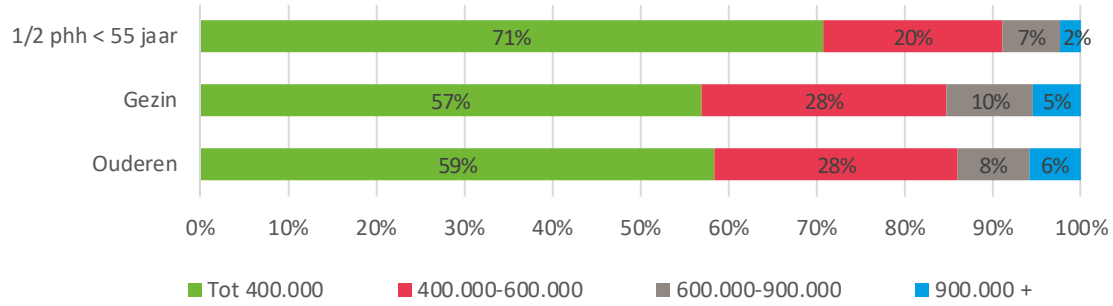


Bron: WoON 2018.

Zowel gezinnen als 1-2 persoonshuishoudens < 55 jaar zijn het vaakst op zoek naar een huurappartement of een koop rij-/hoekwoning. Ouderen richten zich nog vaker op appartementen. De praktijk leert dat dit grotendeels samenhangt met een vraag naar levensloopgeschikte woningen waar men tot op een latere leeftijd kan blijven wonen. Vrijstaande woningen in het koopsegment vormen dus slechts een klein gedeelte van de woningvraag. Daarbij geldt dat gezinnen vaker dan 1-2 persoonshuishoudens en ouderen naar dit type woning op zoek zijn. Van de huishoudens uit het marktgebied met een verhuiswens zijn ongeveer **195.000** huishoudens op zoek naar een vrijstaande koopwoning.

Als we verder inzoomen op de woonwensen van deze groep huishoudens valt op dat de meerderheid op zoek is naar een relatief betaalbare vrijstaande woning met een prijs van <€400.000. Slechts een beperkt deel zoekt een woning met een prijs van meer dan €600.000. In het marktgebied zijn dit in totaal ongeveer **24.750** huishoudens.

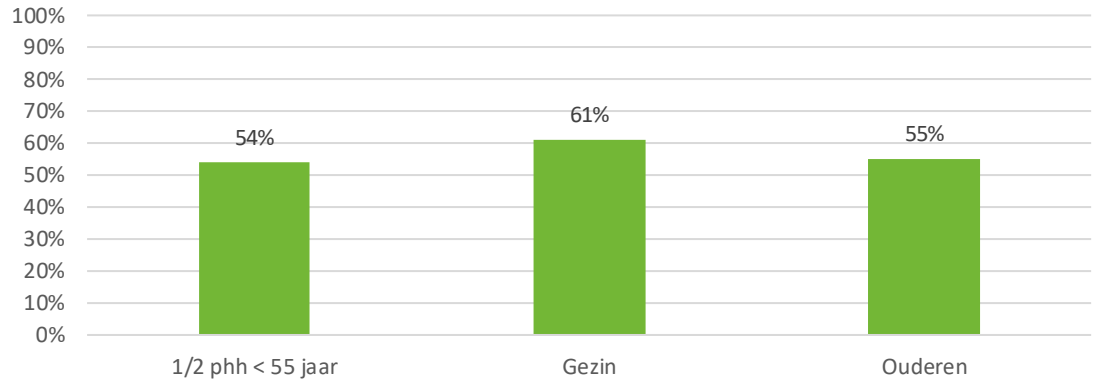
Figuur 3.3: Gewenste aankoopprijs vrijstaande woningen van verhuisgeneigde huishoudens in marktgebied.



Bron: WoON 2018.

Wanneer we vervolgens kijken naar de woonwensen van huishoudens die zich in het vrijstaande koopsegment op de luxere prijsklassen oriënteren blijkt het animo voor de aankoop van een eigen kavel groot te zijn. In totaal is 59% van de 24.750 huishoudens uit het totale marktgebied is binnen dit prijssegment wel geïnteresseerd in de aankoop van een eigen kavel. Dit komt neer op ca. **14.500** huishoudens. Vanuit gezinnen blijkt het animo iets groter dan vanuit de andere huishoudensgroepen.

Figuur 3.4: Aandeel huishoudens met interesse voor een eigen kavel in huishoudens met voorkeur vrijstaande woning >€600.000.

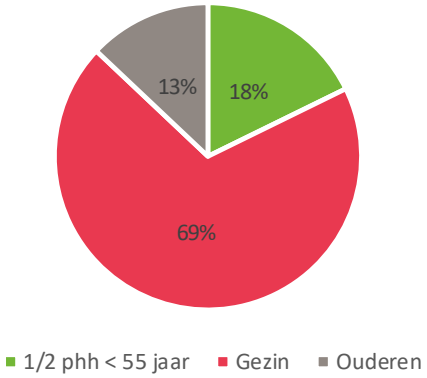


Bron: WoON 2018.

Uit de bovenstaande analyse van woonwensen blijkt hoe het segment van vrije kavels op Landgoed de Woldberg een beroep doet op een 'niche-markt'. Van alle woningzoekenden in het totale marktgebied oriënteert slechts een kleine 1% zich op het beoogde segment (14.500 / 1.675.000). Door de aantrekkingskracht van de locatie blijkt het animo voor Landgoed de Woldberg echter vanuit een groot gedeelte van Nederland te komen. Hierdoor heeft de totale potentiële 'vijver' van geïnteresseerden een omvang van **14.500** huishoudens.

Vanuit het WoON blijkt de totale vraag naar kavels in het beoogde prijssegment in het wervingsgebied als volgt samengesteld:

Figuur 3.5: Samenstelling van de vraag naar een eigen kavel met woning in luxe prijssegment.



Bron: WoON 2018.

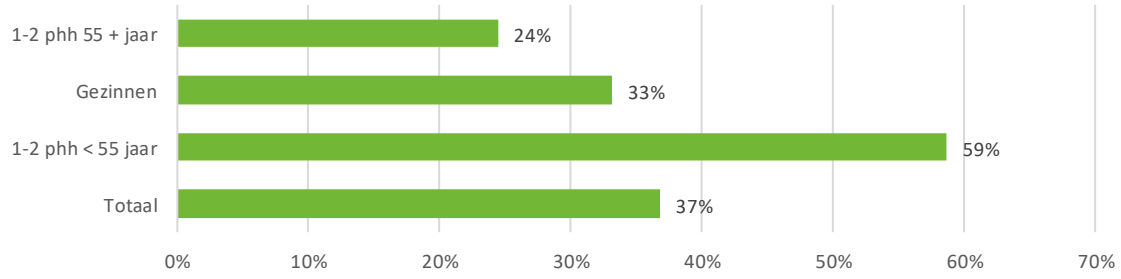
Gezinnen vormen duidelijk de voornaamste groep die zich binnen het marktgebied oriënteert op vrije kavels in het luxe segment. Een- en tweepersoonshuishoudens en ouderen vormen in absolute zin een kleinere groep. Toch zijn binnen het marktgebied in totaal ca. **1.850** ouderen en ca. **2.500** een-/tweepersoonshuishoudens op zoek naar een woning in dit segment. De laatstgenoemde groep zien we in die verhouding niet terug in de tot nut toe bekende cijfers over De Woldberg. Een verklaring daarvoor zou kunnen zijn, dat (jongere) 1+2 persoonshuishoudens meer op stedelijke omgevingen, zoals de Randstad, zijn gericht.

3.4 Kwalitatieve woonwensen en beoogde doelgroep voor appartementen

Voor de appartementen op het landgoed verwachten wij een marktvraag die meer lokaal of regionaal van aard is. Daarom is een referentieprofiel samengesteld bestaande uit de gemeenten Kampen, Meppel, Noordoostpolder, Staphorst, Steenwijkerland, Westerveld, Weststellingwerf en Zwartewaterland. De raming van de samenstelling en omvang van het vraagpotentieel voor de beoogde appartementen verloopt in 5 stappen:

<u>Stap 1: Huishoudens met verhuisplannen in het wervingsgebied</u>
Ruim een derde van de huishoudens uit het regionale marktgebied heeft plannen om binnen afzienbare tijd (2 jaar) te verhuizen. Dat percentage ligt echter verschillend per huishoudenscategorie. Het zijn met name de kleine huishoudens onder de 55 jaar die relatief sterk mobiel zijn. De verhuisgeneigdheid van de 55+-ers ligt ruim de helft lager, namelijk op 24%.

Figuur 3.6: Referentiegebied Steenwijkerland. Aandeel huishoudens met verhuisplannen per huishoudensgroep.

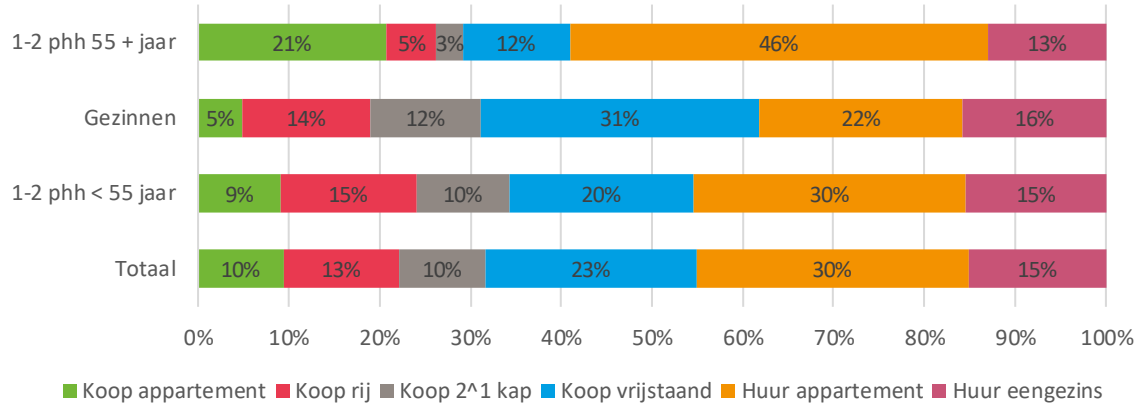


Bron: WoON 2018.

Stap 2: Huishoudens met verhuisplannen in het wervingsgebied naar woonvoorkeur

Van alle huishoudens in het regionale wervingsgebied heeft gemiddeld 10% voorkeur voor een koopappartement. Ook dat ligt weer verschillend per huishoudenscategorie. De grootste voorkeur voor koopappartementen komt (niet onverwacht) van de 55+-ers, namelijk 21%. Bij de gezinnen ligt dat (uiteraard) veel lager, maar ook bij de "jongere" kleinere huishoudens (<55 jaar) is die vraag niet erg groot, want deze vraag is veel meer op huur gericht.

Figuur 3.7: Referentiegebied Steenwijkerland. Voorkeur voor woningtype van verhuisgeneigde huishoudens.

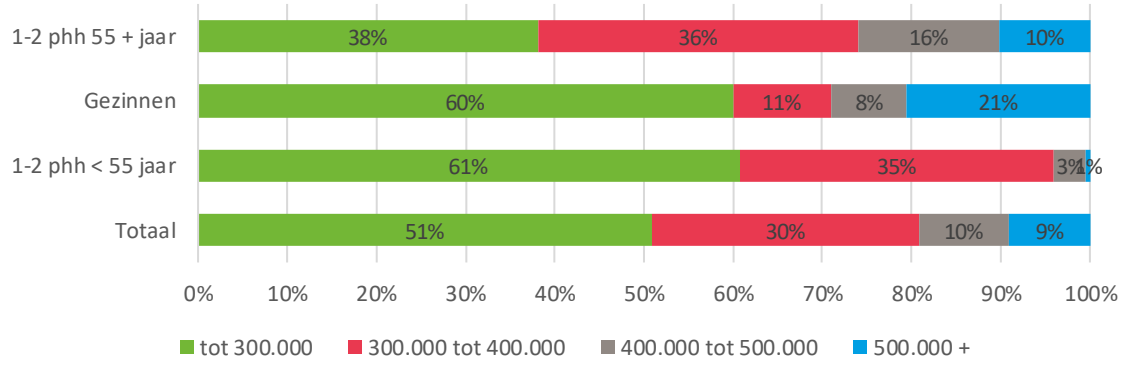


Bron: WoON 2018.

Stap 3: Huishoudens met voorkeur voor koopappartementen in het wervingsgebied naar gewenste prijsklasse

De 55+ huishoudens zijn niet alleen de grootste groep met een voorkeur voor koopappartementen, maar tevens hebben tevens een relatief hogere prijsvoorkeur. Zo'n 62% wil meer uitgeven dan € 300.000, waarbinnen 10% meer dan € 500.000. De meeste kleinere huishoudens onder de 55 jaar willen niet meer uitgeven dan € 300.000. Gezinnen hebben doorgaans meer kapitaalkracht, maar richten zich ook in beperktere mate op dure koopappartementen. Van de kleinere huishoudens onder de 55 jaar en de gezinnen wil ongeveer 40% meer uitgeven dan € 300.000.

Figuur 3.8: Referentiegebied Steenwijkerland. Gewenste koopprijs van appartementen, per huishoudensgroep.



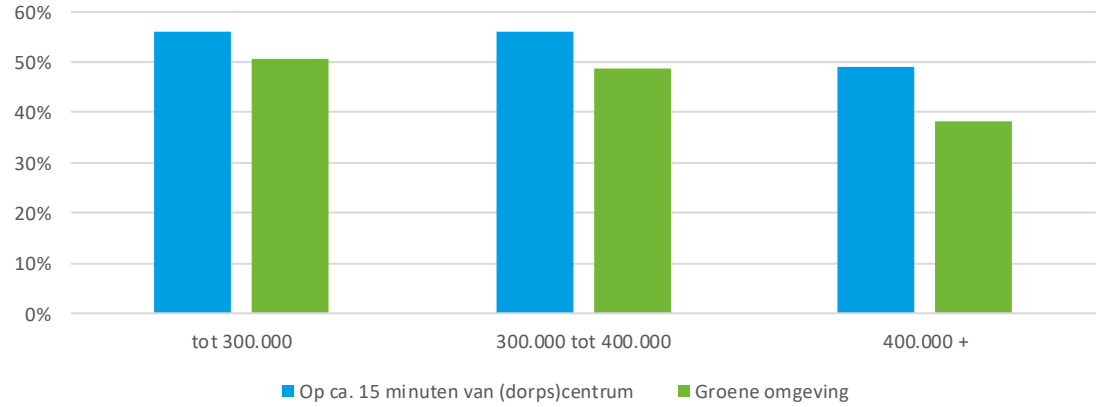
Bron: WoON 2018; prijzen geactualiseerd naar 2021.

De conclusie dringt zich duidelijk op dat de 55+-ers (de empty-nesters) de belangrijkste doelgroep zijn voor de beoogde appartementen op het landgoed.

Stap 4. Door 55+-ers in het wervingsgebied gewenste ligging van de koopappartementen

De verhouding bij de ouderen die een koopappartement wensen (en verhuisplannen hebben) ligt ongeveer 50/50 waar het gaat om een meer centrale of een meer groene omgeving. Dat verschilt niet veel per prijsklasse. De locatie Landgoed de Woldberg ligt zowel op relatief korte afstand van het centrum van Steenwijk als in een groene omgeving en heeft dus kenmerken van beide.

Figuur 3.9: Referentiegebied Steenwijkerland. Belang van ligging dichtbij centrum (rood) en groen in de directe omgeving (groen) bij verhuisgeneigde ouderen met voorkeur voor koopappartement[2].

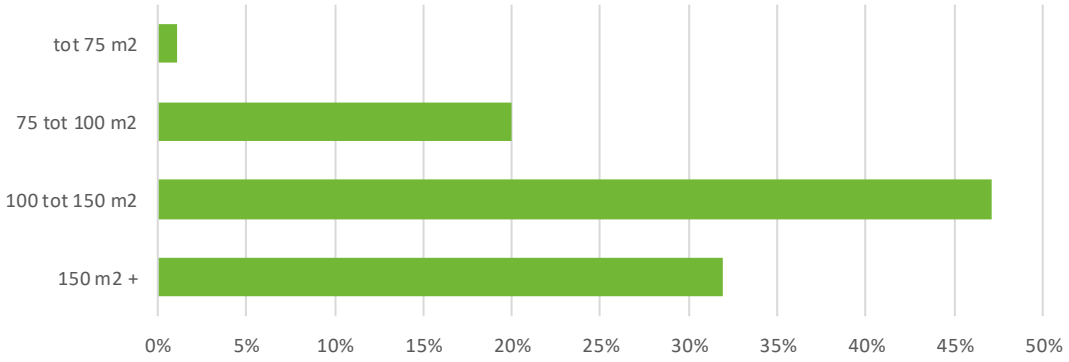


Bron: WoON 2018; prijsstelling geactualiseerd naar 2021.

Stap 5. Gewenst woonoppervlak

Ouderen die een koopappartement wensen dat zowel in een groene setting ligt als op relatief korte afstand van een centrum en bereid zijn meer dan € 300.000 te betalen, willen minimaal een woonoppervlak van 75 tot 100 m2. Mogelijk zijn dat vooral de alleenstaanden. Het merendeel wil een groter woonoppervlak. In ieder geval tussen 100 en 150 m2, maar ook een aanzienlijk deel meer dan 150 m2. Dit sluit goed aan bij de oppervlakte van de beoogde appartementen op het landgoed (zie paragraaf 2.2).

Figuur 3.10: Gewenst oppervlakte door ouderen die op zoek zijn naar een koopappartement van 300.000 tot 400.000 in groene omgeving op ca. 15 minuten van (dorps)centrum.



Bron: WoON 2018; prijsstelling geactualiseerd naar 2021.

[2] De beide staven in de figuur mogen niet bij elkaar worden opgeteld omdat zij de uitkomsten van verschillende vragen uit het WoON weergeven. Dat rode en groene staven samen boven de 100% uitkomen heeft dus geen betekenis.

Stap 6. Raming van de omvang van de doelgroep

De onderstaande tabel bevat een "aftelsom" op basis van de voorgaande figuren, waardoor wij uitkomen op de marktpotentie voor de beoogde appartementen in de relevante marktregio. We richten ons daarbij exclusief op de groep 55+.

Tabel 3.6: Inschatting omvang van de marktvraag in de regio*.

	Aandeel van de categorie	Aantal
Aantal 55-plus huishoudens in de regio*	-	55.000[3]
Huishoudens met verhuisplannen	24%	13.400
Huishoudens 55+ met verhuisplannen op zoek naar koopappartement	21%	2.800
Huishoudens 55+ met verhuisplannen op zoek naar koopappartement met prijs 300.000 tot 500.000	36%	1.000
Huishoudens 55+ met verhuisplannen op zoek naar koopappartement met prijs 300.000 tot 500.000 in een groene omgeving op ca. 15 minuten van (dorps)centrum	50%	500
Totale potentiële marktvraag	**-**	**500**

Bron: CBS statline 2021, WoON 2018, bewerking Companen.
* Gemeenten Kampen, Meppel, Noordoostpolder, Staphorst, Steenwijkerland, Westerveld, Weststellingwerf en Zwartewaterland.

De totale marktvraag voor de appartementen komt in de komende jaren (maximaal 5) daarmee uit op rond **de 500**. Uiteraard zullen ook huishoudens onder de 55 jaar belangstelling hebben voor de appartementen, maar zoals uit het voorgaande blijkt zal dat een beperkte aantal zijn. In onze optiek komen we dan maximaal **op zo'n 600 à 650.**

3.5 Conclusie

Behoefte aan vrije kavels

Op grond van de verzamelde informatie blijkt dat het plan wat betreft de vrije kavels van bovenregionale betekenis is en dat het wervingsgebied hierdoor een groot deel van het land beslaat. Uit de analyse van de woonwensen van verschillende huishoudensgroepen blijkt dat dit marktsegment beroep doet op een 'niche-markt', maar dat deze door het grote wervingsgebied potentieel een veelbelovende omvang heeft. Landgoed de Woldberg lijkt met name interessant te zijn voor 2 doelgroepen:

- Gezinnen met kinderen waarvan de ouders doorgaans 40+ zijn. Voor zover zij werken, hebben zij hun dagelijkse werkkring in de regio of reizen zij (mogelijk niets dagelijks) in ca. 1,5 uur naar de Randstad.
- Vitale, mobiele, vermogende ouderen, vooral in de leeftijdscategorie tot ongeveer 75 jaar. Dit is een groep die niet sterk locatiegebonden is, en de komende jaren bovendien in omvang toeneemt.
  Het aantal welvarende ouderen groeit de komende jaren doordat: steeds meer vrouwen naast hun AOW een aanvullend pensioen ontvangen, ouderen steeds vaker hoger zijn opgeleid en hierdoor meer aanvullend pensioen opbouwen dan eerdere generaties, steeds vaker een koophuis met overwaarde hebben, en bovendien vaak de hypotheekschuld grotendeels of volledig hebben afbetaald. *Een kanttekening:* niet alle ouderen zullen het proces van de ontwikkeling van een woning op een kavel kunnen of willen opbrengen. Zij zullen wellicht meer worden aangesproken door een

[3] Gebaseerd op WoON2018

min of meer kant-en-klaar ontwerp en/of zelfs een grotendeels afgebouwde woning. Bij onvoldoende afzet van de kavels kan dit eventueel in het planontwikkeling worden verwerkt.

Behoefte aan appartementen

Bij de appartementen ligt dat naar ons oordeel een slag anders. We zien daar niet of nauwelijks landelijke aantrekkingskracht en verwachten met name een lokaal en regionaal wervingsgebied. Het wervingsgebied voor appartementen zal zich in grote lijnen uitstrekken tot de gemeenten Steenwijkerland, Kampen, Meppel, Noordoostpolder, Staphorst, Steenwijkerland, Westerveld, Weststellingwerf en Zwartewaterland.

Uit de kwalitatieve woonwensen van verschillende groepen binnen dit wervingsgebied blijkt dat de voornaamste doelgroep bestaat uit 55-plussers. Ouderen nemen bij een verhuizing vaak vermogen mee uit een vorige koopwoning waardoor zij ook bij een appartementenvraag vaak een relatief hoge prijsvoorkeur hebben. Kleinere huishoudens < 55 jaar en gezinnen richten zich in iets mindere mate op koopappartementen, maar ook bij deze groepen is echter vraag naar de wat duurdere koopappartementen.

Kavels en appartementen: deels dezelfde doelgroep?

Zowel voor de kavelverkoop als voor de appartementen zijn de wat oudere huishoudens primair de beoogde doelgroep. We zien echter wel verschillen: vrijstaande woningen/kavels lenen zich ook uitstekend voor huishoudens van middelbare leeftijd met nog (oudere) thuiswonende kinderen. Dat geldt in veel mindere mate voor de appartementen. In het algemeen zullen de belangstellenden voor de appartementen gemiddeld wat ouder (55-75 jaar) zijn dan die voor de kavels (45-70 jaar). Tenslotte is het geografisch wervingsgebied voor de kavels ruimer. We zien dan ook geen concurrentieverhouding tussen de kavels en de appartementen. We spreken over twee verschillende doelgroepen; met het programma worden dus twee vraagcategorieën bediend.

4 Woningmarktontwikkelingen

In dit hoofdstuk kijken we naar ontwikkelingen in de markt van luxe koopwoningen (vrijstaande woningen en vrije kavels) en appartementen. Hoe hebben deze segmenten zich in de afgelopen jaren ontwikkeld? Welke trends en ontwikkelingen constateren we? En welke invloed heeft dit op de marktpositie van Landgoed de Woldberg?

4.1 Ontwikkeling aantal verkochte vrijstaande woningen

Vanaf 2016 neemt het aantal transacties van vrijstaande woningen in alle provincies binnen het wervingsgebied toe. Met name in Overijssel lijkt de markt voor vrijstaande woningen de afgelopen jaren flink te zijn verbeterd. Het aantal transacties van vrijstaande woningen lag hier in 2020 ruim 27% hoger dan in 2016 het geval was[4].

Tabel 4.1: Marktgebied de Woldberg. Ontwikkeling totaal aantal verkochte vrijstaande woningen 2016-2020*.

	2016	2017	2018	2019	2020*	2016-2020
Overijssel	2.225	2.895	2.627	2.538	2.816	+27%
Drenthe	1.970	2.358	2.254	2.081	2.209	+12%
Friesland	2.362	2.908	2.732	2.670	2.735	+16%
Noord-Holland	2.649	2.882	2.673	2.613	2.733	+3%
Utrecht	1.117	1.267	1.185	1.232	1.293	+16%
Zuid-Holland	2.079	2.629	2.311	2.187	2.284	+10%
Totaal Marktgebied	**12.402**	**14.939**	**13.782**	**13.321**	**14.071**	**+13%**

Bron: woningmarktcijfers.nl.
* Inschatting op basis van aantal verkopen t/m november.

Ook het aantal transacties van vrijstaande woningen in het prijssegment >€600.000 is flink toegenomen. Met name Overijssel en Friesland vallen hierin op. Het aantal verkochte woningen in dit segment nam hier met respectievelijk +297% en +242% toe. Dit kan verschillende oorzaken hebben. Enerzijds zijn de gemiddelde verkoopprijzen overal in Nederland de afgelopen jaren explosief gestegen. Hierdoor zijn er in absolute zin ook meer woningen met een prijs van meer dan €600.000 verkocht. Anderzijds geven makelaars aan dat de markt voor vrijstaande woningen in met name Overijssel en Friesland het afgelopen jaar flink is verbeterd. Makelaars constateren een toenemende behoefte aan vrijstaande woningen in het luxe segment, en zien daarbij dat de verkoop snel toeneemt. Dit is ook in de regio Steenwijk een ontwikkeling die makelaars terug zien.

[4] Woningen, gebouwd op vrij verkochte kavels zijn hierin niet te onderscheiden.

Tabel 4.2: Marktgebied de Woldberg. Ontwikkeling aantal verkochte vrijstaande woningen met prijs > €600.000, 2016-2020*.

	2016	2017	2018	2019	2020*	2016-2020
Overijssel	65	132	198	205	258	+297%
Drenthe	29	30	62	63	81	+179%
Friesland	26	39	58	80	89	+242%
Noord-Holland	618	781	839	910	832	+35%
Utrecht	437	559	644	708	617	+41%
Zuid-Holland	438	693	740	806	769	+76%
Totaal Marktgebied	**1.613**	**2.234**	**2.541**	**2.772**	**2.646**	**+64%**

Bron: woningmarktcijfers.nl.
* Inschatting op basis van aantal verkopen t/m november.

Niet alleen het aantal, maar ook het aandeel vrijstaande woningen dat boven €600.000 is verkocht, nam de afgelopen jaar toe. Enerzijds wordt dit wederom veroorzaakt door de explosieve prijsstijgingen van de afgelopen perioden. Aan de andere kant geven makelaars aan dat er in de afgelopen jaren (al vanaf de crisis) relatief weinig aanbod is toegevoegd in het luxe segment. Er blijkt een achterstand te worden ingehaald, waarmee de marktpositie van het luxere segment flink is verbeterd ten opzichte van een aantal jaren geleden.

Tabel 4.3: Marktgebied de Woldberg. Ontwikkeling aandeel verkochte vrijstaande woningen met prijs >€600.000, 2016-2020*.

	2016	2017	2018	2019	2020*	2016-2020
Overijssel	3%	5%	8%	8%	9%	+6%
Drenthe	1%	1%	3%	3%	4%	+2%
Friesland	1%	1%	2%	3%	3%	+2%
Noord-Holland	23%	27%	31%	35%	30%	+7%
Utrecht	39%	44%	54%	57%	48%	+9%
Zuid-Holland	21%	26%	32%	37%	34%	+13%
Totaal Marktgebied	**13%**	**15%**	**18%**	**21%**	**19%**	**+6%**

Bron: woningmarktcijfers.nl.
* Inschatting op basis van aantal verkopen t/m november.

Het effect van corona op de regionale woningmarkt

Uit gesprekken met makelaars blijkt dat men vooral in de afgelopen maanden een toenemende druk op het luxe segment in noord-Overijssel/ Friesland ervaart. De gesproken makelaars schrijven dit vooral toe aan de gevolgen van de coronacrisis. In dit coronatijdperk is iedereen meer thuis dan ooit. Dit maakt het belang van een prettige en gezonde woning en woonomgeving steeds duidelijker. In dit perspectief constateren de makelaars een groeiende vraag van mensen uit de Randstad. De groep die naar het luxe segment informeert wordt de laatste maanden volgens hen aanzienlijk groter, en minder lokaal. Steeds meer mensen kiezen ervoor om de drukke en dichtbevolkte Randstad te verlaten, en verhuizen richting ‘het noorden’ op zoek naar rust, ruimte en een gezonde leefomgeving. Hiermee speelt men duidelijk in op de trend van thuiswerken. Nu (meer) thuiswerken voor velen de norm is (en blijft?) is het niet langer noodzakelijk om in de Randstad dichtbij werk te blijven wonen. Makelaars benadrukken bovendien dat de huidige marktomstandigheden gunstig zijn om de Randstad te verlaten voor een woning in Friesland/Drenthe/Steenwijk. Een periode van hoog conjunctuur met lage rente, waarin de prijzen in de Randstad t.o.v. andere gebieden enorm hard stijgen, zorgt ervoor dat men buiten de Randstad veel meer kwaliteit krijgt voor hetzelfde geld. Met andere woorden; de overwaarde op de woning zorgt ervoor dat

men plots een *'kasteel'* kan kopen voor het geld waarvoor zij in de Randstad een rijwoning hadden. De huidige omstandigheden zorgen concreet voor een toenemende vraag vanuit de Randstad van:

- Werkende stellen en gezinnen. Zij spelen in op de trend dat thuiswerken ook in de toekomst de norm gaat worden. Men vindt het prima om voor werk (in een post-coronatijdperk) 1 of 2 keer per week 1,5 uur naar de Randstad te moeten reizen. Bovendien merkt men door het thuiswerken hoe belangrijk een goede en gezonde woon- en leefomgeving is, en kiest daarom voor een woning buiten de stad.
- Ouderen. Zij hebben in het kader van hun gezondheid behoefte rust en ruimte. Men wil de drukke en dichtbevolkte Randstad verlaten en trekt naar het Noorden (Friesland, Drenthe, en ook Steenwijk). Het is hier rustiger en gezonder. Volgens makelaars kiezen zij gemakkelijker voor een vertrek uit de Randstad omdat zij minder economisch gebonden zijn en daardoor makkelijker alles achter kunnen laten.

4.2 Concurrerend planaanbod

Gemeentelijke plancapaciteit

Het eerste plan voor de locatie van het Landgoed de Woldberg dateert van ruim 15 jaar geleden, onder de naam Eeserwold wonen. Het huidige plan is daardoor al bekend bij de gemeente. De gemeente Steenwijkerland geeft echter aan binnen de huidige planningslijsten sterk uit te gaan van plannen die inspelen op de eigen woningbehoefte. Uit het onderzoek van Companen uit 2019 blijkt dat de eigen woningbehoefte in de gemeente zich met name in het goedkopere segment 2^1 kap / vrijstaand (<€300.000) en middel dure rijwoningen (€200.000 tot €300.000) bevindt. De lokale behoefte aan vrijstaande woningen of kavels in het luxe segment blijkt vanuit Steenwijk zelf slechts van beperkte omvang. De gemeente geeft daarnaast aan dat met name de kleinere kernen sterk georiënteerd zijn op het aanbod in de eigen kern. De gemeente ziet het plan voor Landgoed de Woldberg daarom specifiek als een ontwikkeling voor een bovenlokale vraag. Desondanks kunnen andere plannen in de gemeente Steenwijkerland die eveneens in het vrijstaande segment voorzien mogelijk concurrerend zijn voor de Woldberg.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de planningslijst van de gemeente anno 2019. Dit overzicht was beschikbaar vanuit het onderzoek uit 2019. De gemeente geeft aan dat dit overzicht op hoofdlijnen nog actueel is, op de toevoeging van een aantal kleinere plannen (in een niet luxe-segment) na.

Tabel 4.4: Gemeente Steenwijkerland. Harde plancapaciteit naar eigendom en woningtype.

	Appartement	Rijwoning	2-1 kap	Vrijstaand	Overig	Totaal
Koop		60	78	182	75	395
Particuliere huur	68	9			8	85
Sociale huur		103			12	115
Overig					153	153
Totaal	68	172	78	182	248	748

Bron: Gemeente Steenwijkerland (Peildatum: 1 november 2019).

In 2019 waren er in de gemeente harde plannen voor 182 vrijstaande woningen opgenomen. De gemeente geeft echter aan dat er voor deze plannen specifiek rekening wordt gehouden met de woningbehoefte vanuit de gemeente zelf. Dit betekent dat bij de realisatie rekening wordt gehouden met vrijstaande woningen in de prijscategorie van ca. €350.000 tot €500.000 euro. Gezien de aangegeven prijsklasse van deze woningen verwachten we weinig concurrentie voor de Woldberg vanuit ontwikkelingen in de gemeente zelf.

De gemeente Steenwijkerland gaf in een telefonisch gesprek aan dat bij het mogelijk 'afschalen' van de programmering op Landgoed de Woldberg (bijvoorbeeld wanneer er woningen met een prijs <€500.000 worden gerealiseerd) in de toekomst mogelijk wel concurrentie ontstaat met de vrijstaande woningen die in de huidige planningslijsten van de gemeente zijn opgenomen.

Wat betreft de koopappartementen op het landgoed, kan worden geconstateerd dat er in de gemeente geen harde plancapaciteit is voor koopappartementen in welke prijsklasse dan ook.

Concurrerende locaties elders

Gezien het eerder vastgestelde marktgebied komt mogelijke concurrentie voor de kavels op het landgoed niet alleen vanuit de gemeente Steenwijkerland zelf. Wanneer er in andere delen van Nederland plannen (in ontwikkeling) zijn met royale vrije kavels, kan dit mogelijk invloed hebben op Landgoed de Woldberg. Tabel 4.5 toont een overzicht van potentieel concurrerende plannen in het brede wervingsgebied. Ter vergelijking is in de eerste rij ook Landgoed de Woldberg opgenomen.

Tabel 4.5: Overzicht van potentieel concurrerende plannen.

Naam	**Locatie**	**Aantal te koop staande kavels**	**Oppervlakte**	**Prijs**
Landgoed de Woldberg	**Steenwijk, Overijssel**	**27**	**van: 2.052 m2 tot: 2.840 m2**	**€115 per m2 €135 per m2**
Blauwe stad	Oldambt, Groningen	Ca. 60	Van: 875 m2 Tot: 5.000 m2	€155 per m2 €60 per m2
Groot Holthuizen	Zevenaar, Gelderland	N.B.	Zelf te bepalen *Bij 2.000 m2:*	 *€192 per m2*
Villapark Wijchen	Wijchen, Gelderland	1 v/d ca. 67	1.170 m2	€400 per m2
Vroondaal	Den Haag, Zuid-Holland	0 v/d 45	van 409 m2 tot 1.281 m2	€745 per m2 €725 per m2
Landgoed Eelink	Winterswijk, Overijssel	2 v/d 28	van 2.161 m2 tot 3.937 m2	€122 per m2
Ouder Mars	Zwolle, Overijssel	2 v/d 102	1.233 m2 1.487 m2	€345 per m2 €336 per m2
Landgoed Overgooi	Almere, Flevoland	10 v/d 26	1.500 m2 3.000 m2	€300 per m2 €195 per m2
Villa Parc Arcen	Arcen (Venlo), Limburg	9 v/d 90	van 1.262 m2 tot 2.924 m2	€180 per m2 €104 per m2
Landgoed Langeraar	Ter Aar, Zuid-Holland	2 v/d 12	van 1.575 m2 tot 2.036 m2	€366 per m2 €321 per m2

Het aantal nieuwbouwplannen dat (ook) aanbod aan vrije kavels aanbiedt lijkt beperkt te zijn. Vaak zijn nieuwbouwplannen voor vrije kavels van een kleinschalige omvang (< 10 kavels). In tabel 4.4 zijn 9 concurrerende plannen met een relatief groot aanbod aan vrije kavels uit het wervingsgebied nader onderzocht. Wat ten eerste opvalt is dat bij veel plannen de meerderheid van de vrije kavels al verkocht is. Dat lijkt te bevestigen dat de markt voor vrije kavels op dit moment goed is. Anderzijds vergroot dit

ook de aantrekkelijkheid van de kavels op Landgoed de Woldberg. Op concurrerende locaties heeft men binnen het plan immers nog maar beperkte keuzevrijheid over. Ten tweede valt de prijs-kwaliteit verhouding op. Vrije kavels in vergelijkbare plannen zijn veelal duurder dan de Woldberg; voor 2.000 m2 betaal je al snel €400.000 tot €500.000 euro (t.o.v. €275.000 bij de Woldberg). Omgekeerd krijg je voor vergelijkbare aankoopprijzen als de Woldberg op andere locaties een kavel van zo'n 600 tot 1.200 m2.

Op basis van de analyse van concurrerende plannen beschouwen wij Blauwe Stad en Villapark Arcen als meest concurrerend. Beide plannen lijken qua opzet relatief veel op de Woldberg. Beide plannen bieden ook waterkavels aan, mogelijkheden om te zwemmen, recreëren en varen in de omgeving, en bovendien bevatten beide plannen kavels van vergelijkbare grootte voor een vergelijkbare prijs. In vergelijking met de Woldberg zijn er op Villapark Arcen nog maar zeer beperkt kavels beschikbaar (ca. 9 v/d 90). Bij de Blauwe Stad hebben potentiële kopers meer keuzemogelijkheden, maar dit plan ligt in vergelijking met de Woldberg relatief afgelegen en ver verwijderd van voorzieningen in de omgeving.
Disclaimer: wij kunnen uiteraard niet overzien hoeveel en welke potentieel concurrerende plannen voor kavelverkoop nog in een vertrouwelijke fase van planvorming verkeren.

Concurrerende plannen voor appartementen
In het navolgende bespreken we de meest in het oog springende nieuwbouwprojecten voor koopappartementen in de regio van Steenwijkerland, die potentieel concurrerend zouden kunnen zijn voor Landgoed de Woldberg.

Meppel, Park Oud Zuid
Na bijna anderhalve eeuw dienst te hebben gedaan als schoolgebouw, wordt de HBS in Meppel getransformeerd tot een woongebouw met luxe appartementen. Door de bestaande architectonische details en kwaliteiten te combineren met hedendaags comfort, wordt een nieuw en aansprekend woonmilieu dichtbij het centrum van Meppel gecreëerd.

Emmeloord, Noorderpoort
Dit betreft een project met 19 luxere koopappartementen, gecombineerd met 25 huurappartementen voor starters. De koopappartementen variëren qua woonoppervlak van 78 tot 110 m2 met een hoog afwerkingsniveau. Ieder appartement heeft op de eigen verdieping de beschikking over een privé-berging. De mogelijkheid bestaat om inpandig op de begane grond een parkeerplaats bij te kopen.
Op de bovenste etage komen 3 penthouses van ca. 150 m2.

Wolvega, De Lindewijk
In Wolvega wordt een grootschalige nieuwbouwwijk ontwikkeld voor 650 woningen en appartementen in een groen en waterrijk woongebied vlakbij het riviertje De Linde ("dorp aan de rivier"). De locatie is op korte afstand van het centrum van Wolvega. Het is de bedoeling dat de wijk in 2025 gereed is. Het aantal appartementen en de kenmerken daarvan zijn (nog) niet bekend. Wel is bekend dat een deel (het "Tijgerblauwtje") uit appartementen zal bestaan.

Ens, De Oude Bakkerij
Dit project bestaat uit 8 koopappartementen en 1 koopwoning midden in het centrum van Ens. Verschillende woningtypes: van maisonnettes van circa 130m2 en 2-,3- en 4-kamer appartementen variërend van 70m2 tot 155m2. De verkoop is gestart.

Hoewel er enkele plannen voor nieuwbouwappartementen in een vergelijkbaar segment in de regio bekend zijn, is gezien de omvang van de relevante regio het aanbod slechts van een beperkte omvang. Mogelijk is de Lindewijk in Wolvega het meest concurrerend, ondanks dat hierover nog weinig bekend is.

4.3 Concurrentie vanuit de bestaande woningvoorraad

Naast nog te ontwikkelen woningen kunnen potentiële kopers ook kiezen voor te koop staande woningen uit de bestaande woningvoorraad. Tabel 4.6 toont het huidige aanbod aan bestaande vrijstaande woningen in het prijssegment >€600.000 in de provincie Overijssel. In totaal staan er 291 woningen met een prijs boven de €600.000 te koop, waarvan de meeste een prijs hebben tussen de €600.000 en €750.000. De tabel geeft ook inzicht in het perceeloppervlakte van de woningen. Het valt op dat er relatief weinig woningen te koop staan in de oppervlakteklasse van 2.000 tot 3.000 m2.

Tabel 4.6: Provincie Overijssel. Te koop staande bestaande woningen, naar prijsklassen en perceeloppervlakte.

Prijs Perceelopp.	€600.000 €750.000	€750.000 €900.000	€900.000 €1.200.000	€1.200.000 +	Totaal
<2.000 m2	67	44	11	11	**133**
2.000-3.000 m2	12	6	7	5	**30**
>3.000 m2	31	30	29	38	**128**
Totaal	**110**	**80**	**47**	**54**	**291**

Bron: Funda, peildatum 4-12-2020.

Tabel 4.7: Provincie Overijssel. Verkochte bestaande woningen in afgelopen jaar, naar prijsklassen en perceeloppervlakte.

Prijs Perceelopp.	€600.000 €750.000	€750.000 €900.000	€900.000 €1.200.000	€1.200.000 +	Totaal
<2.000 m2	205	61	13	3	**282**
2.000-3.000 m2	30	12	8	2	**52**
>3.000 m2	120	68	38	15	**241**
Totaal	**355**	**141**	**59**	**20**	**575**

Bron: Funda, peildatum 4-12-2020.

Tabel 4.7 laat het aantal verkochte woningen met een prijs >€600.000 in het afgelopen jaar zijn. Dit geeft een vergelijkbaar beeld; er zijn meer woningen verkocht in de prijsklassen tot €900.000, en relatief weinig woningen met een perceeloppervlakte van 2.000 tot 3.000 m2.

De beschikbare informatie over verkopen in Overijssel in het afgelopen toont dat het aantal verkochte nieuwbouwwoningen met een prijs >€600.000 opvallend laag is. Dit beeld wordt ook door de gesproken makelaars bevestigd. Makelaars geven aan dat er in de regio Steenwijkerland al vele jaren geen aanbod is toegevoegd in het luxe segment. Ontwikkelingen in het luxe segment zijn in en na de crisisjaren volgens hen vaak overgeslagen. Er werden vooral veel kleine en betaalbare woningen gebouwd. In het afgelopen jaar wordt er langzamerhand weer wat aanbod in dit segment toegevoegd. In omliggende regio's (Friesland, red.) trekt de verkoop van nieuwbouwwoningen in het luxe segment snel aan. Makelaars bevestigen dat in luxe nieuwbouwwijken (in bijvoorbeeld Joure en Heereveen) bijna geen aanbod aan nieuwbouwwoningen in dit segment meer beschikbaar is.

Hetzelfde geldt voor het aantal verkochte vrije kavels. Uit de analyse blijkt dat in de provincie Overijssel maar weinig kavels te koop staan met een oppervlakte van 2.000 tot 3.000 m2. Het aanbod aan ruimere kavels van 3.000 m2 + is groter, maart dit betreft vooral losliggende landelijke kavels. Makelaars geven ook aan dat er in de omgeving (Overijssel en Friesland, red.) eigenlijk geen concurrerende (grote) projecten met ruime kavels aanwezig zijn. Eenzelfde beeld ontstaat wanneer we kijken naar de verkochte

kavels. Er zijn het afgelopen jaar weinig kavels verkocht met een oppervlakte van 2.000 tot 3.000 m2. De verkochte kavels met een groter oppervlakte zijn qua omgeving en (woon)milieu lastig te vergelijken met de Woldberg. Het betreffen bijvoorbeeld voormalige weilanden of landbouwgronden, die vaak afgelegen liggen in plaats van in een woon/villawijk zijn gesitueerd.

Appartementen

Het afgelopen jaar zijn in de regio van Steenwijk in totaal 63 bestaande appartementen in de prijscategorie tussen de 3 en de 5 ton verkocht, waarvan bijna de helft in Zwolle. Buiten de stedelijke omgevingen van Zwolle en Meppel gaat het om 21 verkochte appartementen, waarvan 12 buiten of aan de rand van bebouwd gebied. In Steenwijkerland zelf gaat het slechts om enkele appartementen. De gerealiseerde prijzen variëren in de regio tussen de € 3.000 en € 3.500 per m2.

Tabel 4.8: Aantal verkochte appartementen met prijs 300.000 tot 500.00 in de regio in het afgelopen jaar.

	Binnenstedelijk			Buiten / rand van bebouwd gebied		
	Aantal	**Gem. opp.**	**m2-prijs**	**Aantal**	**Gem. opp.**	**m2-prijs**
Noordoostpolder	5	116 m2	€ 3.743	2	120 m2	€ 3.290
Steenwijkerland	1	142 m2	€ 2.246	5	107 m2	€ 3.280
Westerveld				4	127 m2	€ 3.481
Weststellingwerf	3	181 m2	€ 1.980	1	100 m2	€ 3.490
Zwolle	16	113 m2	€ 3.889	15	116 m2	€ 3.507
Meppel	9	119 m2	€ 3.394	2	128 m2	€ 3.055
Totaal	**34**	**122 m2**	**€ 3.520**	**29**	**116 m2**	**€ 3.418**

Bron: Funda, peildatum 11-6-2021

Daarnaast staan er 22 bestaande appartementen in de beoogde prijscategorie te koop, waarvan slechts 5 buiten of aan de rand van het bebouwde gebied. In Steenwijkerland staat slechts één appartement in de prijscategorie tussen 3 en 5 ton te koop. De m2-prijzen zijn niet echt maatgevend bij dergelijke beperkte aantallen.

Tabel 4.9: Aantal te koop staande appartementen met prijs 300.000 tot 500.00 in de regio.

	Binnenstedelijk			Buiten / rand van bebouwd gebied		
	Aantal	**Gem. opp.**	**m2-prijs**	**Aantal**	**Gem. opp.**	**m2-prijs**
Noordoostpolder	12	114 m2	€ 3.658			
Steenwijkerland				1	86 m2	€ 3.488
Westerveld				1	153 m2	€ 3.235
Weststellingwerf	1	166 m2	€ 1.925			
Zwolle	1	106 m2	€ 3.726	3	109 m2	€ 3.562
Meppel	3	141 m2	€ 3.151			
Totaal	**17**	**121 m2**	**€ 3.470**	**5**	**113 m2**	**€ 3.482**

Bron: Funda, peildatum 11-6-2021.

4.4 Conclusie

De afgelopen 5 jaar is de verkoop van woningen met een prijs boven €600.000 in Overijssel zeer sterk gestegen, zowel qua aantal transacties als qua aandeel in de totale verkoop. Hieruit blijkt dat Overijssel geen “goedkoopte-eiland” is. Er blijkt eerder een achterstand te worden ingehaald. Ook in de regio Steenwijk is al vele jaren geen aanbod toegevoegd in het luxe segment.
Omdat vrijstaande projectbouw eventueel concurrerend kan zijn voor de kavelverkoop, is het relevant om ook die te bezien. Recent zijn in Overijssel zeer weinig vrijstaande woningen verkocht met een

kaveloppervlak van 2.000 m2+ en een prijs boven €600.000, zowel in bestaande bouw als in nieuwbouw. Hetzelfde geldt voor de recent verkochte kavels.
In het totale wervingsgebied hebben we 9 potentieel concurrerende plannen onderzocht. De Woldberg springt daar positief uit wat betreft de nog beschikbare kavels en de m2-prijs. Het meest concurrerend zijn nog: de Blauwe Stad in Oldambt, en Het Villapark Arcen.

Er blijkt daarnaast slechts een beperkt aanbod aan duurdere appartementen in de relevante regio te zijn, zowel in nieuwbouw als in bestaande bouw. In Steenwijkerland zijn in de komende jaren in het geheel nog geen plannen voor koopappartementen.

5 Conclusies en aanbevelingen

De locatie en omgeving van Landgoed de Woldberg zijn zeer attractief. Het gebied heeft een landschappelijke uitstraling en ligt tegelijkertijd op fietsafstand van Steenwijk. De aanleg van een directe waterverbinding tussen het Eesermeer en Giethoorn zal de aantrekkelijkheid van het plangebied daarnaast verder vergroten. De locatie kent echter ook een aantal aandachtspunten die zorg vereisen; een goede ruimtelijke inbedding van het te ontwikkelen bedrijvenpark, en aandacht voor mogelijke geluidshinder van de snelweg.

Ontwikkeling van 164 vrije kavels

Het plan blijkt aantrekkelijk voor kavelzoekers uit een groot geografisch gebied. Dit grote wervingsgebied heeft het plan ook nodig om voldoende afzet te krijgen. Ondanks dat het plan beroep doet op een 'niche-markt' zorgt het grote wervingsgebied ervoor dat deze een veelbelovend omvang heeft. Binnen het vastgestelde wervingsgebied zijn dus voldoende huishoudens met verhuisplannen en een voorkeur voor ruime kavels voor de bouw van woningen in het luxe segment aanwezig. Het bereiken van de potentiële kopers is ons inziens het kernpunt om voldoende afzet te kunnen bewerkstelligen. Volgens gesproken makelaars wordt hier met de marketing op o.a. sociale media door het Landgoed ook al op ingezet. Binnen het wervingsgebied lijkt het plan met name aantrekkelijk voor twee doelgroepen:

- Gezinnen met kinderen waarvan de ouders doorgaans 40+ zijn. Voor zover zij werken, hebben zij hun dagelijkse werkkring in de regio of reizen in ca. 1,5 uur naar de Randstad.
- Vitale, mobiele, vermogende ouderen, vooral in de leeftijdscategorie tot ongeveer 75 jaar. Dit is een groep die niet sterk locatiegebonden is, en de komende jaren bovendien in omvang toeneemt.

In de directe omgeving en het totale wervingsgebied is weinig concurrerend aanbod aanwezig of, voor zover bekend, in ontwikkeling. Dit komt de marktpositie van Landgoed de Woldberg ten goede. Ten opzichte van andere plannen scoort de Woldberg met name positief op het aantal nog beschikbare kavels, de m2-prijs, en de ligging ten opzichte van voorzieningen in de omgeving. Binnen de gemeente Steenwijkerland zelf is op dit moment geen concurrerend planaanbod aanwezig. De geplande vrijstaande bouw is in de gemeente van een heel ander segment dan de Woldberg. Mochten in de toekomst de prijzen van woningen op het Landgoed gaan dalen (richtlijn: onder de €450.000 tot €500.000) kan mogelijk wél concurrentie ontstaan met andere plannen binnen de gemeente.

Daarnaast is het bij de verdere ontwikkeling van het Landgoed goed om oog te houden voor de fasering binnen het gebied. Ondanks dat de markt voor het luxe segment nu goed is, geeft dit geen garantie voor een risicoloze afzet in de toekomst. Gezien de grootte van het plan en ervaringen uit het verleden (bijvoorbeeld bij de ontwikkeling van Blauwe Stad) geven makelaars aan dat wanneer er veel vrije kavels tegelijk op de markt komen, dit mogelijk effect heeft op de afzetbaarheid ervan. Een goede ruimtelijke fasering van het plan kan helpen voorkomen dat bij een mogelijk teruglopende vraag vanuit de markt er een villawijk ontstaat die half afgebouwd is.

Ontwikkeling van 27 appartementen

Het relevante wervingsgebied voor de afzet van de beoogde appartementen op Landgoed de Woldberg is ons inziens eerder lokaal en regionaal van aard. Nationale aantrekkingskracht achten wij niet waarschijnlijk. De appartementen lijken met name aantrekkelijk voor 55-plussers uit de regio. Bij kleinere huishoudens < 55 jaar en gezinnen is de vraag naar koopappartementen slechts beperkt. Aangezien er in

de directe regio slechts een beperkt aanbod aan duurdere appartementen is (zowel in nieuwbouw als in bestaande bouw) en er in Steenwijkerland in het geheel geen plannen voor koopappartementen zijn, kent het plan een uitstekende concurrentiepositie.

Conclusie

Alles overziende is onze conclusie dat het plan in beginsel uitstekende uitgangspunten heeft voor een succesvolle afzet van in totaal 164 kavels, mits volop wordt ingezet op de communicatie met de potentiële doelgroepen. Om niet af te doen aan de uitstraling, rust en beleving van het landgoed, is het daarnaast van belang om oog te houden voor een goede ruimtelijke inbedding van het te ontwikkelen bedrijvenpark, en aandacht te hebben voor mogelijke geluidshinder van de snelweg. Gelet op het tempo van de huidige afzet, en om voldoende rekening te houden met mogelijk ongunstige ontwikkelingen (zoals kerend economisch tij, of een afnemende vraag in een post-corona tijd) achten wij hierbij een afzetperiode van 3 tot 5 jaar realistisch.

Verder zien wij goede marktmogelijkheden voor de ontwikkeling van de beoogde 27 appartementen. Er is daarbij qua doelgroepen geen noemenswaardige concurrentie tussen de appartementen en de kavels. Voor een succesvolle afzet van de appartementen is het van belang aandacht te hebben voor een goede marktbewerking in de relevante regio's, voldoende aandacht voor sociale veiligheid, ruime mogelijkheden voor berging en voldoende parkeergelegenheid. Gelet op de omvang van de vraag in de regio en het beperkte aanbod van appartementen in het zelfde segment achten wij een afzetperiode van 2 tot 3 jaar realiseerbaar.

Bijlage 4 Ambitiedocument Gebiedsontwikkeling Eeserwold

Ambitiedocument Gebiedsontwikkeling Eeserwold

DEFINITIEF
01-04-2020

Harrie Oppewal, Richard van der Velden

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Aanleiding voor Ambitiedocument	4
Leeswijzer	5
Samenwerking Gebiedsontwikkeling Eeserwold	6
Actueel overheidsbeleid	8
Gezamenlijke ambities Gebiedsontwikkeling Eeserwold	10
Ambities Eeserwold-Wonen	12
Ambities Eeserwold-Werken	14
Overige relevante ontwikkelingen	22

Akkoord

Landgoed De Woldberg B.V.	Roelofs Planontwikkeling B.V.	Gemeente Steenwijkerland
……..	……	.....

Inleiding

Het plan Gebiedsontwikkeling Eeserwold is in de eerste jaren na 2000 opgezet als uitvloeisel van rijks-, provinciaal, regionaal en lokaal beleid, waarbij Steenwijk is aangewezen als streekcentrum en waarbij een impuls aan de regionale economie moet worden gegeven door:

- de koopkracht en koopkrachtbinding in en met de stad te versterken;
- het aantal inwoners van de stad Steenwijk toe te laten nemen;
- het voorzieningenniveau te versterken;
- nieuwe ondernemingen en ondernemers aan te trekken;
- de lokale werkgelegenheid te stimuleren en de zorgsector verder te versterken;
- een hoogwaardig en bovenlokaal woonmilieu te creëren.

In de provinciale Omgevingsvisie is Steenwijk aangewezen als streekcentrum, wat inhoudt dat – qua wonen, werken en voorzieningen – gebouwd kan worden voor de regionale behoefte, mits passend binnen de regionale programmering.

In november 2004 sloten ontwikkelende partijen Roelofs Projectontwikkeling BV, Roelofs Zandwinning BV, Geveke Ontwikkeling BV – later: Esborg Ontwikkeling BV – en de gemeente Steenwijkerland overeenkomsten inzake de ontwikkeling van ca. 50 hectare werken, ca. 55 hectare zandwinning, 90 hectare wonen en 20 ha golfbaan in het gebied Eeserwold.
Vervolgens stelde de gemeenteraad in juni 2005 het bestemmingsplan en beeldkwaliteitplan “Eeserwold” vast. Het bestemmingsplan werd in 2011 en 2013 herzien, gecorrigeerd en aangevuld. Dit maakte de voornoemde ontwikkelingen mogelijk.
In juli 2015 is de Beheersverordening “Eeserwold” vastgesteld, met name vanwege de wettelijke actualiseringsplicht voor bestemmingsplannen ouder dan 10 jaar. Deze Beheersverordening is het nu geldende planologisch-juridisch regime.

In de eerste jaren na 2005 heeft een handvol bedrijven zich op Eeserwold gevestigd en daarna is de uitgifte nagenoeg stilgevallen.
Medio 2019 waren er elf woonkavels verkocht en/of bebouwd.
Naar verwachting zal de zandwinning op de waterplas nog tot rond 2040 doorlopen.
De aan de noordoostzijde van Eeserwold bedachte golfbaan is niet doorgegaan.

In de crisesjaren 2008-2015 heeft de Gebiedsontwikkeling Eeserwold nagenoeg stilgelegen, net als op veel andere woon- en/of werklocaties in Nederland.
Maar daar waar de markt voor woningbouw en bedrijfskavels vanaf eind 2015 in grote delen van het land fors is aangetrokken – dikwijls richting het niveau van vóór de crises – was van herstel of een nieuwe boost binnen Gebiedsontwikkeling Eeserwold nauwelijks sprake.

Aanleiding voor Ambitiedocument

Sinds enkele maanden lijkt de Gebiedsontwikkeling Eeserwold weer in beweging te komen. De markt roert zich en er dienen zich kansen aan die het tij echt kunnen doen keren. Maar dan moeten die kansen nu wel gegrepen gaan worden.
Dit heeft de drie meest betrokken partijen, te weten ontwikkelaars Woldberg (Wonen), Roelofs (Werken) en de gemeente, ertoe gebracht opnieuw met elkaar in gesprek te gaan over de ambities voor Gebiedsontwikkeling Eeserwold.
In dit document worden deze ambities beschreven, als ook de route naar realisatie daarvan.

Sinds het voorjaar van 2019 is onder andere het volgende, positieve, nieuws te melden over Gebiedsontwikkeling Eeserwold:

- Op 7 juni 2019 heeft ontwikkelaar Landgoed De Woldberg BV (verder: Woldberg) de rechten en plichten van Esborg inzake Eeserwold-Wonen overgenomen en zijn aanvullende afspraken tussen Woldberg en de gemeente vastgelegd in een anterieure overeenkomst.
- Eind juni 2019 heeft GroenLeven bij de gemeente een aanvraag ingediend voor de ontwikkeling van een ca. 22 ha groot zonnepark aan de noordzijde van Eeserwold..
- Medio juli 2019 is ook helder geworden dat voor het initiatief om een hypermarkt op Eeserwold te realiseren, andere mogelijkheden worden onderzocht. Uiterlijk 31 maart 2020 is duidelijk of op hetzelfde perceel en binnen nagenoeg hetzelfde pand een veel meer op leisure en entertainment gericht plan, waaronder een hotel wordt gerealiseerd.
- In de laatste maanden is er meer en concrete belangstelling voor kavels op Eeserwold-Werken; zo heeft De Vries Metaalbewerking in september 2019 besloten zich op Eeserwold-Werken te gaan vestigen en een kavel gekocht.

Het Ambitiedocument moet worden gezien als een integratiekader en bindt partijen juridisch gezien niet. De vervolgafspraken die gemaakt worden om tot realisatie van de ambities te komen, kunnen wèl juridisch bindend zijn, bijvoorbeeld in de vorm van een overeenkomst of bestemmingsplan.

Er is voor gekozen het Ambitiedocument een praktische insteek te geven en er ook een uitvoeringsprogramma in op te nemen. Dit maakt het noodzakelijk dat partijen minimaal twee maal per jaar om tafel gaan om de stand van zaken voor wat betreft de uitvoering te bespreken. Bovendien kunnen ambities – van één, enkele of alle partijen – in de loop der tijd wijzigen. Ook dat is een reden dit document terugkerend te agenderen.

Op voorhand wordt aangegeven dat de ambities van partijen niet fundamenteel zijn gewijzigd ten opzichte van de oorspronkelijke plannen uit de eerste jaren na 2000. De in dit document beschreven zaken betreffen vooral nuanceringen en nadere uitwerkingen van de destijds ingezette lijn. De betrokken partijen zijn ervan overtuigd dat de oorspronkelijke ambities in de kern nog steeds kunnen worden gerealiseerd (met uitzondering van o.a. de golfbaan), met de inzet van de juiste middelen.

Leeswijzer

Eerst zal worden ingegaan op de afspraken die in de diverse contracten tussen de drie direct betrokken partijen zijn vastgelegd.
Vervolgens komt actueel beleid van het rijk, provincie en de gemeente aan bod en wordt aangegeven waar de kansen voor Gebiedsontwikkeling Eeserwold liggen, ter uitvoering en/of invulling van dat beleid.
Tenslotte komen achtereenvolgens de gezamenlijke ambities, de ambities voor Eeserwold-Wonen, die voor Eeserwold-Werken en de overige relevante ontwikkelingen in en nabij Gebiedsontwikkeling Eeserwold aan de orde, telkens verweven met een uitvoeringsprogramma.

Ter illustratie: het stedenbouwkundig plan voor Eeserwold, behorend bij de oorspronkelijke plannen uit 2005

Samenwerking Gebiedsontwikkeling Eeserwold

Op 24 november 2004 zijn de Coördinatieovereenkomst Eeserwold (tussen Geveke, Roelofs en Gemeente), de Overeenkomst Eeserwold Werken (tussen Roelofs en Gemeente) en de Overeenkomst Eeserwold Wonen (tussen Geveke en Gemeente) ondertekend.
In het kader van de uitvoering van deze overeenkomsten zijn in de daarop volgende jaren realisatieovereenkomsten gesloten.
Op 19 november 2004 tekenden Geveke en Roelofs al de Overeenkomst Eeserwold G/R.

In de **Coördinatieovereenkomst Eeserwold** is o.a. geregeld dat de gemeente zal zorgen voor een planologisch kader voor Gebiedsontwikkeling Eeserwold en dat de private partijen de uitwerking en realisatie van de gebieden Wonen, Werken en Zandwinning zullen oppakken. Doel van de Coördinatieovereenkomst is de uitvoering van de diverse onderdelen en activiteiten waarin de gebiedsontwikkeling is opgesplitst te coördineren, en hun daaruit voortvloeiende onderlinge rechtsverhouding m.b.t. de realisatie van de gebiedsontwikkeling te regelen. Planning en fasering worden zo veel mogelijk op elkaar afgestemd en kosten zo veel mogelijk beperkt. In de overeenkomst is onder andere het volgende geregeld:
Roelofs zorgt voor een optimale integratie van het zandwinningsgebied met de ontwikkeling van het exploitatiegebied.
Geveke richt in het Gebied-Wonen, langs de eigendomsgrens met de zandwinplas, een strook grond van 35 m breed in als natuur.
Roelofs en Geveke richten de grens tussen Gebied-Wonen en Gebied-Werken, met een gezamenlijke breedte van 50 m, in als natuurlijke grens.
Geveke en Roelofs realiseren voor eigen rekening aansluitingen op en aanpassingen in de Eesveenseweg.
Indien een hotel wordt gerealiseerd in de zuidoost hoek van Gebied-Wonen, realiseren Roelofs en Geveke een fietspad door het Gebied-Wonen ter ontsluiting van dat hotel.
De kosten van een eventuele wijziging van het noordelijk persriool zullen door de gemeente worden gedragen.

In de **Overeenkomst Eeserwold Werken** is o.a. vastgelegd dat Roelofs – in overleg met de gemeente – voor eigen rekening (a) het ontwerp voor de inrichting van de private en openbare ruimte van het Gebied-Werken maakt, (b) de private en openbare ruimte vervolgens in deelprojecten ontwikkelt op basis van realisatieovereenkomsten en (c) de openbare ruimte na realisatie gefaseerd overdraagt aan de gemeente.
De gemeente heeft hiertoe een perceel grond aan Roelofs verkocht (bij Rijksweg 32).
Roelofs dient diverse financiële vergoedingen aan de gemeente te voldoen, zoals een vergoeding voor plankosten en t.b.v. het Garantiefonds Woonrijp.
Roelofs bespreekt verkooprijzen en verkoopvoorwaarden van bouwkavels met partijen, maar besluit hier uiteindelijk zelf over.
Partijen zullen zich, gezamenlijk en ieder voor zich, maximaal inspannen voor promotie van het Gebied-Werken.

In de **Realisatieovereenkomsten Werken** van november 2006 en oktober 2010 zijn afspraken vastgelegd over het in ontwikkeling brengen van de deelprojecten 1 en 2 van Gebied-Werken (gezamenlijk het volledige Gebied-Werken). Roelofs maakt voor eigen rekening en risico bouw- en woonrijp overeenkomstig een door partijen goedgekeurd Definitief Ontwerp en zorgt ervoor dat opgeleverde bebouwing ook voorafgaand aan het woonrijp maken bereikbaar wordt en blijft zonder water- en modderoverlast e.d.. Roelofs verzorgt het beheer en onderhoud van het toekomstig openbaar gebied, totdat dat gebied – voor € 1 – woonrijp is overgedragen aan de gemeente, met vervolgens nog een jaar onderhoudstermijn.

In de **Overeenkomst Eeserwold Wonen** is o.a. vastgelegd dat Geveke – in overleg met de gemeente – voor eigen rekening (a) het ontwerp voor de inrichting van de private en openbare ruimte van het Gebied-Wonen maakt, (b) de private en openbare ruimte vervolgens in deelprojecten ontwikkelt op basis van realisatieovereenkomsten en (c) de Openbare Ruimte na realisatie gefaseerd overdraagt aan de gemeente.
Geveke dient diverse financiële vergoedingen aan de gemeente te voldoen, zoals vergoeding van de plankosten en een bijdrage aan het Garantiefonds Woonrijp.
Partijen zullen zich, gezamenlijk en ieder voor zich, maximaal inspannen voor promotie van het Gebied-Wonen.

Er is een **Realisatieovereenkomst Wonen** gesloten tussen Esborg (opvolger van Geveke) en de gemeente op 24 november 2006, en vervangen door de overeenkomst van 21 maart 2012.

De Overeenkomst en Realisatieovereenkomst Wonen zijn in juni 2019 vervangen door de **Anterieure Overeenkomst Plangebied Eeserwold Wonen**, gesloten tussen Landgoed de Woldberg en de gemeente.
Hetgeen hier in is vastgelegd, komt grotendeels aan de orde in onderstaand hoofdstuk ‘Ambities Eeserwold-Wonen’.

De drie partijen hebben het voornemen om in een aanvulling op de Coördinatieovereenkomst nadere afspraken vast te leggen.

Actueel overheidsbeleid

Nationaal beleid
In juni 2019 is het ontwerp van de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) gepresenteerd. Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven, in goede samenwerking tussen overheden, bedrijven, kennisinstellingen, maatschappelijke organisaties en burgers te realiseren. Die nationale belangen komen samen in vier prioriteiten:

1. ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie: Nederland moet in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust zijn; duurzame energievoorziening, oplossingen voor wateroverlast én droogte;
2. duurzaam economisch groeipotentieel: Nederland dient in 2050 een duurzame, circulaire, kennisintensieve en internationaal concurrerende economie te hebben; goede infrastructuur en aantrekkelijk vestigingsklimaat en leefomgeving;;
3. sterke en gezonde steden en regio's; leefomgevingskwaliteit en -veiligheid als belangrijke aandachtspunten;
4. toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Bij botsende belangen gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

a. combinaties van functies gaan vóór enkelvoudige functies; efficiënt en zorgvuldig gebruik van de ruimte;
b. kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal; elk gebied vraagt om een eigen optimale balans tussen bescherming en ontwikkeling;
c. zo min mogelijk afwenteling op toekomstige generaties.

Provinciaal en regionaal beleid
In het Coalitieakkoord 2019-2023 van de provincie Overijssel "Samen bouwen aan Overijssel" zijn zeven hoofdopgaven genoemd. Deze worden hieronder kort toegelicht, voor zover relevant voor Eeserwold:

1. krachtige economie: provinciaal economisch beleid heeft als speerpunten een aantrekkelijk vestigingsklimaat, het stimuleren van innovatie en ondernemerschap en de ontwikkeling naar een circulaire economie, gebaseerd op innovatie.
   De Regio Zwolle – waartoe Steenwijkerland behoort – is succesvol in kunststoffen, e-commerce, gezondheid en agro&food;
2. goede bereikbaarheid;
3. bestrijding van hitte, droogte en wateroverlast;
4. energietransitie: de provincie zet in op een brede energiemix met o.a. warmte-infrastructuur, geothermie, bio-energie en waterstof. Dit vraagt om een goede infrastructuur voor opslag en transport van energie. Verkend wordt onder welke voorwaarden gekomen kan worden tot "energielandschappen", clusters van energieopwekking, -opslag en -benutting. Het gaat daarbij om meervoudig ruimtegebruik, functiecombinaties en het benutten van ondernemerschap;
5. aantrekkelijk wonen;
6. vitaal landelijk gebied;
7. samenleven in Overijssel.

In juni 2019 heeft de gemeenteraad de Startnotitie Regionale Energietransitie West-Overijssel (RES) vastgesteld. In die startnotitie spreken provincie, gemeenten en waterschappen in West-Overijssel uit met elkaar en maatschappelijke partners en inwoners een RES op te stellen, gericht op 2030, met een doorkijk naar 2050. Er dient een strategie te worden ontwikkeld die er voor zorgt (a) dat er in 2030 voldoende warmte beschikbaar is voor

bedrijven en gebouwen en (b) dat er voldoende elektriciteit wordt opgewekt uit zon- en windenergie. In het kader van de RES wordt gevraagd een reëel bod uit te brengen voor de grootschalige opwekking van de onderdelen warmte en elektra.

Kansen voor Eeserwold

Voornoemd nationaal en provinciaal beleid bieden de volgende kansen voor Eeserwold:

- Eeserwold-Werken heeft de ruimte en infrastructuur om bedrijven te huisvesten die met energietransitie en circulaire economie aan de slag gaan, versterkt door de mogelijke komst van een zonnepark direct ten noorden van Eeserwold;
- het UR Cool systeem op Bedrijvenpark Eeserwold biedt bedrijven de mogelijkheid de bedrijfsruimten te koelen met water uit het Eesermeer;
- partijen hebben de ambitie om binnen Gebiedsontwikkeling Eeserwold volop aan de slag te gaan met waterstof: productie van waterstof, vestigen van een waterstoftankstation en het aansluiten van woningen en bedrijven op waterstof;
- het Eesermeer speelt een belangrijke rol in tijden van droogte of juist bij wateroverlast, als retentie- of overloopgebied;
- Eeserwold is prima bereikbaar, direct gelegen aan een aansluiting op de A32;
- Ontwikkelingen op Eeserwold lijken niet te conflicteren met de waarden van Natura 2000-gebieden.

Lokaal beleid

Provinciale Staten van Overijssel hebben op 27 februari 2019 besloten diverse projecten uit het gemeentelijk bidbook ‘Land van Weerribben en Wieden; Poort naar Overijssel’ financieel te ondersteunen. Het gaat hierbij in totaal om € 6,4 miljoen. Te denken valt aan het creëren van P+R parkeergelegenheid nabij A32 en A6 en de verbetering van de bereikbaarheid van de Koloniën van Weldadigheid. In het bidbook wordt ook gesproken over het bieden van betere verblijfsmogelijkheden en weersonafhankelijke voorzieningen aan toeristen, zodat men langer in Steenwijkerland kan verblijven.

In het Coalitieakkoord 2018-2022 staan twee belangrijke speerpunten als het om duurzaamheid gaat: ‘afhankelijkheid van gas verminderen’ en ‘opwekking duurzame energie aanjagen’. Doelstelling daarbij is: fossielvrij in 2050.

Kansen voor Eeserwold

- Er zijn ideeën voor de vestiging van een hotel en diverse – weersonafhankelijke – leisure functies op Eeserwold, binnen het concept Family Fun Zone. Uiterlijk 31 maart 2020 wordt duidelijk of dit idee leidt tot een definitieve aanvraag van een omgevingsvergunning.
- Eeserwold-Werken, direct gelegen aan een aansluiting op de A32, leent zich goed voor een P+R-parkeergelegenheid, bijvoorbeeld in aansluiting op voornoemde leisurefuncties;
- Eeserwold maakt de geografische verbinding tussen westelijk gelegen Giethoorn, Weerribben, Wieden, centraal gelegen kern Steenwijk en de oostelijk gelegen toeristische trekpleister Koloniën van Weldadigheid, wat een positieve invloed kan hebben op spreiding van toerisme
- Ruimte voor energietransitie en circulaire economie.

Gezamenlijke Ambities Gebiedsontwikkeling Eeserwold

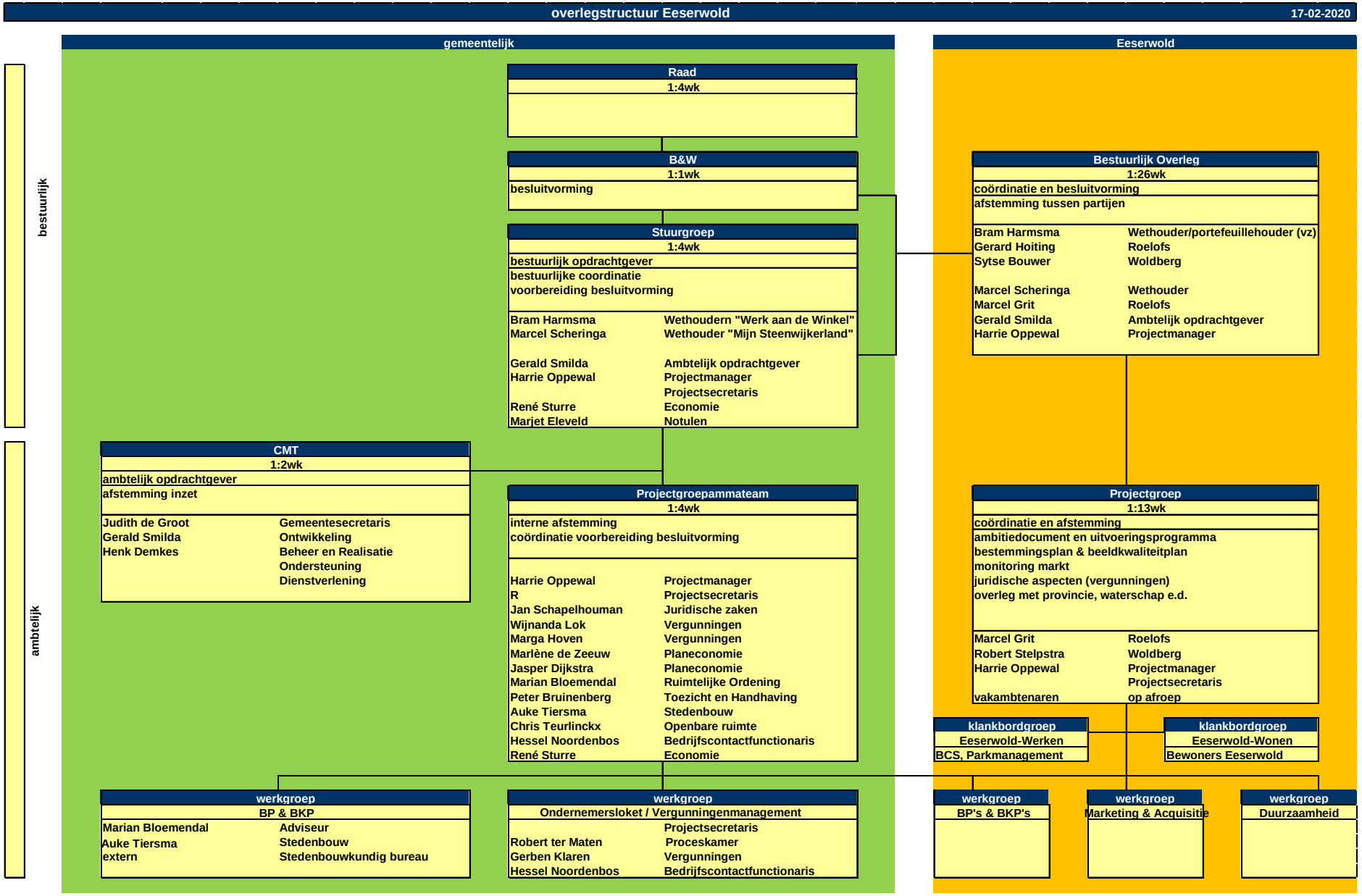
Direct betrokken partijen bij Gebiedsontwikkeling Eeserwold zijn ontwikkelaar Landgoed De Woldberg BV voor Eeserwold-Wonen, Roelofs Planontwikkeling BV voor Eeserwold-Werken, Roelofs Zandwinning BV en de gemeente Steenwijkerland.
Naast separate ambities voor Wonen c.q. Werken hebben partijen ook gezamenlijke ambities, geldend voor geheel Eeserwold:

nr	wat	Acties	wie	wanneer
1	Duurzaamheid	a. Energietransitie als overkoepelend thema:		
		- Woningen sluiten zo mogelijk aan op collectieve warmte-(en koude-) voorziening	Woldberg	Voorjaar ‘20
		- Woningen profiteren zo mogelijk van het zonnepark (in ontwikkeling) ten noorden van Eeserwold (bijv. middels postcoderoos)	Woldberg	Voorjaar ‘20
		- Samen met o.a. Rendo wordt onderzocht of op Eeserwold waterstof kan worden geproduceerd en hoe de gebiedsontwikkeling hiervan kan profiteren	Roelofs, Woldberg, Gemeente	Voorjaar ‘20
		- Bedrijven kunnen aansluiten op UR Cool	Roelofs	Continu
		- Bedrijven kunnen profiteren van zonnepark	Roelofs	Voorjaar ‘20
		b. Circulaire economie, klimaatadaptatie:		
		- Visie ontwikkelen op gebruik van gerecyclede materialen in woningen, bedrijfspanden, openbare ruimte. Ook: hitte, droogte, wateroverlast	Roelofs, Woldberg, Gemeente	Voorjaar ‘20
2	Uitstraling	a. Gezamenlijke profilering: Eeserwold als dé duurzame gebiedsontwikkeling van deze regio	Roelofs, Woldberg, Gemeente	Voorjaar ‘20
		b. Positief imago: bewust van zijn dat positief nieuws over Eeserwold-Wonen ook positieve spin-off heeft voor Eeserwold-Werken en vice versa. Tevreden bewoners en gevestigde ondernemers zijn de beste ambassadeurs	Idem	Continu
		c. Het project als geheel moet in een positieve flow komen én daarin blijven; partijen moeten elkaar daarin stimuleren en scherp houden	idem	Continu
3	Afstemming	a. Elkaar vroegtijdig informeren over ontwikkelingen die de belangen van de andere twee partners kunnen raken	Roelofs, Woldberg, Gemeente	Continu

Overlegstructuur
Op de volgende pagina is de overlegstructuur tussen partijen weergegeven, als ook de organisatiestructuur binnen de gemeente voor Eeserwold.

Financiën

Partijen maken nadere afspraken over verdeling van kosten die verbonden zijn aan realisatie van de gezamenlijke ambities.



Ambities Eeserwold-Wonen

Direct betrokken partijen bij de ontwikkeling van Eeserwold-Wonen zijn ontwikkelaar Woldberg en de gemeente. De ambities van deze partijen t.a.v. Eeserwold-Wonen zijn veelal verwoord in de op 7 juni 2019 tussen partijen gesloten anterieure overeenkomst inzake de ontwikkeling van Eeserwold-Wonen. Het betreft dan met name de volgende zaken:

nr	wat	acties	wie	wanneer
1	Duurzame locatie	a. Woldberg zet vol in op de ontwikkeling van een duurzame woningbouwlocatie, met aandacht voor bijv. de duurzame energievoorziening en circulair en duurzaam materiaalgebruik	Woldberg	Per direct
		b. Woldberg onderzoekt of de woonwijk (zo mogelijk inclusief de reeds gerealiseerde woningen) bediend kan gaan worden door één collectieve warmtepomp en heeft daartoe een subsidieaanvraag ingediend bij het Rijk	Woldberg	Voorjaar ‘20 duidelijkheid, dan realisatie
		c. Woldberg onderzoekt of en hoe de woningbouwlocatie kan profiteren van de mogelijke ontwikkeling van een zonnepark door GroenLeven, direct ten noorden van Eeserwold-Wonen, bijv. middels postcoderoos. Hierbij worden overigens ook de andere gevolgen (uitzicht) betrokken	Woldberg	Voorjaar ‘20 duidelijkheid, dan realisatie
		d. Woldberg en gemeente onderzoeken welke aanpassingen in BP en BKP noodzakelijk en/of wenselijk zijn om duurzame woningen te kunnen realiseren	BKP: Woldeberg trekker. BP: gemeente trekker	Voorjaar ‘20
2	154 exclusieve woningen, op ruime kavels	a. Woldberg en gemeente zetten in op realisatie van (maximaal) 154 exclusieve woningen op ruime kavels van minimaal 2.000 m^2 in 10 jaar, zoals van oorsprong de bedoeling is geweest; een dergelijk programma concurreert niet of nauwelijks met plannen elders in Steenwijkerland	Woldberg is trekker, Gemeente faciliteert	Per direct
		b. Hiertoe dienen (a) medio 2022 minimaal 40 nieuwe kavels te zijn verkocht (naast de 11 bestaande) aan eindgebruikers en (b) Woldberg zal tegen die tijd op basis van een toereikend marktonderzoek dienen aan te tonen dat in de resterende periode tot 2030 er voldoende vraag zal zijn naar de resterende ca. 100 kavels. Wordt niet aan voornoemde voorwaarden (a) en/of (b) voldaan, dan zal het aantal te verkopen kavels worden teruggebracht naar maximaal 88. Ook hiervoor zal toereikend marktonderzoek benodigd zijn	Woldberg is trekker Gemeente is trekker	Medio 2022 Medio 2022
		c. Om sturing te houden op het voorgaande, wordt de locatie gefaseerd en geclusterd ontwikkeld, eerst (1) rondom de reeds aanwezige woningen, dan (2) richting het oosten (1 en 2 samen goed voor ca. 100 woningen) en tenslotte (3) in het gebied richting de Eesveenseweg	Gemeente monitort	Per direct
		d. Woldberg en gemeente onderzoeken welke aanpassingen in BP en BKP noodzakelijk en/of wenselijk zijn om de kans van slagen voor de verkoop van	BKP: Woldberg trekt en gemeente	Voorjaar ‘20 duidelijkheid,

		154 grote kavels voor exclusieve woningen in de komende 10 jaar zo groot mogelijk te maken. Qua beeldkwaliteit blijft hoogwaardige architectuur het uitgangspunt, maar partijen kijken daarbij wel verder dan de 2 momenteel in het BKP voorgeschreven stijlen. e. Woldberg onderzoekt de mogelijkheden om tegemoet te komen aan de wens van potentiële kopers om één woning te laten bewonen door ouders en kinderen. Zij richt hiervoor een klankbordgroep met bewoners op. f. Onderzoeken of bereikbaarheid via water gerealiseerd kan worden. Indien het gebied een vaarverbinding krijgt, wordt de aanleg van een haventje onderzocht en zo mogelijk aangelegd.	faciliteert. BP: gemeente trekt en Woldberg faciliteert Woldberg Gemeente faciliteert, Woldberg en Roelofs trekken	dan realisatie Voorjaar 2020 Voorjaar 2020

Organisatie
Zie voorgaand organogram.
Rol huidige bewoners: Klankbordgroep, die door Woldberg wordt geïnformeerd en/of geconsulteerd, als dat wenselijk is.

Financiën
Partijen maken nadere afspraken over verdeling van kosten die verbonden zijn aan de realisatie van deze ambities. Uitgangspunten zijn dat (a) de ontwikkelende partijen de kosten voor externe advisering/producten dragen en dat (b) iedere partij de eigen interne (organisatie)kosten voor haar rekening neemt.

Ontwikkelende partij Woldberg mag van de gemeente verwachten dat zaken als principeverzoeken en conceptaanvragen omgevingsvergunning (toetsing aan BP en BKP en beoordelen van mogelijkheden tot afwijking, indien noodzakelijk) vlot worden opgepakt. Het is aan Woldberg (of haar potentiële koper) om ervoor zorg te dragen dat een vraag voldoende concreet en onderbouwd en tijdig bij de gemeente wordt neergelegd.

Ambities Eeserwold-Werken

Direct betrokken partijen bij de ontwikkeling van Eeserwold-Werken zijn ontwikkelaar Roelofs Planontwikkeling BV (verder: Roelofs) en de gemeente. Daarnaast spelen ook andere partijen in meer of mindere mate een rol, met name ondernemers (o.a. reeds gevestigde ondernemers, Parkmanagement en KVO Eeserwold, Businessclub Steenwijkerland, Vestingstad) en overheden (o.a. Provincie Overijssel, Oost NL, HMO, omliggende gemeenten, Regio Zwolle).

Voordat wordt ingegaan op de ambities van de direct betrokken partijen t.a.v. Eeserwold-Werken, worden eerst enkele relevante feiten/kaders op een rij gezet (bron: STEC-rapport “Ruimte voor economische groei in Overijssel – Prognose bedrijventerreinen”, maart 2019).

Achtergronden ontwikkeling bedrijventerreinen
Veranderde marktomstandigheden en diverse trends en ontwikkelingen hebben invloed op de kwantitatieve en kwalitatieve ruimtevraag.
Next economy: door technologische ontwikkelingen (digitalisering en nieuwe productietechnieken leiden tot verhoogde productie, efficiëntie en flexibiliteit) en maatschappelijke opgaven (klimaat, energie, circulair) maken bedrijven andere keuzes. De vijf meest prominente ontwikkelingen:

a. Duurzaamheid en energietransitie: isolatie, energieopwekking, energievoorziening, restwarmte. Neutraal qua Locatietypevoorkeur (LTV; deel van de ruimtevraag van bedrijven, dat op bedrijventerreinen landt) en Terreinquotiënt (TQ; hoeveel ruimte (in m2 kavel) heeft elke baan op een bedrijventerrein nodig)
b. Circulaire economie: recycling, transport reststromen. Licht stijgende LTV en TQ
c. Automatisering en robotisering: neutraal effect op LTV. TQ stijgt tot 2025-30
d. Smart industry en Smart logistics: LTV neutraal/licht positief. TQ stijgt tot 2025 en zakt daarna, vanwege intensievere kleinschalige logistiek
e. E-commerce: één groot warehouse met kleinere hubs nabij de stad. TQ stijgt tot 2025 en vlakt daarna af

De vier belangrijkste effecten voor bedrijventerreinen van voornoemde trends:

1. Blijvende ruimtevraag en toenemende verwevenheid van logistiek en industrie. Value added wordt belangrijker; nabij stedelijke gebieden, waar een (hoogwaardig) arbeidspotentieel voor handen is en/of makkelijker is aan te trekken;
2. Schaalvergroting én -verkleining. Verkleining door daling van gemiddelde bedrijfsgrootte in werkzame personen. Vergroting door internationalisering in afzetmarkt en samenwerking. West-Overijssel is interessant voor regionale en nationale distributiecentra;
3. Open innovatie, samenwerking en clustering: fysieke nabijheid van toeleveranciers en afnemers wordt belangrijker. Versterkt door circulaire economie;
4. Vervagen grenzen bedrijventerreinen: behoefte aan informele milieus en functiemenging.

Als succesfactoren voor het benutten van economische kansen worden, naast fysieke ruimte, genoemd: infrastructurele propositie, aantrekken en behouden van arbeidspotentieel, nú investeren in het next economy-proof maken van bedrijventerreinen.

Ontwikkeling bedrijventerreinen in Overijssel
De verwachte werkgelegenheidsontwikkeling tot en met 2030 en met doorkijk tot en met 2040 – gebaseerd op een drietal prognoses – vormt de basis voor de ruimtevraag. STEC concludeert dat er in West-Overijssel (Dalfsen, Deventer, Hardenberg, Kampen, Olst-Wijhe, Ommen, Raalte, Staphorst, Steenwijkerland, Zwartewaterland, Zwolle) tussen 2019 en 2030 een behoefte is aan 232 tot 339 hectare nieuw bedrijventerrein, dus 20-28 hectare/jaar. Voor de periode 2031-2040 wordt in totaal(!) ca. 20 ha uitbreidingsvraag in West-Overijssel voorzien.
Ontwikkeling en uitgifte van Eeserwold-Werken moet dus in de komende 10 jaar gaan gebeuren.

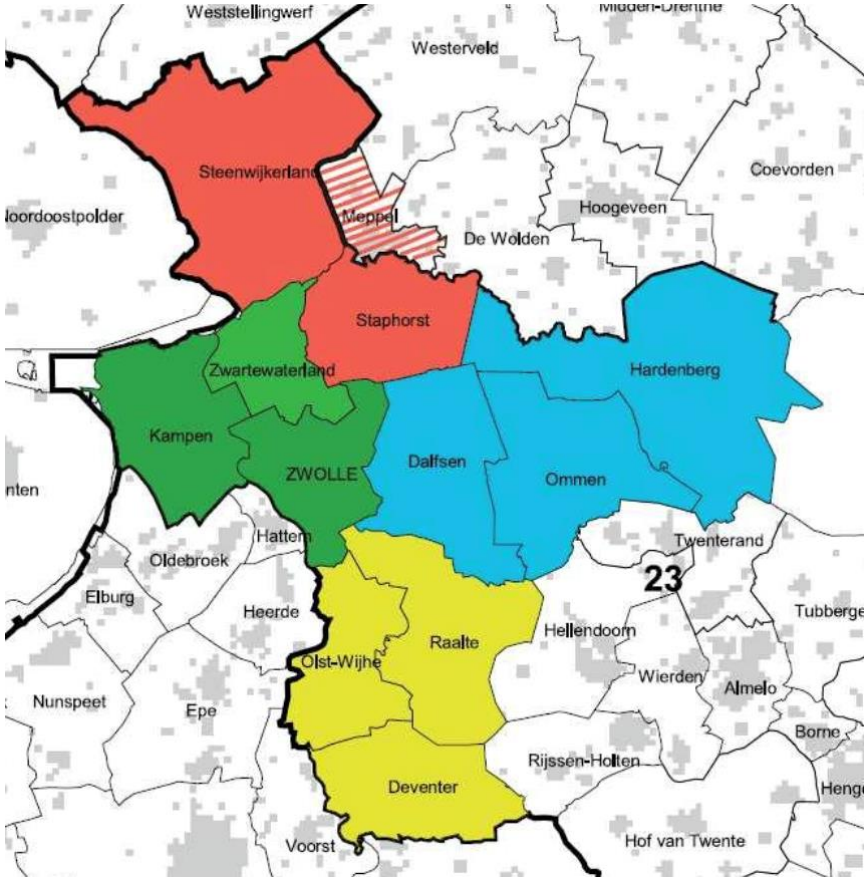
Werkgelegenheid in West-Overijssel: in 2030 ca. 270.000 personen werkzaam, waarvan 10.000 in *landbouw*, 20.000 in *bouw, handel en reparatie*, 50.000 in *consumentendiensten*, 122.000 in *zakelijke en overige dienstverlening*, 35.000 in *industrie* (waarvan 14.000 in HTSM) en 32.000 in *logistiek en groothandel*.
Ca. 50% van de Overijsselse economie en banen zijn direct en indirect verbonden aan bedrijventerreinen.
De economische groei in West-Overijssel lag in de afgelopen 3 jaar in lijn met de landelijke groei. Het CBS concludeerde in maart 2018 dat Noord-Overijssel (West-Overijssel minus Deventer, Raalte en Olst-Wijhe) één van de snelst groeiende regio's is als gekeken wordt naar bruto regionaal product, werkgelegenheid en bevolking.
Tot 2035 wordt een bevolkingsgroei voorzien van zo'n 15.000 inwoners (3%). Na 2035 wordt een krimp van het aantal inwoners verwacht.
In West-Overijssel werkt 48% van de inwoners in de eigen gemeente. Van alle verhuisdynamiek naar bedrijventerreinen in West-Overijssel is 90% afkomstig uit de eigen gemeente, ook vanwege het relatief grote oppervlak van de West-Overijsselse gemeenten.

De grootste uitbreidingsvraag voor 2019-2030 wordt verwacht voor de sector *logistiek en groothandel* (incl. e-commerce) en dan met name XL-logistieke vestigingen voor de korte termijn en daarna slimme oplossingen voor stadslogistiek en distributie.
Uitbreidingsvraag logistiek en groothandel voor West-Overijssel: ca. 174 hectare (waarvan 35% – 61 ha – toegerekend aan segment 'regulier-gemengde vraag'), uitgaande van het maximum scenario van 339 ha.
Binnen de *industrie* wordt de meeste groei in de HTSM-sector (Hightech Systemen en Materialen) voorzien, zowel bij grote als kleine ruimtevragers. In veel gevallen zal het gaan om uitbreidingsruimte op de bestaande locatie of om een strategische locatie in nabijheid van de huidige vestiging en/of toeleveranciers en afnemers. Uitbreidingsvraag in West-Overijssel in HTSM van ca. 46 hectare, van ca. 102 hectare industrie-totaal (naast HTSM: chemie, delfstoffen nuts en recycling, kleding en textiel, voedings- en genotsmiddelen, overige (o.a. papier, drukkerij, hout, productie glas en cement)).
De ruimtebehoefte uit overige sectoren is beperkt:
Bouw, handel en reparatie (bijv. auto's): ca. 14 ha;
Consumentendiensten (o.a. detailhandel, horeca, leisure): ca. 35 ha;
Zakelijke en overige dienstverlening: ca. 13 ha.

Als voor West-Overijssel de uitbreidingsvraag wordt afgezet tegen het harde planaanbod (directe beschikbaarheid van kavels, per 1-7-2018), blijkt er een overaanbod te zijn van 76-183 hectare.
Van vervangingsvraag – naast uitbreidingsvraag – blijkt in West-Overijssel nauwelijks sprake te zijn.

Verhuisdynamiek
STEC stelt vast dat de verhuisdynamiek binnen alle sectoren in Overijssel tussen 2013 en 2017 veelal ca. 6 km bedroeg. Dit strookt met landelijke cijfers waaruit blijkt dat 90% van de bedrijven een nieuwe locatie binnen 20 km van de huidige vestiging zoekt. Dat bedrijven over relatief beperkte afstand verhuizen wordt verklaard uit het feit dat bedrijven op lokaal en regionaal schaalniveau klanten, toeleveranciers, netwerk, naamsbekendheid én arbeid hebben.

In de afgelopen 5 jaar bestond 36% van de uitgegeven oppervlakte in West-Overijssel uit kavels groter dan 2 hectare. Kleinere kavels (tot 0,5 ha) waren goed voor zo'n 70% van het aantal uitgegeven kavels en bijna 30% van de oppervlakte. Kavels tussen 0,5 ha en 2,0 ha droegen derhalve voor 34% bij aan de uitgegeven oppervlakte.



De gemeenten binnen West-Overijssel

De direct betrokken partijen Roelofs en Gemeente hebben de volgende ambities ten aanzien van Eeserwold-Werken:

nr	Wat	acties	wie	wanneer
1	Algemeen: Eeserwold is HET bedrijventerrein voor de komende jaren	a. Uitdragen: gelet op de ligging, beschikbare ruimte (ca. 24 ha, excl. Focus) en geboden faciliteiten, is Eeserwold HET bedrijventerrein in Steenwijkerland, waar de komende jaren bedrijven zich kunnen vestigen. Het is daarbij niet van belang dat Roelofs – en niet de gemeente – de verkopende partij is. BCS en Provincie hierin meenemen	Gemeente en Roelofs	Continu
		b. De *publiekrechtelijke* 'deuren' van Bestemmingsplan en Beeldkwaliteitplan verder open zetten, zodat door partijen gewenste ontwikkelingen hierdoor niet worden belemmerd/vertraagd. Langs *privaatrechtelijke* weg – en in goed onderling overleg tussen Roelofs en gemeente – ongewenste ontwikkelingen voorkomen	Gemeente en Roelofs	Voorjaar 2020
		c. Duurzaamheidsscan aanbieden aan te vestigen ondernemers	Roelofs en Gemeente	Continu
		d. Expliciet nadenken over andere invulling van Eeser Campus; hoofdzakelijk kantoorachtige invulling is niet meer reëel	Roelofs en Gemeente	Voorjaar 2020
2	Eeserwold qua inhoud nog beter geschikt maken voor vestiging van ***lokale*** bedrijven	a. Onderzoek en ervaring laten zien dat te verwachten is dat ca. 90% van de bedrijven die zich op Eeserwold zullen vestigen, afkomstig zullen zijn uit een straal van ca. 10 km rondom Eeserwold. Een substantieel deel van het aanbod dient dan ook zo goed mogelijk aan te sluiten op de *lokale* vraag, overigens zonder daarbij de *bovenlokale* vraag uit het oog te verliezen. BCS hierin betrekken.		
		Bij 'aanbod' gaat het ten eerste om Bestemmingsplan en Beeldkwaliteitplan: • Beeldkwaliteit: het vigerende BKP nog eens kritisch tegen het licht houden: waar gaan we voor hoge kwaliteit en waar kan het ook een onsje minder? • Kavelgroottes: er is vanuit de lokale vraag ook behoefte aan kavels van ca. 1.000 m^2. Onderzoeken of deze kavels voldoende aanwezig zijn c.q. gecreëerd kunnen worden. Bij kavels van deze omvang is een voortuin van 10 m diep niet realistisch; ca. 5 m is dan beter passend • Bebouwingspercentages: volgens de Beheersverordening nu 30-60% per kavel. Onderzoeken waar het maximum percentage kan worden verhoogd naar bijv. 80% (ook relatie met beeldkwaliteit) • Milieucategorieën: momenteel is maximaal milieucategorie 3.2 mogelijk. Onderzoeken of er locaties/zones zijn waar ook hogere categorieën zouden moeten kunnen landen, zonder dat dit onevenredig ten koste gaat van de kwaliteiten van Eeserwold (-Werken en -Wonen)	Roelofs en Gemeente	Voorjaar 2020

		b. Middel: inzet erfpacht via de gemeente, indien voor vestiging strikt noodzakelijk	Gemeente	Continu
		c. Onderzoek naar mogelijke verplaatsingsbereidheid bij lokale bedrijven, naar Eeserwold, bijv. als interessante herontwikkeling in het vooruitzicht kan worden gesteld	Gemeente	Voorjaar 2020
		d. Herontwikkelingsmogelijkheden voor achterblijvende locaties: Gemeente houdt een 'strategische voorraad woningbouw' achter de hand, om in te kunnen zetten om bedrijfsverplaatsingen van de grond te krijgen; opbrengstpotentieel voor achterblijvende locatie. Provincie informeren over deze strategie en – bijv. via HMO – om creatieve inbreng vragen	Gemeente	Continu
		e. Grondprijzen periodiek laten taxeren, zodat daar objectief gezien geen discussie over kan zijn, anders dan als 'onderhandelingsresultaat'. BCS hierin meenemen	Roelofs	Jaarlijks, Q4
		f. Onderzoeken: bedrijven die de loods in het buitengebied zijn ontgroeid. BCS hierin meenemen	Roelofs en Gemeente	Voorjaar 2020
		g. Onderzoeken: wie zijn de snelle groeiers, met mogelijke verplaatsingsvraag? BCS hierin meenemen	Gemeente	Voorjaar 2020
3	Eeserwold <u>qua uitgifteproces</u> beter laten aansluiten op vestiging van ***lokale*** bedrijven	a. Bij 'aanbod' gaat het – naast BP en BKP – ook om marketing en acquisitie; lokale ondernemers vragen bijvoorbeeld om een duidelijk aanspreekpunt, meer betrokkenheid vanuit de gemeente, helderheid over grondprijzen, duidelijke communicatie over inhoud en kosten parkmanagement	Roelofs en Gemeente	Voorjaar 2020
		b. Ondernemer wil zich welkom voelen! Rode loper uit, "ja" als vertrekpunt	Roelofs en Gemeente	Continu
		c. Werken aan imago; Eeserwold moet positieve associatie opleveren, o.a. middels persberichten; niet alleen zéggen maar ook laten zíen dat de goede dingen gebeuren. BCS hierin meenemen	Roelofs en Gemeente	Minimaal per kwartaal positief bericht
		d. Loket Eeserwold maken, los van Roelofs, op het terrein zelf om méér wij-gevoel te creëren	Roelofs en Gemeente	Najaar 2019 gerealiseerd
		e. Lokale ondernemers en BCS worden trotse ambassadeurs voor Eeserwold	Gemeente	Voorjaar 2020
		f. Kan BCS-kantoor op Eeserwold gevestigd worden?	Gemeente	Voorjaar 2020
		g. Bijeenkomsten voor (lokale) ondernemers op Eeserwold organiseren, om betrokkenheid en bekendheid te vergroten. BCS hierin meenemen	Roelofs en Gemeente	Vanaf 2020
		h. Praktische zaken: website, slogan, PR-materiaal op orde. BCS hierin meenemen	Roelofs en Gemeente	Voorjaar 2020
		i. Duidelijkheid over Family Fun Zone	Gemeente en Roelofs	Voorjaar 2020
		j. Bij de gemeente een krachtige bedrijfscontactfunctionaris die de ondernemer bij de hand neemt en voor afstemming en snelheid zorgt binnen gemeentehuis en bij Roelofs	Gemeente	Voorjaar 2020

		k. In het verlengde hiervan: vergunningenmanager binnen Gemeente l. Creativiteit, verbanden leggen, proactief kansen zien / creëren; bijv. bij bedrijfsverplaatsingen, herontwikkelingsmogelijkheden. BCS hierin meenemen	Gemeente Gemeente en Roelofs	Continu Voorjaar 2020 & Continu
4	Eeserwold <u>qua inhoud</u> aantrekkelijker maken voor bedrijven van ***buiten*** de gemeente	a. In aanvulling op voornoemd STEC-rapport uit 2019 heeft Buck in oktober 2019 specifiek voor Eeserwold geadviseerd: duidelijk maar vrij breed profiel (bijv. “duurzaam bedrijventerrein”) en binnen dat profiel definiëren van gerichte waardeproposities voor specifieke doelgroepen b. Als directe USP’s ziet Buck: (1) ruimte (grote kavels beschikbaar!), (2) flexibiliteit in kavels, en in mindere mate: ligging (verbinding Noord- en Zuid-Nederland), gebouwkoeling, zichtlocatie c. Indirecte verkoopargumenten kunnen zijn: aansluiten op het bestaande profiel van de directe regio (watersport, recreatie, natuur), en mogelijk ook duurzaamheid en overflow vanuit nabije locaties d. Buck concludeert dat het harde onderscheidend vermogen van Eeserwold beperkt is en dat er concurrentie is van bijv. Zwolle, Meppel en Heerenveen e. Aangrijpingspunten voor profiel: (1) ruimte, (2) locatie voor uitbreiding groeiende bedrijven uit (ruime) omgeving, (3) duurzaamheid, (4) ontsluiting, (5) energie f. Kansrijke doelgroepen binnen dat profiel: (1) succesvolle lokale bedrijven, (2) logistiek vanuit snelgroeiende e-commerce, (3) kunststoffen In mindere mate: (4) traditionele logistiek, (5) datacenters. Nader onderzoek behoeft: (6) water/recreatie gerichte bedrijvigheid. g. Buck adviseert als vervolgstappen: (1) algemeen profiel bepalen dat vervolgens in waardeproposities per doelgroep specifiek gemaakt kan worden; (2) selecteer ca. drie specifieke doelgroepen om proactief te gaan bewerken,	

		(3) ontwikkel waardeproposities (“sales pitches”) voor die doelgroepen, (4) identificeer relevante bedrijven en (5) organiseer acquisitiekracht waarmee de markt op gegaan wordt In aansluiting op Buck: h. Duurzaamheid en energietransitie als aanknopingspunt; waterstofproductie, waterstoftankstation, koelmeer (UR Cool), aangrenzend zonnepark. Provincie hier uitdrukkelijk in meenemen i. Toeleveranciers / afnemers van lokale bedrijven; kunststoffen als aanknopingspunt (Dyka [kunststof leidingsystemen], Beutech [kunststof, diversen], Kornelis [doppen en sluitingen]) > Gemeente gaat gesprek aan. BCS hierin meenemen	Roelofs en Gemeente Gemeente en Roelofs	Voorjaar 2020 Voorjaar 2020
5	Eeserwold <u>qua proces</u> aantrekkelijker maken voor bedrijven van ***buiten*** de gemeente	a. Vergunningenmanager loodst de ondernemer naar start bouw b. Marketing en Acquisitie: Duikboot, jaarlijks groot evenement (paarden?). BCS hierin meenemen c. Doelgroep: Hotel: moet kunnen, aan de snelwegzijde, in de juiste verhouding tot de realisatie van andere functies op het bedrijventerrein d. Doelgroep: Leisure: idem, en daarbij ook: in de juiste verhouding tot behoud/realisatie van functies elders in Steenwijkerland, waaronder de binnenstad van Steenwijk e. Doelgroep: Transferium/P+R: idem f. Profiel/Doelgroepen kenbaar maken bij lokale ondernemers (BCS), Regio Zwolle, Oost NL, VNO-NCW, brancheverenigingen g. Deelnemen in zakelijke netwerken (o.a.: programma opstellen en aanbieden). BCS hierin meenemen h. Analyseren: waar zijn eerdere acquisities op stukgelopen? BCS hierin meenemen i. Niet actief meer acquireren op kantoren, want weinig zinvol j. Onderzoeken: arbeidspotentieel	Gemeente Roelofs en Gemeente Roelofs en Gemeente Roelofs en Gemeente Roelofs en Gemeente Gemeente Roelofs en Gemeente Roelofs en Gemeente Roelofs en Gemeente Gemeente	Continu Voorjaar 2020 Voorjaar 2020 Voorjaar 2020 Voorjaar 2020 Voorjaar 2020 Continu Voorjaar 2020 - Voorjaar 2020
6	Verkopen in 2019 en/of 2020	a. In najaar 2019 / voorjaar 2020 minimaal 2 verkopen realiseren, om ook echt te laten zíen dat er een positieve flow op Eeserwold(-Werken) rondwaart b. Aan potentiële bouwers aanbieden van een voortoets van een vergunningaanvraag door architect K.P. de Boer	Roelofs Roelofs	Voorjaar 2020 Continu

Organisatie
Zie voorgaand organogram.

Voorjaar van 2020 benutten om de diverse acties onder te brengen bij de diverse Werkgroepen i.o. en deze zo veel mogelijk SMART te laten maken. Klankbordgroep bestaande uit vertegenwoordigers van op Eeserwold gevestigde ondernemers (via Parkmanagementvereniging) en Businessclub Steenwijkerland, welke wordt geïnformeerd en/of geconsulteerd, daar waar Roelofs en/of Gemeente dat wenselijk acht.

Financiën
Partijen maken nadere afspraken over verdeling van kosten die verbonden zijn aan realisatie van de voornoemde ambities. Uitgangspunten zijn dat (a) de ontwikkelende partij de kosten voor externe advisering/producten draagt en dat (b) iedere partij de eigen interne (organisatie)kosten voor haar rekening neemt.

Het is aan Roelofs (of haar potentiële koper) om ervoor zorg te dragen dat een vraag voldoende concreet en onderbouwd bij de gemeente wordt neergelegd. Ontwikkelende partij Roelofs mag van de gemeente verwachten dat zaken als principeverzoeken en conceptaanvragen omgevingsvergunning (toetsing aan BP en BKP en beoordelen van mogelijkheden tot afwijking, indien noodzakelijk) vlot worden opgepakt.
De gemeente onderzoekt daartoe hoe de interne organisatie hierop kan worden ingericht, bijv. middels een bedrijvenloket en/of vergunningenmanager die van vakafdelingen mag vragen binnen een concrete (en redelijke) termijn te antwoorden.

Overige relevante ontwikkelingen

In en direct rondom Eeserwold spelen nog andere ontwikkelingen dan Wonen en Werken, die van invloed (kunnen) zijn op Eeserwold.
Het gaat daarbij onder andere om:
(1) de zandwinning in het Eesermeer;
(2) de ontwikkeling van een zonnepark van ruim 20 ha direct ten noorden van Eeserwold;
(3) de gaswinning op ca. 3 km ten noorden van Eeserwold.

Zandwinning
Roelofs Zandwinning BV is eigenaar van en ontwikkelt de zandwinningslocatie in/bij het Eeser Meer. Het werkterrein wordt volledig omzoomd door een fysieke scheiding. Na de voltooiing van de zandwinning zullen daar waar mogelijk oevers worden vrijgegeven voor openbaar gebruik. Door de diepte van de zandwinplas zijn deze wateren minder geschikt als zwemwater. De hoogte van zandopslag zal maximaal 8 m bedragen, de klasseerinstallatie maximaal 20 m.
De zandwinning d.m.v. een zandzuiger vindt plaats tot een diepte van ongeveer 45 m onder NAP. De zandzuiger transporteert het zand door een persleiding naar het depot-/werkterrein. Dit terrein ligt in de zuidoosthoek van het Eesermeer aan de A32. Op dit werkterrein komt een zandklasseerinstallatie. Deze installatie sorteert het zand. De afvoer van het zand vindt plaats via een parallelweg van de A32. Uit onderzoek is gebleken, dat het geluidsniveau bij de aan het meer grenzende kavels erg laag is: 40 dB(A) (rustige woonbuurt). De inrichting is vanaf 06.00 uur tot 21.00 uur in werking. Hoeveel jaar er nog zand gewonnen zal worden in het Eesermeer, is niet exact aan te geven. Verwachting is dat de exploitatie nog minimaal 20 jaar duurt. Bij extreme hoogwatersituaties in de Steenwijker Aa heeft het Eesermeer ook een waterbergingsfunctie. Waterschap Drents Overijsselse Delta beheert deze functie. Het plangebied wordt op last van het waterschap volledig ingericht op het mogelijk kunnen opvangen van ca. 50 cm extra water. Dit betekent dat de waterstand in het Eesermeer en de kreken bij extreme neerslag maximaal circa 50 cm kan toenemen.

Zonnepark
GroenLeven heeft in juni 2019 bij de gemeente een aanvraag ingediend voor een zonnepark van ca. 22 hectare, waarbij extra hectares momenteel nog in onderzoek zijn. De gemeente heeft in mei 2019 beleid vastgesteld voor zonneparken op land. Een eerder plan van GroenLeven voor ca. 36 ha (voornoemd gebied van 22 ha overlappend) paste daar niet in, vanwege de gedeeltelijke ligging binnen een weidevogelgebied. Een zorgvuldige aanvraag en voortvarende afhandeling zijn van belang, aangezien het initiatief sterk afhankelijk is van subsidies en de hoogte van de subsidies eerder zal af- dan toenemen. De aanvraag dient daartoe volledig en goed onderbouwd te zijn.

Gaswinning
Vermilion is gasproducent en bezig met gaswinning op ca. 3 km ten noorden van Eeserwold. De minister van Economische Zaken en Klimaat is bevoegd gezag. Juli 2019: Gemeente heeft een zienswijze ingediend tegen het ontwerp-gaswinningsbesluit van de minister. Die wil het leeghalen van kleine velden behoorlijk opvoeren, ook al is onduidelijk wat de gevolgen zijn. Wethouder Bijl wil eerst weten of er voor de omwonenden consequenties zijn. Naar haar idee loopt de minister te hard van stapel, want er is nog een landelijk schadeprotocol in de maak. Dat zijn nieuwe spelregels die voorkomen dat de bewijslast voor schade bij inwoners zelf ligt. Steenwijkerland krijgt daarbij steun van meerdere fracties in Provinciale Staten.
Het is van belang dat met name Woldberg helder communiceert over de gaswinning, richting (toekomstige) bewoners van Eeserwold-Wonen.

Bijlage 5 Memo wegverkeerslawaai

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM	1 december 2021	**PROJECT**	Eeserwold Strandsingel
KENMERK	20210758_0001	**OPDRACHTGEVER**	Landgoed De Woldberg B.V.
VAN	Rients Koster		

GELUIDCONTOUREN EESERWOLD STRANDSINGEL, STEENWIJK

INLEIDING

Op het Eeser Landgoed en Eeser Buiten te Steenwijk worden de bouwmogelijkheden 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).

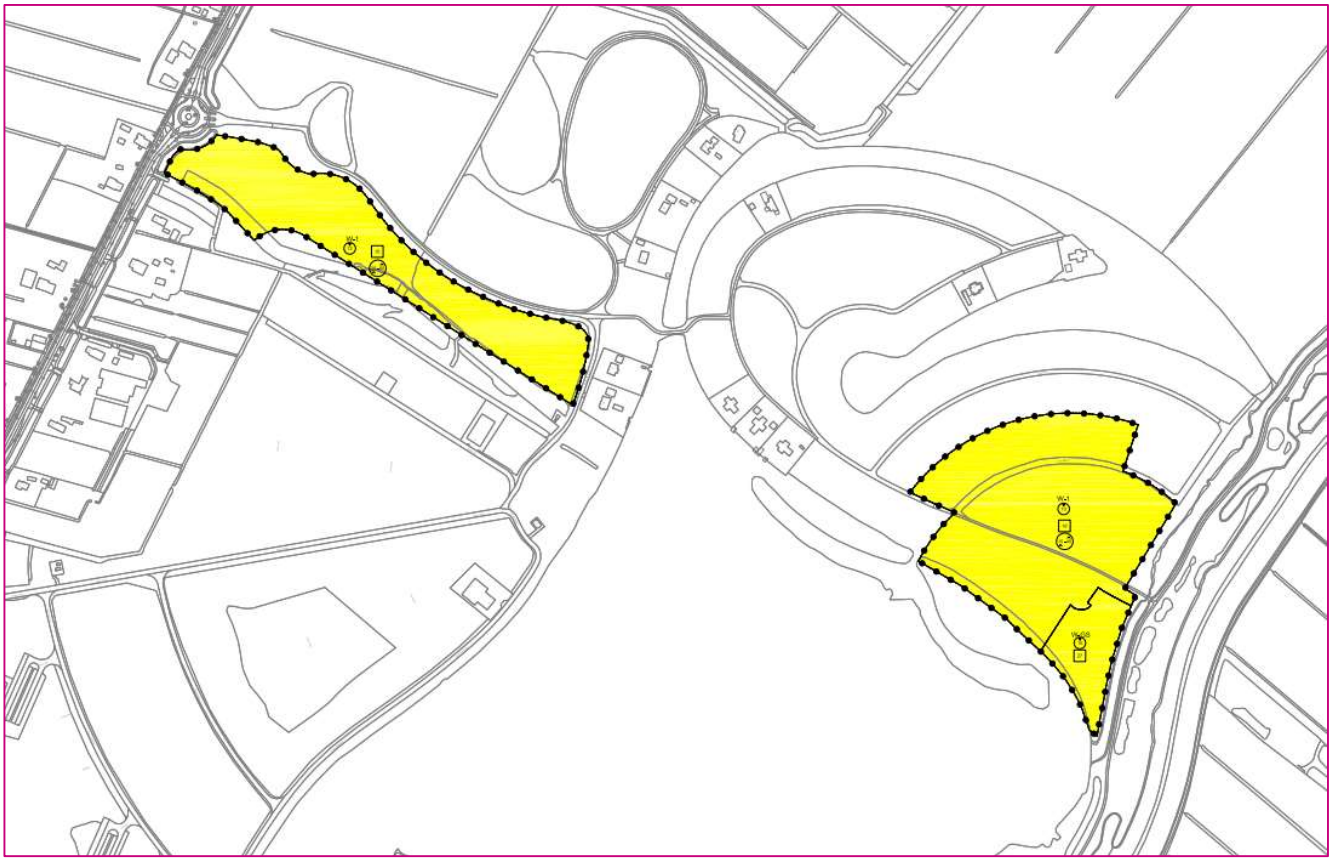
Figuur 1: huidige plankaart met 50 dB(A)-contour

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} ($L_{day\text{-}evening\text{-}night}$). 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 RMG2012 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).

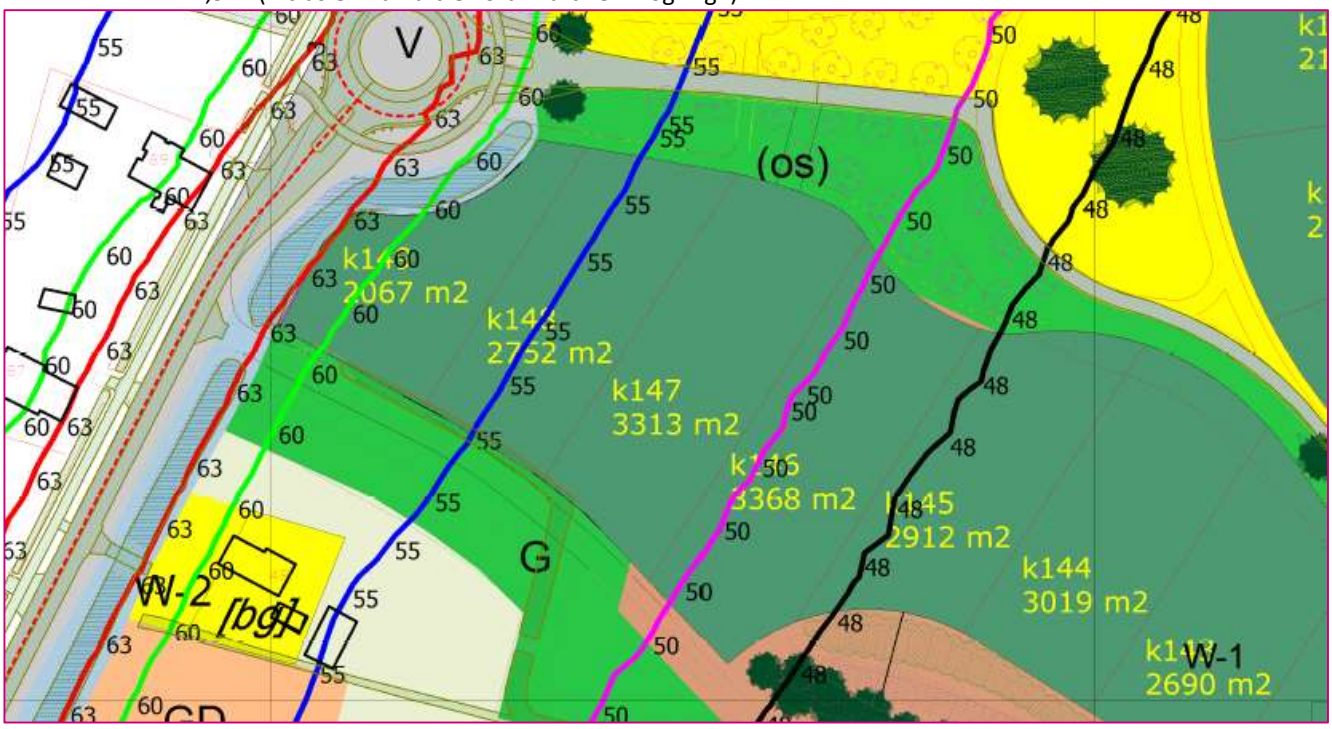
Voor het plangebied is een raster van rekenpunten ingevoerd (grid) met waarneemhoogten h_o = +7,5 m als maatgevende beoordelingshoogte.

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 waarneemhoogte 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 $L_{et-maal}$ 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;

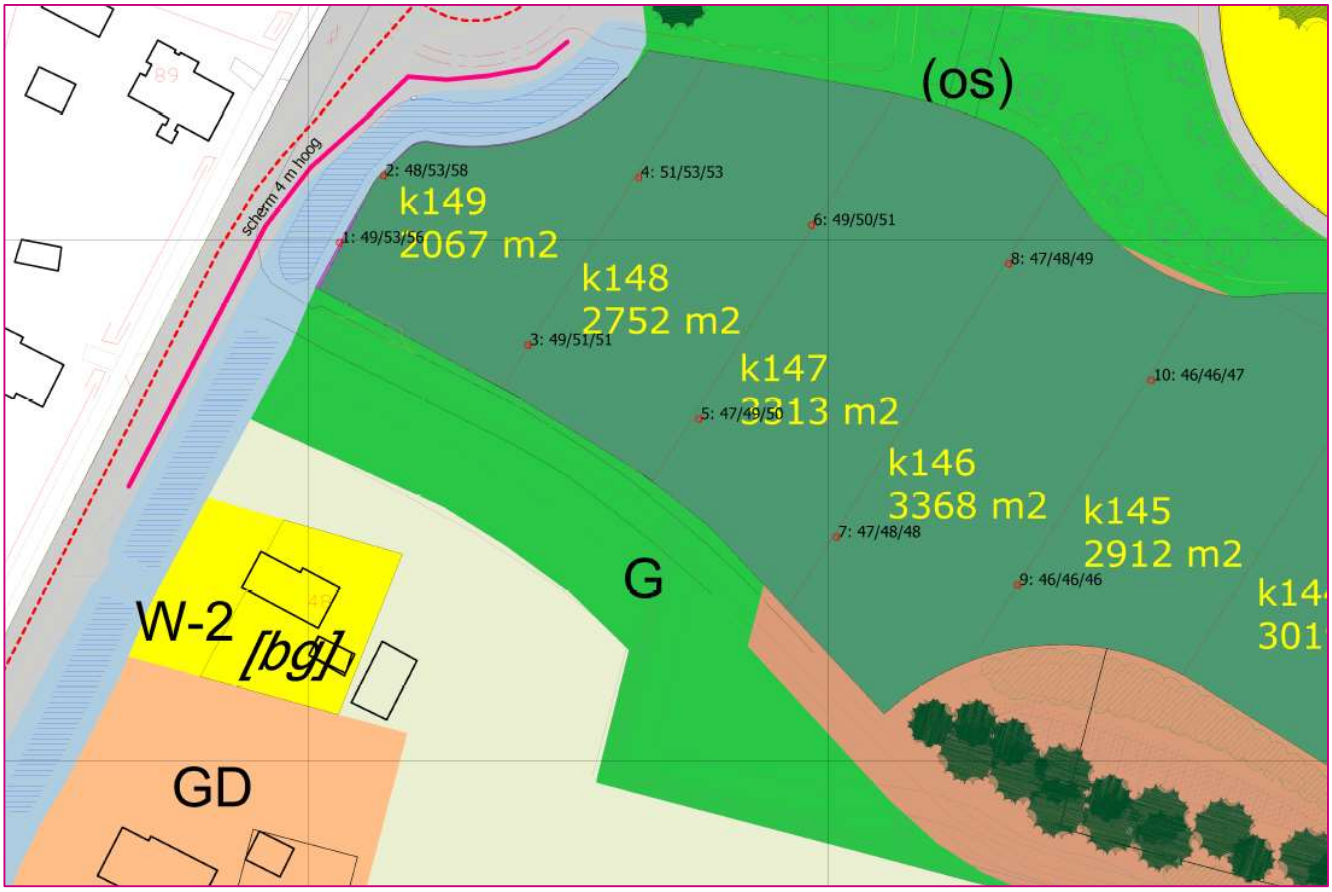
Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend, nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke 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 Wegverkeerslawaai - 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 Wegverkeerslawaai - 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 Wegverkeerslawaai - 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 Wegverkeerslawaai - 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 Wegverkeerslawaai - 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 Wegverkeerslawaai - 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 Wegverkeerslawaai - 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 Wegverkeerslawaai - 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 Wegverkeerslawaai - 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 Wegverkeerslawaai - 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 Wegverkeerslawaai - 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 Wegverkeerslawaai - 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 Wegverkeerslawaai - 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 Wegverkeerslawaai - 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 Wegverkeerslawaai - RMW-2012

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

Bijlage 6 Memo stikstofdepositie

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM	31 januari 2022	**PROJECT**	Steenwijk - Eeserwold
KENMERK	20210758	**OPDRACHTGEVER**	Landgoed De Woldberg B.V.
VAN	M. van Putten		
AAN	--		
CC	--		

STIKSTOFEMISSIE 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.

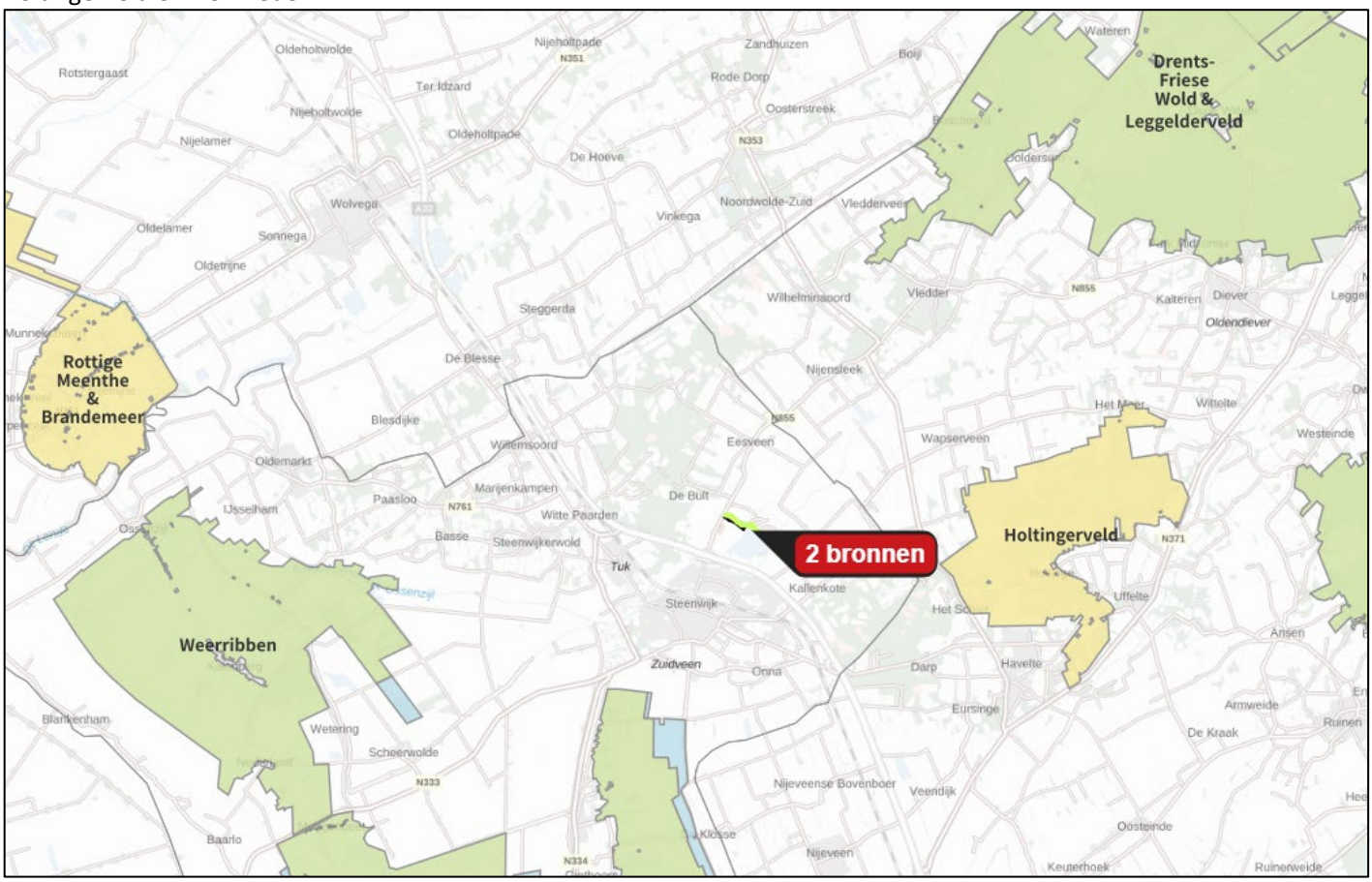
Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) in werking getreden. De Wsn en de Bsn regelt een vrijstelling voor de vergunningsplicht in artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden. Dit is de vergunningplicht 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 bouwfase. 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 bouwfase 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 katalystische 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 bouwfase 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]**
Grondgebonden eengezinswoningen (15 stuks)					
voorbereiding/grondwerk	stage IV, 75-560 kW	20	8	3	7.200
bouwfase	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]**
Grondgebonden eengezinswoningen (19 stuks)					
voorbereiding/grondwerk	stage IV, 75-560 kW	20	8	3	9.120
bouwfase	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]
Appartementen (3 stuks)					
voorbereiding/grondwerk	stage IV, 75-560 kW	15	8	2	720
bouwfase	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 vermesting 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 en 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

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Situatie 1 - Beoogd	2022	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

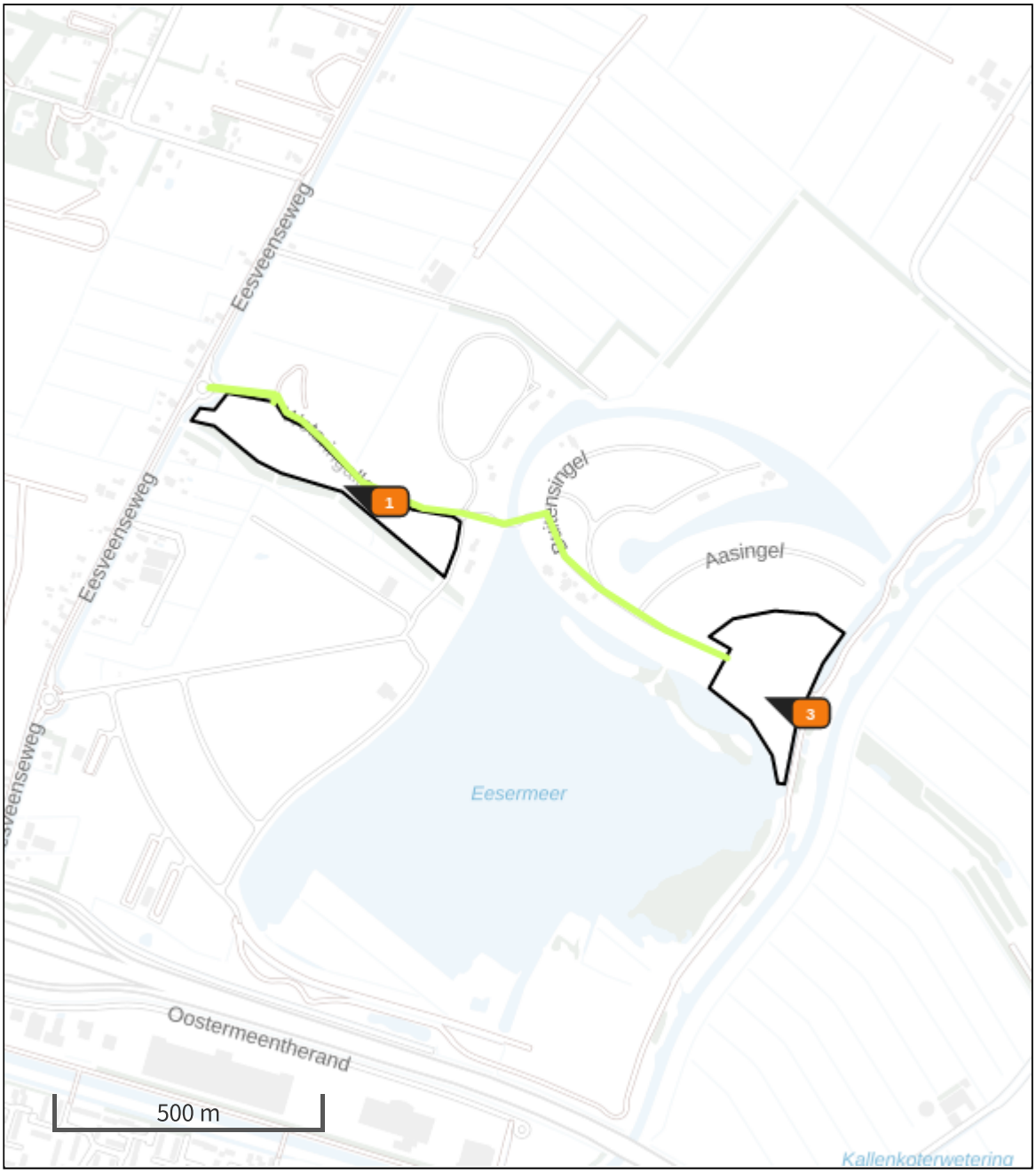
Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
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

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



Habitatrichtlijn
Vogelrichtlijn
Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
Niet bepaald
Grootste afname van depositie
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 gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	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	westelelijk deelgebied	Uittreedhoogte	1,0 m
		Warmteinhoud	0,000 MW
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele Variatie	Continue Emissie		

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Oostedelijk deelgebied	Uittreedhoogte	1,0 m
		Warmteinhoud	0,000 MW
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele Variatie	Continue Emissie		

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

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Aanlegfase - Beoogd	2022	< 0,1 ton/j	0,2 ton/j

Resultaten

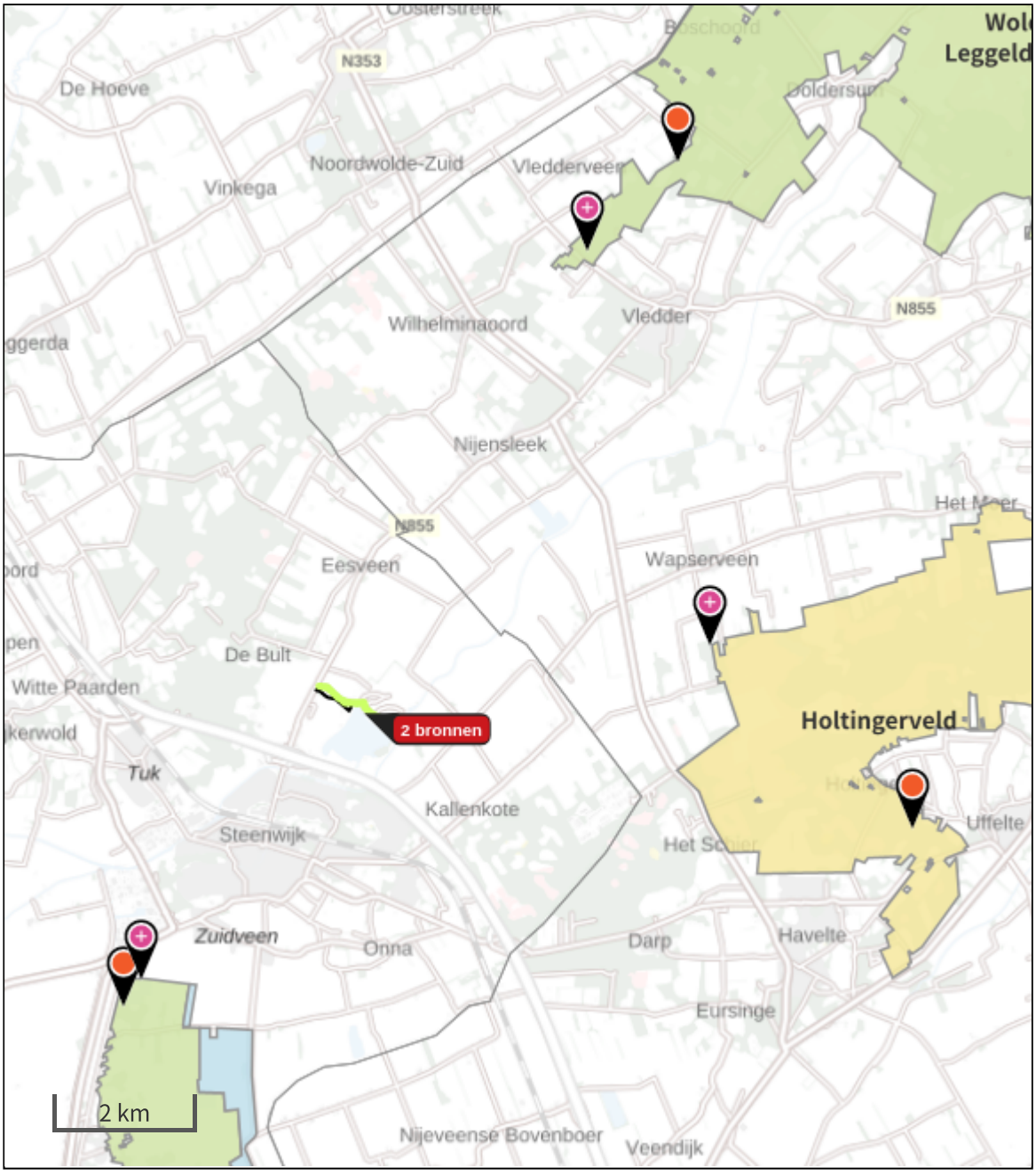
	Hoogste depositie Hexagon		Gebied
Aanlegfase - Beoogd	2.273,17 mol/ha/j	7023809	Drents-Friese Wold & Leggelderveld

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.



Habitatrichtlijn
Vogelrichtlijn
Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
Niet bepaald
Grootste afname van depositie
Grootste toename van depositie
Hoogste totale depositie

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 gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	606,60	2.273,17	606,60	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	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
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH3	< 0,1 ton/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Continue Emissie				

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
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH3	< 0,1 ton/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Continue Emissie				

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Voorbereiding/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
Voorbereiding/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 7 Ecologisch onderzoek

Quickscan natuurwaardenonderzoek
Bouw woningen
Landgoedallee & Buitensingel te Steenwijk

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000

NATUURBANK OVERIJSSEL

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 invloedsfeer 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 grondbonden 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.

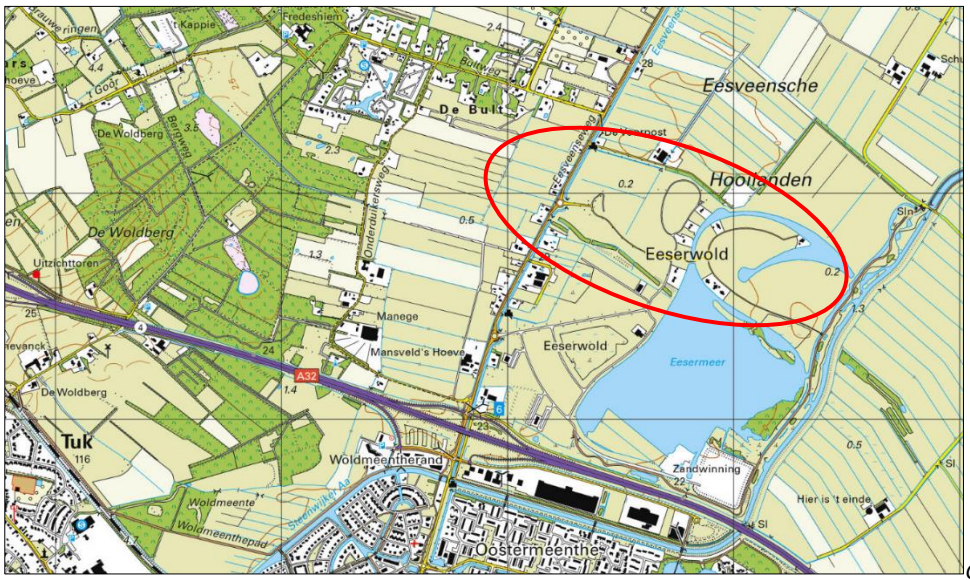
Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten en Natura 2000-gebied) en de Omgevingsverordening Overijssel (Natuurnetwerk Nederland).

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.

HOOFDSTUK 2 HET PLANGEBIED

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 verharden 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:

<u>Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):</u>

- 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.

<u>Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.);</u>

- 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.

<u>Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.)</u>

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

HOOFDSTUK 5 GEBIEDSBESCHERMING

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.

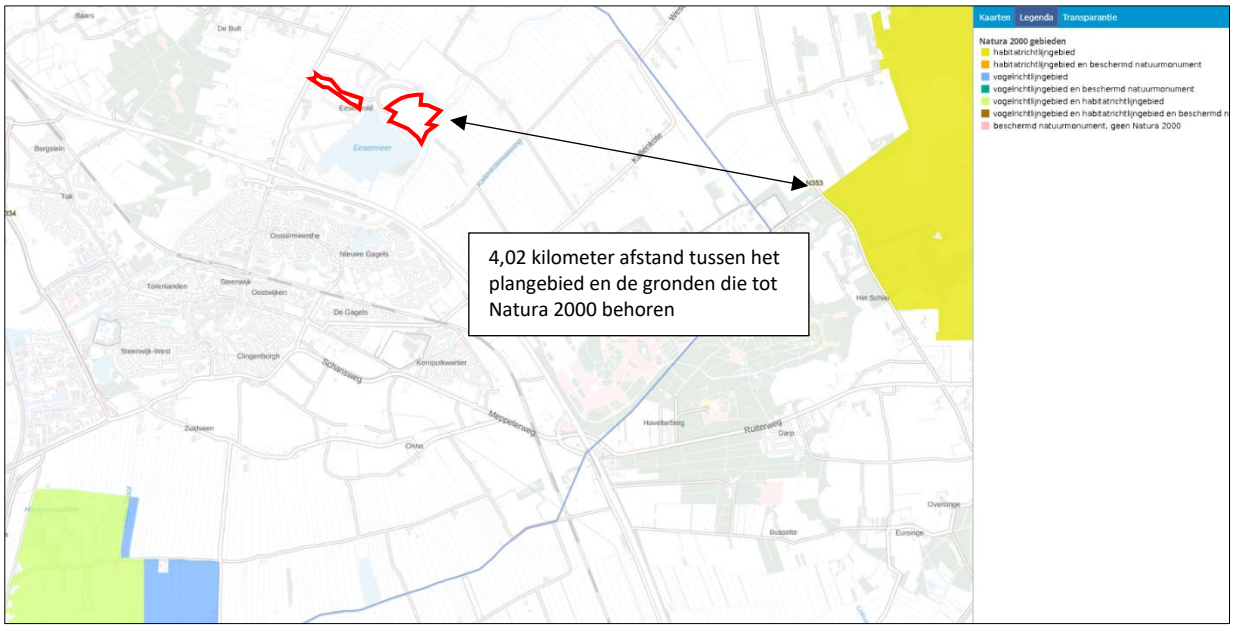
Nederland past een vergunningenstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Vergunningen worden verleend door provincies of door het ministerie van LNV. Natura 2000-gebieden mogen geen significante schade 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 NOx/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.

HOOFDSTUK 6 SOORTENBESCHERMING

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 ecoloog;
- 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), schijtsporen, 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 holen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, 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 holen 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 holen 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 holenbomen 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 verharden 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) vliegroutes[1] 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 invloedsfeer 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	Vliegroute	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	Vliegroute (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 uitgevoerd[2]. 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.

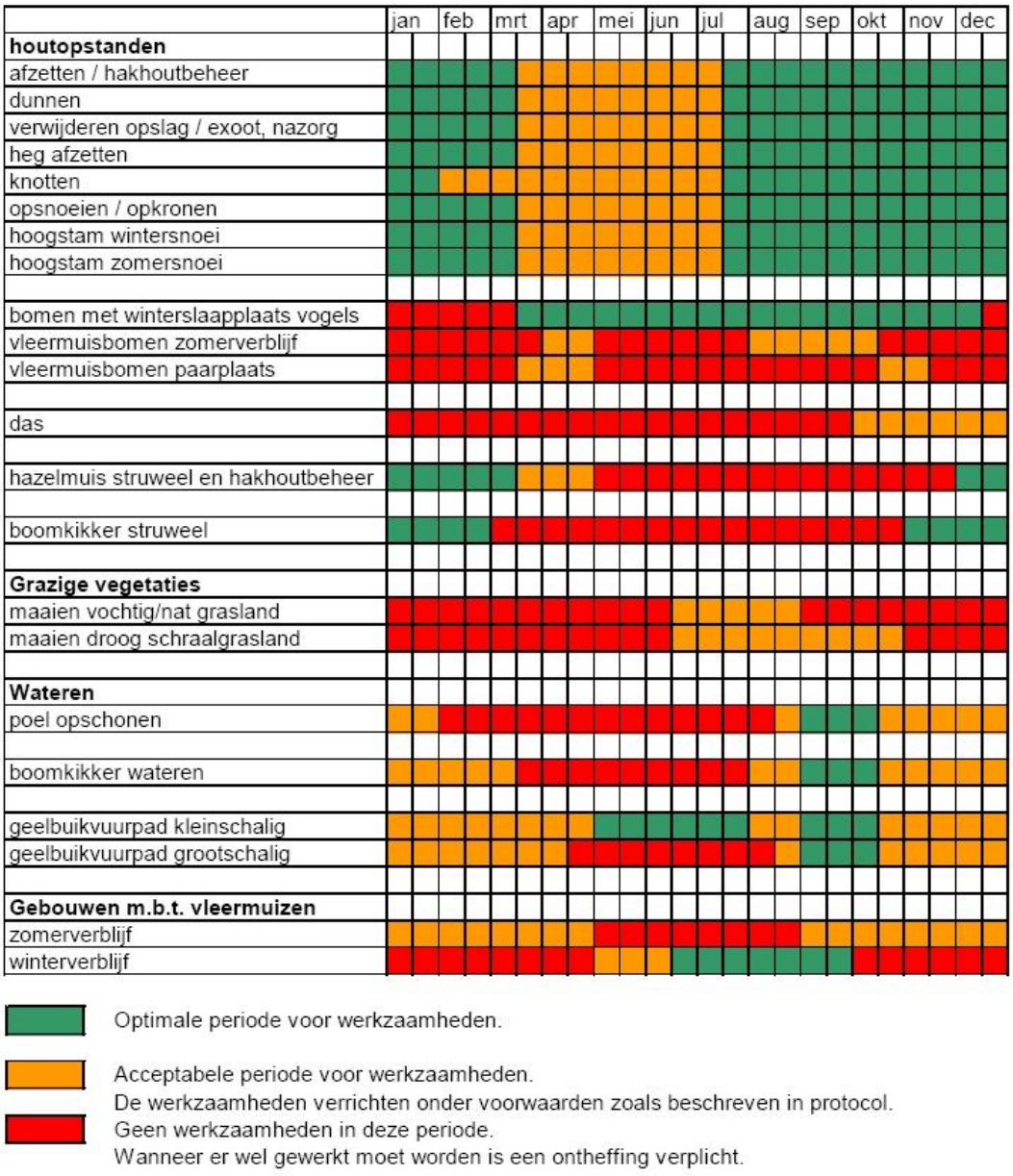
Voor de beschermde grondbonden zoogdieren en amfibieën die een (winter)rust- en/of voortplantingslocatie in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'vangen' en het 'beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties. Grondgebonden zoogdieren en amfibieën mogen 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



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	*Microtus agrestis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis*	*Apodemus sylvaticus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing #	*Mustela putorius*	x	x	x		x	x			x	x	x	x	x
Dwergmuis	*Micromys minutus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel #	*Erinaceus europaeus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eekhoorn	***Sciurus vulgaris***						x1							
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	*Lepus europeus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hermelijn #	*Mustela erminea*	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Huisspitsmuis*	*Crocidura russula*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Molmuis	*Arvicola scherman*						x							
Ondergrondse woelmuis	*Pitymys subterraneus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Ree	*Capreolus capreolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	*Clethrionomys glareolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	***Martes foina***			x			x2							
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Veldmuis*	*Microtus arvalis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	*Vulpes vulpes*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel #	*Mustela nivalis*	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Wild zwijn	***Sus scrofa***							x						
Woelrat	*Arvicola terrestris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amfibieën en reptielen														
Bruine kikker	*Rana temporaria*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	*Bufo bufo*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm	***Anguis fragilis***						x3							
Kleine watersalamander	*Triturus vulgaris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis	***Zootoca vivipara***						x4							
Meerkikker	*Pelophylax ridibundus (Rana ridibunda)*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	*Pelophylax klepton esculentus (Rana esculenta)*	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
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	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
3.10.2.g	ikv beheer of onderhoud landsch kwali-teiten 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/

Bijlage 8 Verkennend bodemonderzoek

MILIEU ADVIESBUREAU
Eco Reest

Advies vanuit een groen hart

Verkennend bodemonderzoek
ter plaatse van:

Eeser Gaard
te Steenwijk

projectnummer
181837

TITELBLAD

Rapport	
Type onderzoek	**Verkennend 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

MILIEU ADVIESBUREAU Eco Reest

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 verkennend 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 bouwkavels 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 energieprestatie 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 m^2. 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-, waterbodem- 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 paramaters 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 bouwkavels 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 m^2. 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.

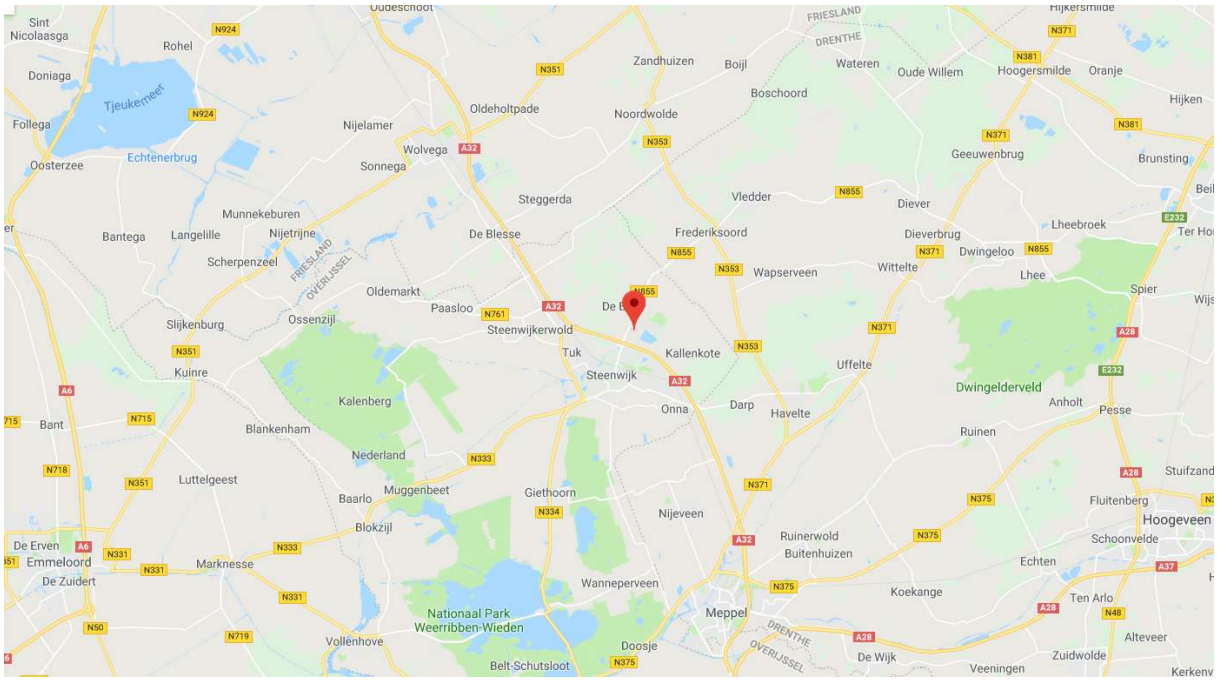
Als er vragen zijn naar aanleiding van het onderzoek, kunt u contact opnemen met ons bureau.

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

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Eeser Gaard
Steenwijk
181837

Regionale ligging onderzoekslocatie met luchtfoto Bijlage 1.1



Legenda
Boring
Boring brandplek
Onderzoeksterrein
Valt buiten onderzoek
0 20 40 60 80m
OPDRACHTGEVER
Roelofs Pijnonterkleding BV
ONDERZOEKSLOCATIE
Exeer Gaard
Steenwijk
TEKENAAR
pkd
ACCREDITATIE
RJ
KENMERKNR
181837
SCHAAL
1: 2000
FORMAAT
A0
BLADZ
1.2
DATUM
19-10-2018
MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest
Kantoor Zuidwolde
Kantoor Appingedam
Hoofdstraat 1
7921 AN Zuidwolde
T 0528 - 37 41 60
Hoofdstraat 1
9901 AV Appingedam
T 0596 - 62 01 62
WIJZ NR
C0
R:\1. Projecten\7_Grid\Steenwijk\181837.00\3_Tekeningen\Steenwijk 181837.dwg

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 m^3.	
	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 bodemfunctieklasse 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 dipte 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.
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?	**Bron** / **Locatie** / **Verdachte parameter** - / - / - / /
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**
Verkennend bodemonderzoek Eeserwold in Steenwijk Envita Almelo B.V. Kenmerk 203153-10/R01	25-06-2013	Verkennend bodemonderzoek	Er is in 2013 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Envita. In overleg met de gemeente Steenwijkerland richt het verkennend bodemonderzoek zich uitsluiten op het bepalen van milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond. De locatie heeft een oppervlakte van circa 780.000 m^2 (typefout 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.

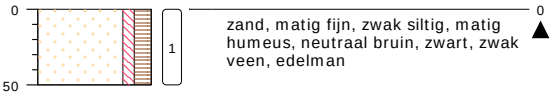
In de navolgende tabel is de bij het dossier-onderzoek verkregen informatie vermeld.

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 maaart 1995. Bouw van een opstal. Geen bijzonderheden. Analytisch alleen in de bg licht verhoogde ghealten 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

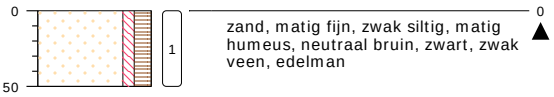
Behoort bij rapport:
Eeser Gaard
Steenwijk
181837

01



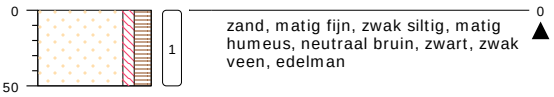
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **204908.09**
y **535157.17**

02



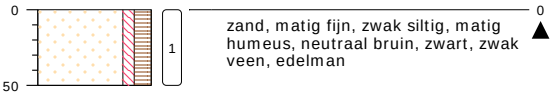
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **204928.51**
y **535216.07**

03



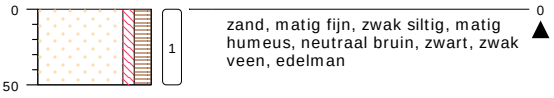
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **204972.64**
y **535205.48**

04



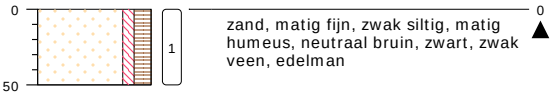
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205019.81**
y **535179.85**

05



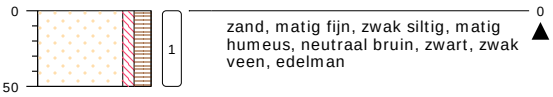
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205058.09**
y **535178.47**

06



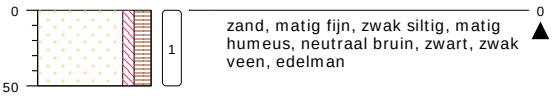
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205028.63**
y **535113.91**

07



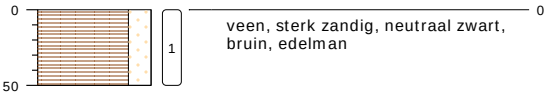
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205010.15**
y **535073.59**

08



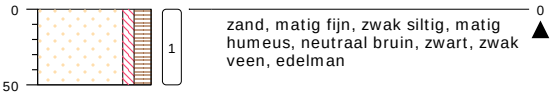
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205017.71**
y **534982.87**

09



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

10



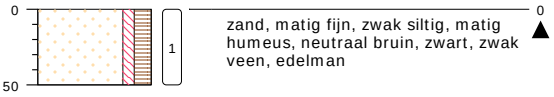
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205058.87**
y **535077.79**

bodemprofielen **schaal 1:50**

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

MILIEU ADVIESBUREAU
Eco Reest

11

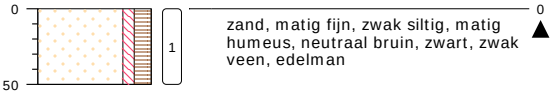


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

12

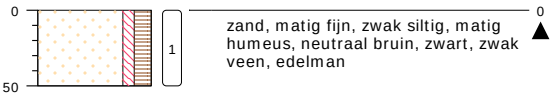


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205075.25**
y **535031.75**

13

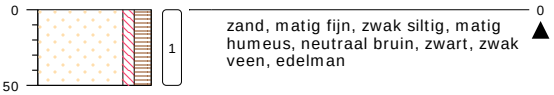


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

14

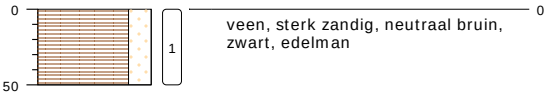


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

15

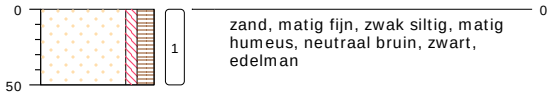


braak, maaiveld

veen, sterk zandig, neutraal bruin, zwart, edelman

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

16

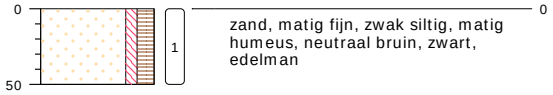


gazon, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

17

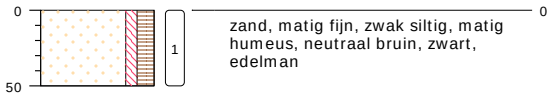


gazon, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

18

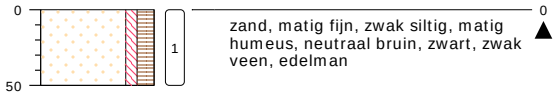


braak, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

19

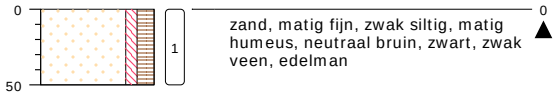


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

20



gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

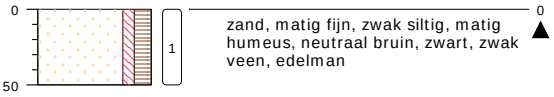
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205188.59**
y **534993.45**

bodemprofielen **schaal 1:50**

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

MILIEU ADVIESBUREAU Eco Reest

21

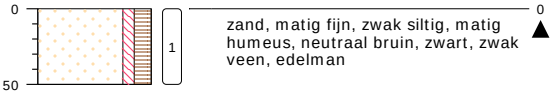


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

22

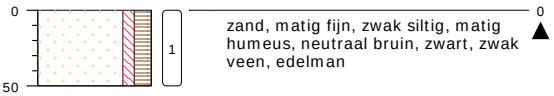


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

23

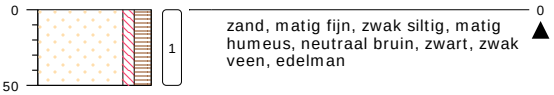


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

24

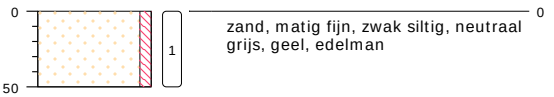


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

25

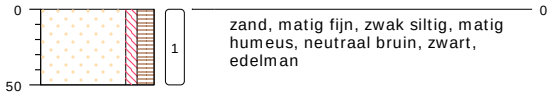


groenstrook, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijs, geel, edelman

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

26

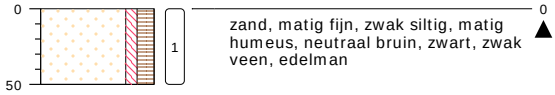


braak, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

27

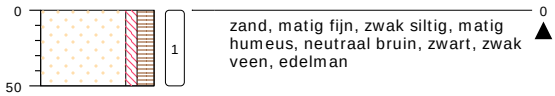


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

28

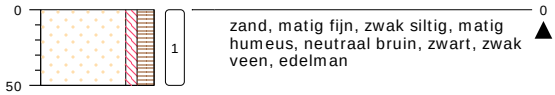


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

29

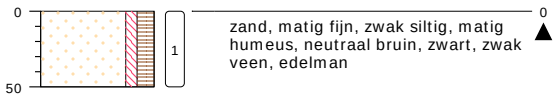


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

30



gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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**

MILIEU ADVIESBUREAU Eco Reest

31

braak, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, grijs, edelman

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

32

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

33

, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

34

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

35

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

36

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

37

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

38

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

39

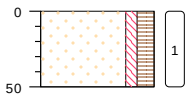
gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal grijs, geel, edelman

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

40



, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

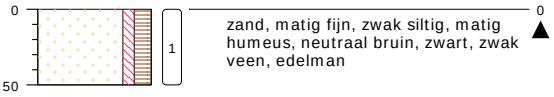
bodemprofielen **schaal 1:50**

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

MILIEU ADVIESBUREAU Eco Reest

41

, maaiveld

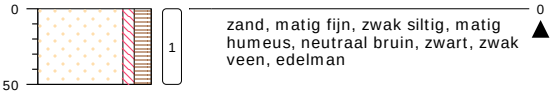


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

42

, maaiveld

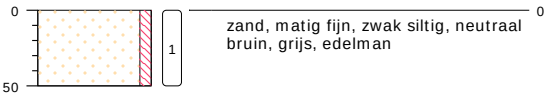


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

43

gazon, maaiveld

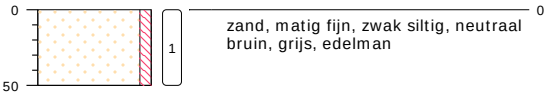


zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, edelman

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

44

gras, maaiveld

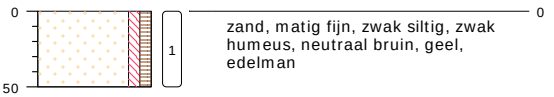


zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, edelman

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

45

gras, maaiveld

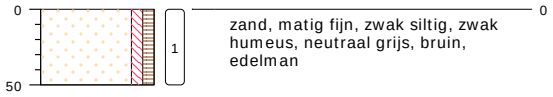


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, geel, edelman

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

46

gras, maaiveld

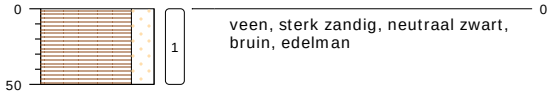


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijs, bruin, edelman

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

47

gras, maaiveld

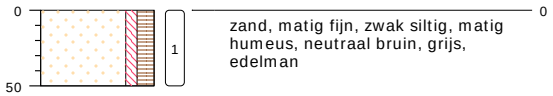


veen, sterk zandig, neutraal zwart, bruin, edelman

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

48

gras, maaiveld

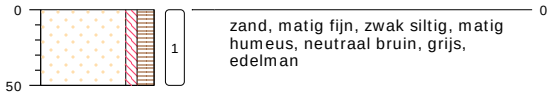


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

49

gras, maaiveld

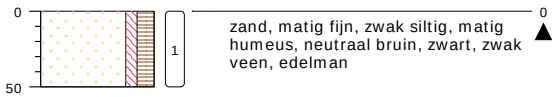


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

50

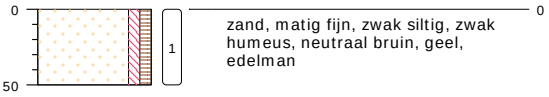
gras, maaiveld



zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

51

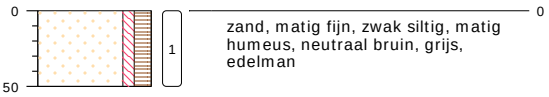


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, geel, edelman

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

52

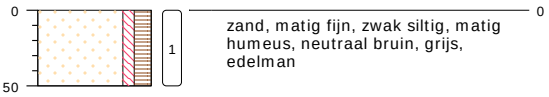


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

53

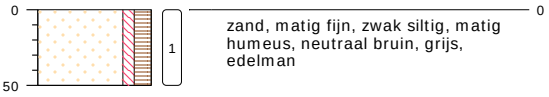


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

54

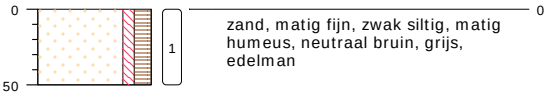


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

55

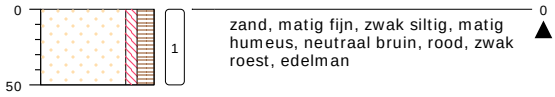


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

56

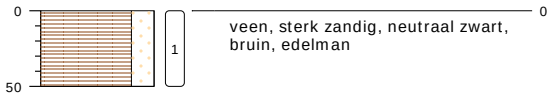


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, rood, zwak roest, edelman

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

57

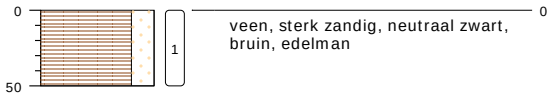


gras, maaiveld

veen, sterk zandig, neutraal zwart, bruin, edelman

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

58

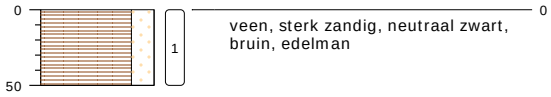


gras, maaiveld

veen, sterk zandig, neutraal zwart, bruin, edelman

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

59

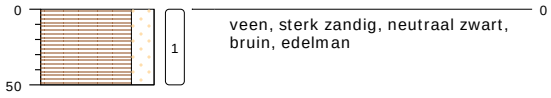


gras, maaiveld

veen, sterk zandig, neutraal zwart, bruin, edelman

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

60

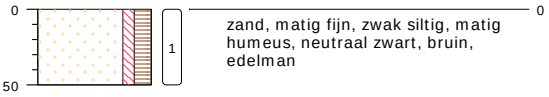


gras, maaiveld

veen, sterk zandig, neutraal zwart, bruin, edelman

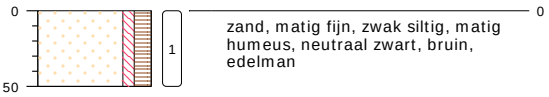
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205275.59**
y **535307.11**

61



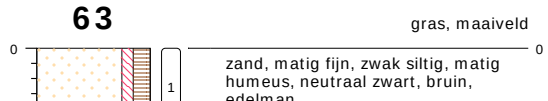
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205331.87**
y **535322.23**

62



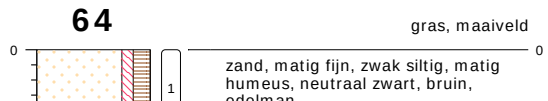
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205369.67**
y **535342.39**

63



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

64

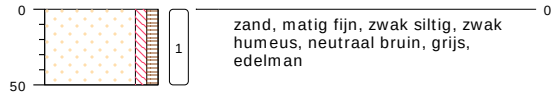


type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205426.79**
y **535349.11**

65

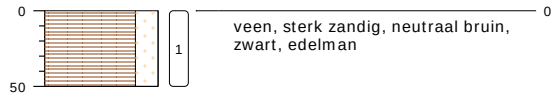
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205392.67**
y **535315.05**

66



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

67



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

68

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

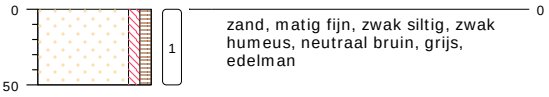
69

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

70

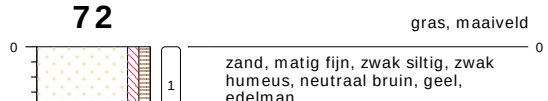
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205230.23**
y **535348.27**

71



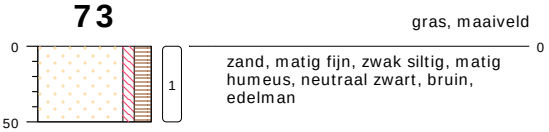
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205262.99**
y **535402.03**

72



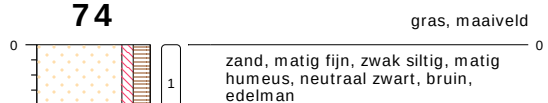
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205175.84**
y **535385.02**

73



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

74

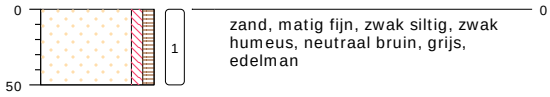


type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205100.87**
y **535420.93**

75

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

76

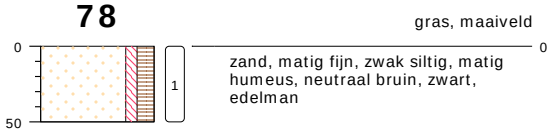


type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205017.71**
y **535473.43**

77

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

78



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

79

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

80

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

81

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

82

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

83

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal geel, bruin, edelman

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

84

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal geel, bruin, edelman

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

85

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

86

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

87

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

88

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

89

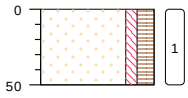
gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

90



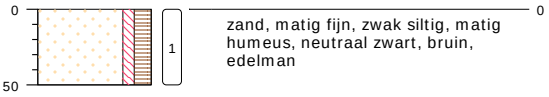
gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

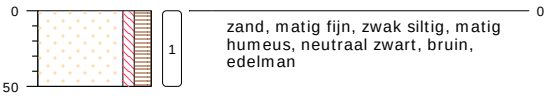
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205665.35**
y **535451.59**

91



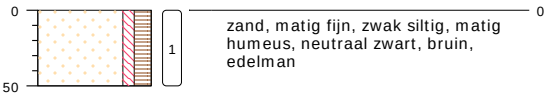
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205556.78**
y **535357.09**

92



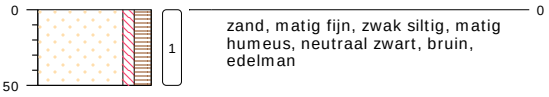
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205575.47**
y **535313.83**

93



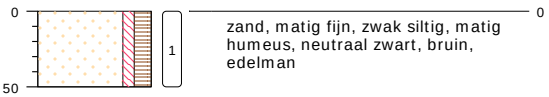
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205518.77**
y **535334.83**

94



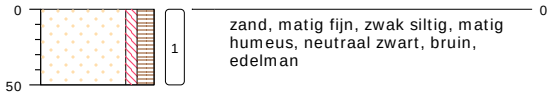
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205497.35**
y **535397.83**

95



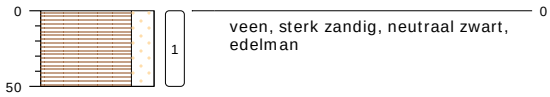
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205530.53**
y **535406.23**

96



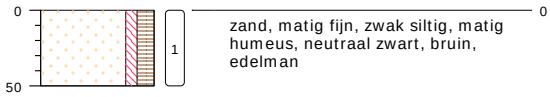
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205354.55**
y **535386.07**

97



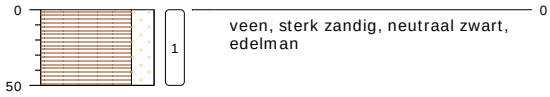
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205563.29**
y **535511.65**

98



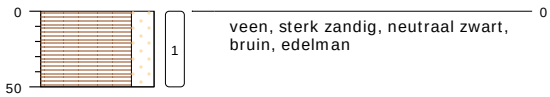
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205510.100**
y **535497.100**

99



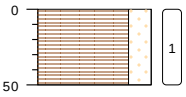
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205489.79**
y **535556.59**

100



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

101



gras, maaiveld

0

veen, sterk zandig, neutraal zwart, edelman

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

102

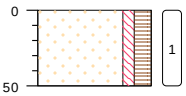
gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

103



gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

104

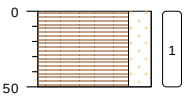
gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, edelman

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

105



gras, maaiveld

0

veen, sterk zandig, neutraal zwart, bruin, edelman

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

106

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, edelman

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

107

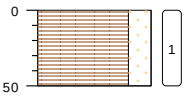
gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

108



gras, maaiveld

0

veen, sterk zandig, neutraal zwart, bruin, edelman

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

109

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

110

gras, maaiveld

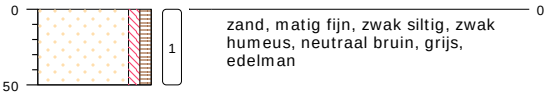
0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

111

gras, maaiveld

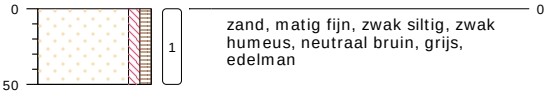


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

112

gras, maaiveld

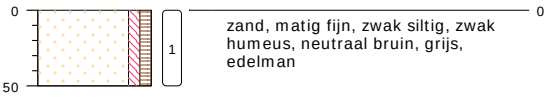


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

113

gras, maaiveld

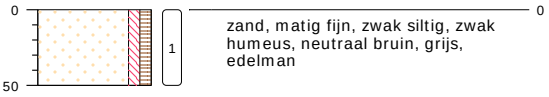


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

114

gras, maaiveld

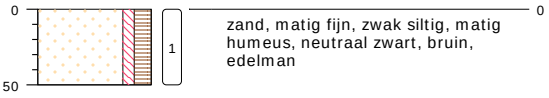


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

115

, maaiveld

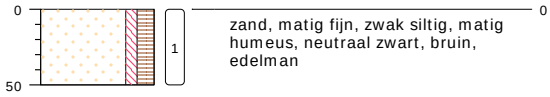


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

116

, maaiveld

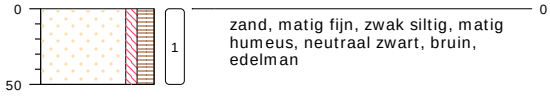


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

117

gras, maaiveld

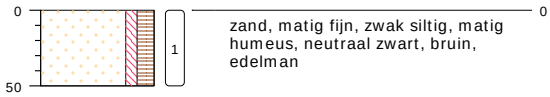


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

118

gras, maaiveld

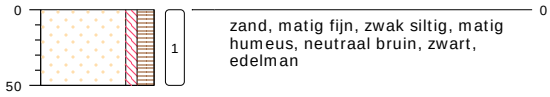


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

119

gras, maaiveld

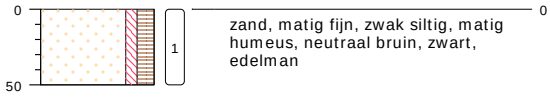


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

120

gras, maaiveld



zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

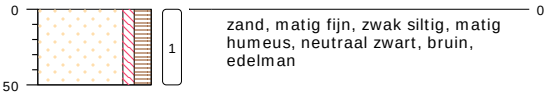
bodemprofielen **schaal 1:50**

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

MILIEU ADVIESBUREAU Eco Reest

121

, maaiveld

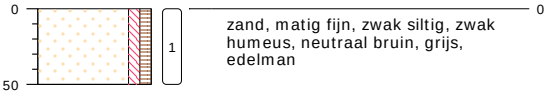


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

122

braak, maaiveld

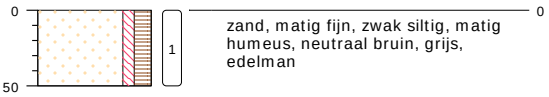


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

123

braak, maaiveld

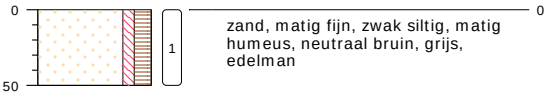


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

124

braak, maaiveld

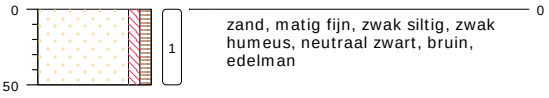


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

125

braak, maaiveld

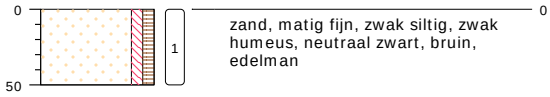


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

126

braak, maaiveld



zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

127

braak, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, grijs, edelman

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

128

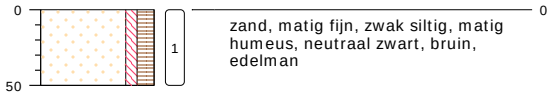
braak, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, grijs, edelman

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

129

gras, maaiveld

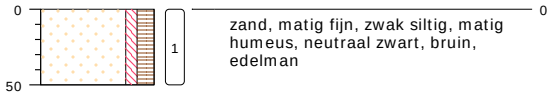


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

130

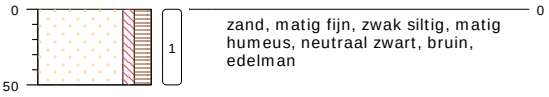
gras, maaiveld



zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

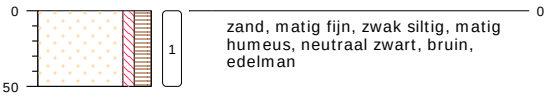
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205509.11**
y **535618.75**

131



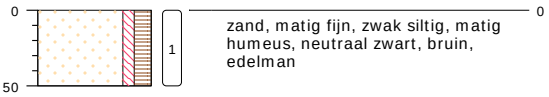
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205478.87**
y **535646.05**

132



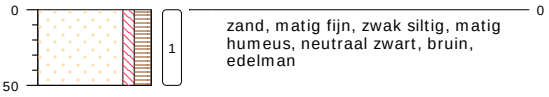
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205449.47**
y **535680.07**

133



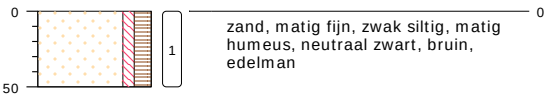
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205401.59**
y **535686.79**

134



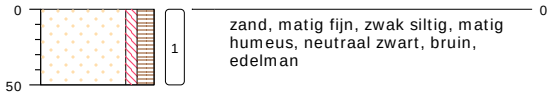
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205394.87**
y **535722.91**

135



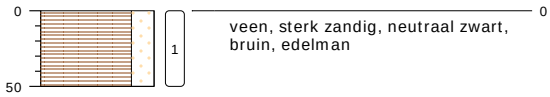
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205349.51**
y **535746.85**

136



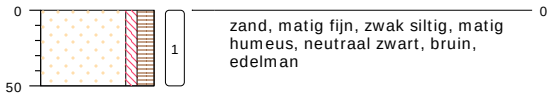
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205339.85**
y **535693.09**

137



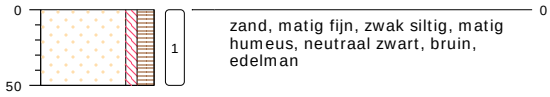
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205359.59**
y **535672.93**

138



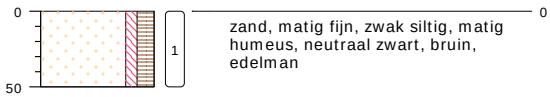
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205389.41**
y **535651.93**

139



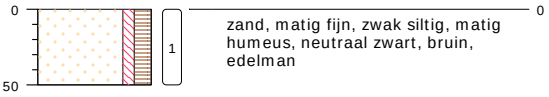
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205427.63**
y **535632.61**

140



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

141

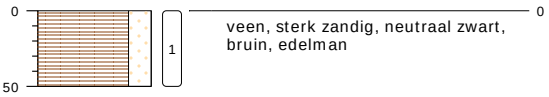


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

142

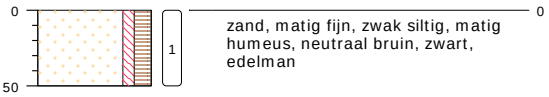


gras, maaiveld

veen, sterk zandig, neutraal zwart, bruin, edelman

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

143

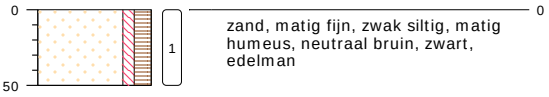


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

144

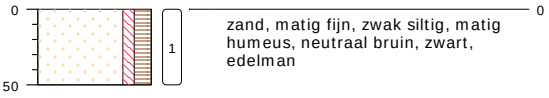


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

145

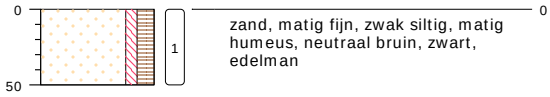


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

146

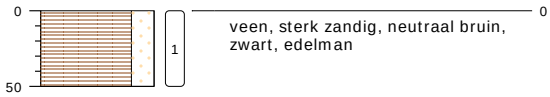


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

147

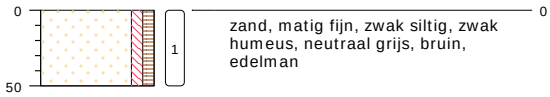


gras, maaiveld

veen, sterk zandig, neutraal bruin, zwart, edelman

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

148

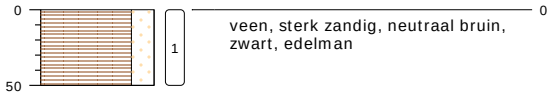


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijs, bruin, edelman

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

149

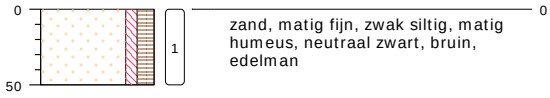


gras, maaiveld

veen, sterk zandig, neutraal bruin, zwart, edelman

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

150

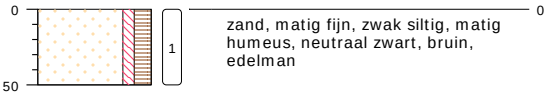


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

151

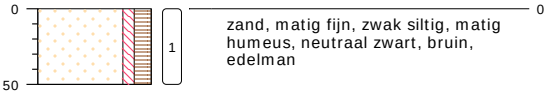


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

152

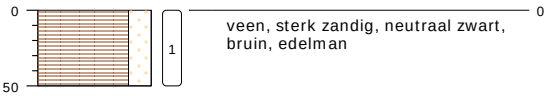


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

153

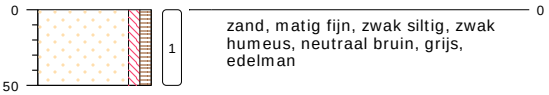


gras, maaiveld

veen, sterk zandig, neutraal zwart, bruin, edelman

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

154

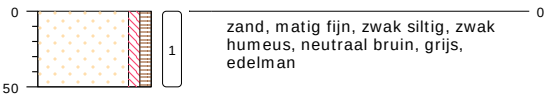


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

155

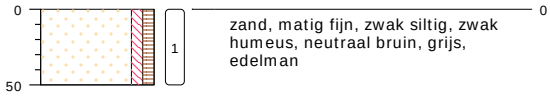


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

156

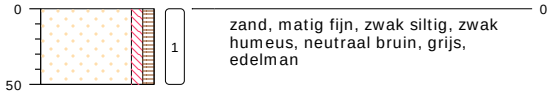


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

157

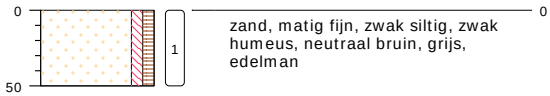


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

158

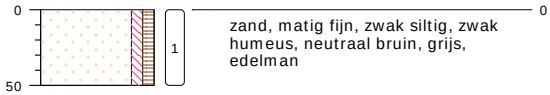


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

159

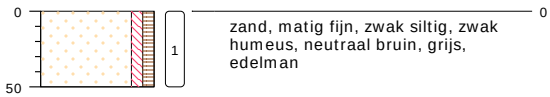


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

160



gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

161

, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

162

, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

163

gras, maaiveld

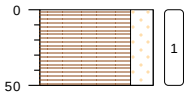
0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

164

gras, maaiveld



0

veen, sterk zandig, neutraal bruin, grijs, edelman

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

165

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

166

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, grijs, edelman

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

167

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijs, bruin, edelman

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

168

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijs, bruin, edelman

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

169

, maaiveld

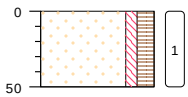
0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

170

, maaiveld

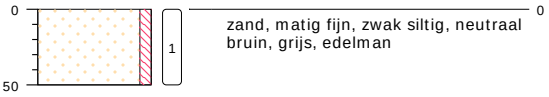


0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

171

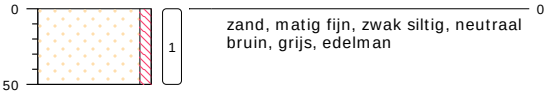


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, edelman

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

172

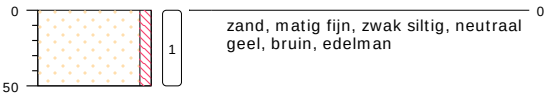


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, edelman

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

173

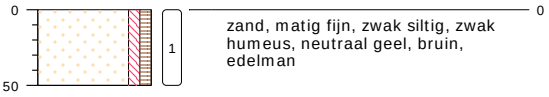


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, bruin, edelman

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

174

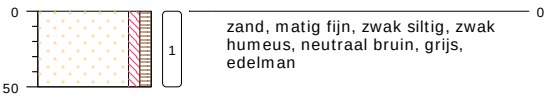


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal geel, bruin, edelman

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

175

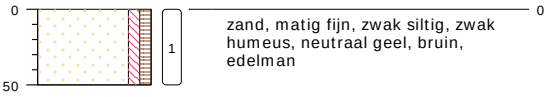


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

176

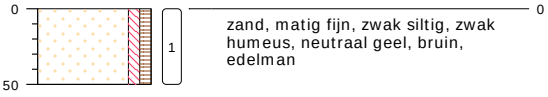


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal geel, bruin, edelman

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

177

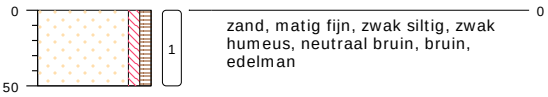


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal geel, bruin, edelman

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

178

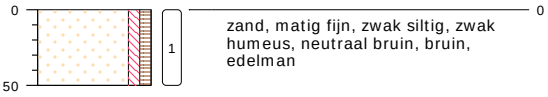


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, bruin, edelman

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

179

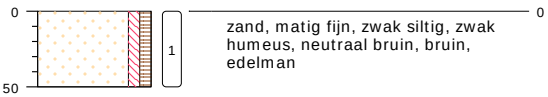


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, bruin, edelman

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

180



gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, bruin, edelman

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

181

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, geel, edelman

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

182

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

183

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, bruin, edelman

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

184

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, bruin, edelman

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

185

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, bruin, edelman

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

186

gazon, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

187

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

188

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

189

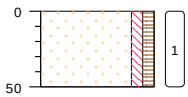
gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, edelman

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

190



gras, maaiveld

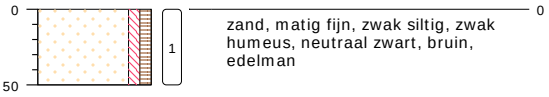
0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

191

gras, maaiveld

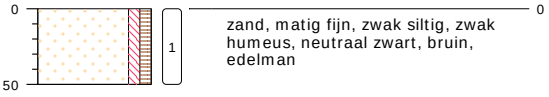


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

192

gras, maaiveld

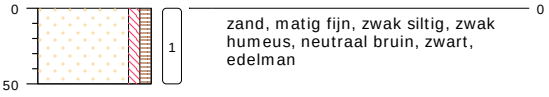


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

193

, maaiveld

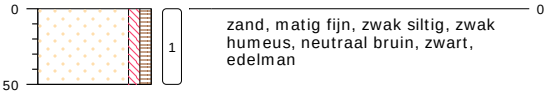


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

194

, maaiveld

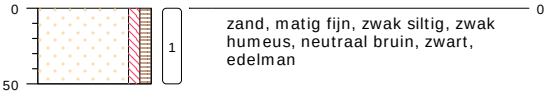


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

195

, maaiveld

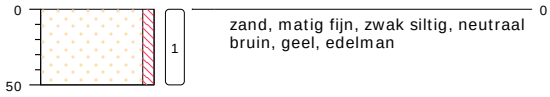


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

196

, maaiveld

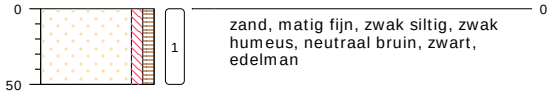


zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, geel, edelman

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

197

, maaiveld

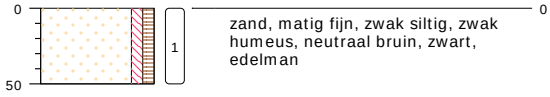


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

198

, maaiveld

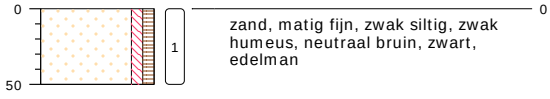


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

199

, maaiveld

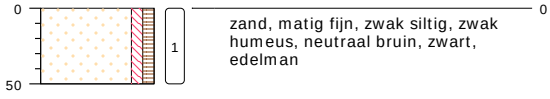


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

200

, maaiveld

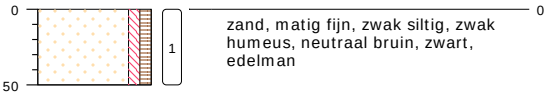


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

201

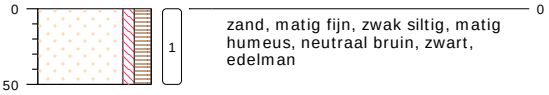
, maaiveld



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

202

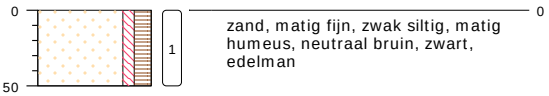
, maaiveld



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

203

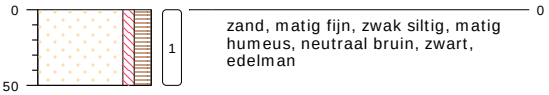
, maaiveld



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

204

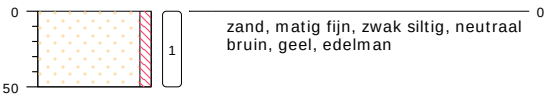
, maaiveld



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

205

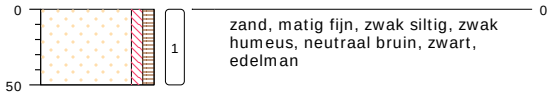
, maaiveld



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

206

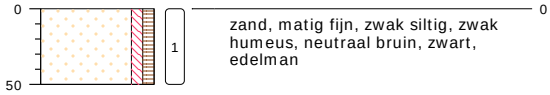
, maaiveld



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

207

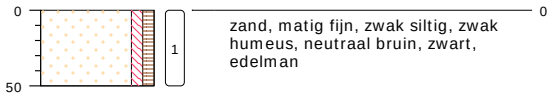
, maaiveld



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

208

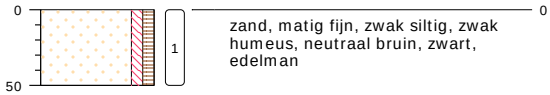
, maaiveld



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

209

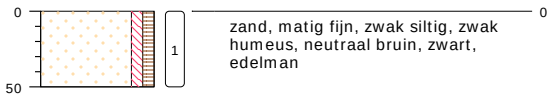
, maaiveld



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

210

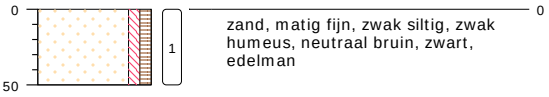
, maaiveld



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

211

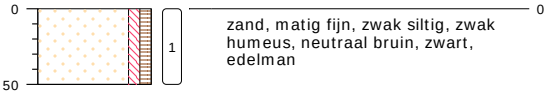
, maaiveld



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

212

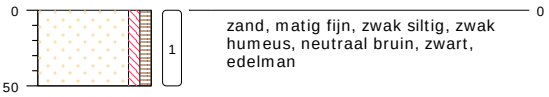
, maaiveld



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

213

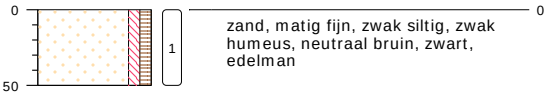
, maaiveld



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

214

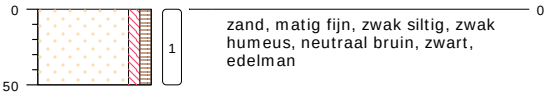
, maaiveld



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

215

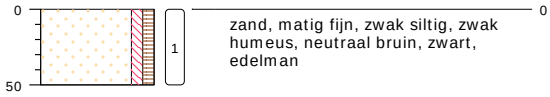
, maaiveld



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

216

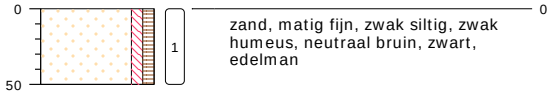
, maaiveld



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

217

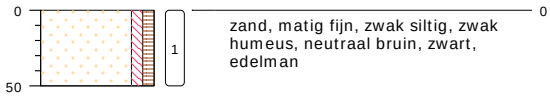
, maaiveld



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

218

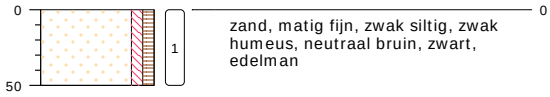
, maaiveld



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

219

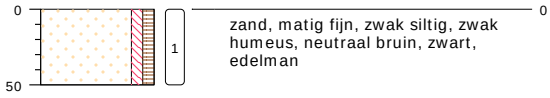
, maaiveld



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

220

, maaiveld



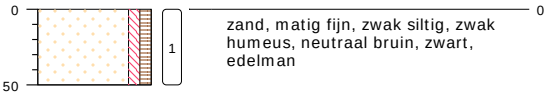
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206132.39**
y **535811.11**

bodemprofielen **schaal 1:50**

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

MILIEU ADVIESBUREAU Eco Reest

221

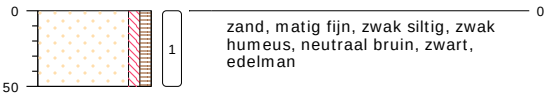


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

222

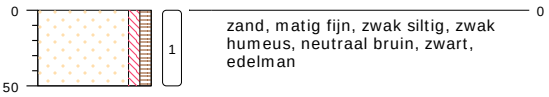


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

223

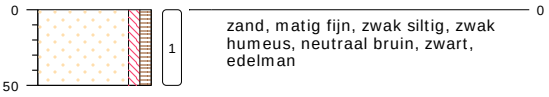


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

224

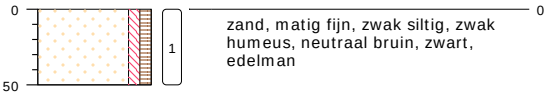


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

225

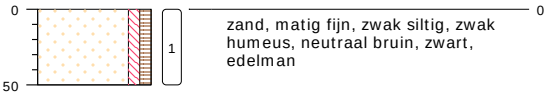


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

226

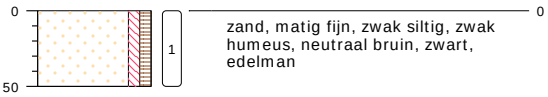


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

227

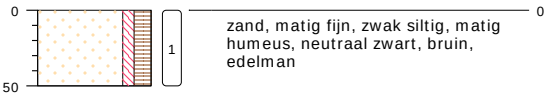


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

228

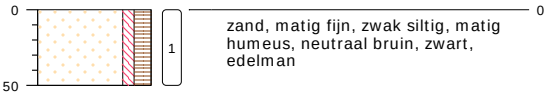


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

229

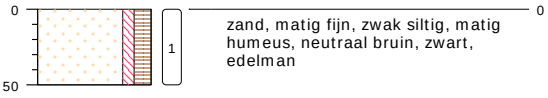


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

230

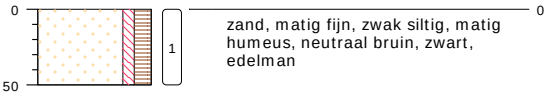


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

231

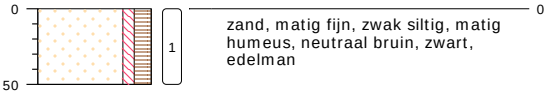


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

232

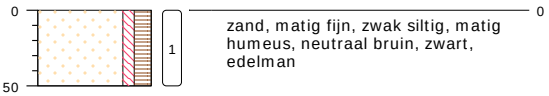


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

233

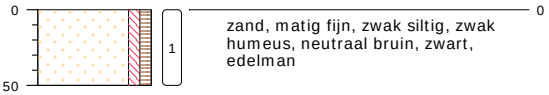


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

234

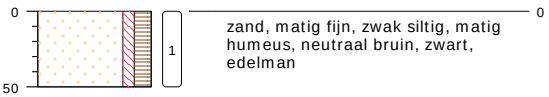


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

235

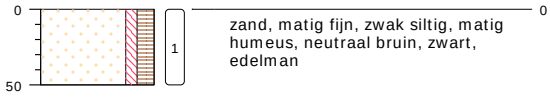


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

236

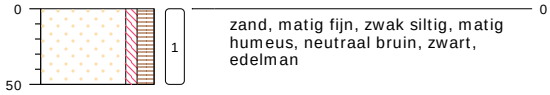


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

237

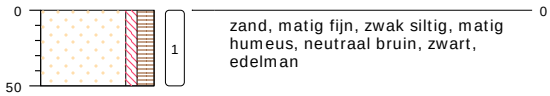


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

238

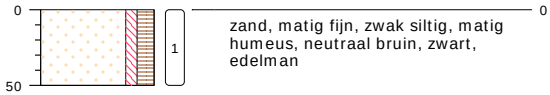


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

239

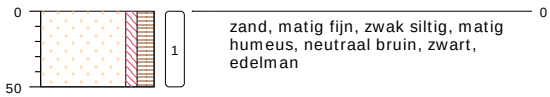


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

240

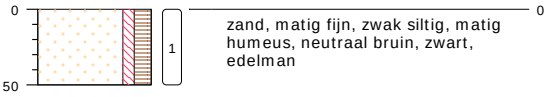


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

241

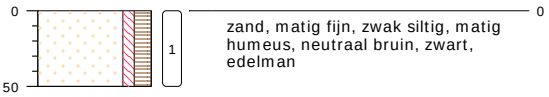


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

242

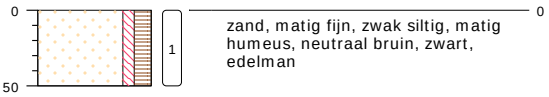


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

243

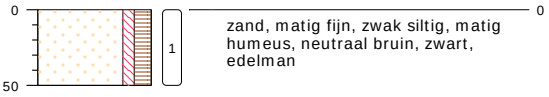


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

244

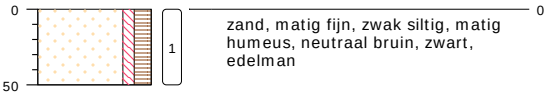


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

245

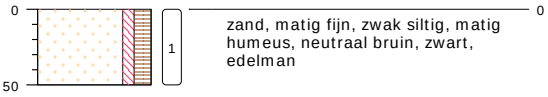


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

246

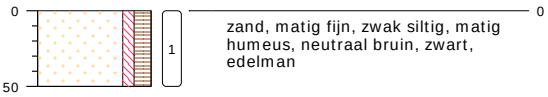


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

247

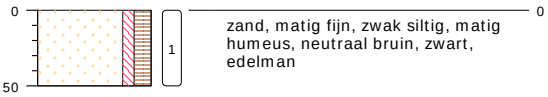


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

248

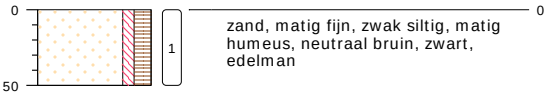


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

249

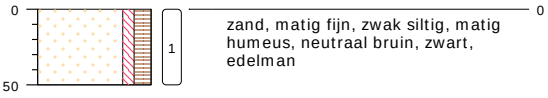


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

250



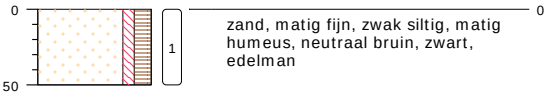
, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

251

, maaiveld

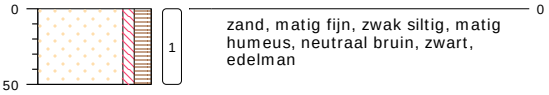


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

252

, maaiveld

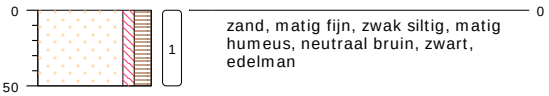


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

253

, maaiveld

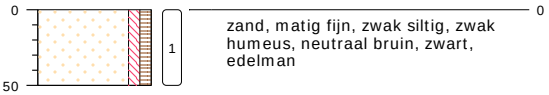


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

254

, maaiveld

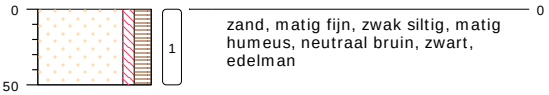


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

255

, maaiveld

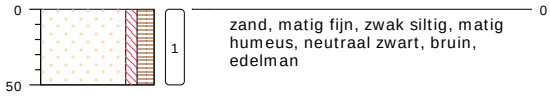


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

256

, maaiveld

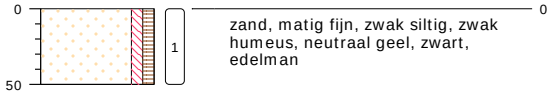


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

257

, maaiveld

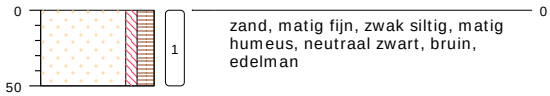


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal geel, zwart, edelman

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

258

, maaiveld

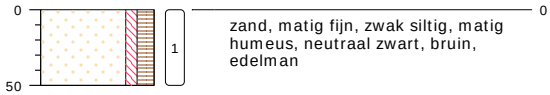


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

259

, maaiveld

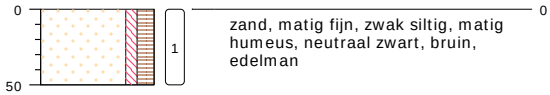


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

260

, maaiveld



zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

261

, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

262

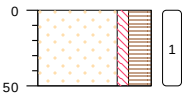
, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

263



, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

264

, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

265

, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

266

, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

267

, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

268

, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

269

, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

270

, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, bruin, edelman

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

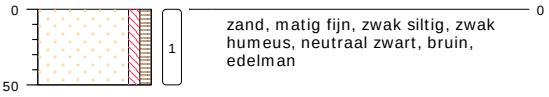
bodemprofielen **schaal 1:50**

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

MILIEU ADVIESBUREAU
Eco Reest

271

, maaiveld

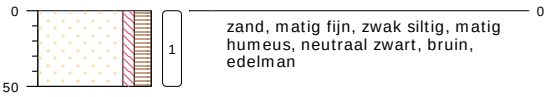


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

272

, maaiveld

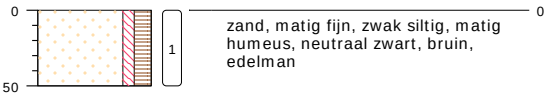


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

273

, maaiveld

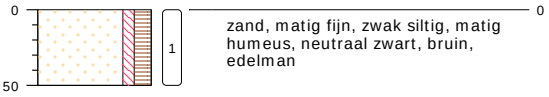


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

274

, maaiveld

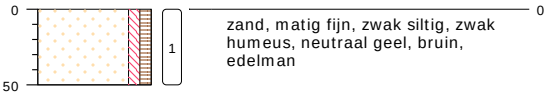


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

275

, maaiveld

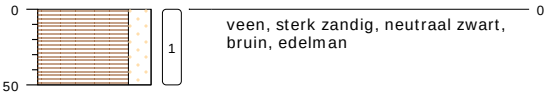


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal geel, bruin, edelman

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

276

, maaiveld

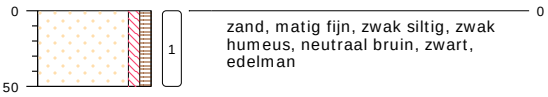


veen, sterk zandig, neutraal zwart, bruin, edelman

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

277

, maaiveld

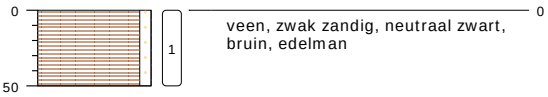


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

278

, maaiveld

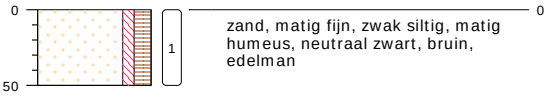


veen, zwak zandig, neutraal zwart, bruin, edelman

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

279

, maaiveld

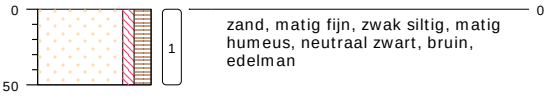


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

280

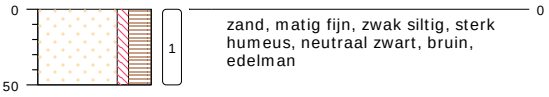
, maaiveld



zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

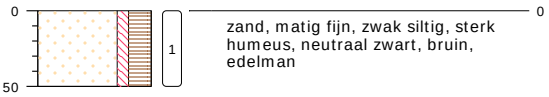
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206245.58**
y **535424.08**

281



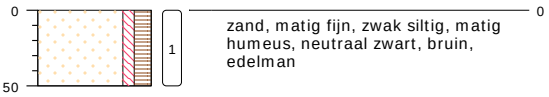
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206177.75**
y **535415.05**

282



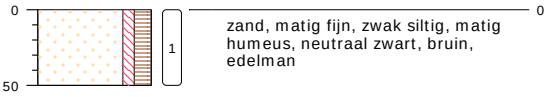
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206131.34**
y **535437.73**

283



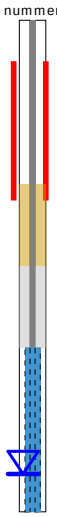
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206163.57**
y **535462.30**

284



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

PEILBUIS

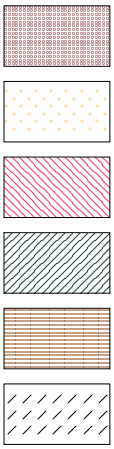


BORING

OLIE OP WATER REACTIE (OW)

GEUR INTENSITEIT (GI)

GRONDSOORTEN



Grind, grindig (G,g)

Zand, zandig (Z,z)

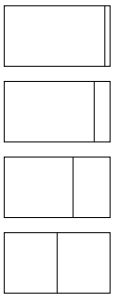
Leem, siltig (L,s)

Klei, kleiig (K,k)

Veen, humeus (V,h)

Slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

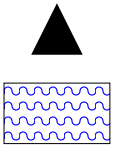
VERHARDINGEN

Asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

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



Bodemvreemde bestandsdelen aanwezig

Water

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

eurofins | — analytico®

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

Analysecertificaat

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 analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	181837	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	1/18
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	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, 3	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

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
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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	181837	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	2/18
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	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, 3	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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	181837	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	3/18
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, 1	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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	181837	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	4/18
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, 1	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

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
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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	181837	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	5/18
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: 0-5	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

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	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	6/18
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: 0-5	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

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
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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	181837	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	7/18
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: (	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

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
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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	181837	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	8/18
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: (	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

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
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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	181837	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	9/18
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, 17	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: 0-5	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.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	181837	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	10/18
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, 17	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: 0-5	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).

TESTEN
RvA L010

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	181837	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	11/18
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, 19(	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, 21(	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

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
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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	181837	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	12/18
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, 19(	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, 21(	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

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
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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	181837	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	13/18
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, 25	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.

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	181837	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	14/18
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, 25	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).

TESTEN
RvA L010

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	181837	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	15/18
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
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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	181837	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	16/18
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	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: 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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	181837	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	17/18
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	Datum monstername	Monster nr.
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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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
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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	181837	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	18/18
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	Datum monstername	Monster nr.
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

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

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

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

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

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

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 e
10354850	68		0	50	0535694954	Mp. 66, 68, 70 t/m 72, 76, 83 e
10354850	70		0	50	0535694945	Mp. 66, 68, 70 t/m 72, 76, 83 e
10354850	71		0	50	0535694946	Mp. 66, 68, 70 t/m 72, 76, 83 e
10354850	72		0	50	0535694947	Mp. 66, 68, 70 t/m 72, 76, 83 e
10354850	84		0	50	0535695235	Mp. 66, 68, 70 t/m 72, 76, 83 e
10354850	83		0	50	0535695234	Mp. 66, 68, 70 t/m 72, 76, 83 e
10354850	76		0	50	0535695227	Mp. 66, 68, 70 t/m 72, 76, 83 e
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/

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

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 en
10354854	104		0	50	0537142723	Mp. 103, 104, 106, 107, 109 en
10354854	106		0	50	0537142701	Mp. 103, 104, 106, 107, 109 en
10354854	107		0	50	0537142726	Mp. 103, 104, 106, 107, 109 en
10354854	109		0	50	0537142731	Mp. 103, 104, 106, 107, 109 en
10354854	115		0	50	0537142902	Mp. 103, 104, 106, 107, 109 en
10354854	116		0	50	0537142881	Mp. 103, 104, 106, 107, 109 en
10354854	117		0	50	0537142900	Mp. 103, 104, 106, 107, 109 en
10354854	118		0	50	0537142901	Mp. 103, 104, 106, 107, 109 en
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 en
10354858	142		0	50	0537143084	Mp. 137, 142, 147, 149, 153 en

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

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10354858	147		0	50	0537143093	Mp. 137, 142, 147, 149, 153 en
10354858	149		0	50	0535695104	Mp. 137, 142, 147, 149, 153 en
10354858	153		0	50	0535695106	Mp. 137, 142, 147, 149, 153 en
10354858	164		0	50	0537143003	Mp. 137, 142, 147, 149, 153 en
10354859	146		0	50	0537143094	Mp. 146, 150, 151, 152, 169 en
10354859	150		0	50	0535695103	Mp. 146, 150, 151, 152, 169 en
10354859	151		0	50	0535695092	Mp. 146, 150, 151, 152, 169 en
10354859	152		0	50	0535695101	Mp. 146, 150, 151, 152, 169 en
10354859	169		0	50	0537142996	Mp. 146, 150, 151, 152, 169 en
10354859	170		0	50	0537143001	Mp. 146, 150, 151, 152, 169 en
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

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

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10354863	181		0	50	0535695253	Mp. 180, 181 en 185, 180: 0-5(
10354863	180		0	50	0535695256	Mp. 180, 181 en 185, 180: 0-5(
10354863	185		0	50	0535695249	Mp. 180, 181 en 185, 180: 0-5(
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: 0-5(
10354865	205		0	50	0537143235	Mp. 189, 196 en 205, 189: 0-5(
10354865	196		0	50	0535694861	Mp. 189, 196 en 205, 189: 0-5(
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

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

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

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

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 26
10354875	259		0	50	0535695071	Mp. 254, 258, 259, 265 t/m 26
10354875	265		0	50	0535695066	Mp. 254, 258, 259, 265 t/m 26
10354875	266		0	50	0535695065	Mp. 254, 258, 259, 265 t/m 26
10354875	267		0	50	0535695062	Mp. 254, 258, 259, 265 t/m 26
10354875	268		0	50	0535695063	Mp. 254, 258, 259, 265 t/m 26
10354875	272		0	50	0535694926	Mp. 254, 258, 259, 265 t/m 26
10354875	271		0	50	0535694925	Mp. 254, 258, 259, 265 t/m 26
10354875	254		0	50	0537143140	Mp. 254, 258, 259, 265 t/m 26
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

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

Opmerking 1)
Bevat naast minerale olie tevens humusachtige verbindingen.

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

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 MO (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) (VROM)	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.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

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

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

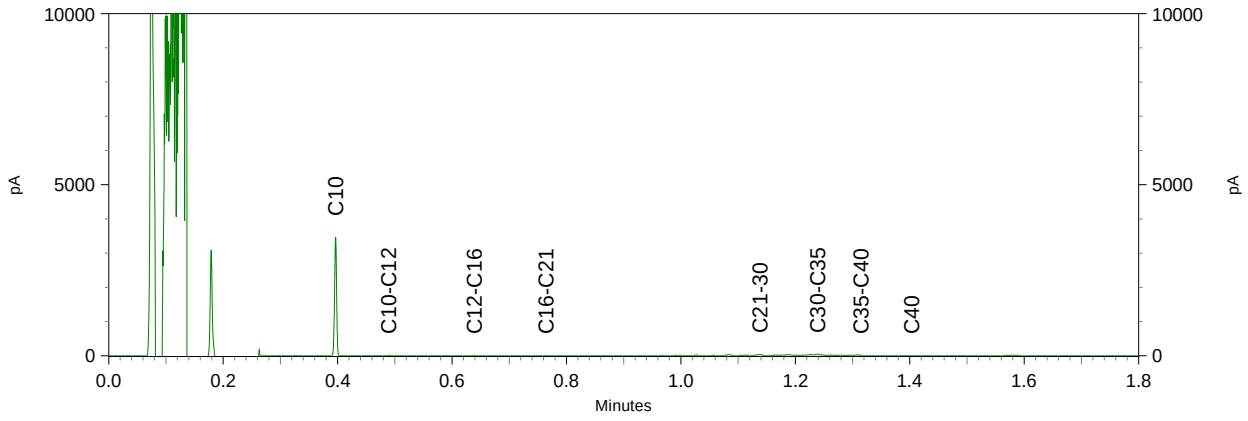
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

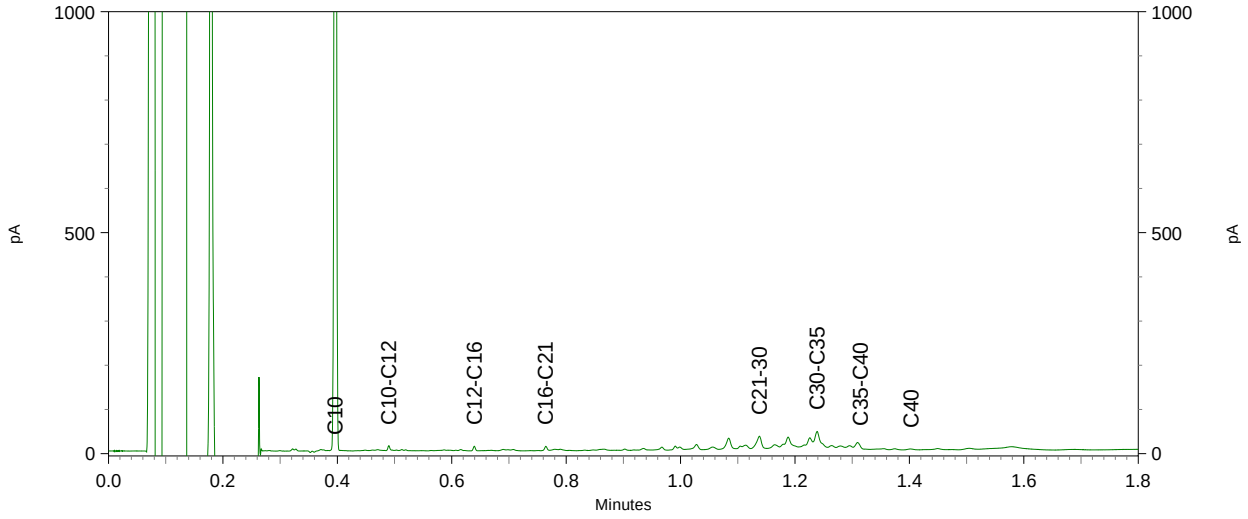
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

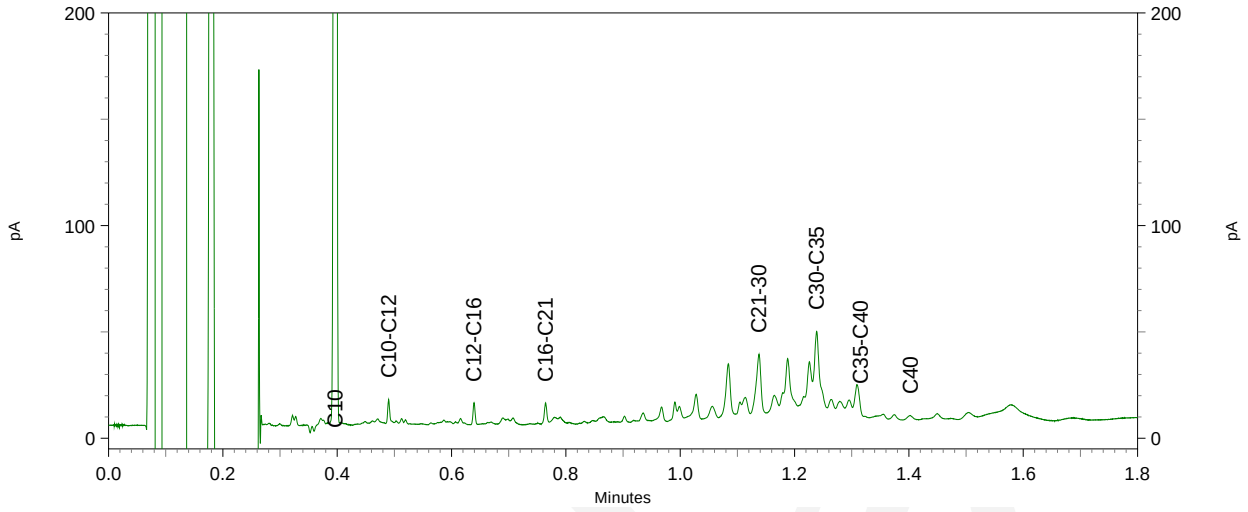
eurofins | analytico®

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



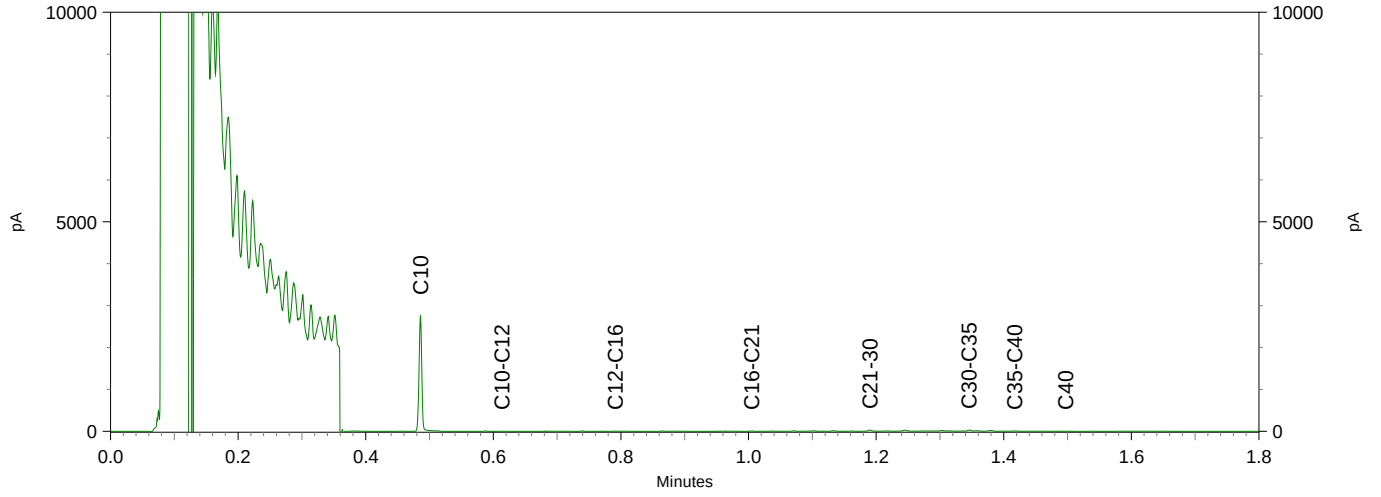


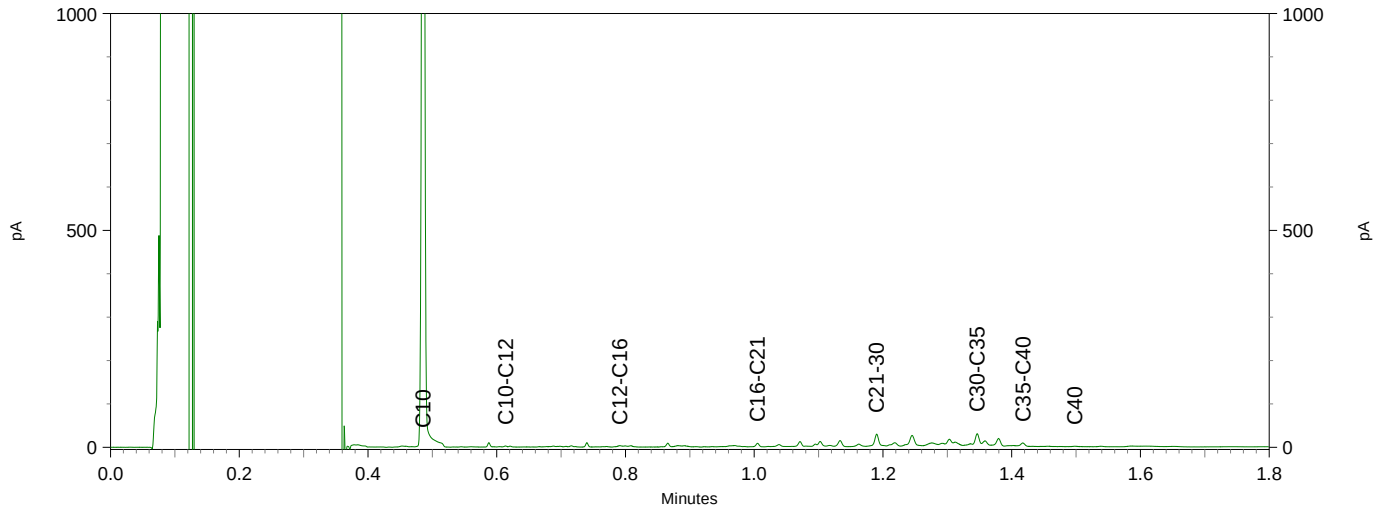


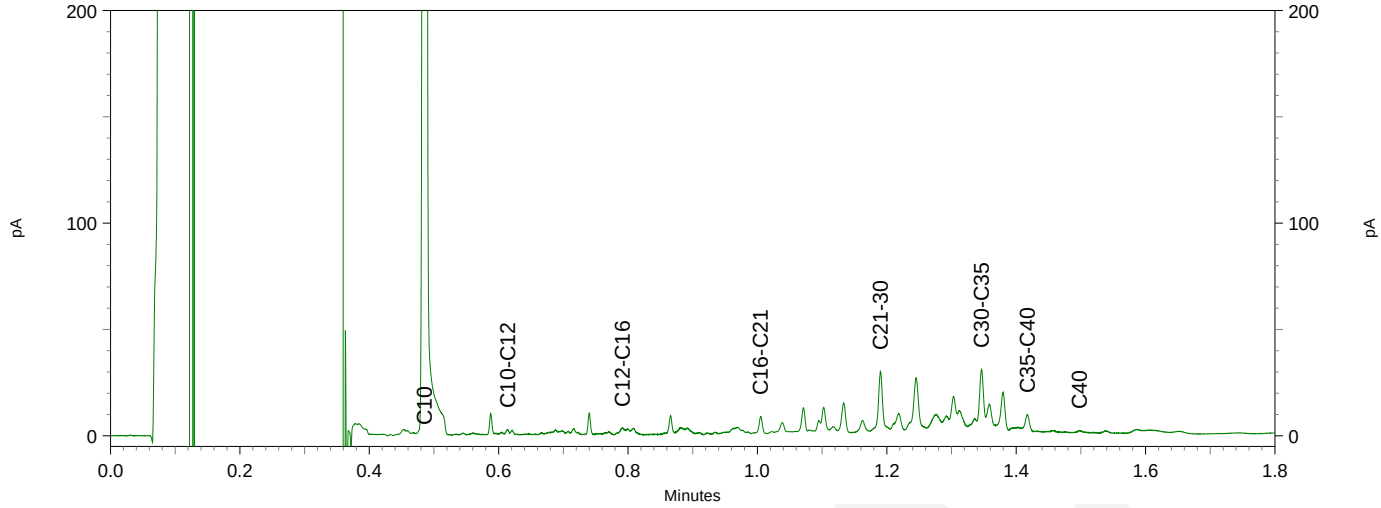
eurofins | — analytico®

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



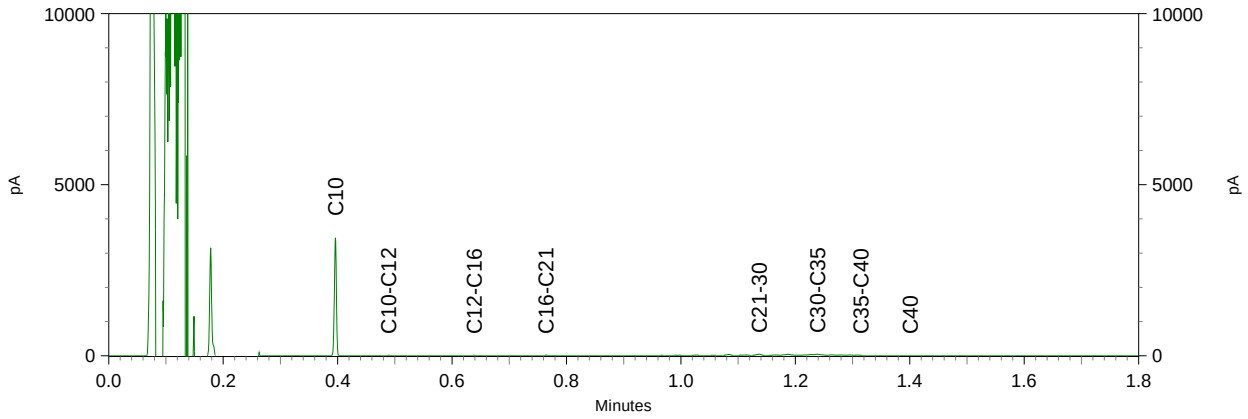


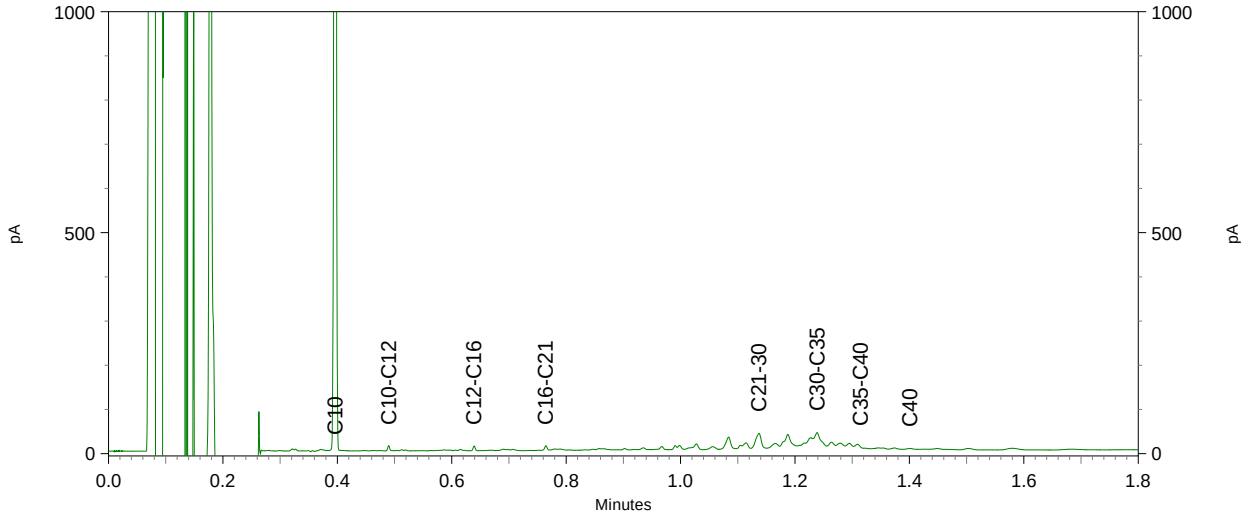


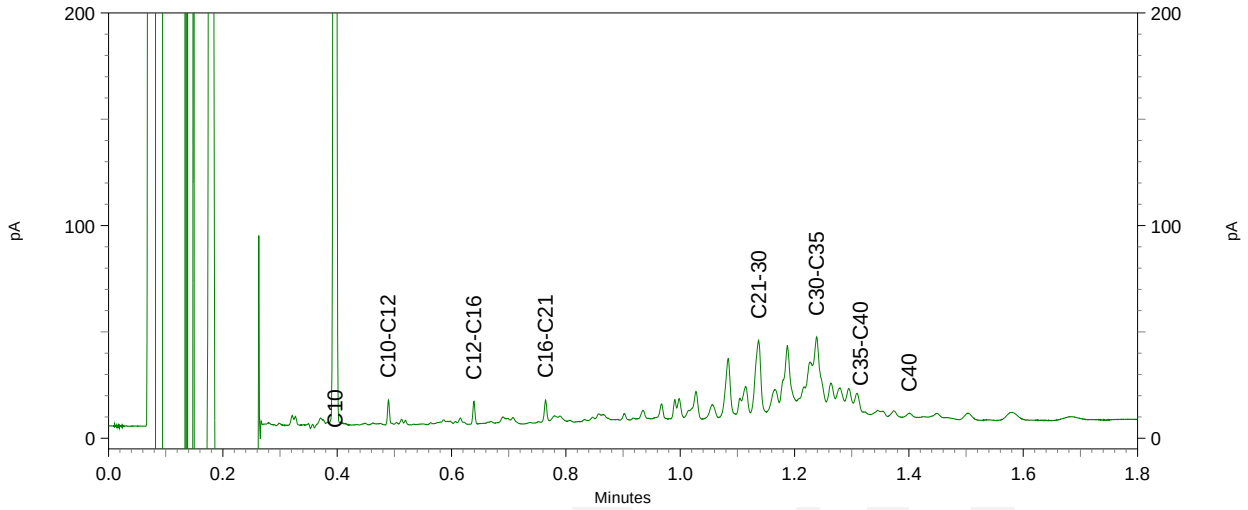
eurofins | analytico®

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

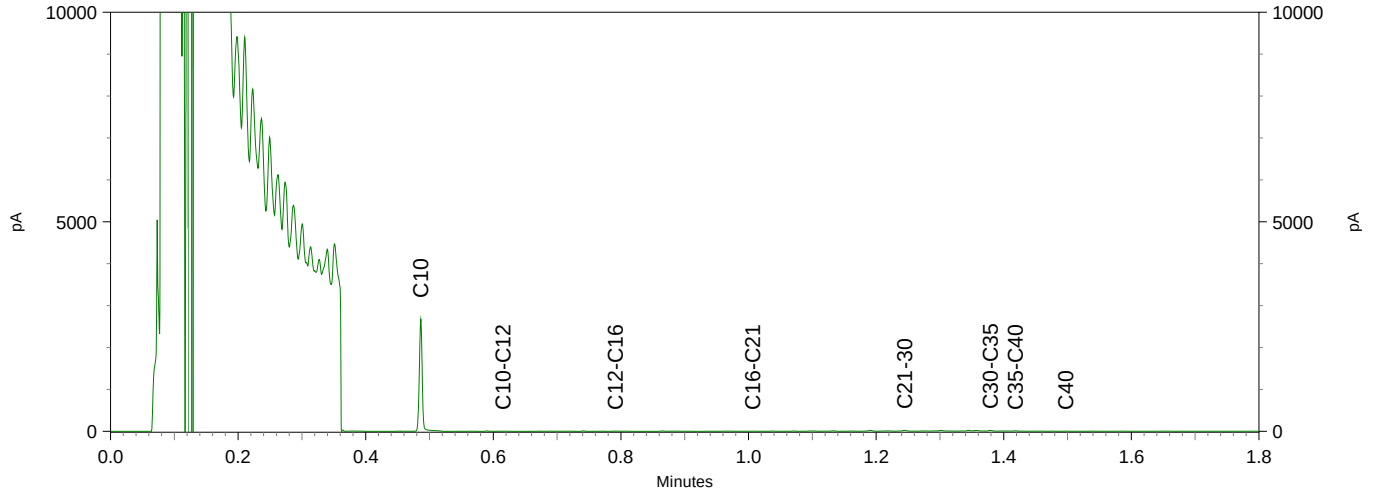


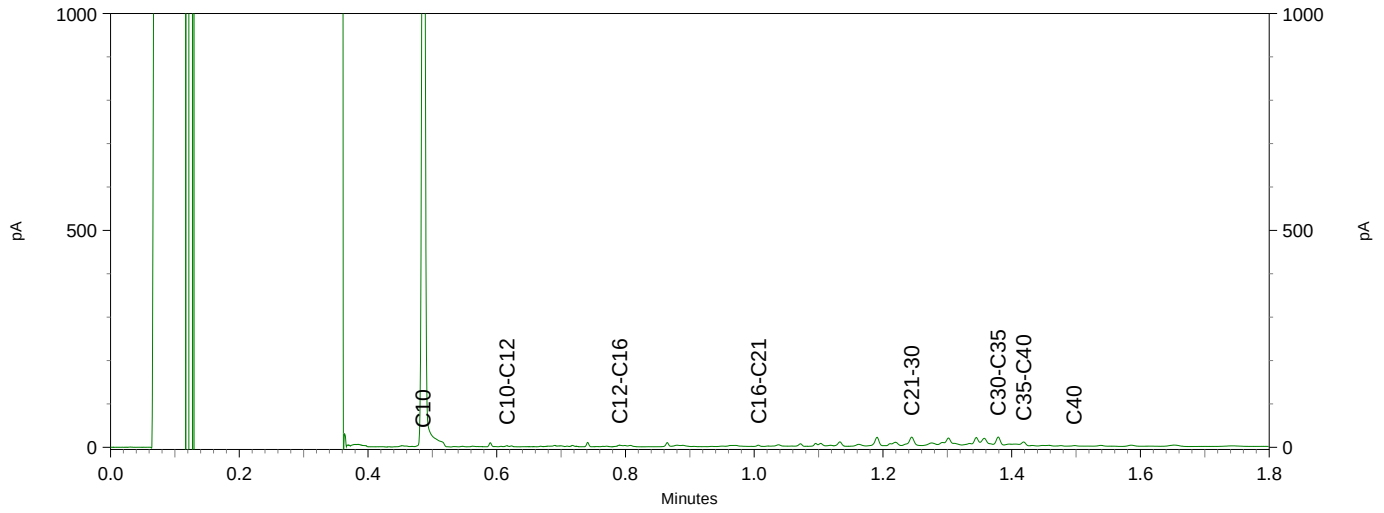


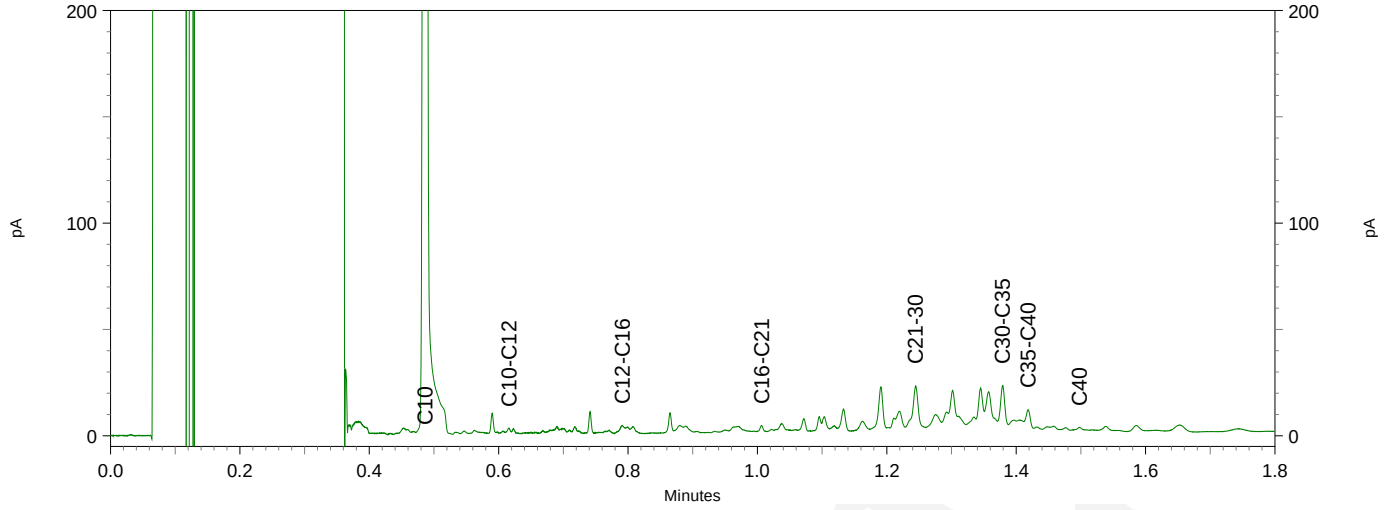


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

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



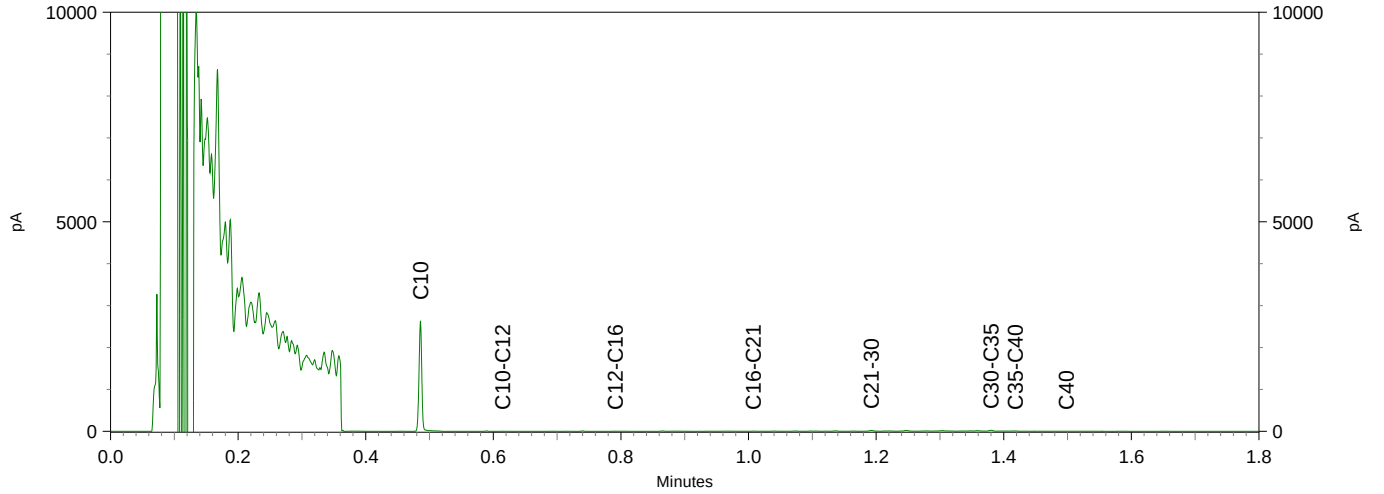


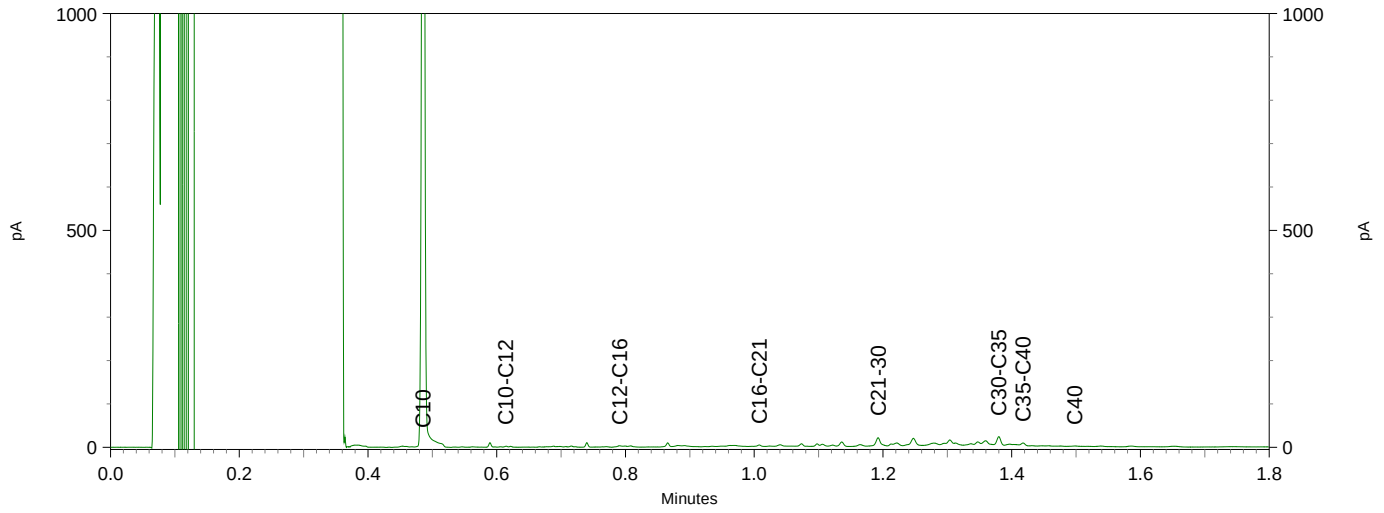


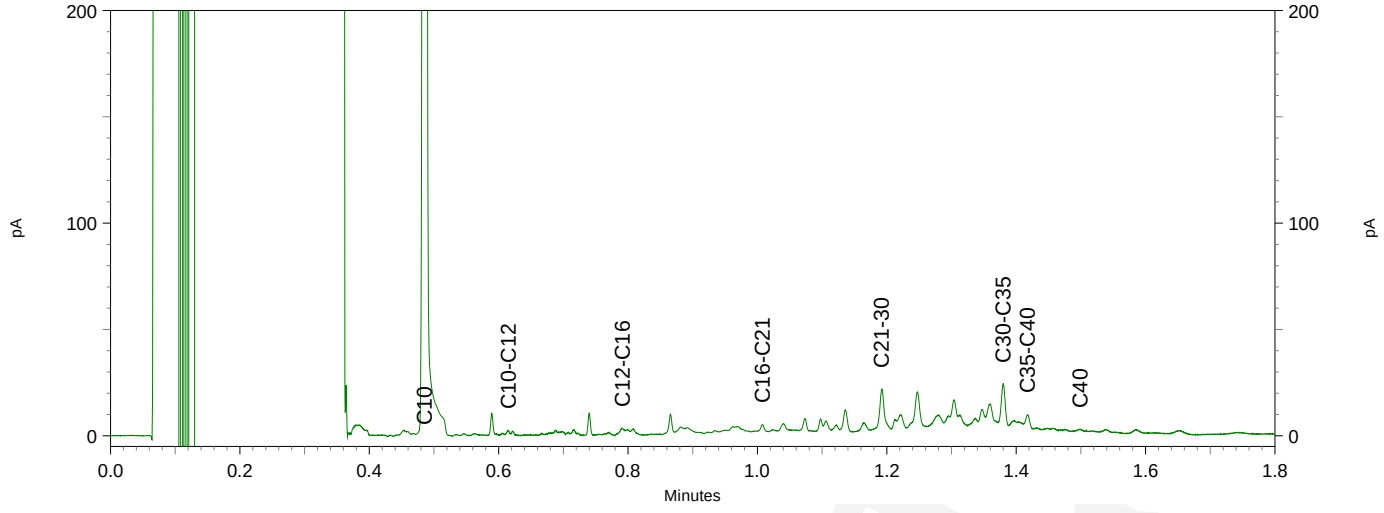
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354846
Certificate no.: 2018149971
Sample description.: Mp. 56, 56: 0-50
V



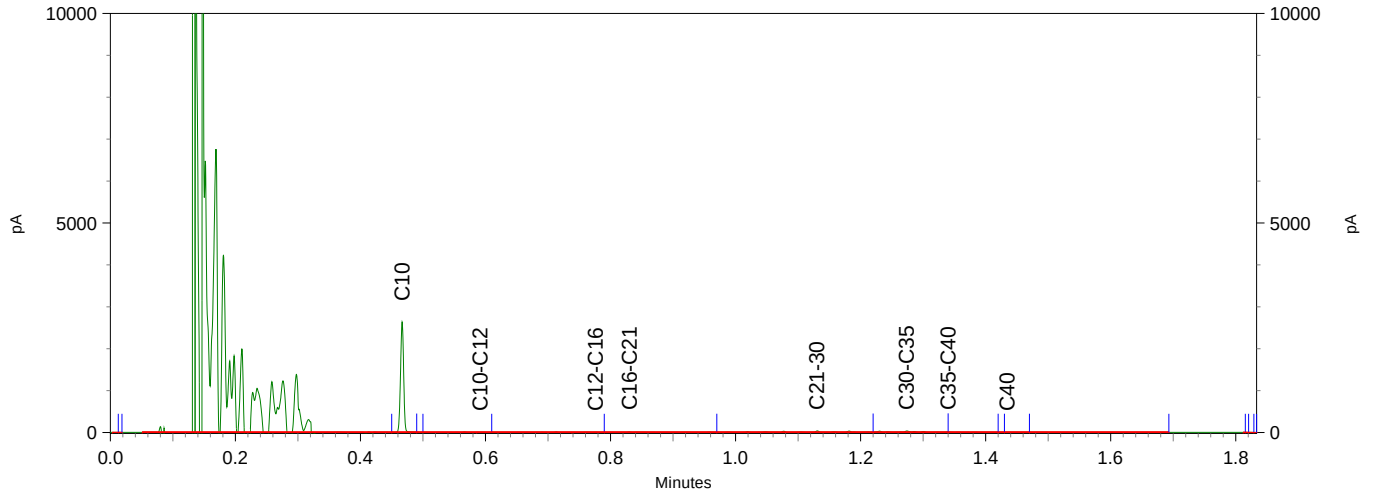


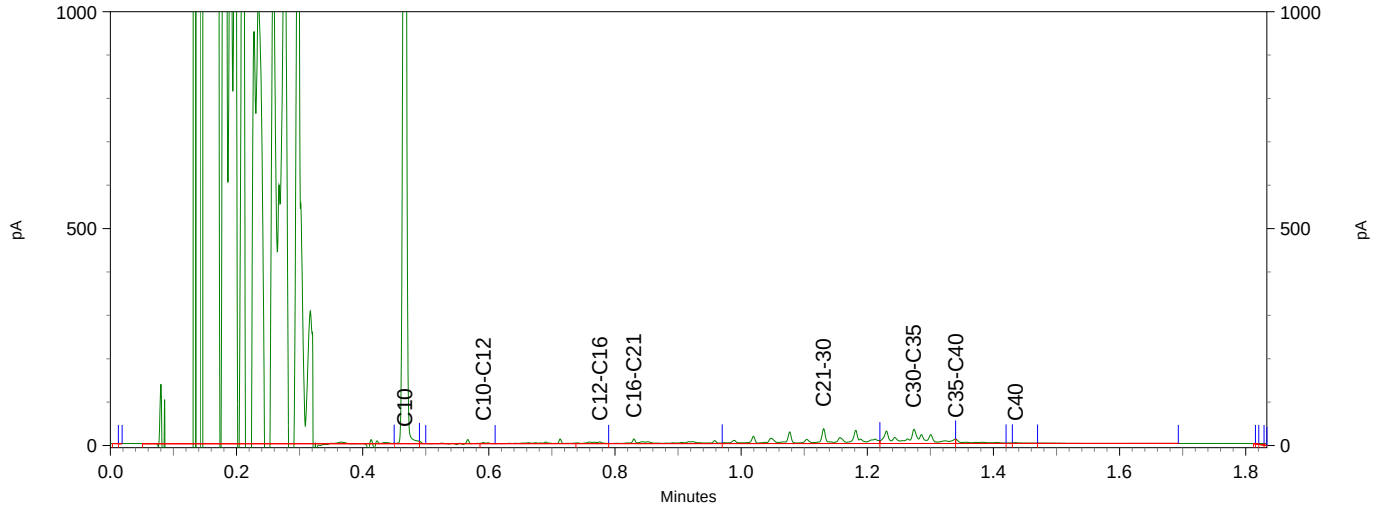


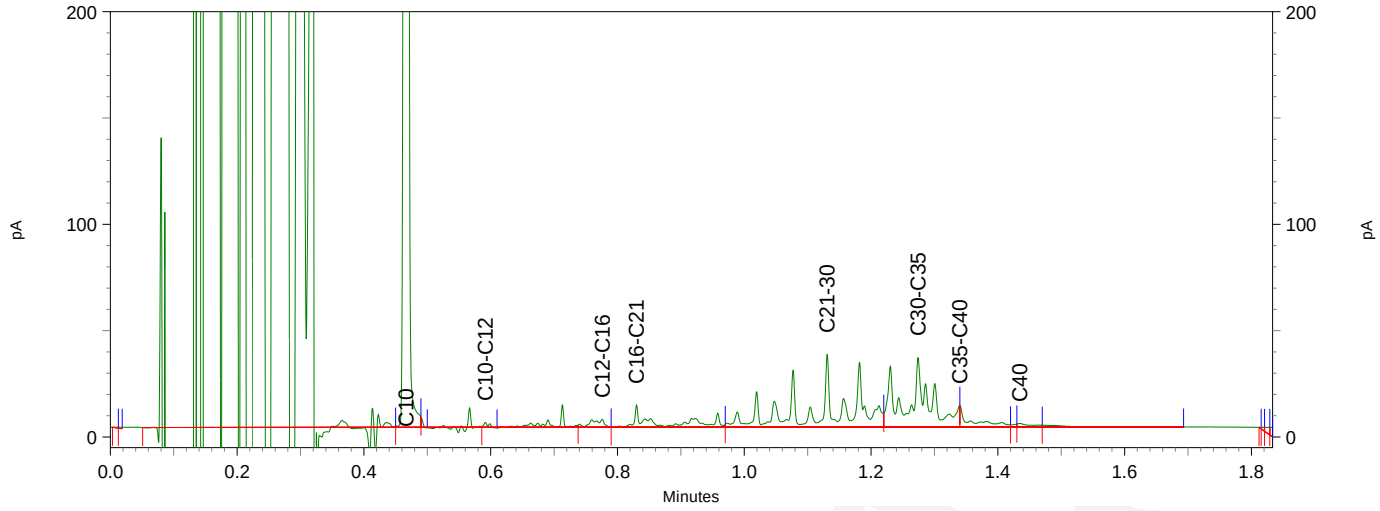
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354847
Certificate no.:2018149971
Sample description.: Mp. 57 t/m 60, 67, 100, 105 en 108, 57: 0-50, 60:
V



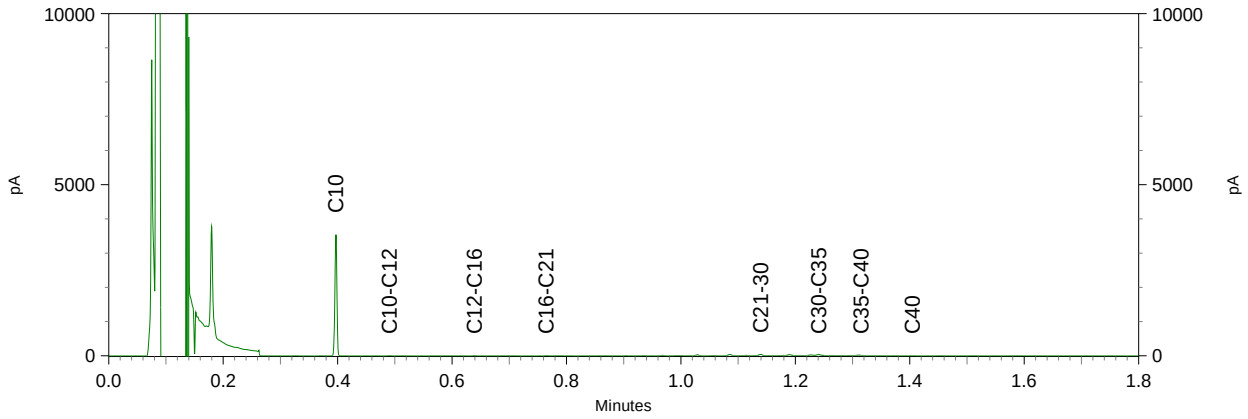


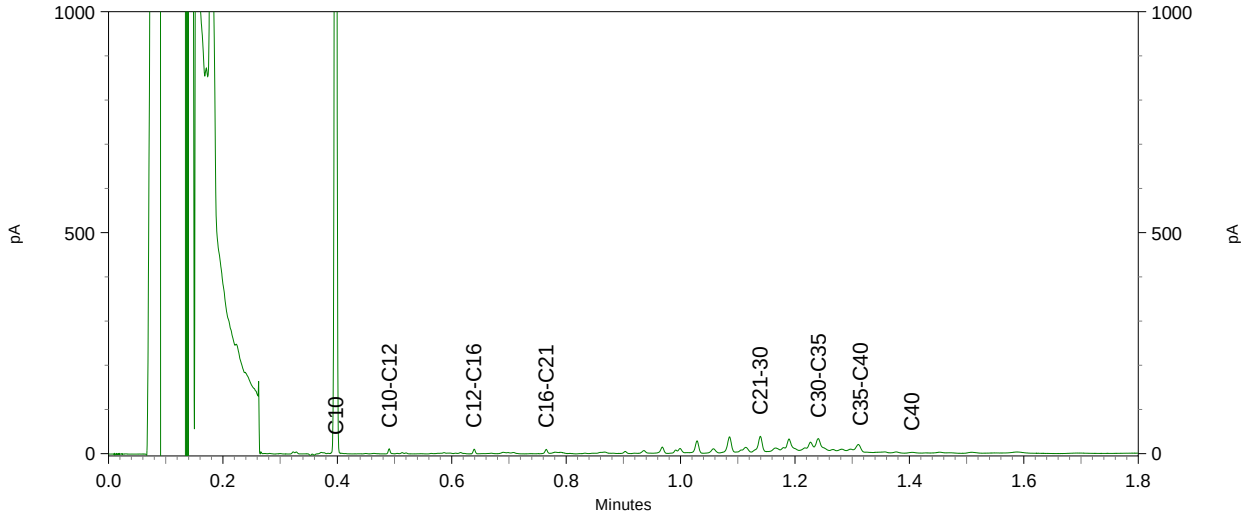


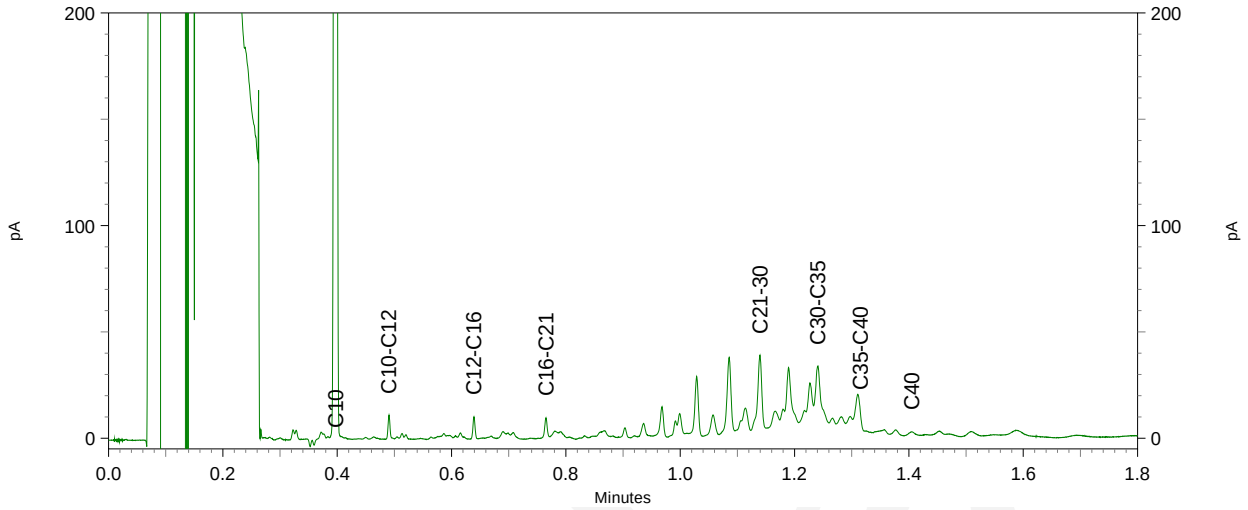
eurofins | analytico®

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

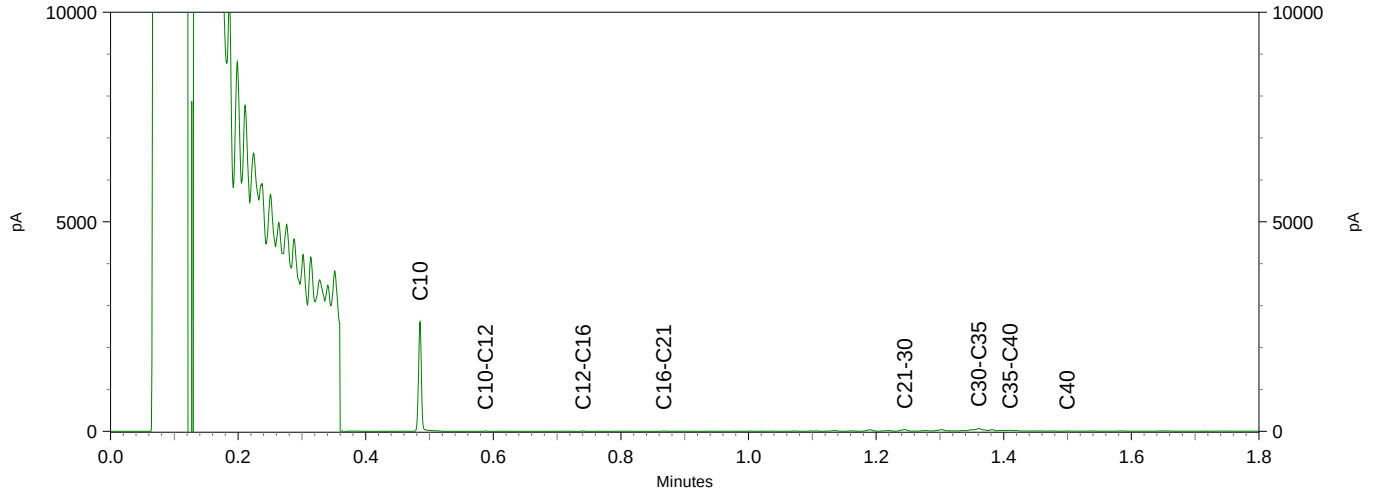


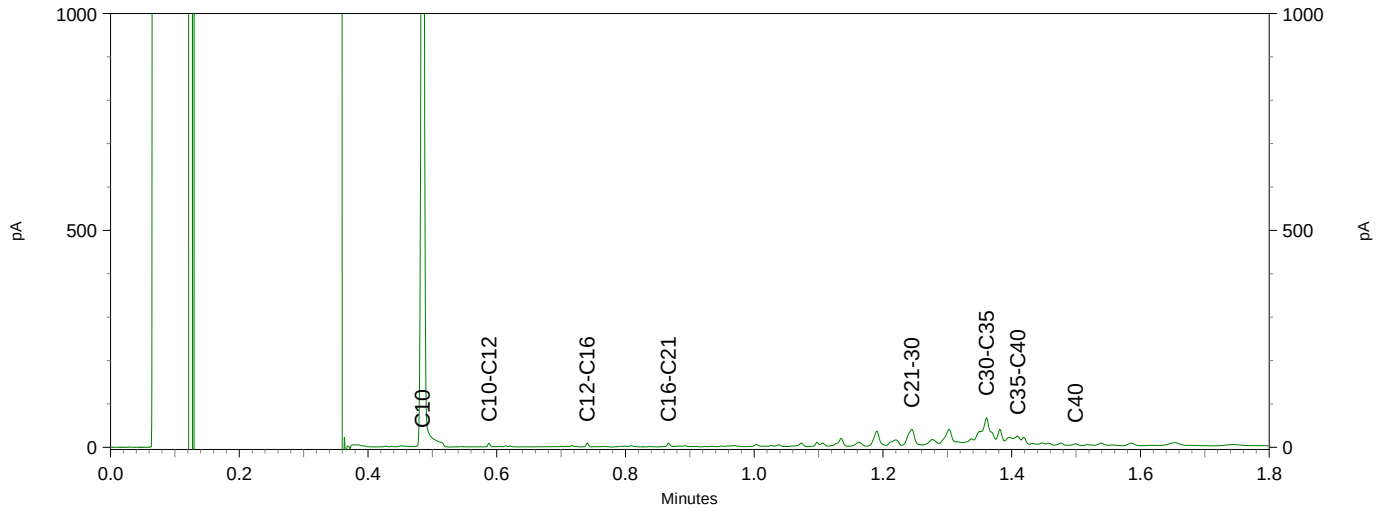


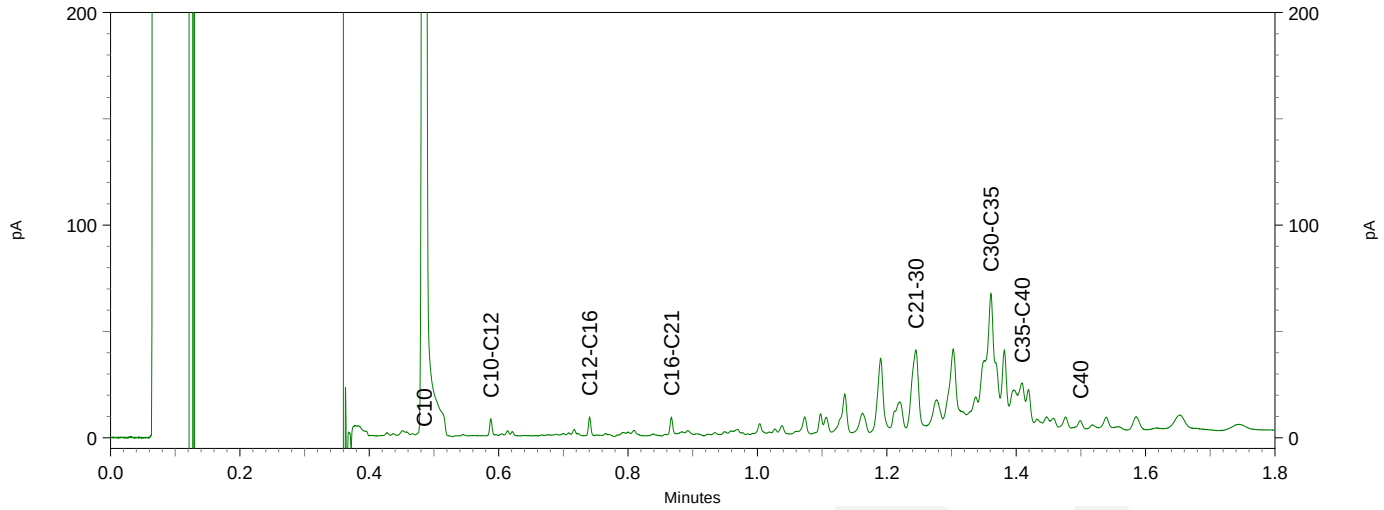


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

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



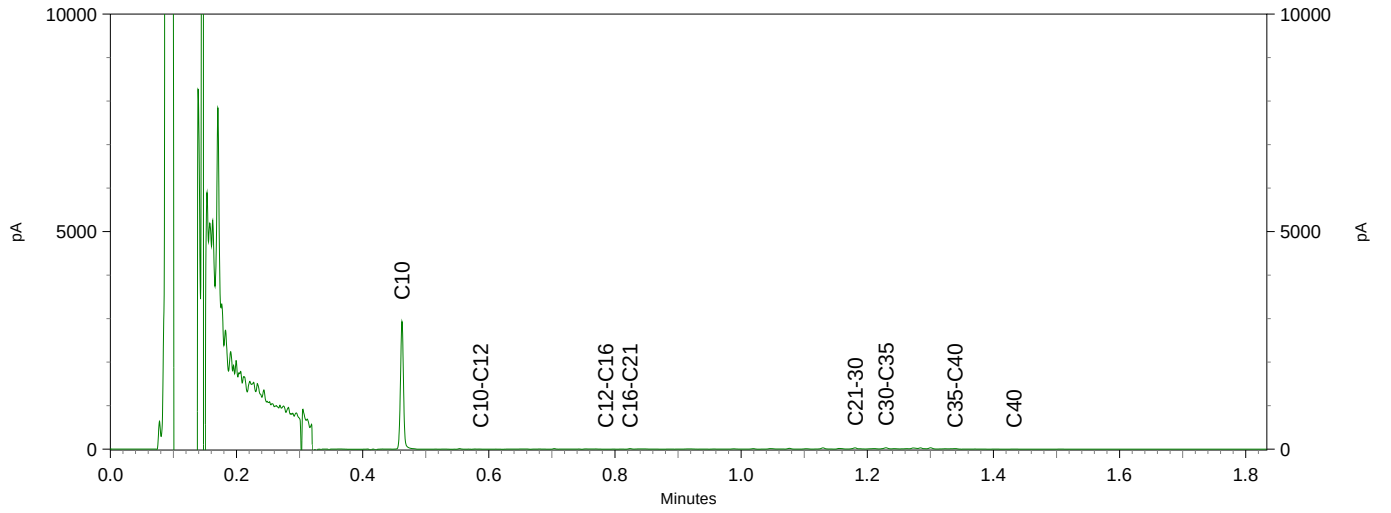


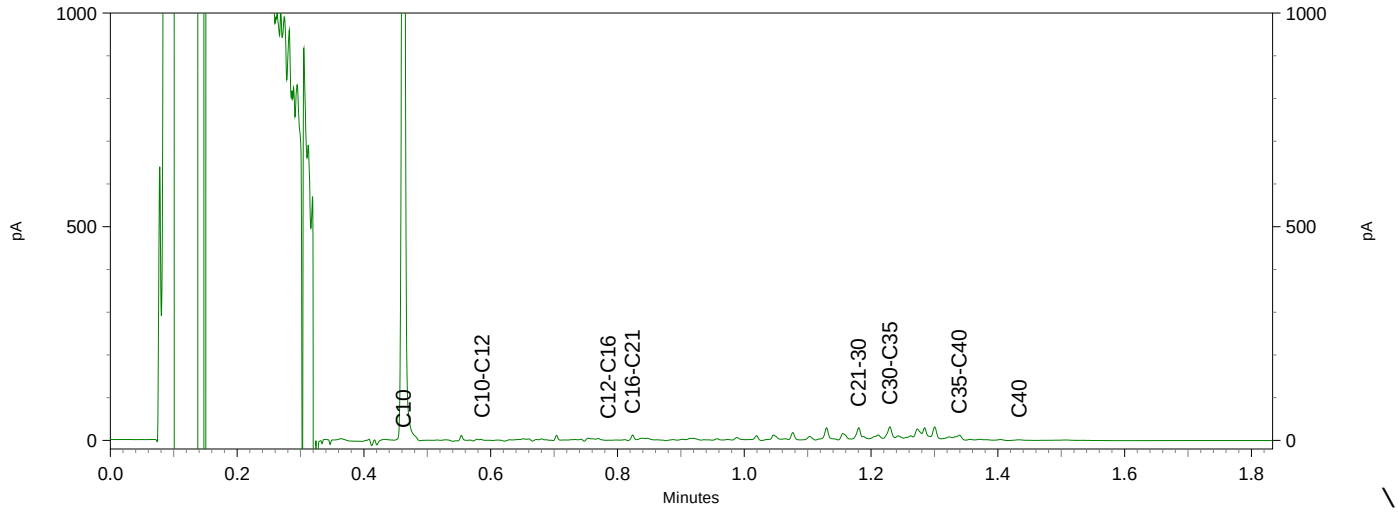


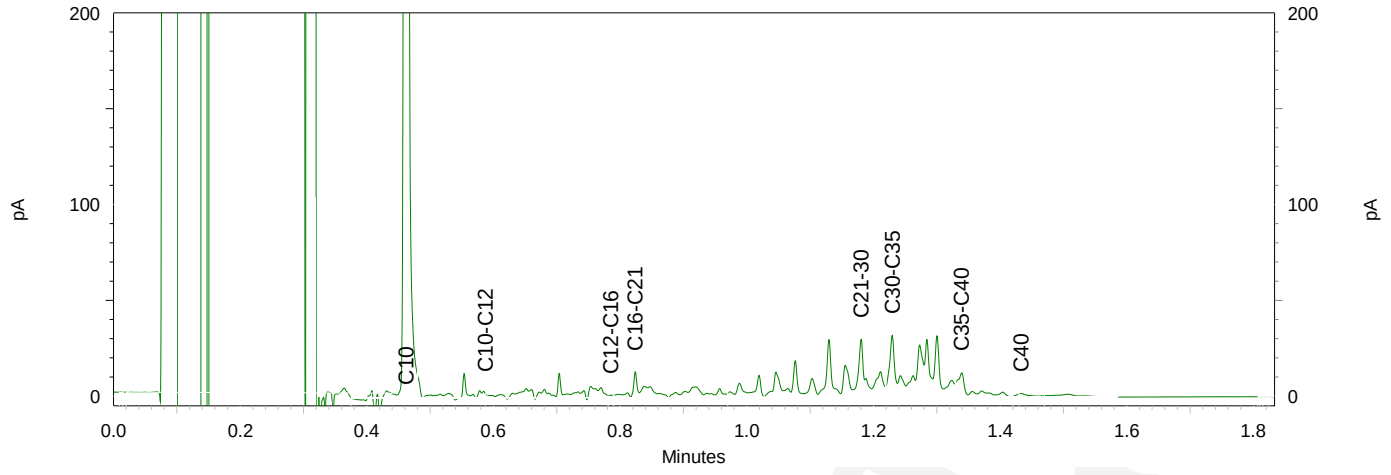
eurofins | – analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

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



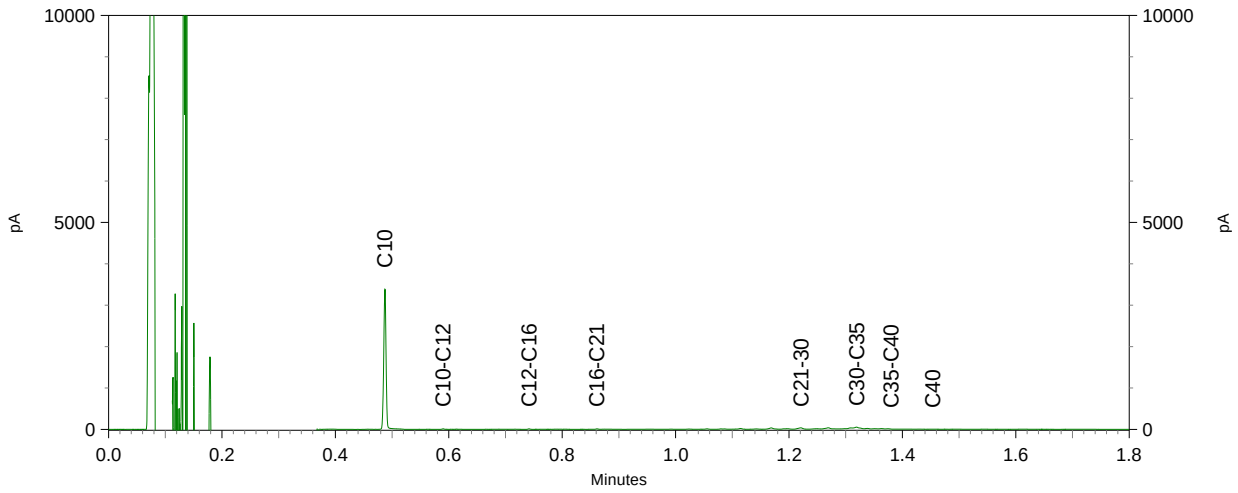


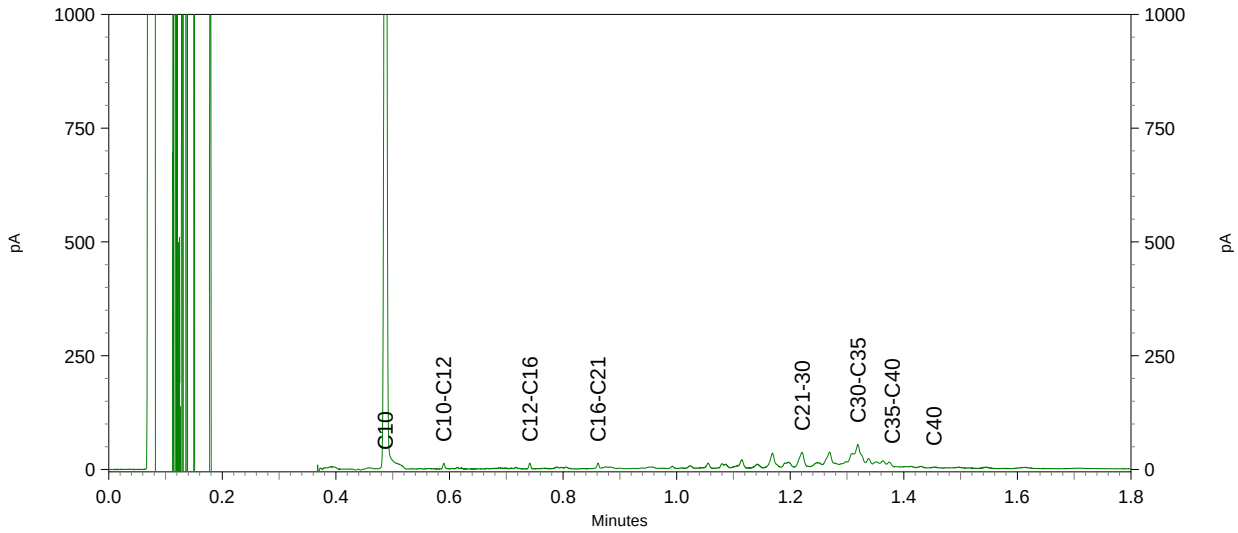


eurofins | analytico®

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

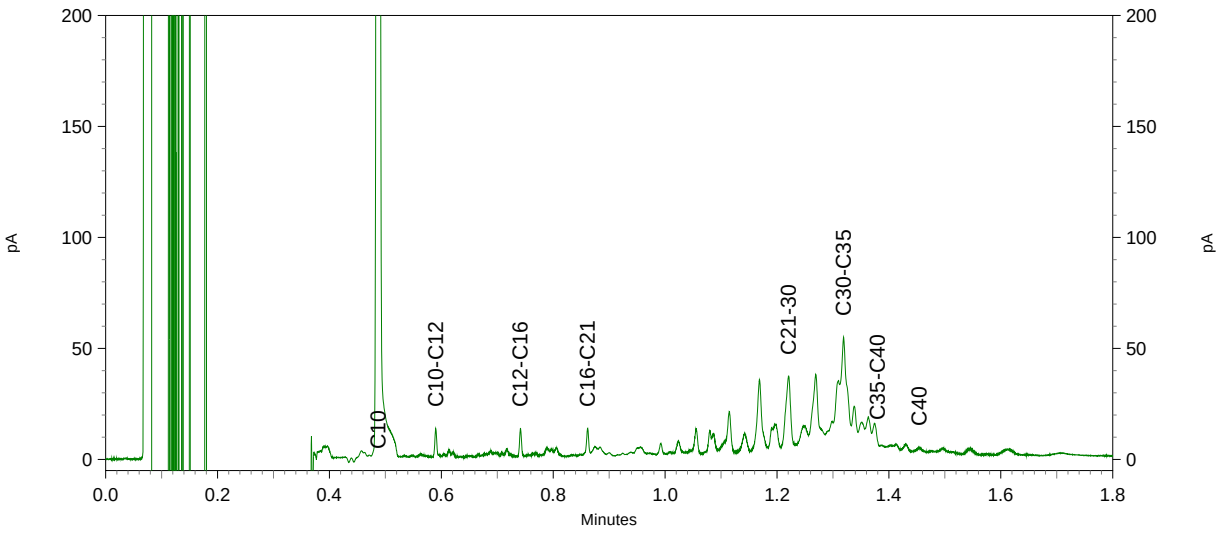




eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

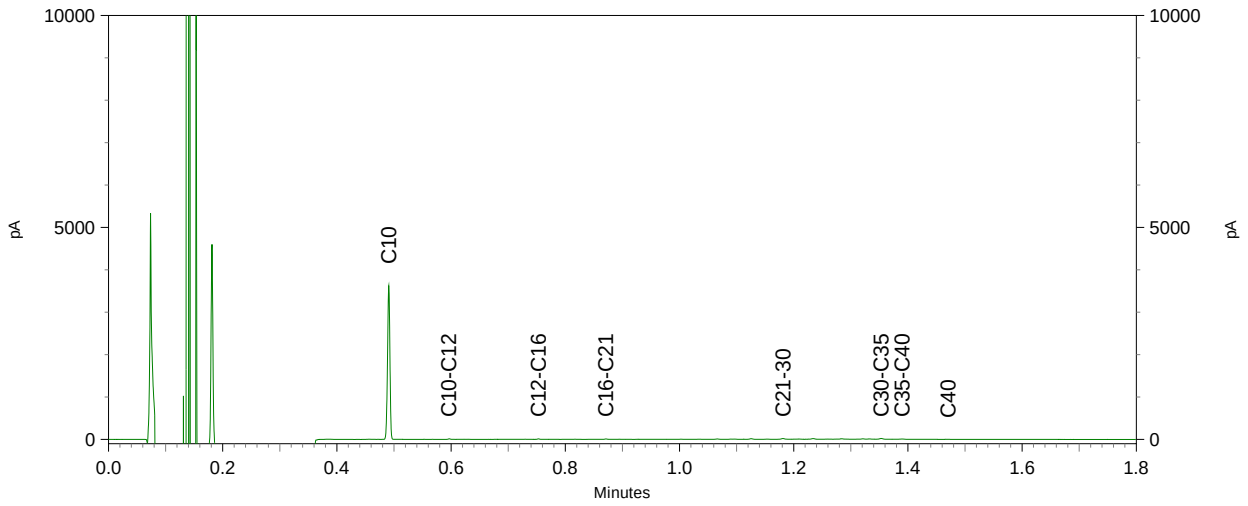
Sample ID.: 10354852
Certificate no.: 2018149971
Sample description.: Mp. 89 t/m 96 en 98, 89: 0-50, 96: 0-50, 90: 0-50, V

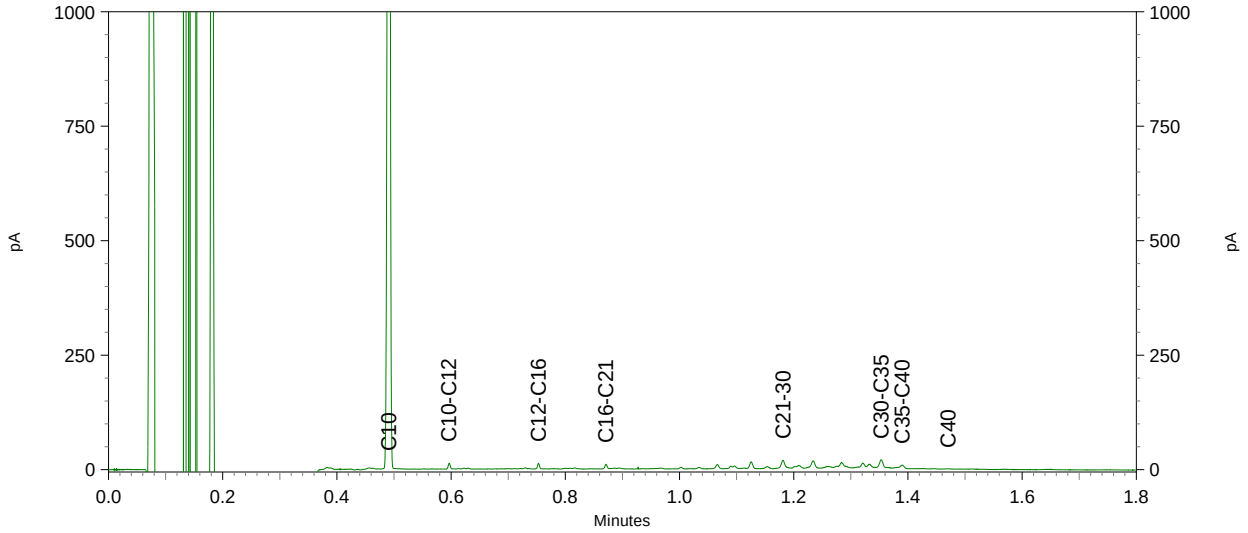


eurofins | analytico®

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

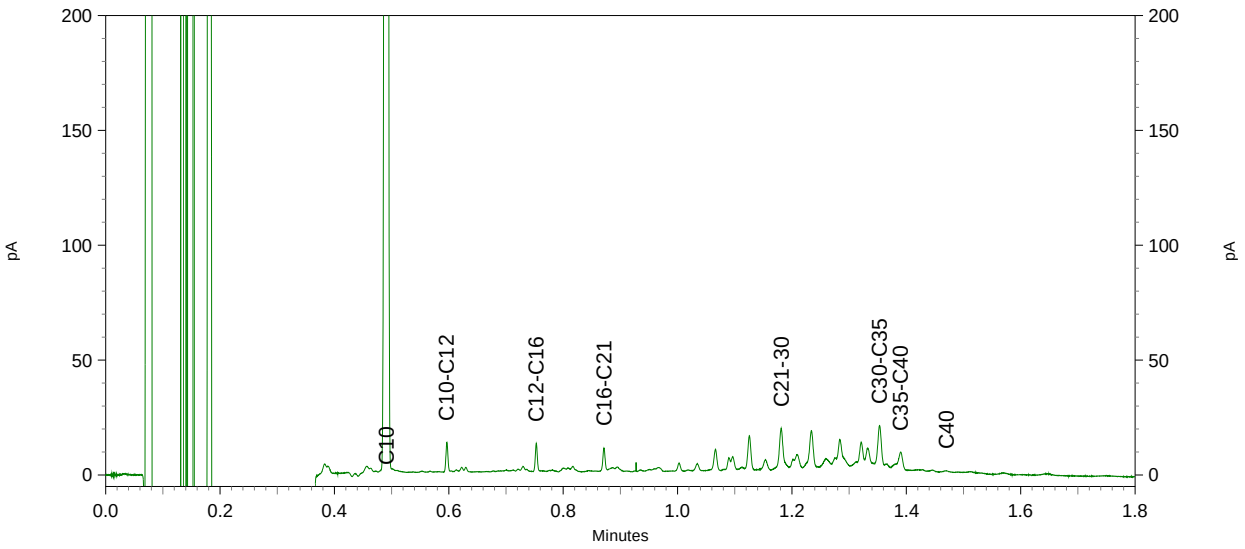




eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

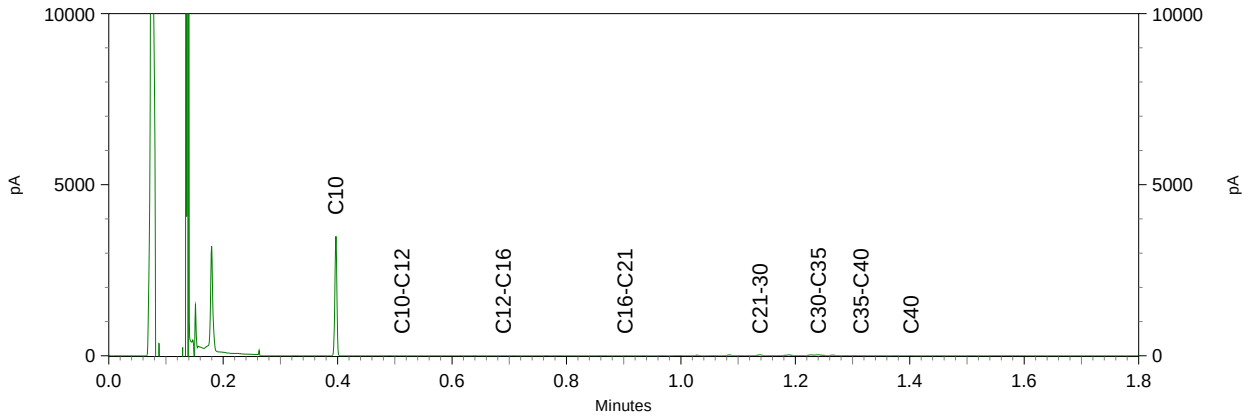
Sample ID.: 10354853
Certificate no.: 2018149971
Sample description.: Mp. 102, 110 t/m 114 en 122 t/m 124, 102: 0-50, 11 V

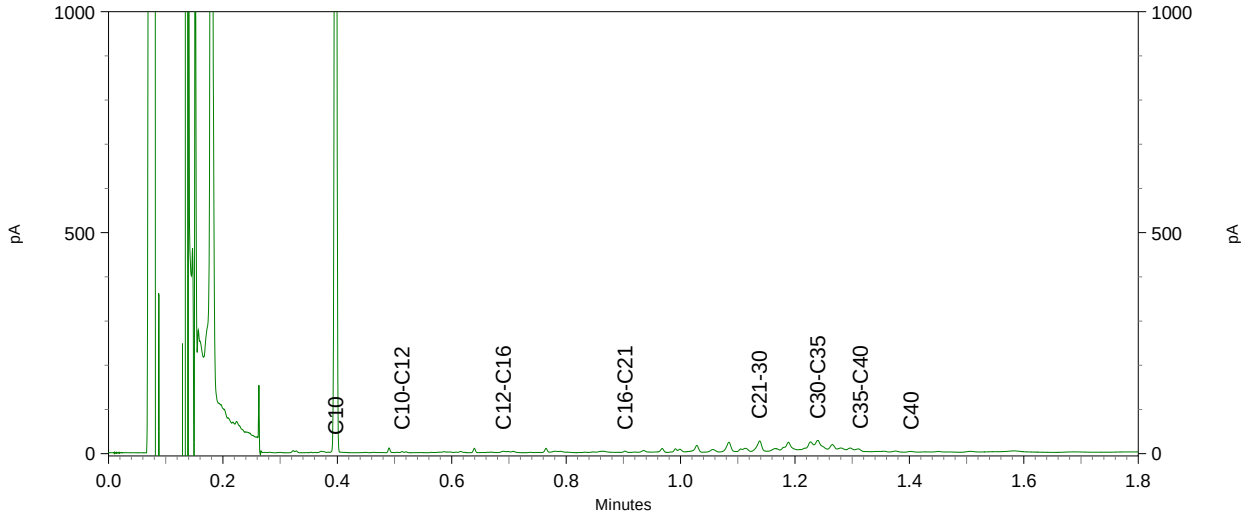


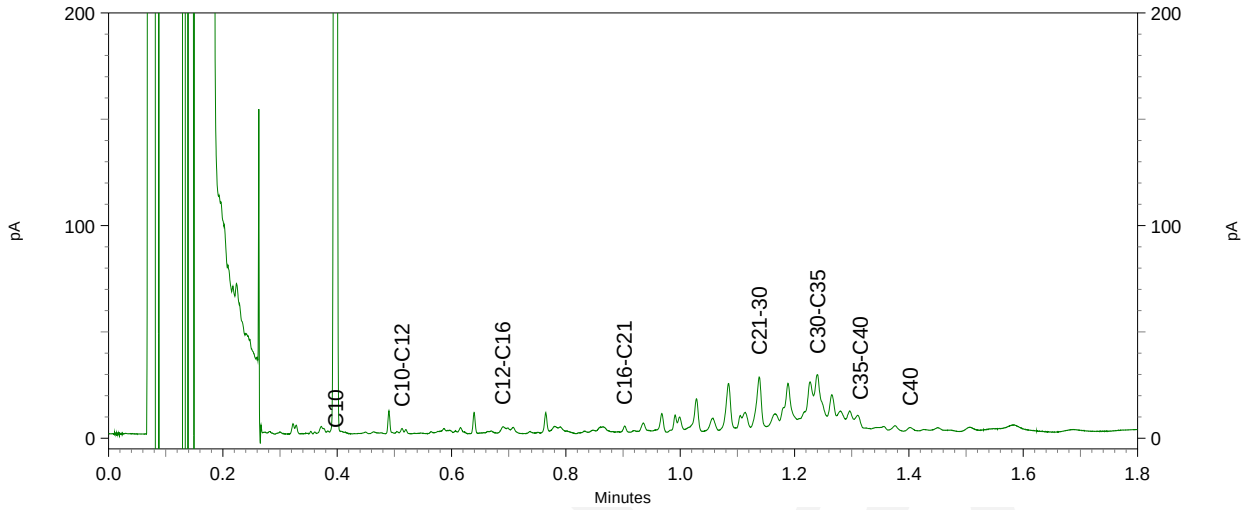
eurofins | analytico®

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



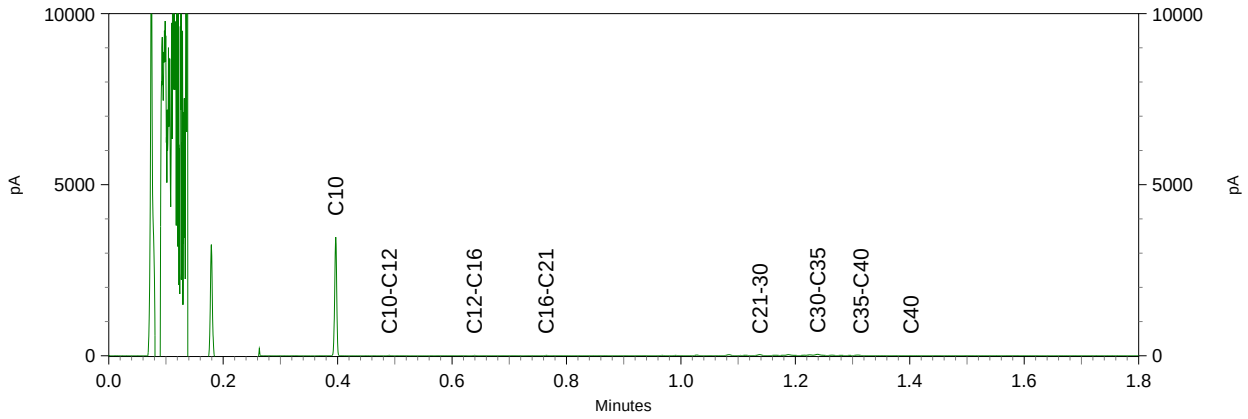


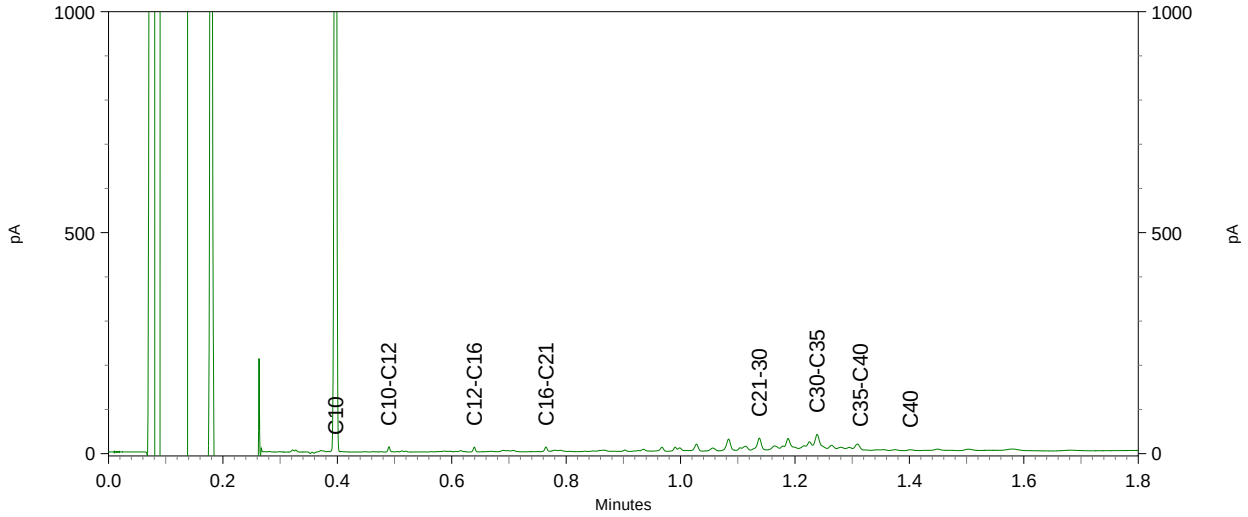


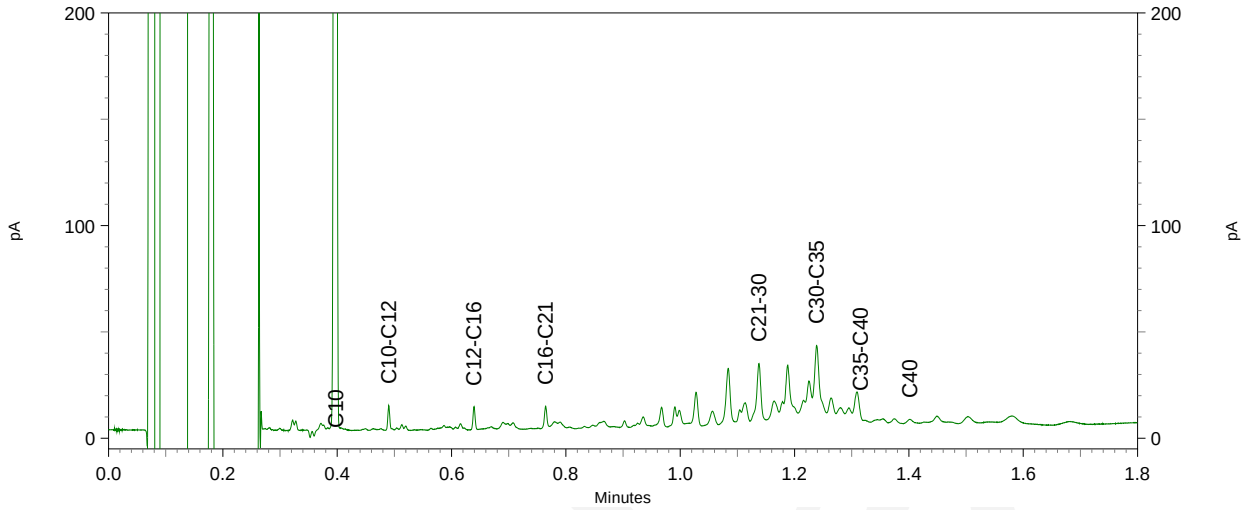
eurofins | analytico®

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



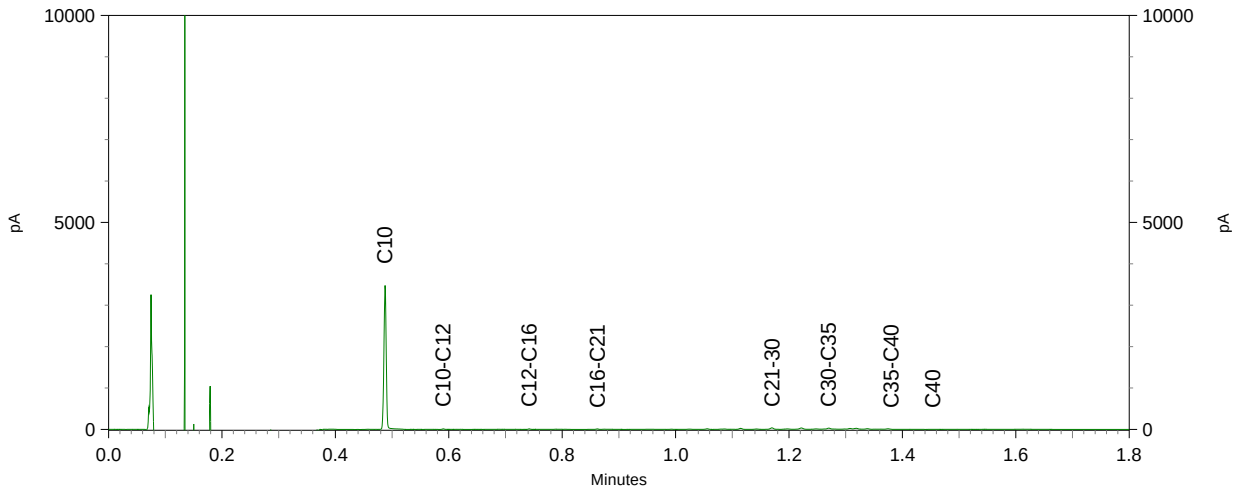


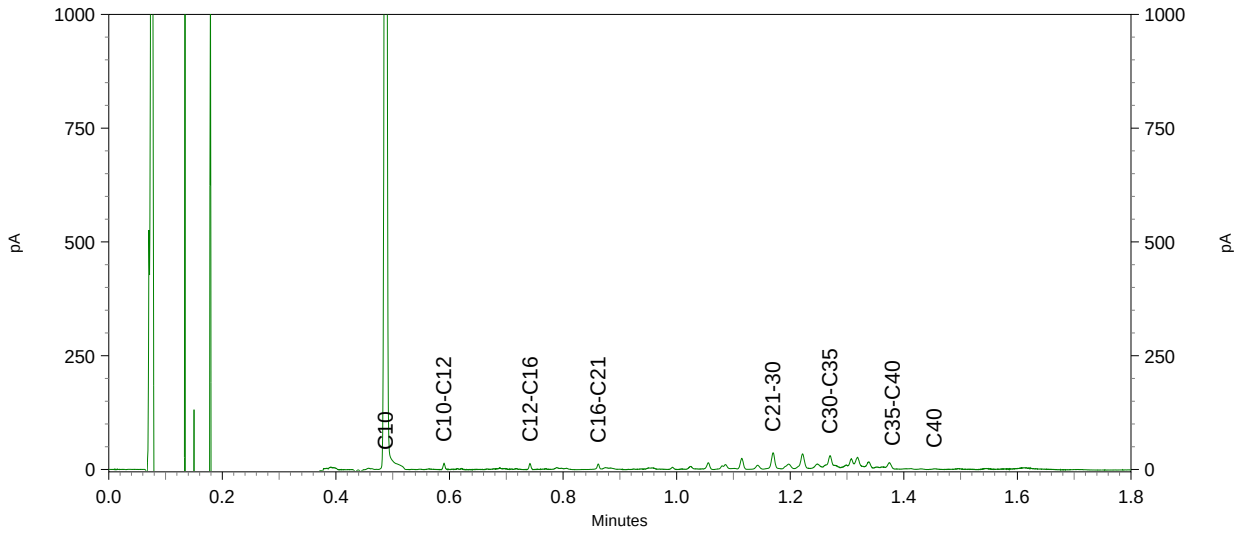


eurofins | analytico®

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

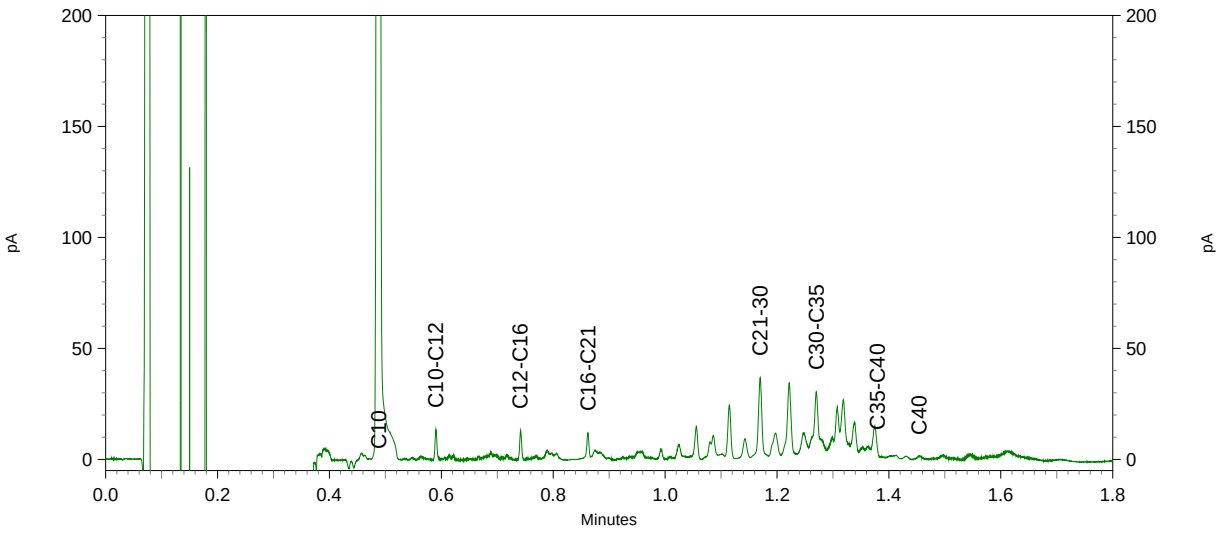




eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

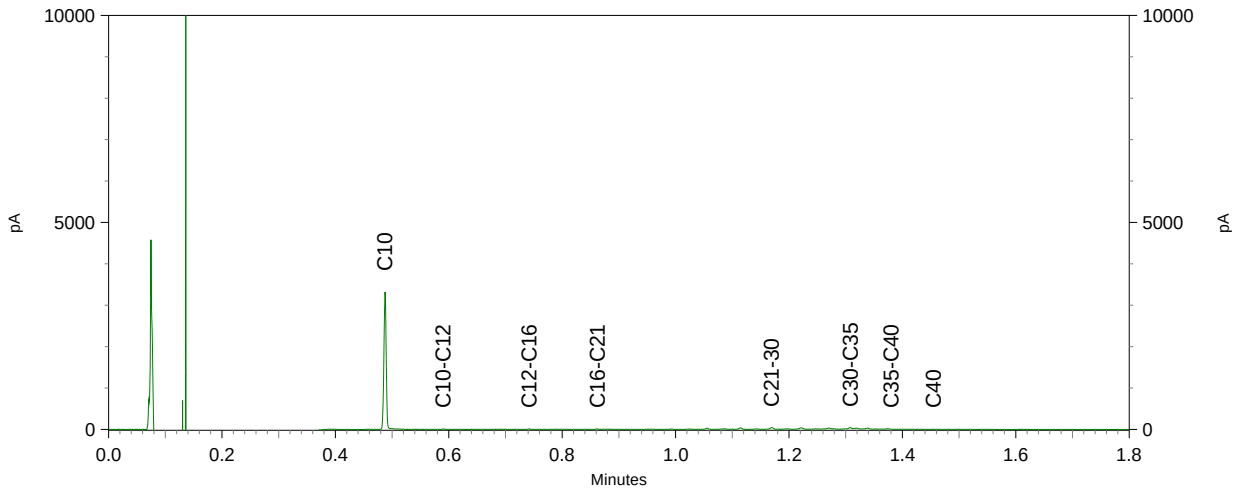
Sample ID.: 10354857
Certificate no.: 2018149971
Sample description.: Mp. 134 t/m 136, 138 t/m 141 en 143 t/m 145, 134:
V

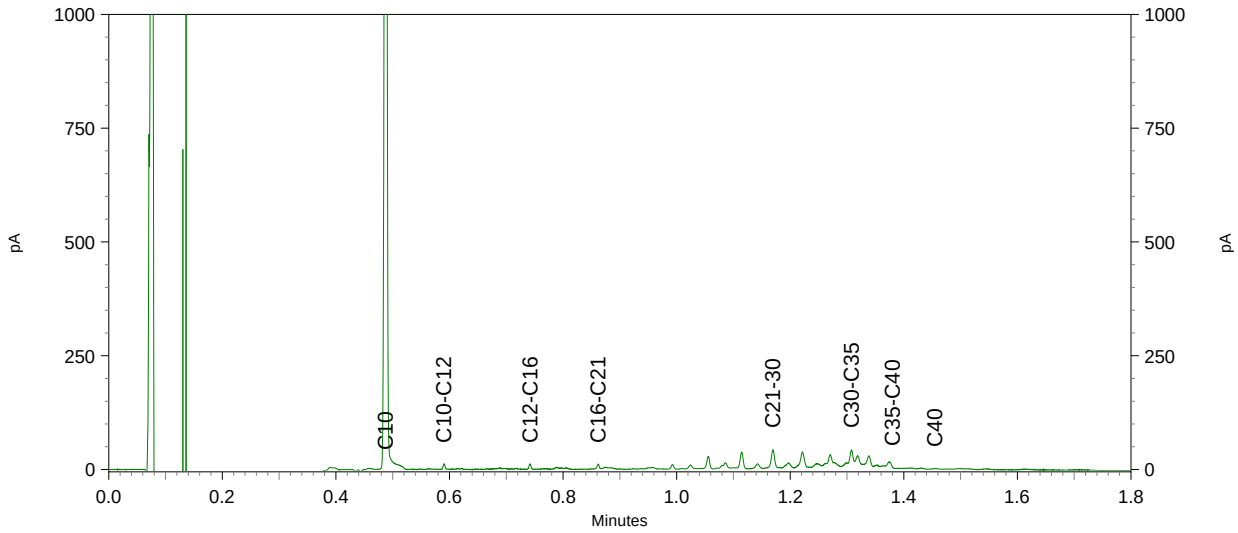


eurofins | analytico®

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

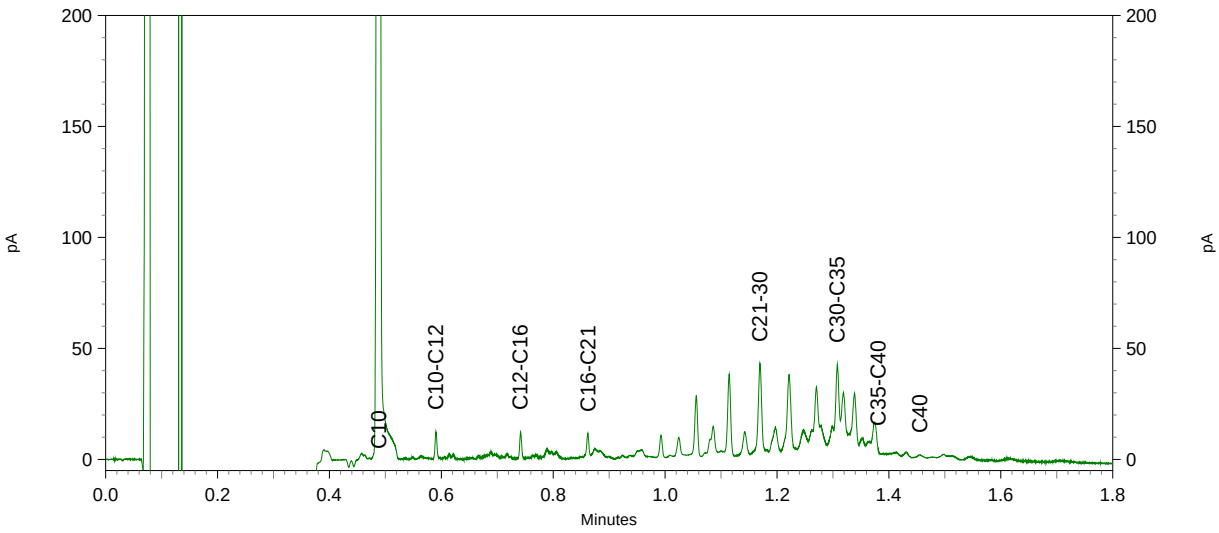




eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

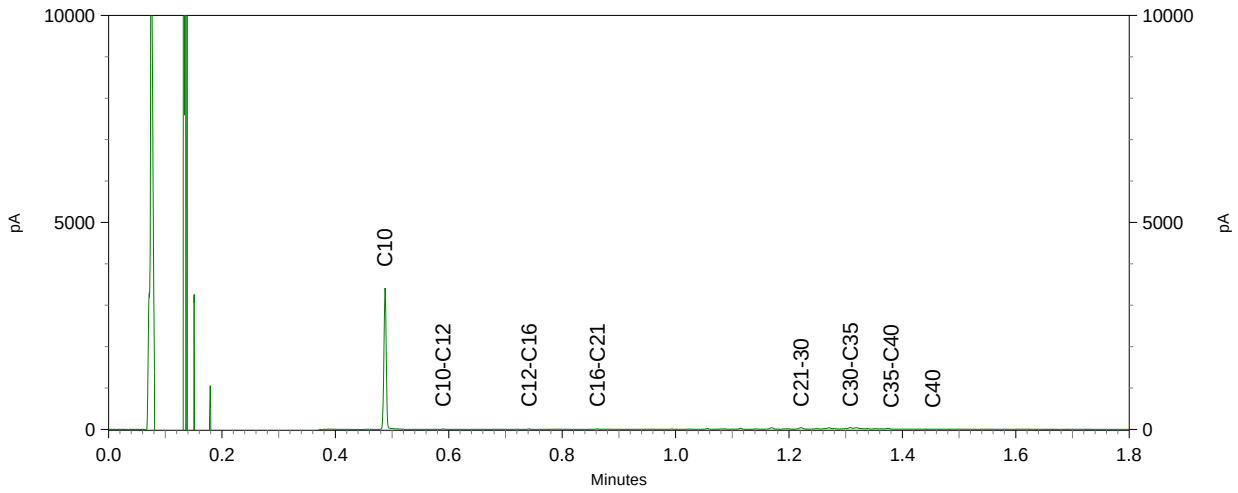
Sample ID.: 10354858
Certificate no.: 2018149971
Sample description.: Mp. 137, 142, 147, 149, 153 en 164, 142: 0-50, 147 V

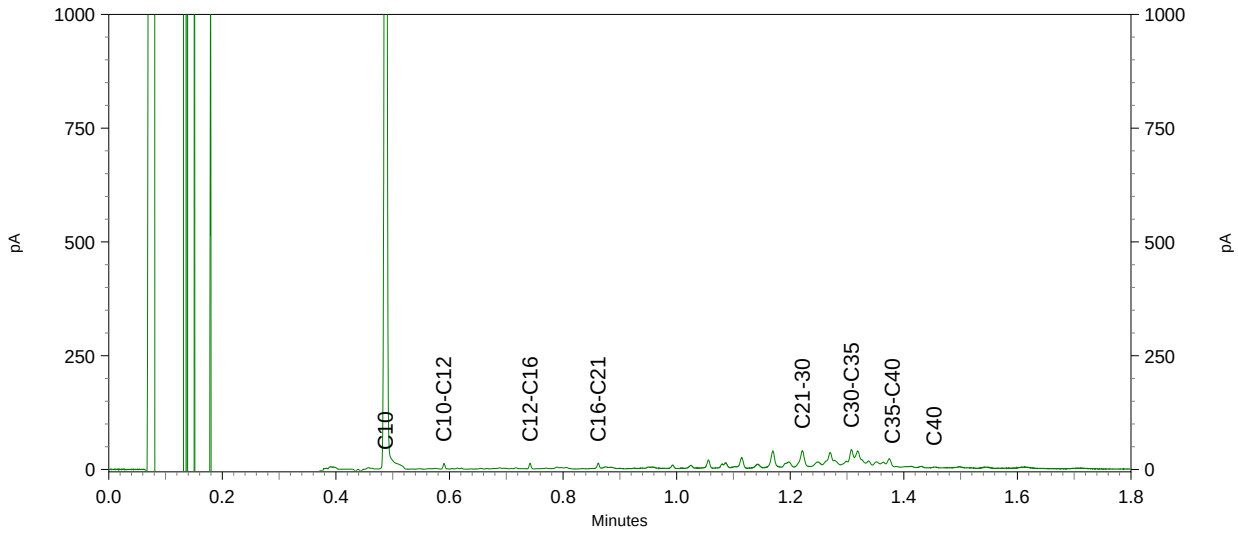


eurofins | analytico®

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

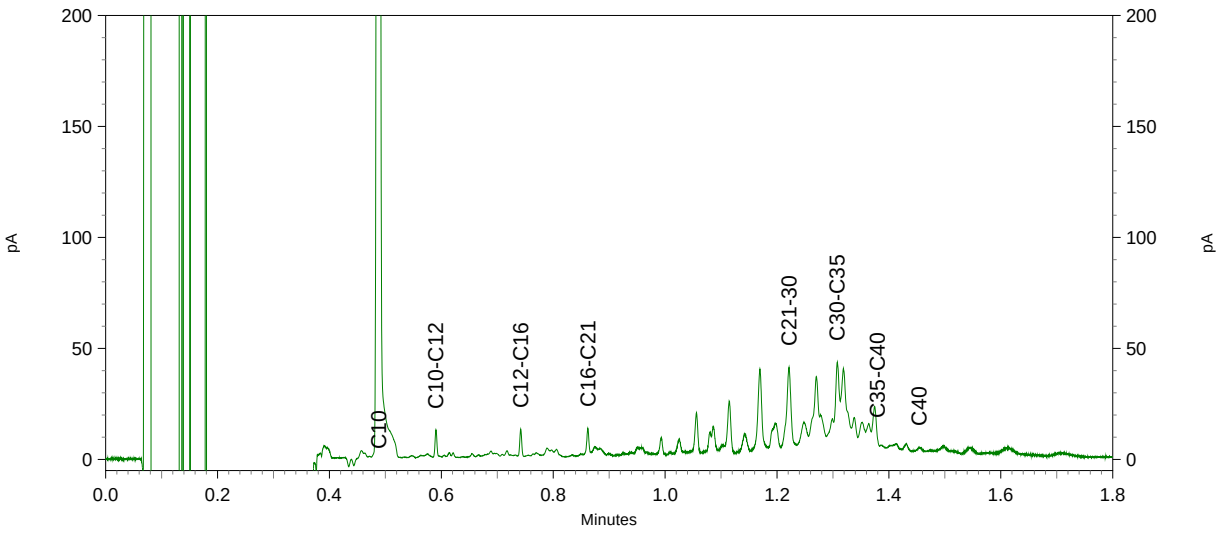




eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

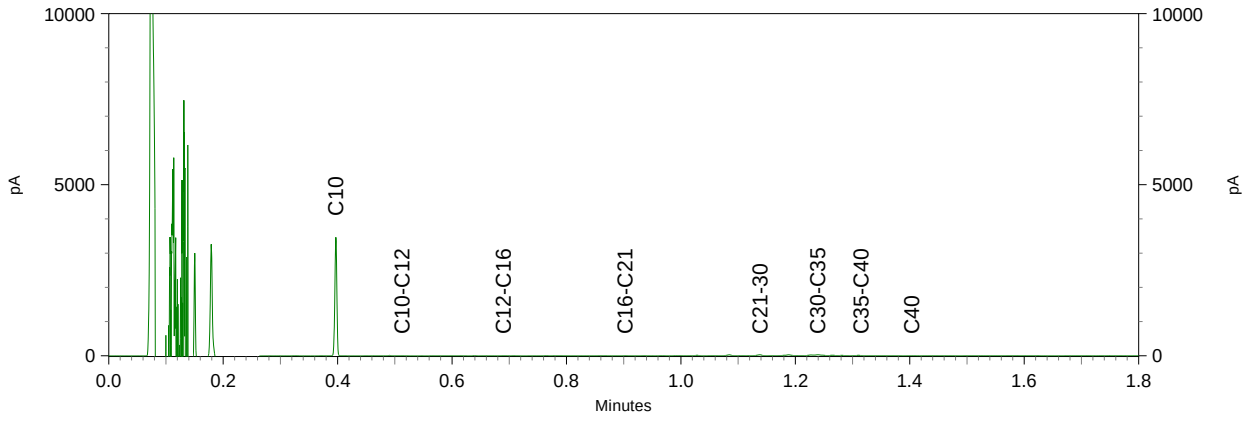
Sample ID.: 10354859
Certificate no.: 2018149971
Sample description.: Mp. 146, 150, 151, 152, 169 en 170, 146: 0-50, 150 V

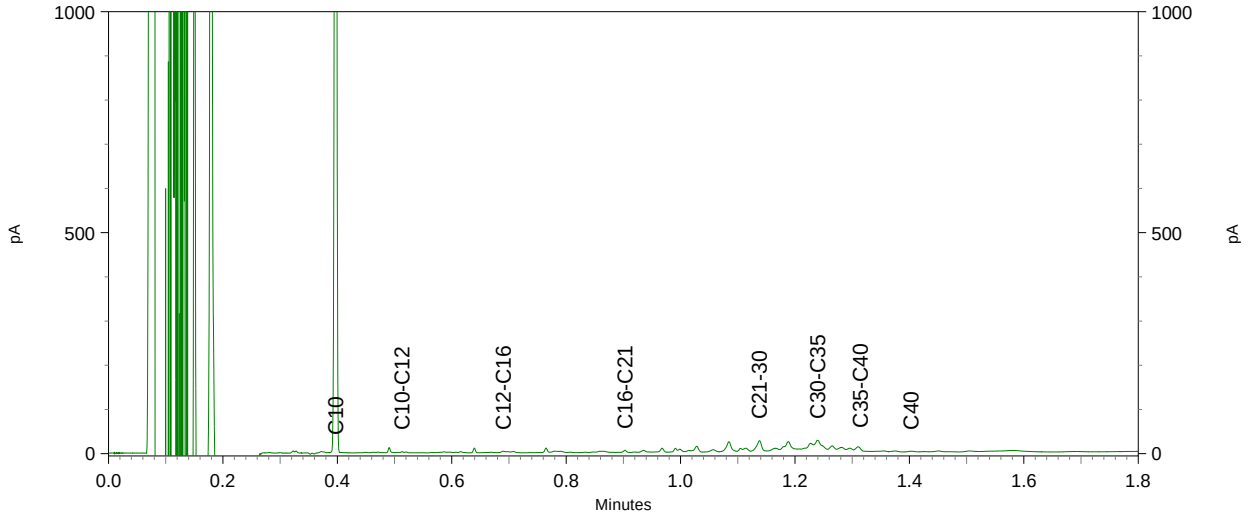


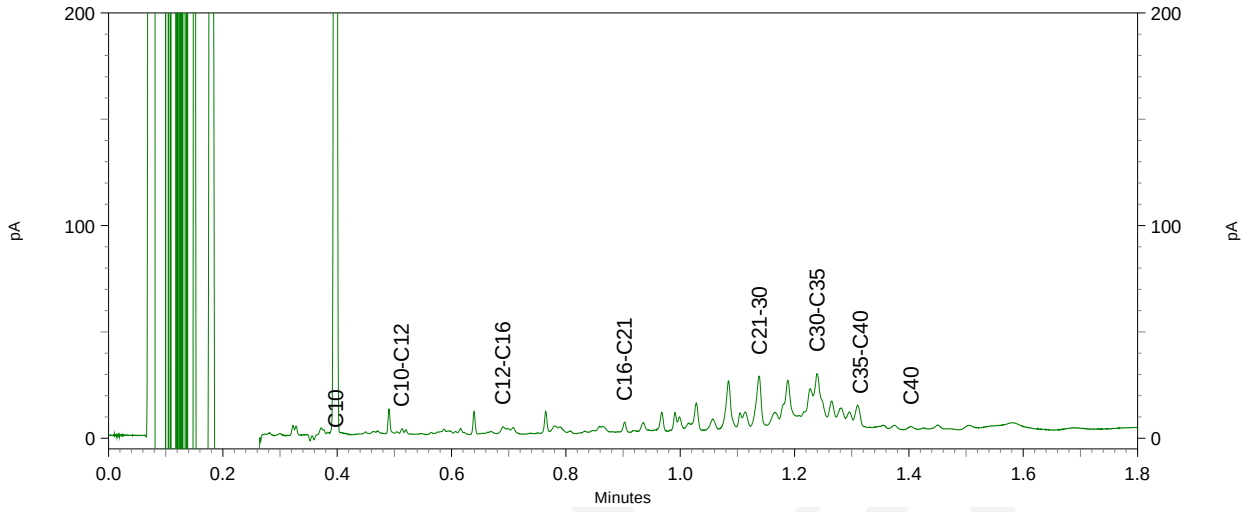
eurofins | analytico®

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



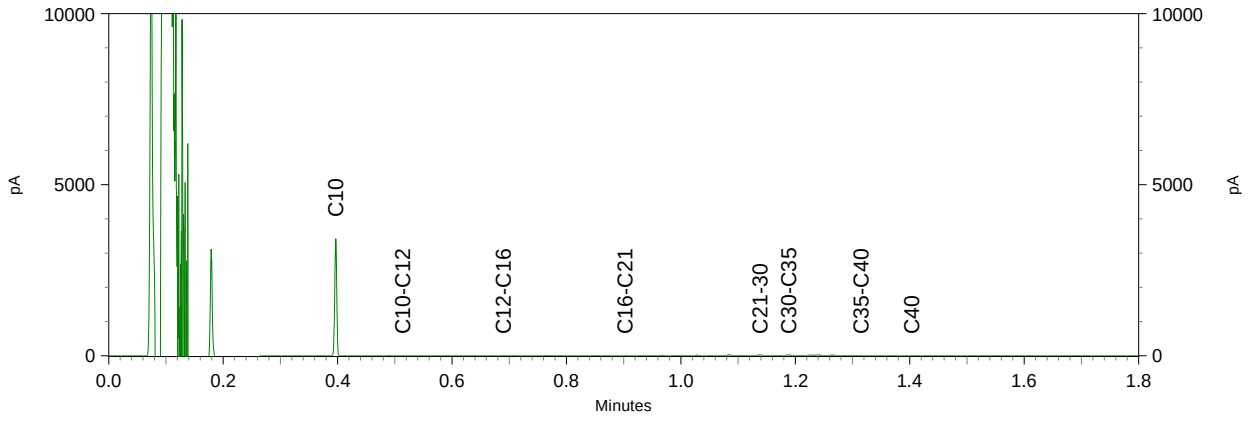


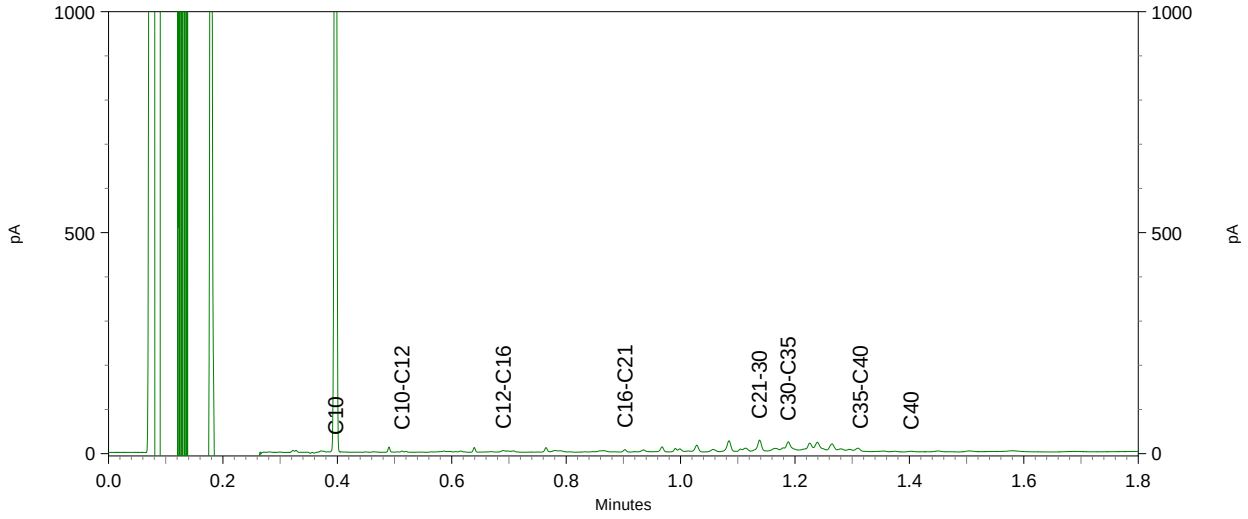


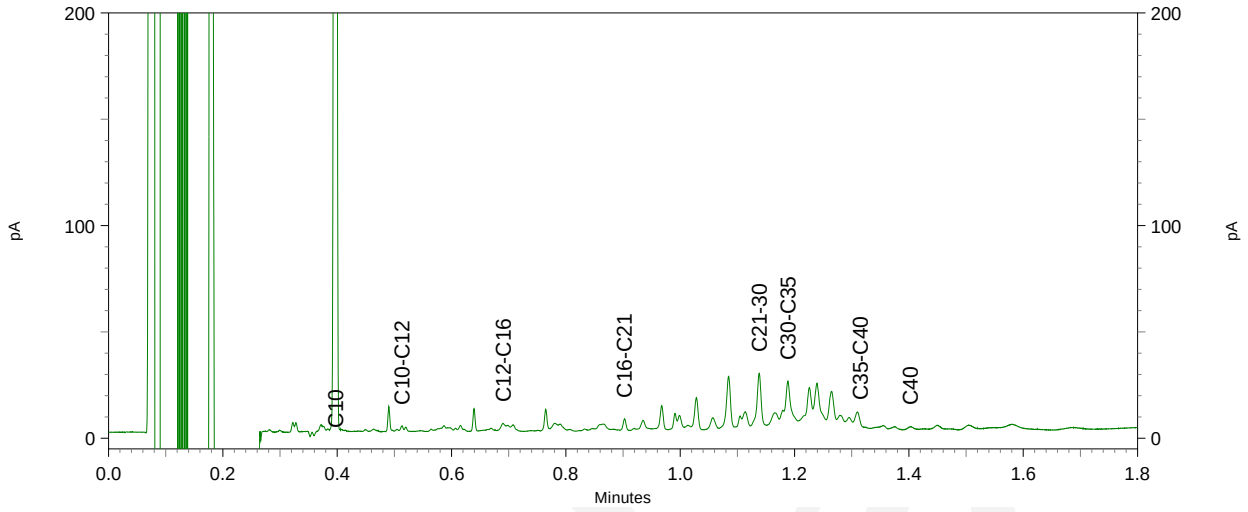
eurofins | analytico®

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



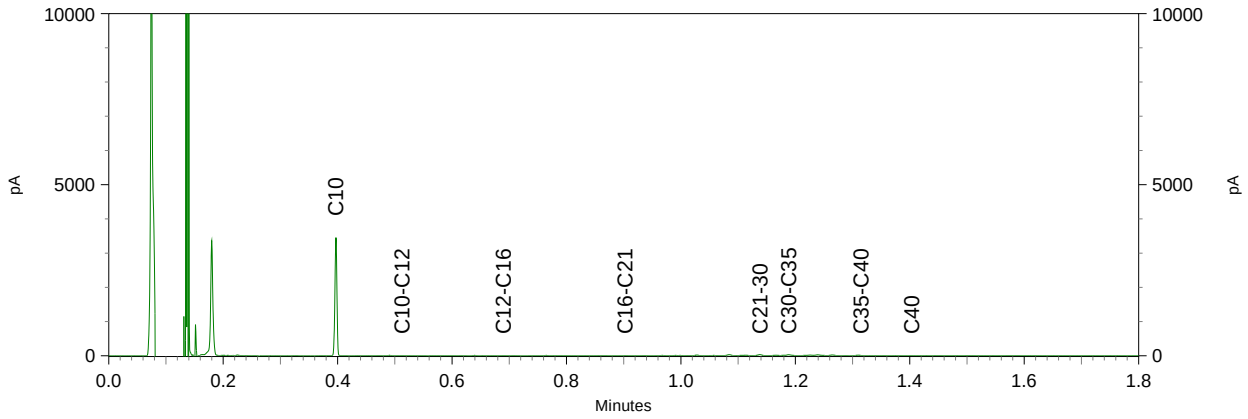


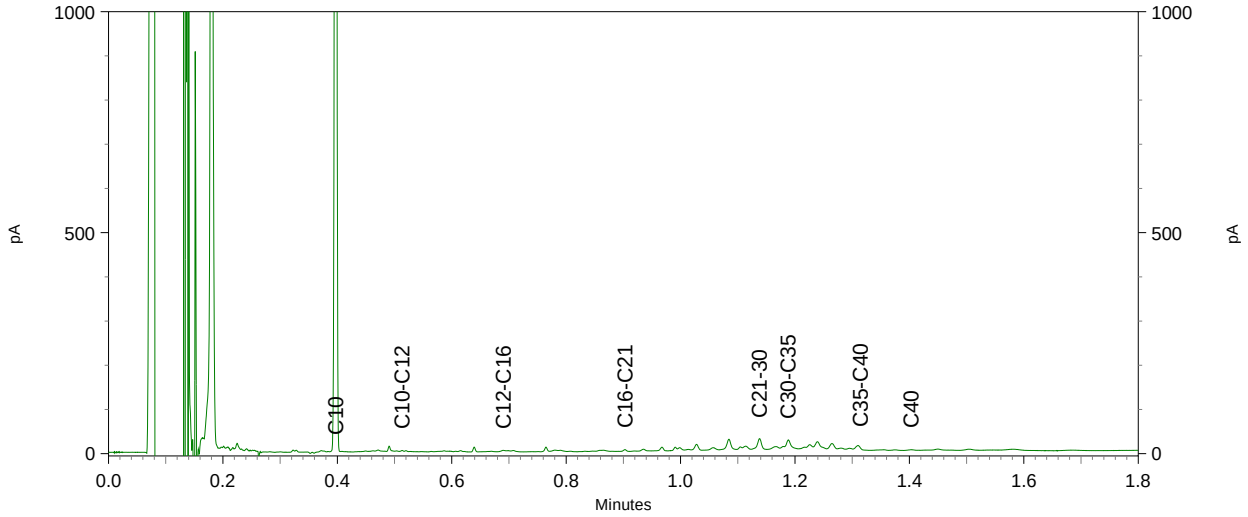


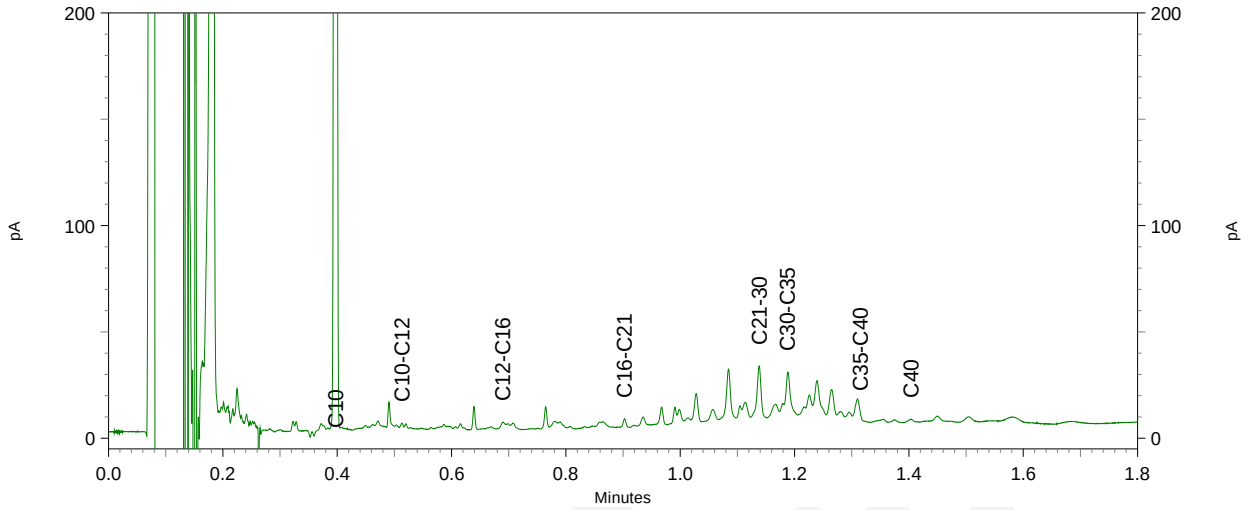
eurofins | analytico®

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



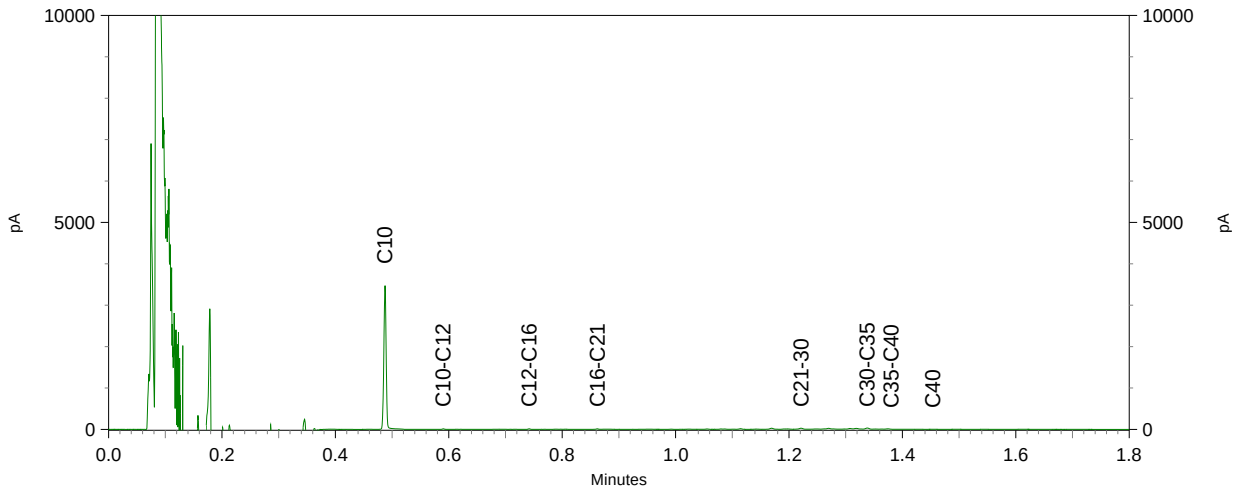


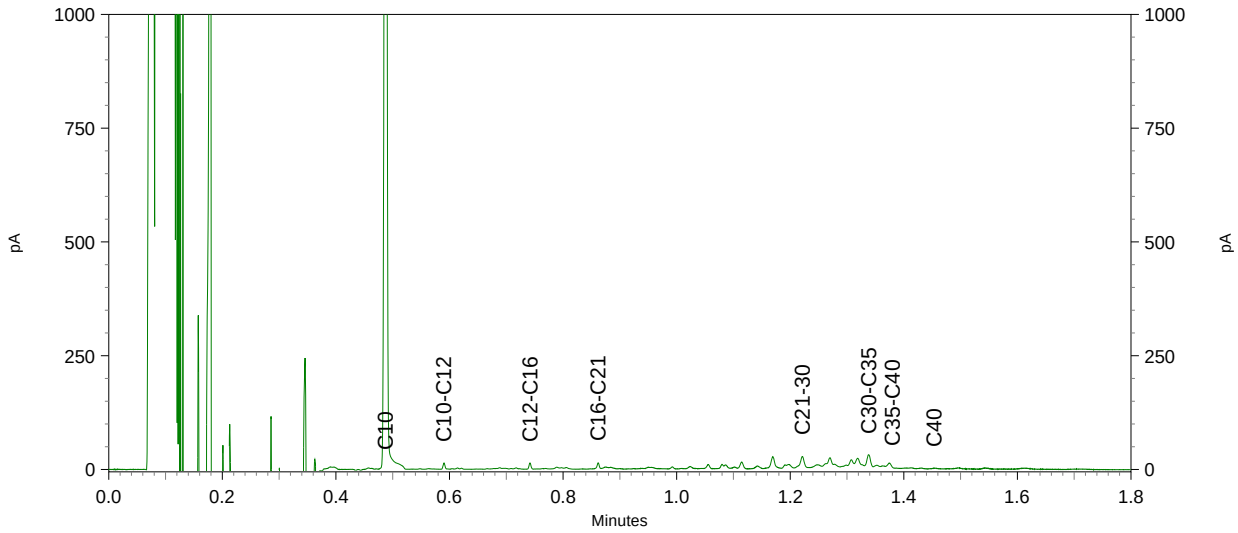


eurofins | analytico®

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

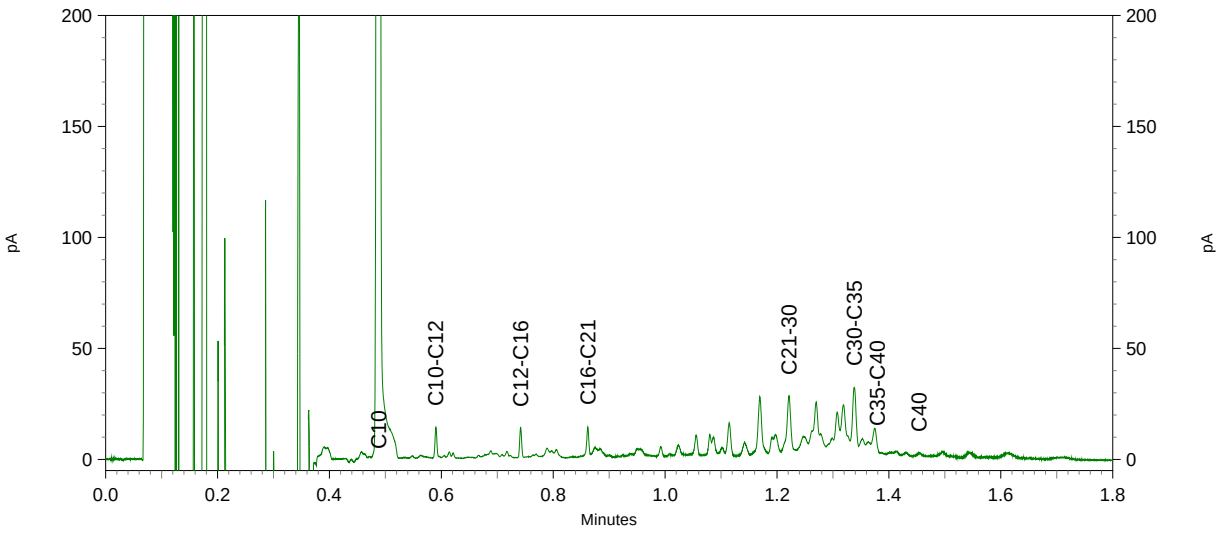




eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

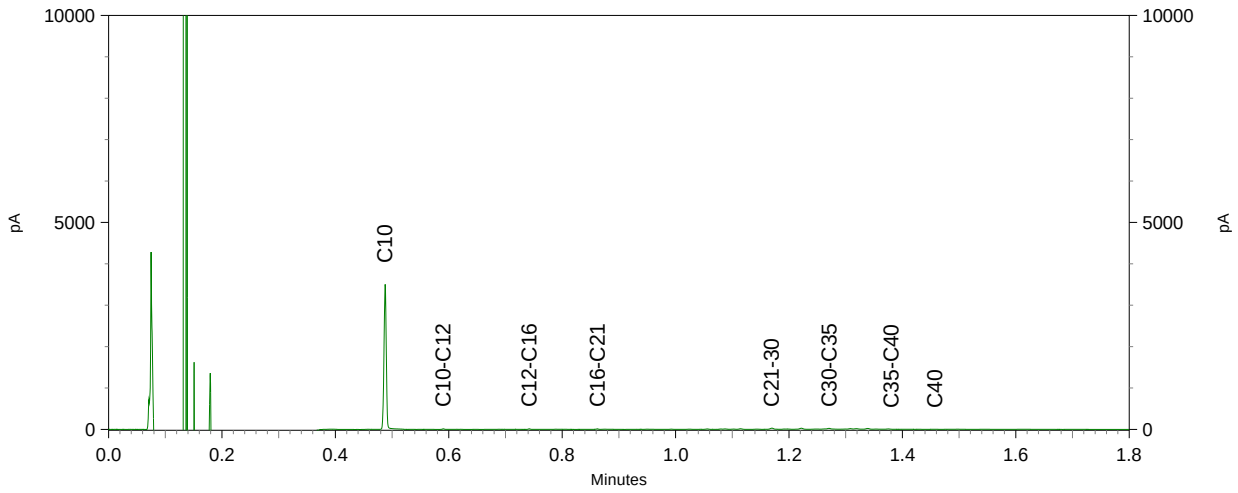
Sample ID.: 10354864
Certificate no.: 2018149971
Sample description.: Mp. 182, 186 t/m 188 en 190 t/m 195, 182: 0-50, 18 V

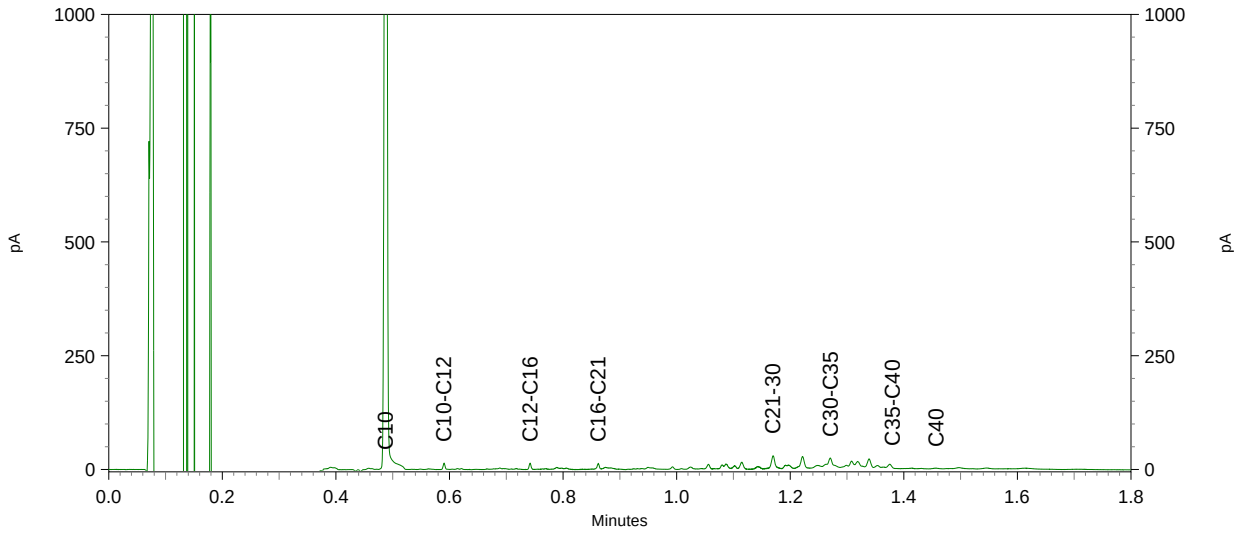


eurofins | — analytico®

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

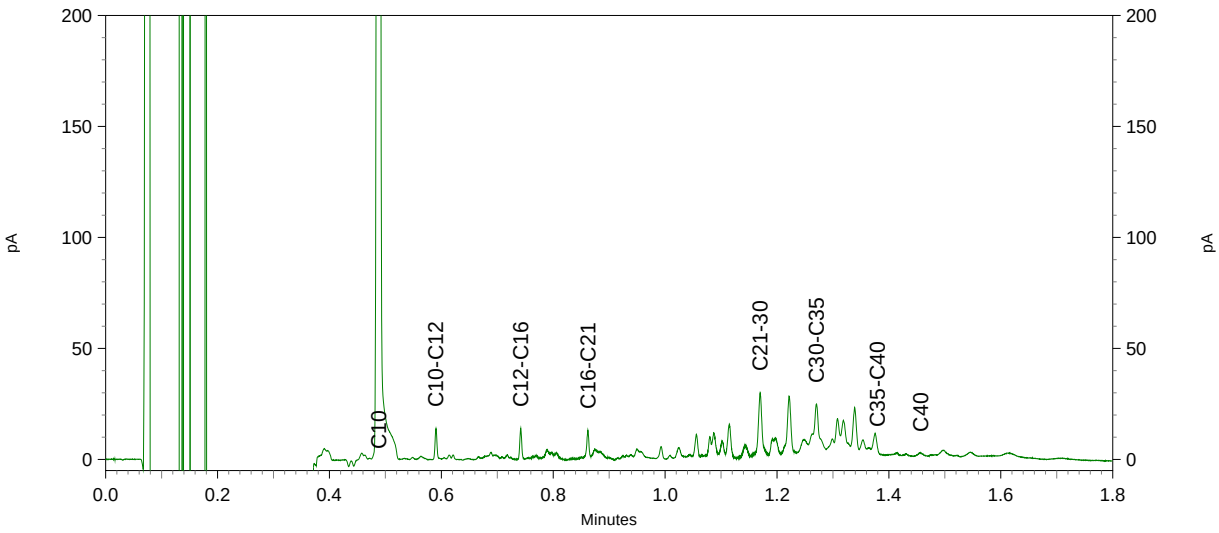




eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

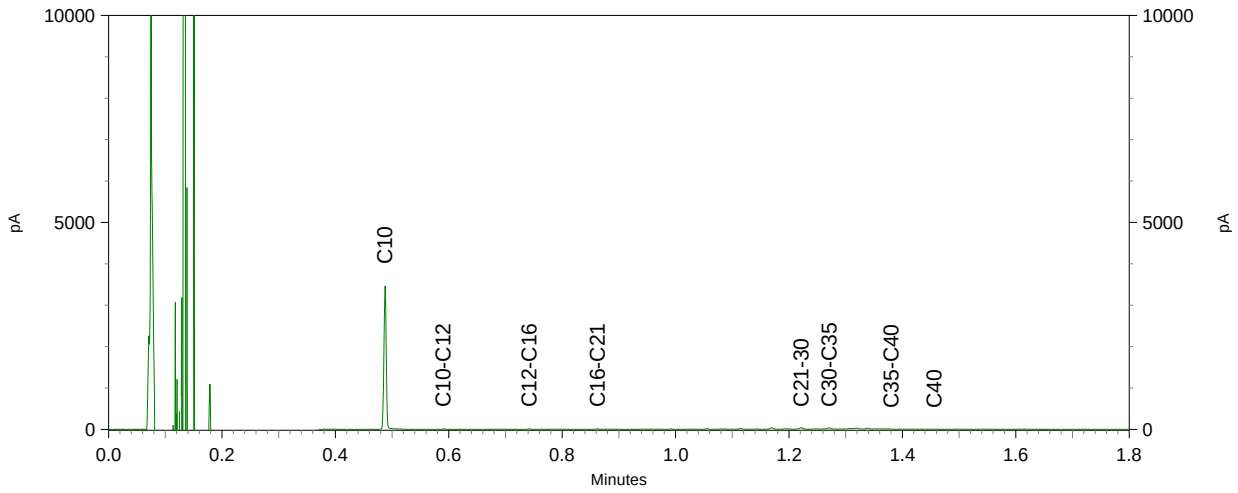
Sample ID.: 10354867
Certificate no.: 2018149971
Sample description.: Mp. 202 t/m 204, 202: 0-50, 203: 0-50, 204: 0-50
V

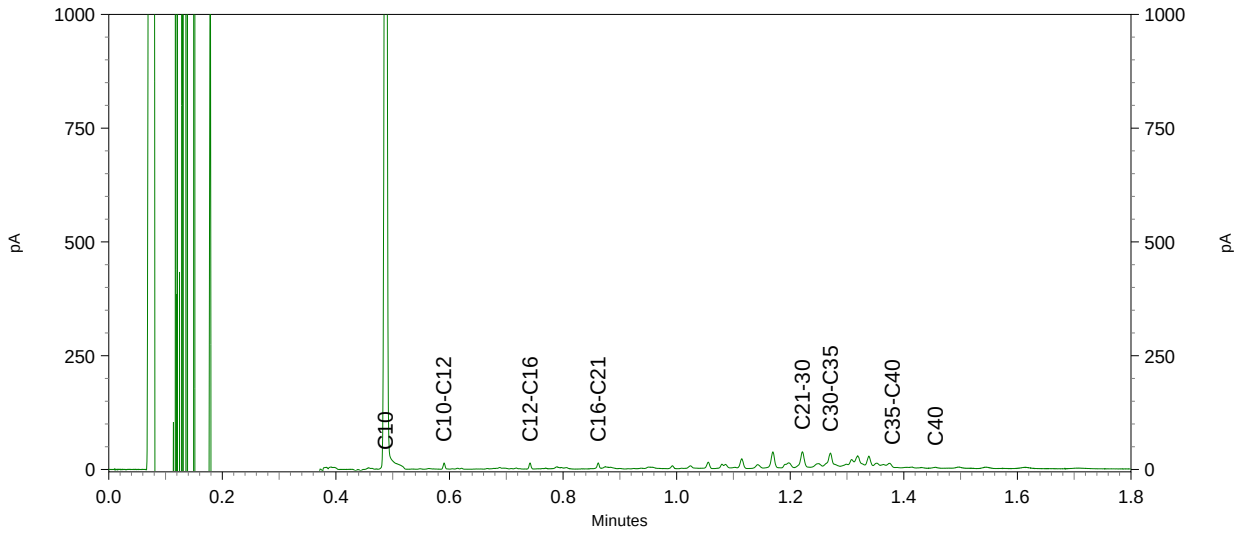


eurofins | — analytico®

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

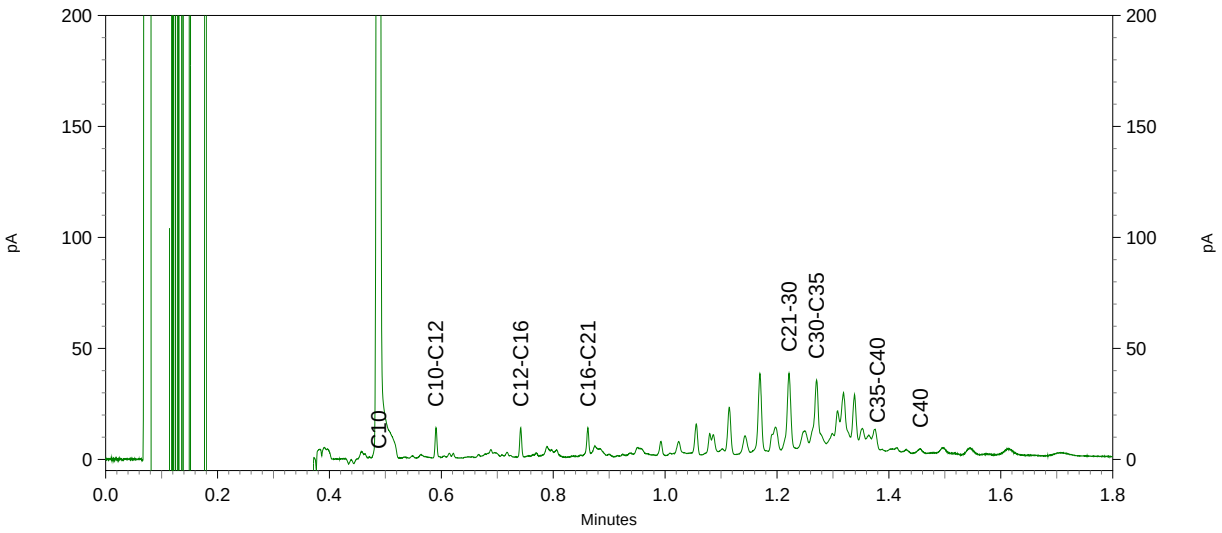




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

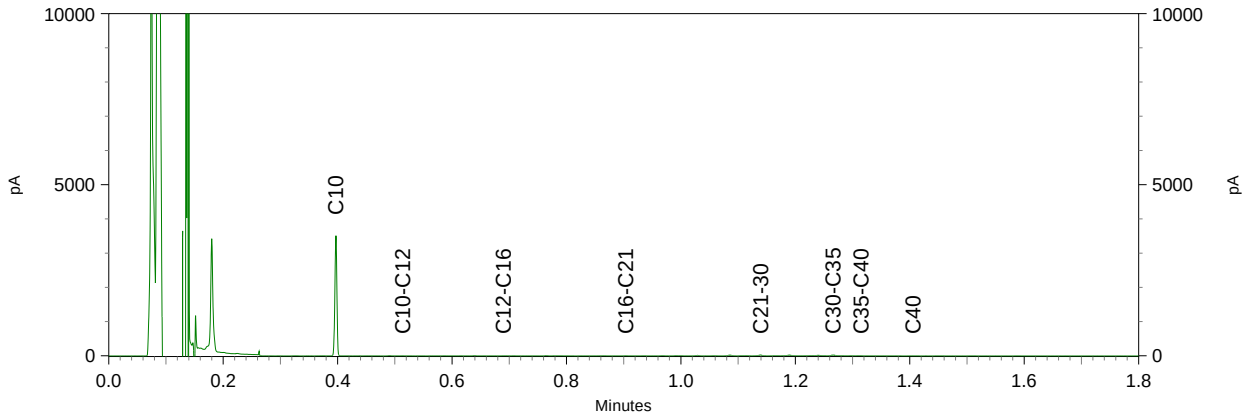
Sample ID.: 10354868
Certificate no.: 2018149971
Sample description.: Mp. 206 t/m 214, 206: 0-50, 207: 0-50, 208: 0-50, V

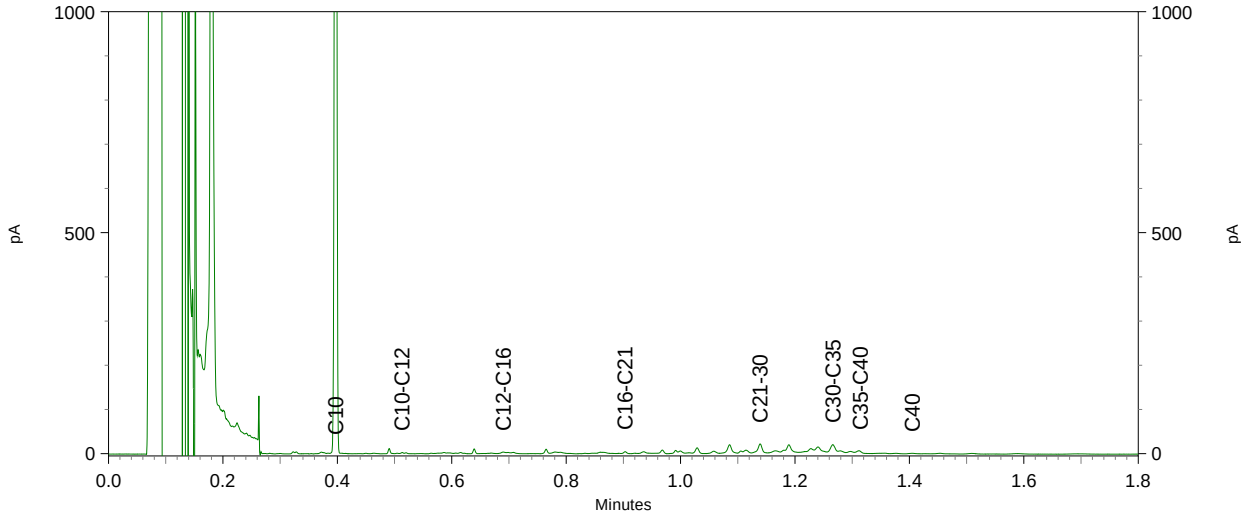


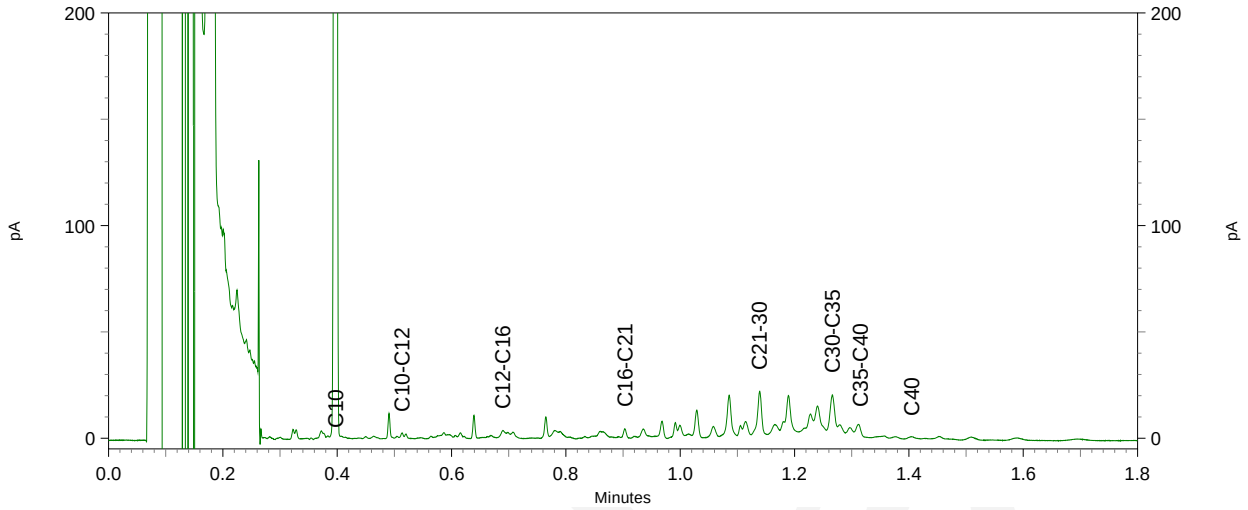
eurofins | analytico®

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



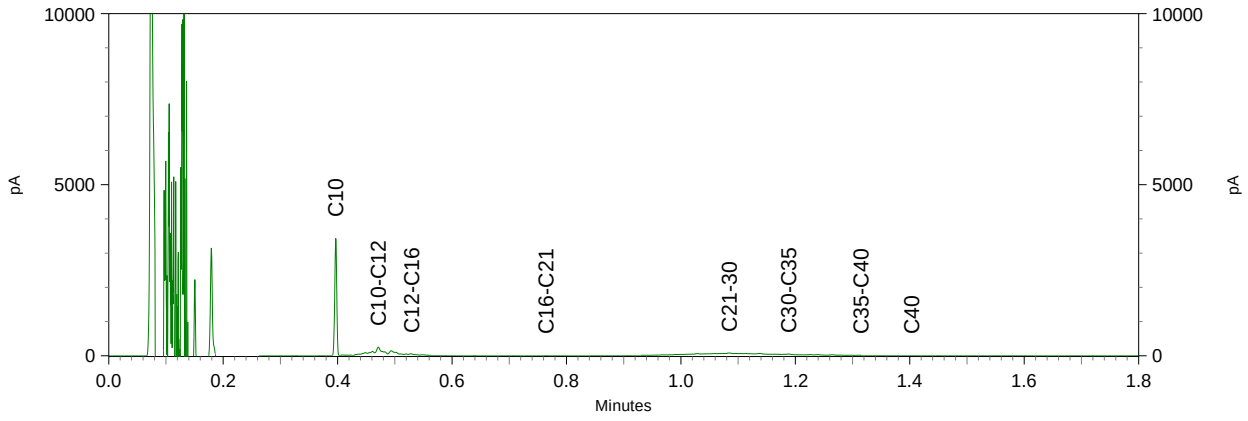


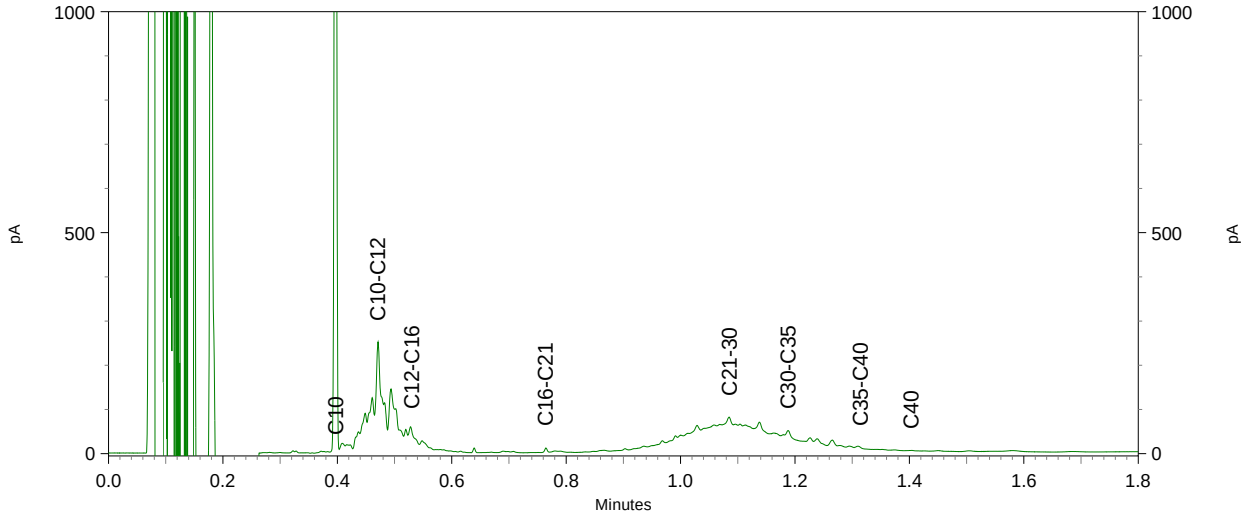


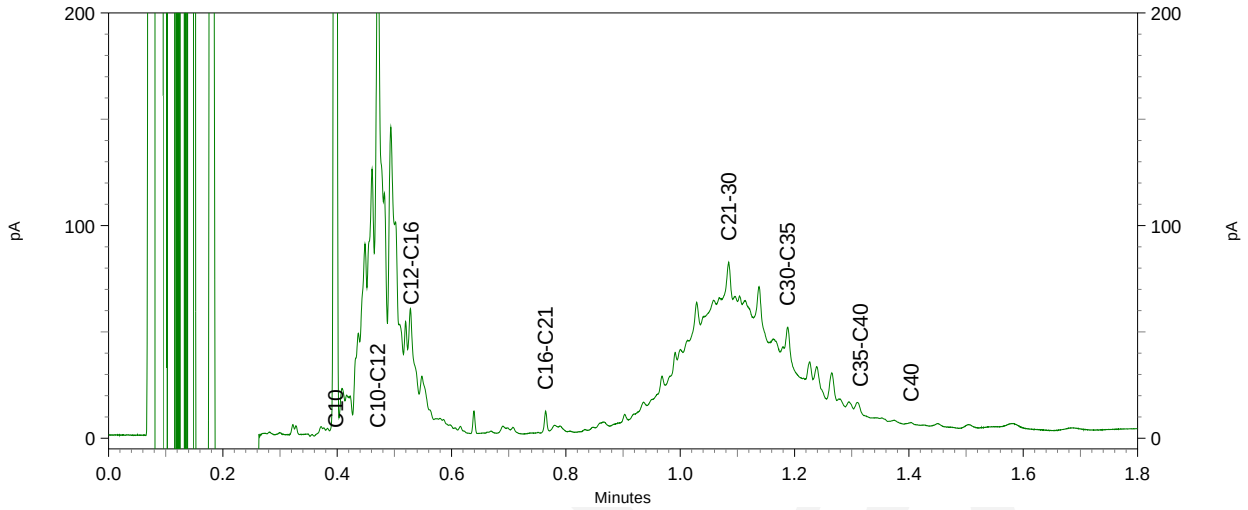
eurofins | analytico®

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



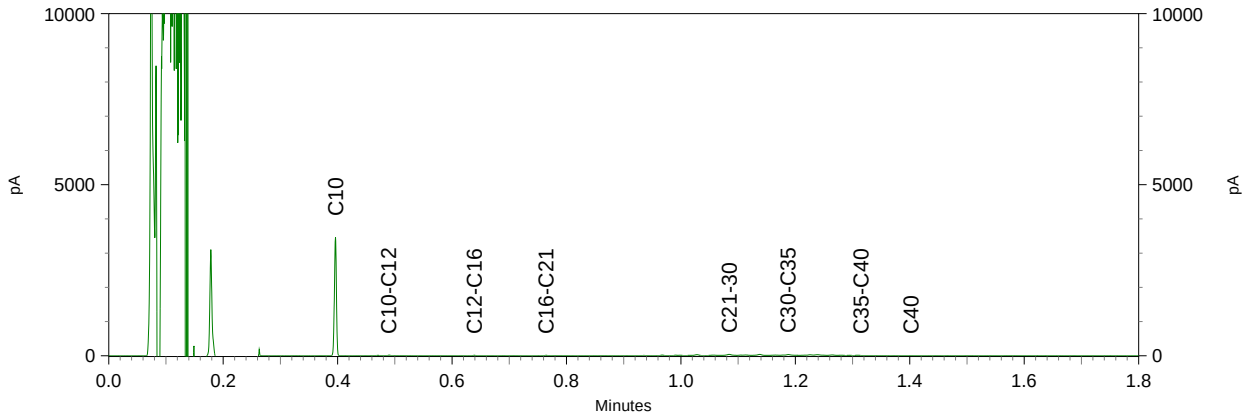


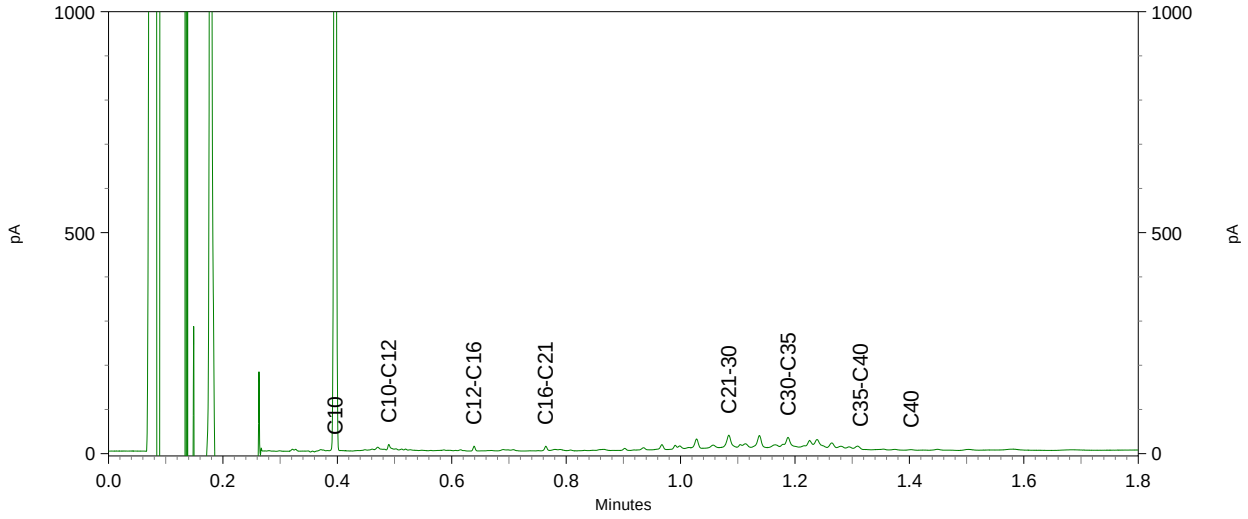


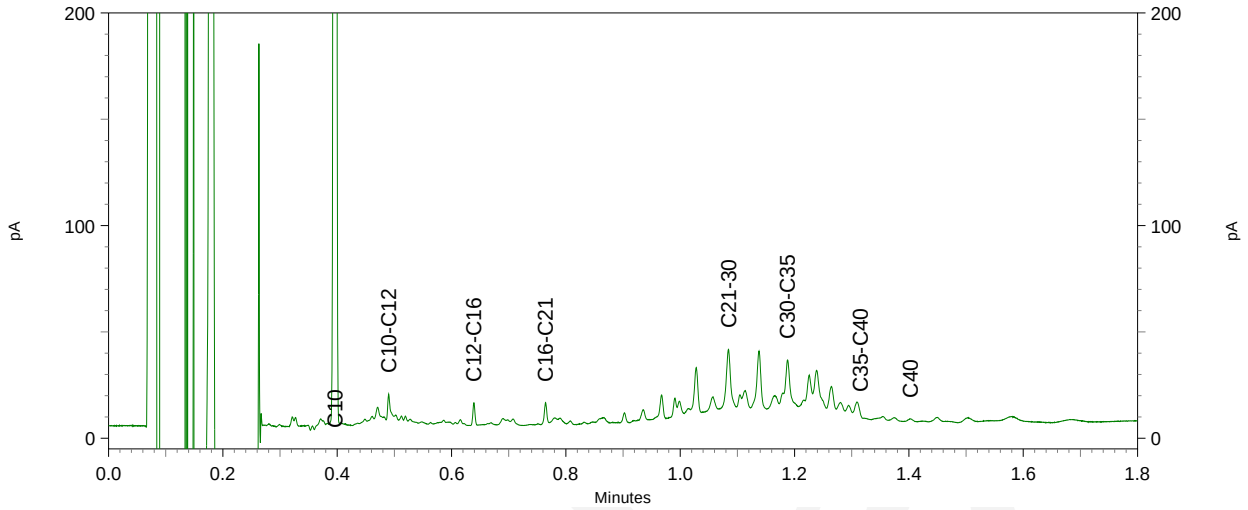
eurofins | analytico®

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



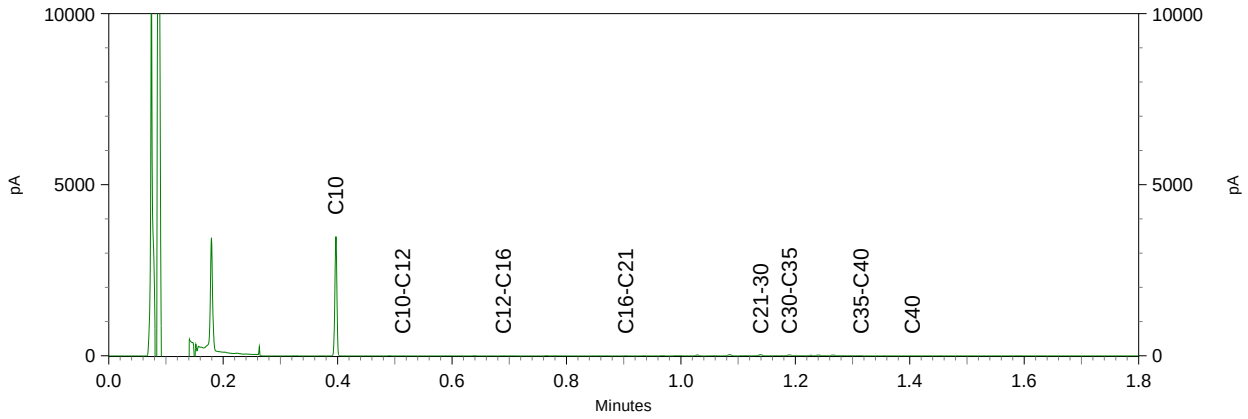


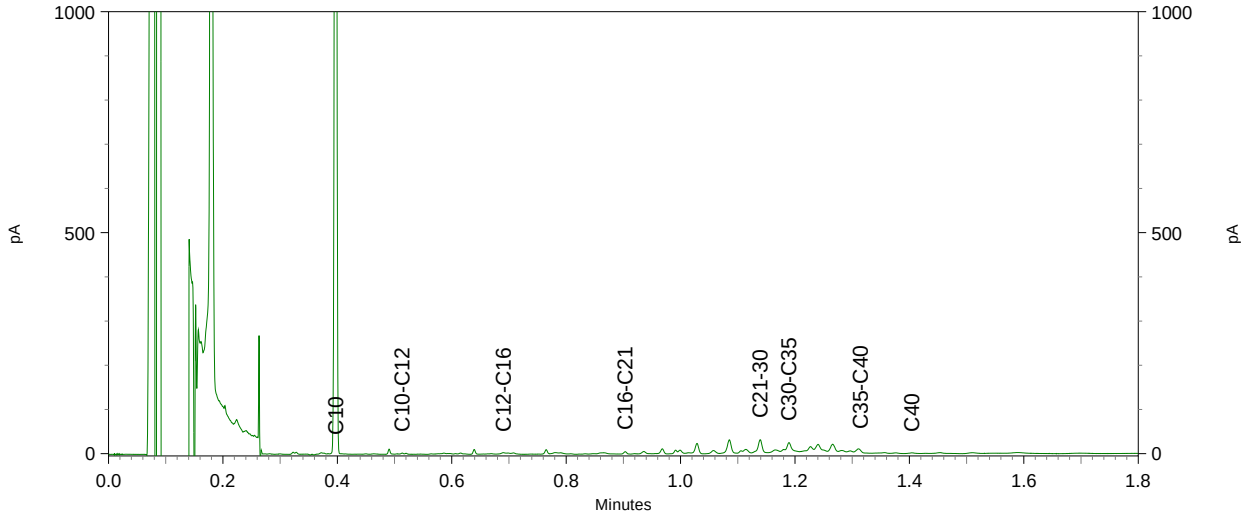


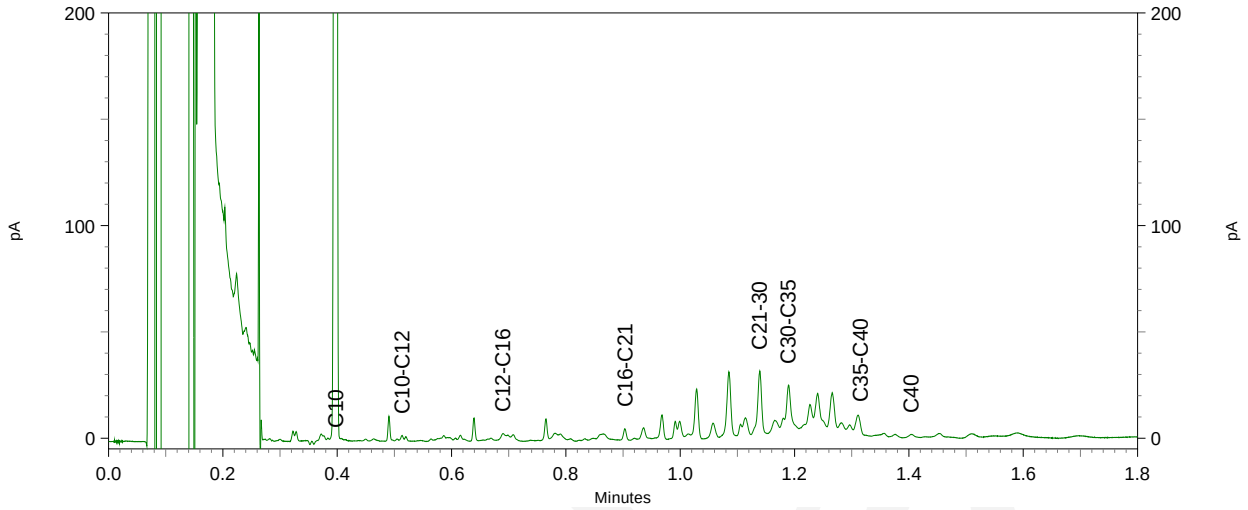
eurofins | analytico®

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



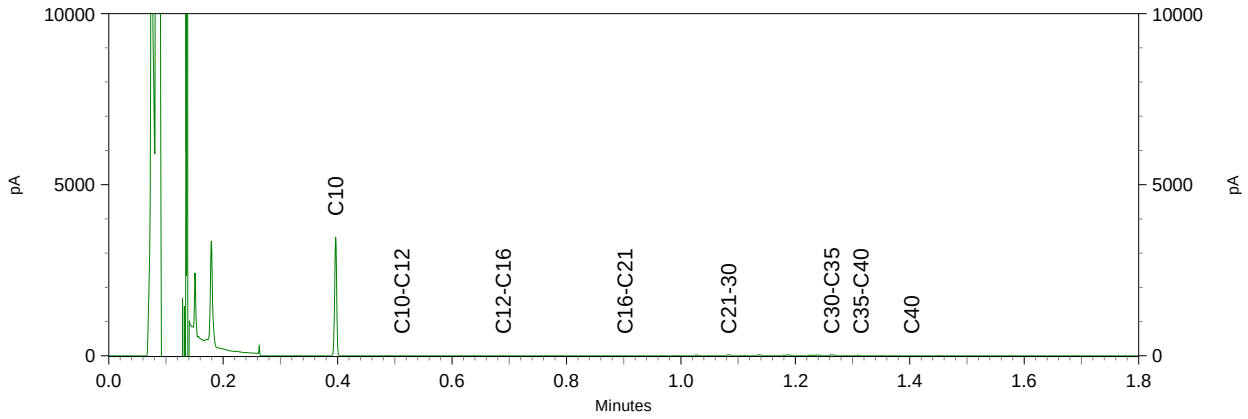


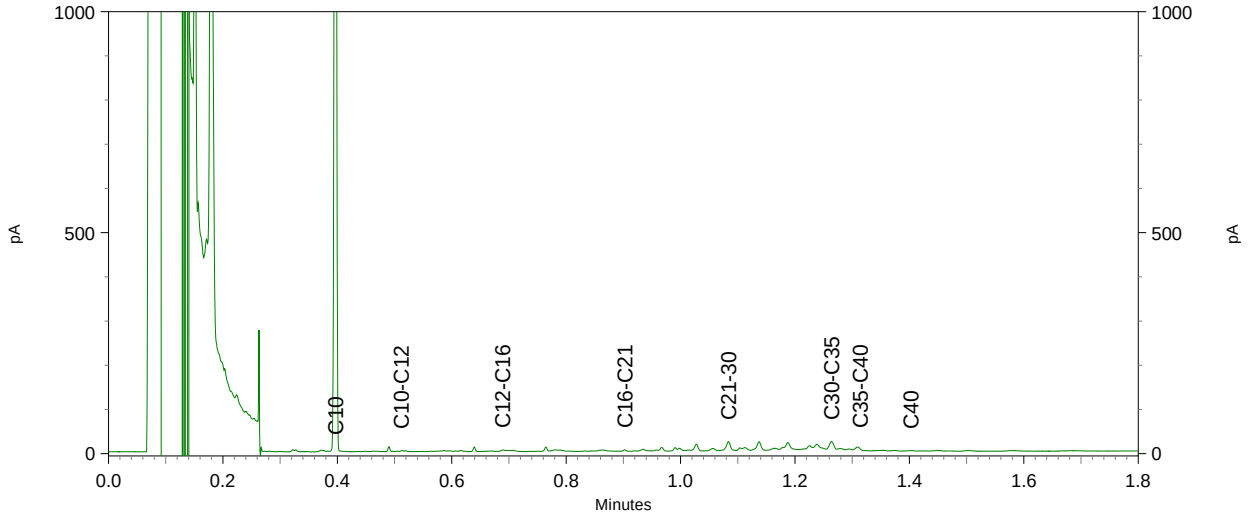


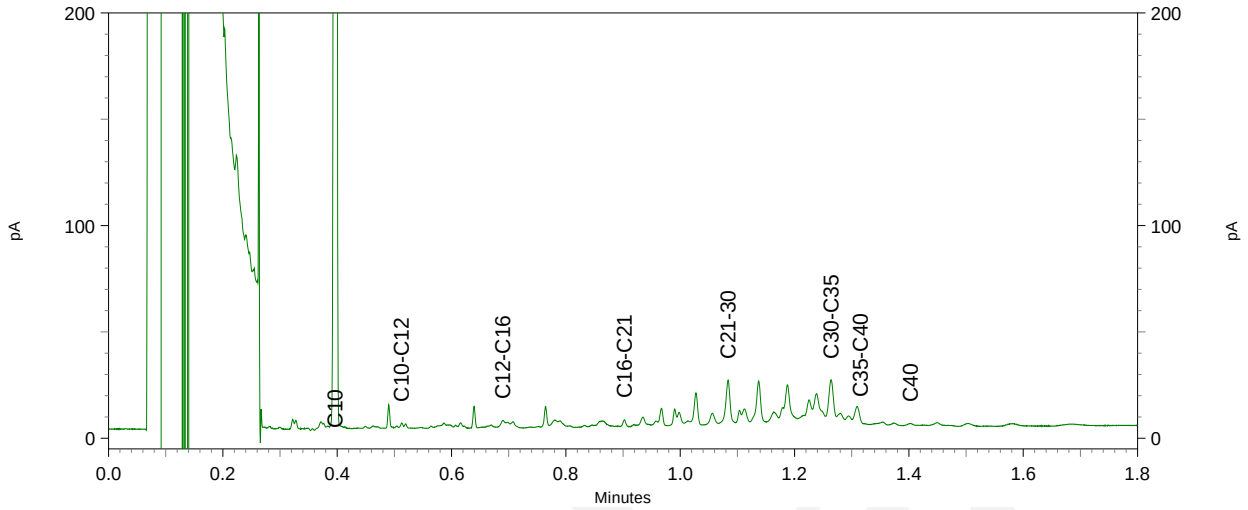
eurofins | analytico®

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



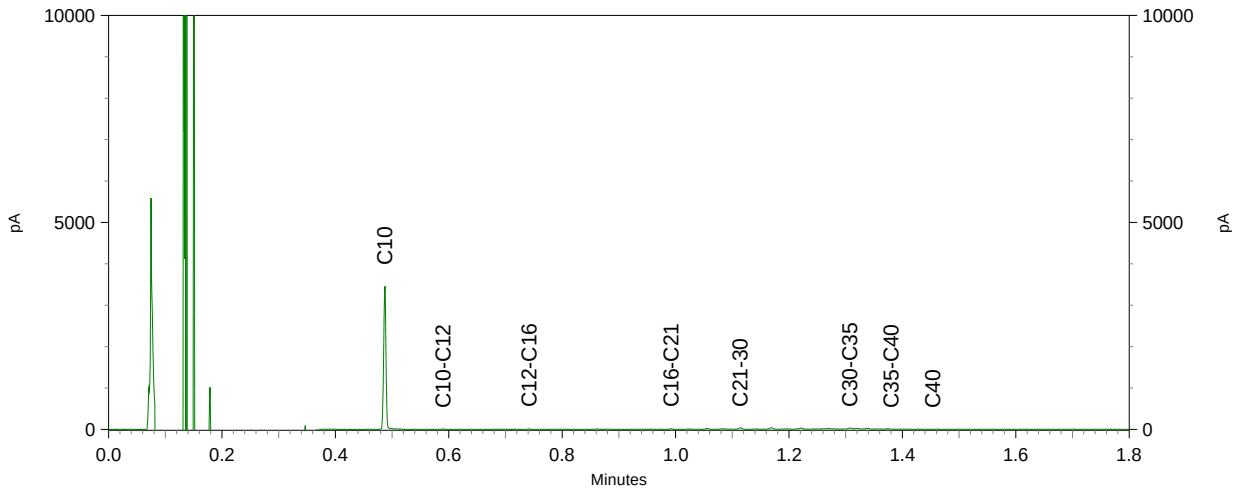


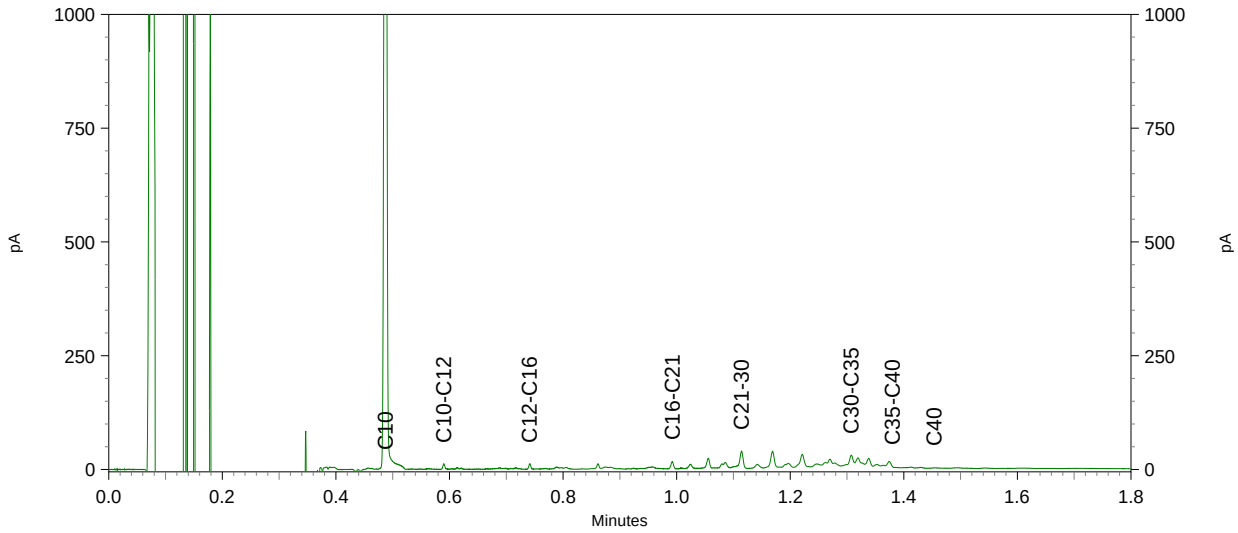


eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354877
Certificate no.: 2018149971
Sample description.: Mp. 276, 276: 0-50
V

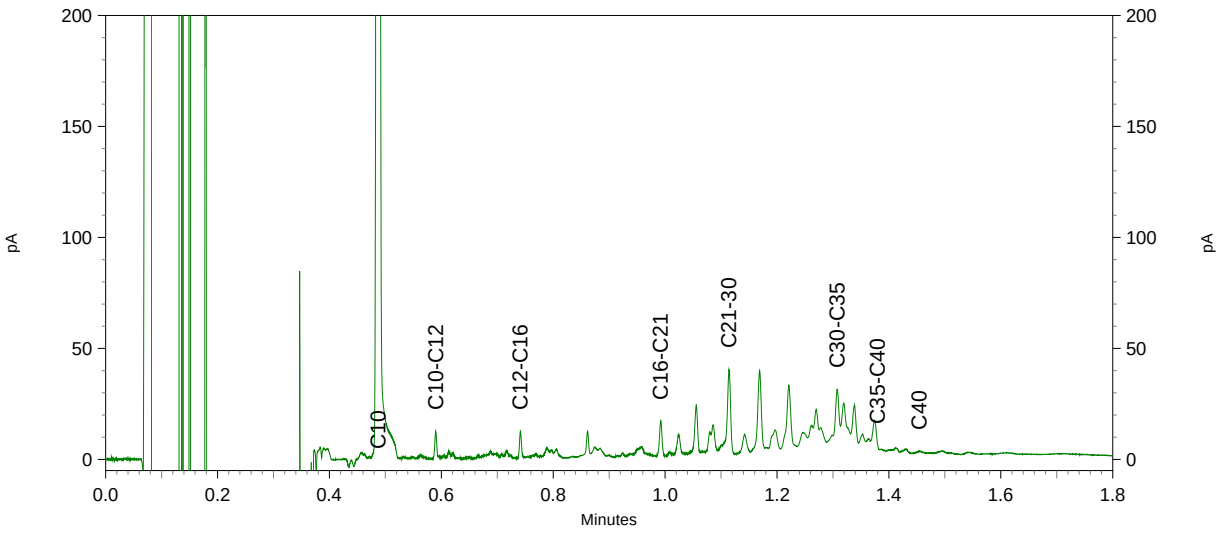




eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

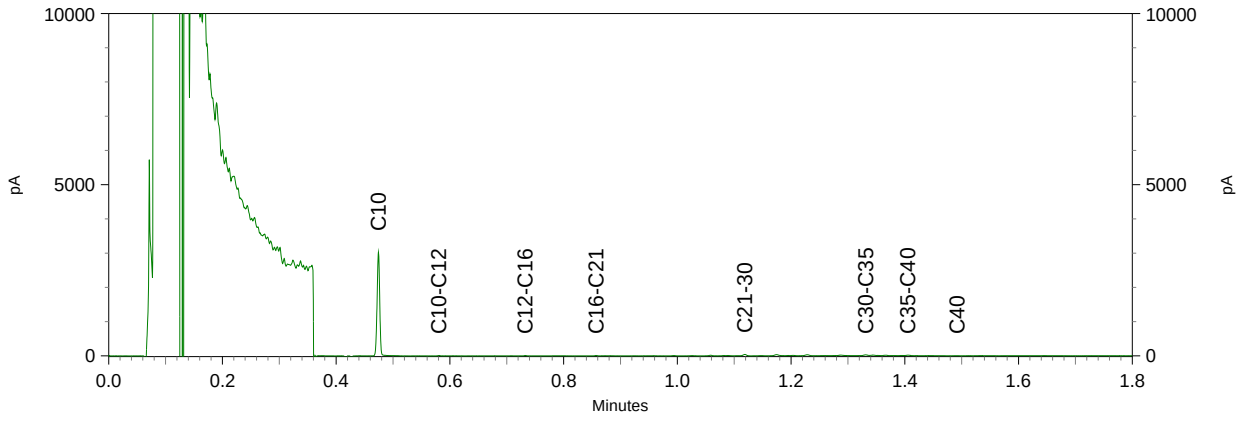
Sample ID.: 10354877
Certificate no.: 2018149971
Sample description.: Mp. 276, 276: 0-50
V

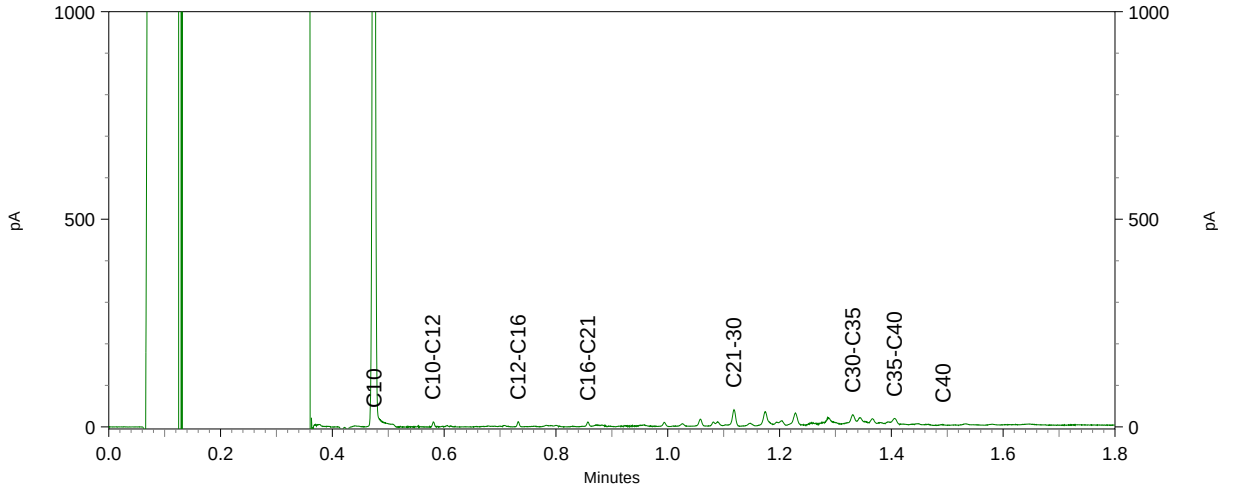


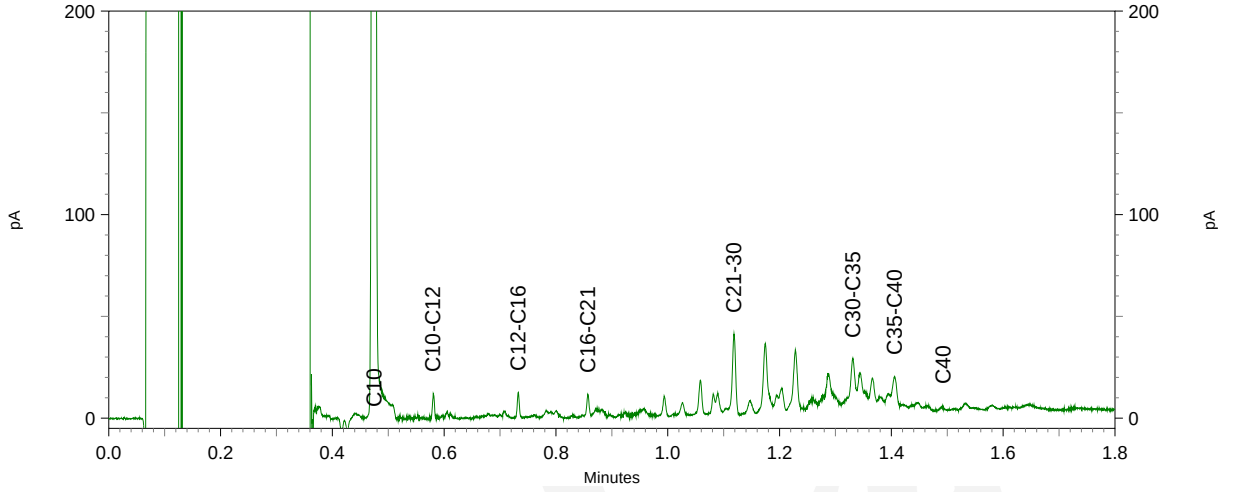
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354878
Certificate no.: 2018149971
Sample description.: Mp. 268, 278: 0-50
V



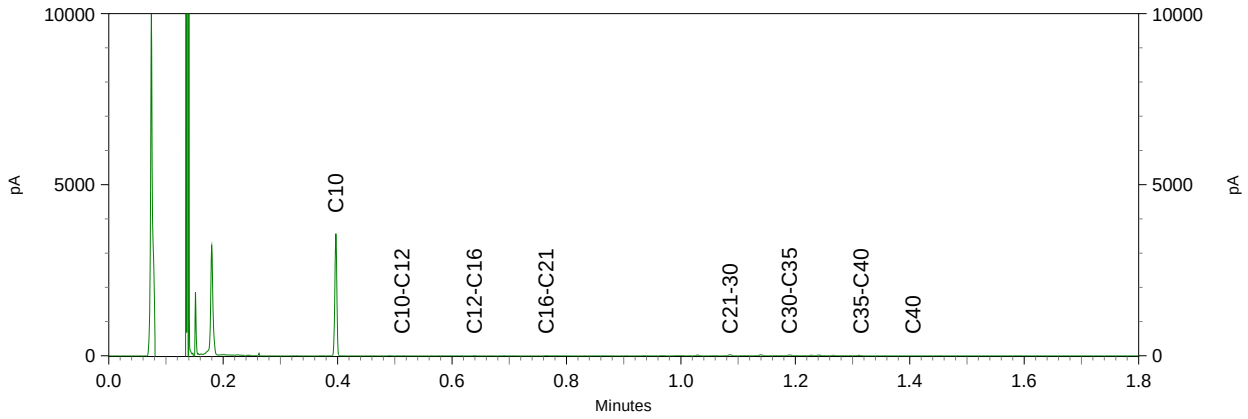


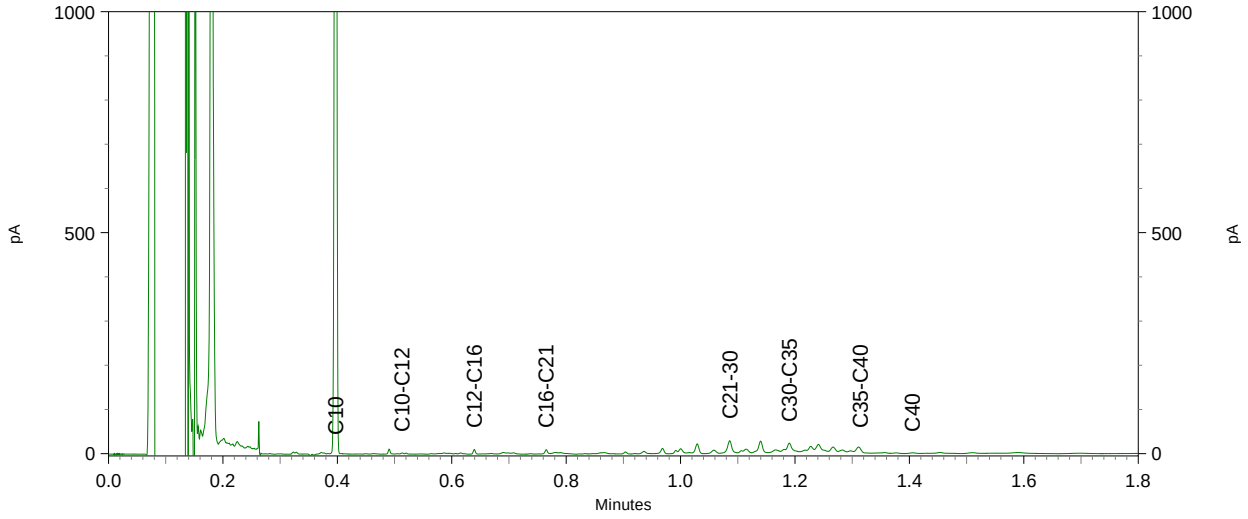


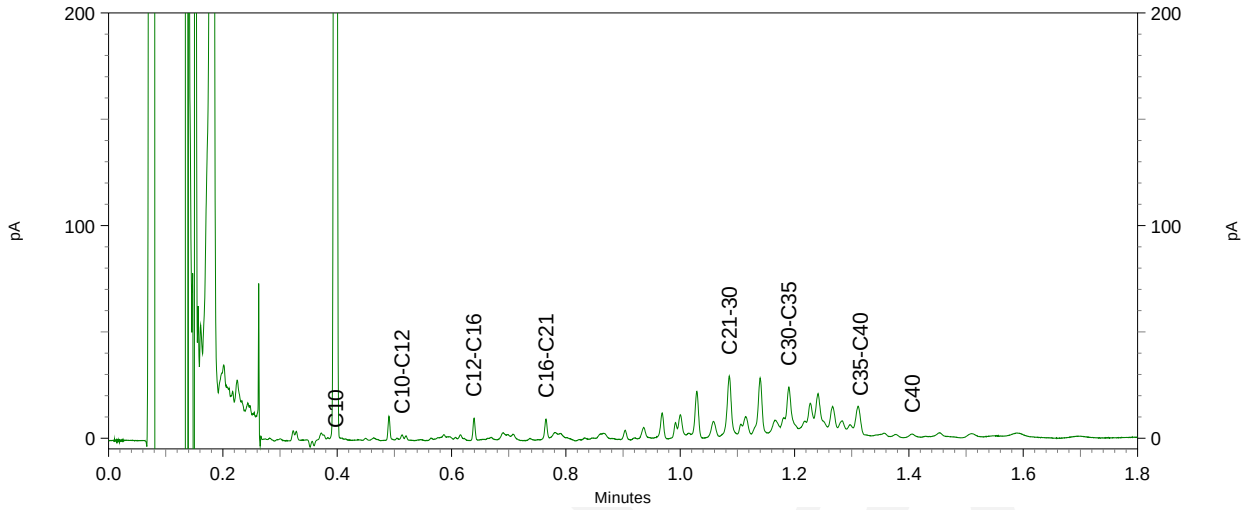
eurofins | analytico®

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) ds	10.7	10.70		24.7	24.70		9.9	9.900		9.9	9.900	
Gloeirest	% (m/m) ds	89.2			75.0			89.8			89.8		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	2.5		5.1	5.100		3.4	3.400		3.7	3.700	
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) ds	3.1	3.100	12.6	12.60	8.6	8.600	11.1	11.10
Gloeirest	% (m/m) ds	96.7		87.2		91.1		88.5	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	2.400	3.1	3.100	4.7	4.700	5.6	5.600
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) ds	19.7	19.70	22.8	22.80	12.0	12	6.4	6.400
Gloeirest	% (m/m) ds	80.0		77.0		87.9		93.3	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	3.800	3.0	3	<2.0	1.400	4.0	4
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) ds	10.7	10.70		9.4	9.400		7.7	7.700		10.9	10.90	
Gloeirest	% (m/m) ds	89.1			90.3			91.6			89.1		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	3.300		3.1	3.100		9.7	9.700		<2.0	1.400	
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	
Fenanthreen	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) ds	5.7	5.700	8.4	8.400	<0.7	0.4900	5.4	5.400
Gloeirest	% (m/m) ds	94.0		91.4		99.3		94.6	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	3.400	2.9	2.900	2.2	2.200	<2.0	1.400
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
Fenanthreen	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) ds	7.2	7.200		7.7	7.700		5.7	5.700		3.3	3.300	
Gloeirest	% (m/m) ds	92.4			92.1			94.1			96.5		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.5	5.5		3.9	3.900		2.9	2.900		2.3	2.300	
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	
Fenanthreen	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	GSSD		Mp. 235 t/m 243	GSSD		Mp. 244 t/m 252	GSSD	
Diepte (m-mv)		0,0 – 0,5			0,0 – 0,5			0,0 – 0,5		
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) ds	7.3	7.300		8.7	8.700		6.7	6.700	
Gloeirest	% (m/m) ds	92.5			91.1			93.1		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.200		2.3	2.300		2.5	2.5	
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	GSSD	Mp. 254, 258, 259, 265 t/m 269, 271 en 272	GSSD	Mp. 270	GSSD
Diepte (m-mv)		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5	
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	
Fenanthreen	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

RAAD VOOR ACCREDITATIE

Dutch Accreditation Council RvA
PO Box 2768 NL-3500 GT Utrecht

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

De Stichting Raad voor Accreditatie is ondertekenaar van de European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement voor accreditatie in dit werkgebied.

MILIEU ADVIESBUREAU

Eco Reest

Advies vanuit een groen hart

Bijlage 9 Watertoets westelijk deelgebied

datum 16-6-2021
dossiercode 20210616-59-26843

Geachte ,

U heeft een watertoets uitgevoerd op de website www.dewatertoets.nl. Op basis van deze digitale toets concluderen wij dat belangen van het waterschap worden geraakt. U volgt daarom de **normale procedure**. Binnen 4 weken neemt waterschap Drents Overijsselse Delta contact met u op en ontvangt u een uitgangspuntennotitie. Deze notitie ontvangt u op het door u opgegeven emailadres @rho.nl. In de uitgangspuntennotitie vindt u meer informatie over de bestaande waterhuishouding en vindt u concrete uitgangspunten voor uw plan. Wij adviseren u deze uitgangspunten te verwerken in uw plan. Over het vervolg van het watertoetsproces vindt u in de uitgangspuntennotitie meer informatie.

Verklaring
Dit document is een automatisch gegeneerd bestand op basis van de door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens en u heeft verklaard alles naar waarheid te hebben ingevuld.

www.dewatertoets.nl

UITGANGSPUNTENNOTITIE Buitensingel Eeserwold Steenwijk

Het plan ligt aan de Tussen Eeser Hout en Weteringallee te Steenwijk in de gemeente Steenwijkerland. Het beleid van waterschap Drents Overijsselse Delta, is beschreven in het Waterbeheerplan 2016-2021 en de Beleidsnotitie stedelijk waterbeheer Water Raakt! (2015). Een goede vertaling van het beleid naar deze uitgangspuntennotitie is tevens afhankelijk van de informatie die de initiatiefnemer van het plan heeft aangeleverd. De initiatiefnemer heeft het plan als volgt omschreven: Plangegevens Bestemmingsplan Eeserwold Steenwijk:
"Herverkaveling waardoor 15 vrijstaande woningen extra worden gerealiseerd binnen de bestaande woonbestemming. Daarnaast is er nog een plangebied waar de groenbestemming en horecabestemming omgezet wordt naar wonen om daarbij een appartementencomplex voor 24 woningen te realiseren"

1. Doel en inhoud van het document

Het doel van de uitgangspuntennotitie is om in de initiatieffase van een plan bruikbare informatie aan te leveren voor de waterhuishouding in en rond het plangebied. Dit kan worden opgenomen in de waterparagraaf van het inrichtingsplan, bestemmingsplan of ruimtelijke onderbouwing. De uitgangspuntennotitie bevat:

- de bestaande waterhuishouding van het plangebied (paragraaf 2);
- concrete uitgangspunten voor het plan op basis waarvan u de waterhuishouding kunt regelen (paragaaf 3) en
- informatie over het vervolg van de watertoets en de uiteindelijke beoordeling van het waterschap in het kader van de watertoets (paragraaf 4).

Beschikbare gegevens
Sommige gegevens die u kunt gebruiken voor het plan, zijn digitaal beschikbaar. Hieronder vindt u een omschrijving van verschillende gegevens.

Legger oppervlaktewater en waterkeringen waterschap
Op de website van het waterschap vindt u een geoportaal met de legger van het waterschap. De legger bestaat uit kaarten en tabellen met de volgende gegevens:

- de locatie van wateren en dijken;
- de eisen (vorm en afmetingen) waaraan wateren en dijken moeten voldoen;
- de ruimte die we rond de dijken reserveren voor toekomstige dijkversterkingen;
- wie het onderhoud moet uitvoeren. (indien onderhoudsplichtige niet is opgenomen, geldt de Keur)

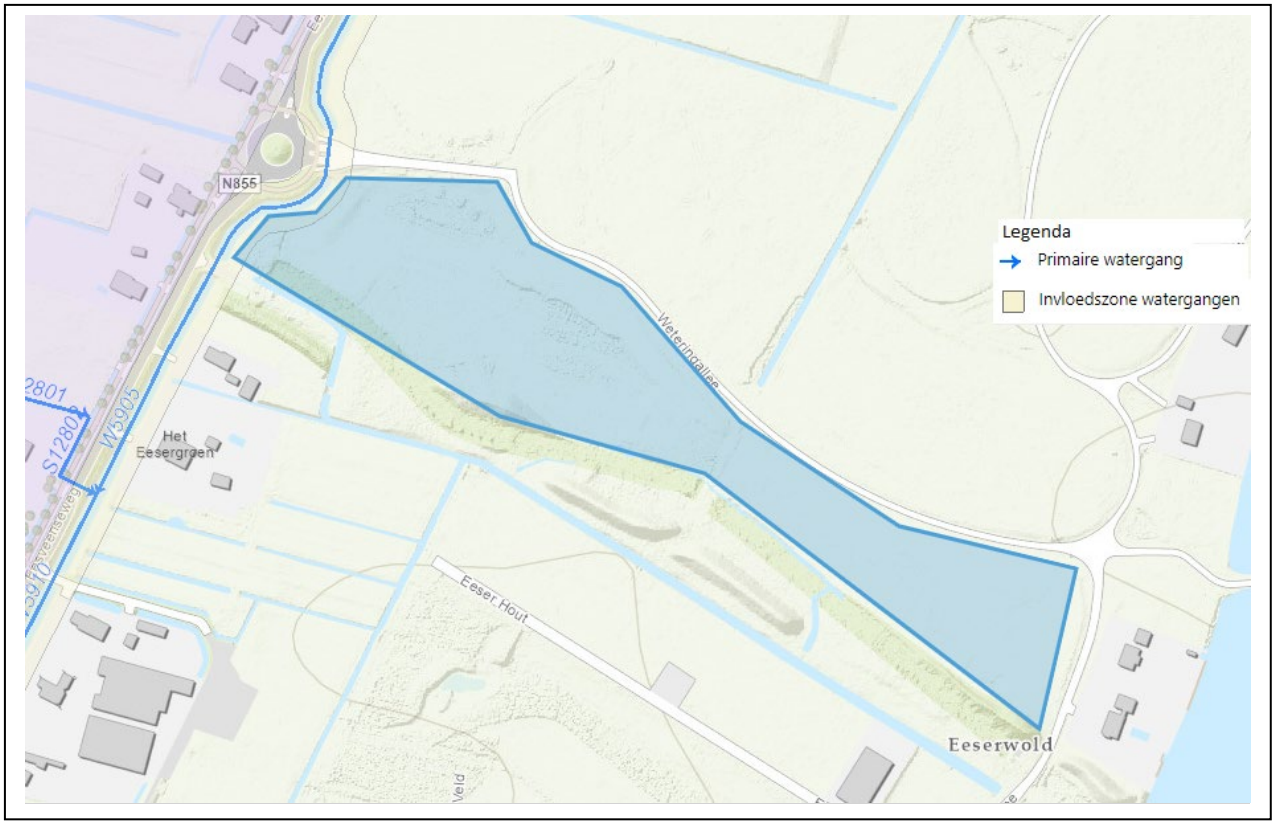
ArcGIS Online
Het waterschap heeft diverse gegevens ontsloten via het webportaal van ArcGIS Online. Zoek op naar ‘wdodelta’ en u vindt alle beschikbare gegevens.
Klimaatatlas waterschap Drents Overijsselse Delta
Via de klimaatatlas kunt u de lokale situatie voor neerslag en hitte in het stedelijk gebied zien. Deze gegevens geven een goed inzicht in mogelijke risico’s bij hoosbuien of extreme hitte. De klimaatatlas kan helpen om bestaande risico’s of risico’s die voortkomen uit de ruimtelijke ontwikkeling te minimaliseren.
Daarnaast zijn in samenwerking met gemeenten en de provincie klimaatatlassen ontwikkeld die een breder beeld geven van de gevolgen van klimaatverandering:

- Fluvius (Zuidwest-Drenthe en Noordwest-Overijssel)
- RIVUS (West-Overijssel)

Algemene Hoogtekaart Nederland
Om een indicatief beeld van de hoogteligging van het plan te krijgen adviseren we om gebruik te maken van de Algemene Hoogtekaart Nederland. U kunt op deze site uw locatie aanwijzen om de exacte hoogte te bepalen.
Bodem en grondwaterstanden provincie Overijssel
Informatie over de bodem en grondwaterstanden is te vinden op de website van de provincie Overijssel.

2. Bestaande waterhuishouding

Het plan ligt in het stroomgebied Boezem NW. Rond het plangebied liggen primaire watergangen S12801, S12802, W5910, W5905 die in het beheer van het waterschap zijn. Het peilgebied heeft een maximumpeil van NAP - 0,73-0,83 m. Dit peil is de instelhoogte van het kunstwerk. Lokaal kunnen er verschillen optreden in het peil afhankelijk van de afstand tot de instelhoogte.



Figuur 1 Kaartbeeld bestaande waterhuishouding rond het plangebied.

- De hoogte van het maaiveld ligt gemiddeld op ongeveer NAP -0,17 m.
- De bodem (deklaag) bestaat voornamelijk uit veengronden en moerige gronden. <Er kunnen, door de aanwezigheid van slecht doorlatende lagen, schijngrondwaterstanden tot dicht onder het maaiveld voorkomen.
- De maximale grondwaterstand ligt op 20-60 cm onder het maaiveld.

Figuur 2 Kaartbeeld bestaande wateroverlast in en rond het plangebied.

Bij extreme neerslag wordt wel wateroverlast in of nabij het plangebied verwacht (zie Klimaatatlas WDODelta).

3. Uitgangspunten voor het plan op inrichtingsniveau

De uitgangspunten die in deze paragraaf worden benoemd, moeten zichtbaar worden verwerkt in het plan. Dat houdt in dat de initiatiefnemer in de waterparagraaf aangeeft hoe wordt omgegaan met de uitgangspunten en op welke wijze deze worden vertaald naar het plangebied. De initiatiefnemer is vrij te bepalen op welke wijze wordt voldaan aan de uitgangspunten. Eventueel kan over maatregelen advies worden gevraagd aan het waterschap. Indien noodzakelijk worden de uitgangspunten vertaald naar de plankaart (bijvoorbeeld waterberging) en de planregels.

In deze uitgangspuntennotitie worden de volgende thema's behandeld:

- Watersysteem
- Wateroverlast
- Waterkwaliteit
- Riolering
- Beheer en onderhoud

Deze uitgangspunten zijn hieronder nader uitgewerkt. Het integraal overnemen van onderstaande uitgangspunten zonder verdere onderbouwing is niet voldoende! Alleen plannen waarin de uitgangspunten goed zijn vertaald kunnen in de vervolgfase van het bestemmingsplan door het

Watersysteem

Aan- en afvoer van voldoende water, waarborg van de waterkwaliteit en ruimte voor water.

- Watergangen: Binnen het plangebied ligt een beschermingszone van een primaire A-watergang en/of secundaire B-watergang van het Waterschap Drents Overijsselse Delta. De functie van deze watergang(en) moet te allen tijde worden gegarandeerd. Hierbij wordt rekening gehouden met de beschermingszone van deze watergangen zoals in de Keur beschreven. Met betrekking tot deze watergangen gelden de binnen de Keur opgenomen gebods- en verbodsbepalingen. Voor werkzaamheden binnen de beschermingszone moet een Watervergunning worden aangevraagd bij het Waterschap Drents Overijsselse Delta.
    - *Primaire A-watergangen* (>25 L/s afvoer gedurende gemiddeld 1 tot 2 dagen per jaar): watergangen waar het waterschap verantwoordelijk is voor de inrichting en het onderhoud.

Wijzigingen aan het watersysteem

- Dempen of graven wateren: Voor het dempen, verleggen of graven van wateren (ook die niet in beheer zijn bij het waterschap) dient altijd een Watervergunning te worden aangevraagd bij het Waterschap Drents Overijsselse Delta. Voor het dempen van watergangen (of greppels dieper dan 40 cm) dient gecompenseerd te worden. Vooroverleg voor het aanvragen van een vergunning wordt geadviseerd. Het waterschap neemt nieuwe primaire A-watergangen in beheer en onderhoud, nadat is vastgesteld of deze nieuwe watergangen voldoen aan de daarvoor geldende criteria[1].

Wateroverlast

Bij kortstondige buien van geringe of enige intensiteit mag hemelwater dat niet lokaal kan worden verwerkt worden afgevoerd, zonder dat dit leidt tot water-op-straat of wateroverlast benedenstrooms van het plangebied. Bij extreme kortstondige buien, verblijft water voor korte tijd op het maaiveld, zonder dat dit tot overlast leidt. De ontwikkelaar houdt rekening met de randvoorwaarden die zowel het waterschap als de gemeente stelt aan het voorkomen van wateroverlast. Er wordt rekening gehouden met de randvoorwaarden die gemeenten stellen aan:

- *het benutten, lokaal verwerken of vertraagd afvoer van hemelwater op percelen en in de openbare ruimte;*
- *het gescheiden houden van hemelwater;*
- *de capaciteitseisen voor de afvoer van hemelwater;*
- *de eisen die aan woningen, andere kwetsbare functies en openbare ruimte worden gesteld ter voorkoming van wateroverlast.*

Compensatie nieuwbouw kleine plannen

Voor kleine plannen geldt als regel dat 10% van het verharde oppervlak wordt ingezet voor berging ter compensatie voor de versnelde afvoer van het afstromende hemelwater. Dit houdt in dat een waterbergend oppervlak wordt aangelegd waarin maximaal 30 cm peilstijging is toegestaan. Geadviseerd wordt om de waterberging te ontwerpen op basis van een bij voorkeur vertraagde afvoer anders infiltratiesituatie.

Compensatie nieuwbouw uitbreidingslocaties

Bij grotere uitbreidingslocaties wordt gevraagd een waterhuishoudings- en rioleringsplan op te stellen en daarover vroegtijdig met het waterschap over de uitgangspunten in gesprek te gaan. Het waterschap hanteert de volgende uitgangspunten:

- Bij het ontwerp van het watersysteem wordt rekening gehouden met toenemende neerslagintensiteit als gevolg van klimaatverandering. Op basis van de KNMI'14-klimaatscenario's adviseert het waterschap rekening te houden met minimaal 10% meer neerslag in 2050.
- Het waterschap toetst het plan op basis van de werknormen die zijn vastgesteld in het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). Voor de bebouwde omgeving betekent dit dat in een neerslagsituatie die eens in de 100 jaar plaatsvindt er geen water in woningen mag stromen en dat belangrijke ontsluitingswegen vrij blijven van water. Andere kapitaalintensieve functies, zoals elektriciteits- of communicatievoorzieningen mogen ook niet onder water staan.

- *Maatgevende neerslagsituaties bij nieuwbouw en uitbreidingslocaties*

[1] Hierover vindt nadere afstemming plaats met het waterschap

Ontwerp in de dagelijkse beheersituatie: Hoe hoog het waterpeil kan stijgen is afhankelijk van de beschikbare ruimte voor water en de toegestane afvoer. Om ervoor te zorgen dat bij nieuwe ruimtelijke plannen de versnelde afvoer van water naar het omliggende gebied wordt beperkt, hanteren we een afvoernorm. De te hanteren afvoernorm voor een situatie die 1 of 2 dagen per jaar optreedt is gemiddeld 0,8 L/s/ha. Bij het ontwerp van het oppervlaktewatersysteem in de dagelijkse beheersituatie is het van belang rekening te houden met de hydraulische afvoercapaciteit van het rioolstelsel. De dagelijkse rioleringsbui moet zonder problemen kunnen uitstromen. Daarom wordt de peilstijging van het oppervlaktewater in de normale beheersituatie onder andere bepaald door de hoogte van drempels in de riolering.

- Houd er rekening mee dat de oppervlaktewaterpeilstijging meegenomen wordt in de berekening van de overstort. In een normale situatie kan er niets aan de hand zijn, terwijl met een flinke bui het oppervlaktewater snel kan stijgen waardoor de overstort geblokkeerd wordt. Hier moet in de uitwerking rekening mee worden gehouden.

Toetsbui voor extreme neerslagsituatie: Het watersysteem wordt getoetst op basis van een hoeveelheid neerslag die eens in de 100 jaar wordt overschreden. Er wordt rekening gehouden met een bui van 111 mm in 48 uur. De toegestane afvoer in deze neerslagsituatie is 1,6 L/s/ha. Er mag bij deze bui geen water in woningen komen en belangrijke ontsluitingswegen blijven vrij van water. Onderstaande tabel toont aan dat STOWA statistieken op basis van deze uitgangspunten leiden tot een bergingsopgave van 80 mm.

Neerslagstatistiek	*Statistiek volgens Stowa rapport 2015-10*
Klimaatscenario	Huidig klimaat +10%
Afvoer (L/s/ha) T=1	0,8
Afvoer (L/s/ha) T=100 (maatgevend)	1,6
Maatgevende buiduur (uur)	48
Totale neerslaghoeveelheid (mm)	111 (100,9*1,1)
Afvoer via oppervlaktewater (mm)	28
Berging dak/straat/etc (mm)	3
Benodigde berging (mm)	80

Tabel 1: Overzicht van hoeveelheden en benodigde berging

Hoosbui (bovennormatieve situatie): Verder wordt geadviseerd een stress-test uit te voeren met een bui die boven de genoemde normen uitgaat. Deze hoosbui kan zeer lokaal tot veel wateroverlast leiden en het is belangrijk dat de gevolgen hiervan in beeld worden gebracht. Het gaat in deze situatie vooral om de afstroming van het hemelwater over het maaiveld. De keuze welke bovennormatieve situatie wordt bekeken ligt bij de initiatiefnemer. Te denken valt aan een range van 60 mm tot 150 mm in een uur. Dat is zeer grote hoeveelheden, maar deze kunnen zeker met de verandering van klimaat voorkomen. De gemeente kan ook ervaring hebben met extreme gebeurtenissen en van daaruit een referentiekader hebben.

Grondwateroverlast

- Grondwateroverlast bij bebouwing: In gebieden waar grondwateroverlast op kan treden, adviseren wij de volgende voorkeursvolgorde toe te passen: (1) kruipruimteloos bouwen of het (2) ophogen van het plangebied.
- Om een goed inzicht te krijgen in het grondwatersysteem wordt geadviseerd om in overleg met het waterschap zo spoedig mogelijk te starten met een grondwateronderzoek. Dit kan in eerste instantie op basis van bestaande peilbuizen binnen of in de omgeving van het plangebied. Indien noodzakelijk kan de initiatiefnemer nieuwe peilbuizen plaatsen.
- **Aanleghoogte van bebouwing**: Voor de aanleghoogte van gebouwen (onderkant vloer begane grond) wordt een aanleghoogte van de vloer geadviseerd van **minimaal 80 cm** ten opzichte van de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG). Bij een afwijkende maatvoering is de kans op structurele grondwateroverlast groot. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een geringere ontwateringsdiepte. Om wateroverlast en schade in woningen en bedrijven te voorkomen wordt geadviseerd om een **drempelhoogte van 30 cm boven het straatpeil** te hanteren. Ook voor lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast. Vaak wordt er voor de minimale drooglegging (verschil tussen maaiveld en oppervlaktewaterpeil onder normale omstandigheden) een getal van 1,2 meter aangehouden.

Locatiekeuze gevoelige gebieden voor wateroverlast

- Beekdalen: bouwen in het beekdal is niet gewenst. Het waterschap staat achter het beleid van de provincie Drenthe om kapitaalintensieve functies in het beekdal te weren om zo voldoende ruimte voor water te behouden. De beekdalen zijn van nature de laagste plekken in het watersysteem. Bij extreme neerslag zijn deze gebieden het meest kwetsbaar voor wateroverlast.

Waterkwaliteit

Het watersysteem wordt zo ontworpen dat het geen risico's voor de volksgezondheid creëert en voldoende schoon is voor mensen, planten en dieren.

Afvoer hemelwater

- Kwaliteit afvoer hemelwater: Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater. Speciale aandacht wordt besteed aan duurzaam bouwen en een duurzaam gebruik van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afstromende hemelwater te garanderen. Licht vervuild hemelwater (bijvoorbeeld van een woonstraat) wordt via een bodempassage geloosd op het oppervlaktewater. Bij aanleg van bedrijventerreinen, wegen met een hoge verkeersbelasting, parkeerterreinen, marktpleinen, winkelstraten en tunnels dient de mogelijkheid voor lozing van hemelwater op open water met het waterschap te worden afgestemd.

Inrichtingseisen oppervlaktewater

- Inrichting van het oppervlaktewater: De inrichting van het oppervlaktewater is sterk afhankelijk van de functie van het oppervlaktewater. Dit is maatwerk. Neem contact op met het waterschap als extra aandacht aan de inrichting van het oppervlaktewater moeten worden besteed ten behoeve van de ecologische kwaliteit.
- Doorspoeling oppervlaktewater: Geïsoleerde vijverpartijen of watergangen worden vermeden. Het watersysteem wordt ontworpen met aandacht voor doorspoeling.
- Peilbeheersing: het waterschap kan sturen in de waterkwaliteit door bijvoorbeeld water in te laten of juist af te voeren. Vooral in gebieden net droogvallende sloten is het belangrijk hier rekening mee te houden. We adviseren om watergangen en vijvers een minimale waterdiepte te geven van 100 cm.

Verontreiniging

- Microverontreiniging: Er worden geen uitloogbare materialen gebruikt die tot een verontreiniging van het oppervlaktewater kunnen leiden.
- Schoonmaakmiddelen en waterkwaliteit: Alle toegelaten schoonmaakmiddelen zijn milieuvriendelijk, maar mogen niet zonder meer rechtstreeks in oppervlaktewater worden geloosd. Formeel is daar een vergunning op basis van Art. 6.2 lid 1 van de Waterwet (het brengen van stoffen in een oppervlaktewaterlichaam) voor nodig. Een watervergunning wordt niet verleend wanneer een riolering in de buurt aanwezig is.

  De voorkeursvolgorde voor afvalwaterstromen is als volgt:
  - Indien aanwezig moet de afvalwaterstoom van reinigingswater met schoonmaakmiddel op de riolering worden geloosd;
  - Het opvangen van het afvalwater en de afvoer per as naar een riolering;
  - Lozing op het oppervlaktewater en/of infiltratie in de bodem via een bodempassage.

Riolering

Optimaliseren aanvoeren afvalwater naar de rioolwaterzuivering. Verminderen van hydraulische belasting van de rioolwaterzuivering en beperken van riooloverstorten op het oppervlaktewater.

Beleid en regelgeving

- Gemeentelijk rioleringsbeleid: de gemeente heeft een zorgplicht voor doelmatige verwerking en afvoer van hemelwater, afvalwater en grondwater. In het plan wordt rekening gehouden met het gemeentelijke rioleringsbeleid. Afvalwater en hemelwater worden op de perceelgrens gescheiden aangeboden. Eventueel geldt er een bergingseis (zie wateroverlast).

- Voorkeursvolgorde afvoer hemelwater: Bij de afvoer van overtollig hemelwater is het landelijk beleid dat het afstromend hemelwater ter plaatse in het milieu worden teruggebracht (afkoppelen). Dat kan door infiltratie in de bodem of door berging in het oppervlaktewater. Het waterschap heeft de voorkeur om daar waar mogelijk, het hemelwater oppervlakkig af te voeren en te infiltreren in de bodem. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een optie. Als infiltratie niet mogelijk is, kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater.
- Lozing afvalwater: Voor de lozing van afvalwater (al het water waarvan de initiatiefnemer zich moet ontdoen) op oppervlaktewater vanuit een woning of een (agrarisch) bedrijf gelden de volgende regels:
    - Voor lozingen van huishoudelijk afvalwater vanuit woningen geldt het “Besluit lozing afvalwater huishoudens” (Blah). Uitgangspunt is dat het huishoudelijk afvalwater op een gemeentelijk rioolstelsel wordt geloosd. Indien niet mogelijk is, moet een voorziening worden aangelegd die een gelijkwaardig milieubeschermingsniveau biedt.
    - Voor lozingen van afvalwater van een (agrarisch) bedrijf geldt het “Activiteitenbesluit”.
      Voor lozingen vanuit niet-inrichtingen geldt het “Besluit lozen buiten inrichtingen” (Blbi).

Rioolcapaciteit

- Rioolcapaciteit: De capaciteit van het huidige rioolstelsel kan een aandachtspunt vormen. Bij uitbreiding van het rioolstelsel wordt rekening gehouden met de capaciteit van het bestaande stelsel en de rioolwaterzuiveringsinstallatie.

Beheer en onderhoud

Het beheer en onderhoud is erop gericht om de waterhuishouding op orde te houden. Het betreft zowel waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterbeleving. De inrichting van het gebied dient zodanig te zijn, dat het beheer en onderhoud van het watersysteem op efficiënte en effectieve wijze mogelijk is. Bij nieuw aan te leggen water vindt overleg met het waterschap plaats.

- *Wijze van onderhoud watersysteem:* Er wordt rekening gehouden met de wijze van onderhoud (varend of vanaf de kant) en de daarbij geldende voorwaarden. Voor werkzaamheden binnen de aangegeven zones van het waterschap is een vergunning op grond van de Waterwet noodzakelijk.
    - *Rijdend onderhoud vanaf de kant*: Bij onderhoud vanaf de kant geldt een obstakelvrije zone van 5 m vanaf de boveninsteek van de watergang.
    - *Varend onderhoud*: Varend onderhoud is mogelijk bij een doorvaarbare watergang. In principe moet met een minimale totale oeverlengte van 300 m of een totale oppervlakte van 1.500 m^2 rekening gehouden worden. Er wordt rekening gehouden met een minimale doorvaarhoogte van 1,55 m ten opzichte van het maximale waterpeil. De doorvaarbreedte is minimaal 2,50 m. Voor varend onderhoud geldt tevens een minimale diepte van 1 m met een aanleg- en onderhoudsdiepte van 1,30 m. Elk onderhoudswater heeft een goed bereikbare inlaadplaats voor de boot en minimaal 1 losplaats ten behoeve van het maaisel per 100 m oeverlengte.
- Nieuwe bomen langs een watergang zijn vergunningsplichtig of meldingsplichtig.
- Toegankelijkheid van water: alle wateren die een functie hebben in de waterhuishouding (afvoer, aanvoer of berging) liggen in openbaar gebied.

4. Vervolg watertoets en beoordeling

Informeel overleg over de uitgangspunten

Dit document geeft u handvatten om uitvoering te geven aan de waterhuishouding. Het is de bedoeling dat u op basis van dit document het plan uitwerkt. Mocht u nog vragen hebben over de uitgangspunten notitie of graag in gesprek gaan over de uitwerking van de waterhuishouding in het plan dan gaan wij graag met u in gesprek. Het waterschap denkt graag met u mee!

Beoordeling en officieel wateradvies

Wanneer u de uitgangspunten hebt verwerkt in uw plan, stuurt u deze ter beoordeling naar het waterschap. In de meeste gevallen geeft het waterschap haar wateradvies in het vooroverleg zoals dat bedoeld is in artikel 3.1.1. van het *Besluit ruimtelijke ordening*.
Het waterschap kan alleen een officieel wateradvies afgeven op basis van een compleet plan. Dat wil zeggen dat wij een bestemmingsplan beoordelen op basis van de toelichting, de planregels en de verbeelding. Alleen de waterparagraaf geeft ons onvoldoende informatie.

Controle op het watertoetsproces
Het waterschap controleert of het wateradvies is opgenomen in het plan. Afhankelijk van het moment waarop ons wateradvies is gegeven, gebeurt dat op basis van het voorontwerp of het ontwerp bestemmingsplan.

Geldigheid van het uitgangspuntennotitie
De uitgangspunten in deze uitgangspuntennotitie komen tot stand op basis van de beleidsregels van het waterschap. Ruimtelijke plannen hebben soms een lange doorlooptijd. Tegelijkertijd ontstaan er soms veranderende inzichten in het beleid ten aanzien van de waterketen, waterkeringen en het watersysteem. Om te garanderen dat de juiste uitgangspunten worden toegepast in de planvorming hanteert het waterschap een uiterste houdbaarheidsdatum van maximaal 1 jaar. Wanneer deze termijn verstreken is kunt u contact opnemen met het waterschap voor eventueel een verlenging met nogmaals 1 jaar.

Heeft u een watervergunning nodig op grond van de Waterwet?
Het wateradvies dat uiteindelijk wordt afgegeven in het kader van de watertoets is geen watervergunning. Gaat u bijvoorbeeld werkzaamheden verrichten in de verbodszone van de Keur, of gaat u grondwater onttrekken voor de werkzaamheden? Dan kunt u een watervergunning aanvragen op onze website: www.wdodelta.nl. De aanvraag zal getoetst worden aan het dan vastgestelde beleid. In de uitgangspunten (paragraaf 2) is aangegeven waar mogelijk een watervergunning voor moet worden aangevraagd.

Vergunningplichtige activiteiten volgens de Keur:
- Activiteiten in, onder of boven een waterstaatswerk
- Activiteiten in de beschermingszone of profiel van vrije ruimte van een waterstaatswerk (te raadplegen op de website):
  - *Voor watergangen: 5 m uit de insteek*
  - *Voor waterkeringen: breedte variabel*
- Graven van een oppervlaktewaterlichaam
- Dempen van een oppervlaktewaterlichaam
- Lozen van water in of onttrekken van water uit een oppervlaktewaterlichaam
  - *Op basis van de Algemene Regels bestaat vrijstelling (zonder meldplicht) mits aan de volgende criteria wordt voldaan:*
    - De lozing veroorzaakt benedenstrooms geen wateroverlast voor derden
    - De lozing wordt gestaakt wanneer dit voor het waterbeheer noodzakelijk is.
- Het brengen van stoffen in een oppervlaktewaterlichaam
- Onttrekken of infiltreren van grondwater
- Ontwateren met drainagemiddelen

© Waterschap Drents Overijsselse Delta
Dit document is opgesteld door Chris Jungerling op 17-9-2021. De geleverde informatie in deze uitgangspuntennotitie is houdbaar tot maximaal 1 jaar na opsteldatum en heeft alleen betrekking op het plan, zoals dat wordt genoemd in dit document. Kijk voor meer informatie over de watertoets op de website van het waterschap.

Bijlage 10 Watertoets oostelijk deelgebied

datum 18-6-2021
dossiercode 20210618-59-26875

Geachte ,

U heeft een watertoets uitgevoerd op de website www.dewatertoets.nl. Op basis van deze digitale toets concluderen wij dat belangen van het waterschap worden geraakt. U volgt daarom de **normale procedure**. Binnen 4 weken neemt waterschap Drents Overijsselse Delta contact met u op en ontvangt u een uitgangspuntennotitie. Deze notitie ontvangt u op het door u opgegeven emailadres @rho.nl. In de uitgangspuntennotitie vindt u meer informatie over de bestaande waterhuishouding en vindt u concrete uitgangspunten voor uw plan. Wij adviseren u deze uitgangspunten te verwerken in uw plan. Over het vervolg van het watertoetsproces vindt u in de uitgangspuntennotitie meer informatie.

Verklaring
Dit document is een automatisch gegeneerd bestand op basis van de door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens en u heeft verklaard alles naar waarheid te hebben ingevuld.

www.dewatertoets.nl

UITGANGSPUNTENNOTITIE Buitensingel Restaurant Omzetting

Het plan ligt aan de Buitensingel 8332 Steenwijk in de gemeente Steenwijkerland Het beleid van waterschap Drents Overijsselse Delta, is beschreven in het Waterbeheerplan 2016-2021 en de Beleidsnotitie stedelijk waterbeheer Water Raakt! (2015). Een goede vertaling van het beleid naar deze uitgangspuntennotitie is tevens afhankelijk van de informatie die de initiatiefnemer van het plan heeft aangeleverd. De initiatiefnemer heeft het plan als volgt omschreven: Plangegevens Bestemmingsplan Eeserwold Steenwijk: "omzetting horeca en groenbestemming naar wonen. Daarbij wordt ter plaatste 27 appartementen extra gerealiseerd."

1. Doel en inhoud van het document

Het doel van de uitgangspuntennotitie is om in de initiatieffase van een plan bruikbare informatie aan te leveren voor de waterhuishouding in en rond het plangebied. Dit kan worden opgenomen in de waterparagraaf van het inrichtingsplan, bestemmingsplan of ruimtelijke onderbouwing. De uitgangspuntennotitie bevat:

- de bestaande waterhuishouding van het plangebied (paragraaf 2);
- concrete uitgangspunten voor het plan op basis waarvan u de waterhuishouding kunt regelen (paragaaf 3) en
- informatie over het vervolg van de watertoets en de uiteindelijke beoordeling van het waterschap in het kader van de watertoets (paragraaf 4).

Beschikbare gegevens

Sommige gegevens die u kunt gebruiken voor het plan, zijn digitaal beschikbaar. Hieronder vindt u een omschrijving van verschillende gegevens.

Legger oppervlaktewater en waterkeringen waterschap

Op de website van het waterschap vindt u een geoportaal met de legger van het waterschap. De legger bestaat uit kaarten en tabellen met de volgende gegevens:

- de locatie van wateren en dijken;
- de eisen (vorm en afmetingen) waaraan wateren en dijken moeten voldoen;
- de ruimte die we rond de dijken reserveren voor toekomstige dijkversterkingen;
- wie het onderhoud moet uitvoeren. (indien onderhoudsplichtige niet is opgenomen, geldt de Keur)

ArcGIS Online

Het waterschap heeft diverse gegevens ontsloten via het webportaal van ArcGIS Online. Zoek op naar ‘wdodelta’ en u vindt alle beschikbare gegevens.

Klimaatatlas waterschap Drents Overijsselse Delta

Via de klimaatatlas kunt u de lokale situatie voor neerslag en hitte in het stedelijk gebied zien. Deze gegevens geven een goed inzicht in mogelijke risico’s bij hoosbuien of extreme hitte. De klimaatatlas kan helpen om bestaande risico’s of risico’s die voortkomen uit de ruimtelijke ontwikkeling te minimaliseren.
Daarnaast zijn in samenwerking met gemeenten en de provincie klimaatatlassen ontwikkeld die een breder beeld geven van de gevolgen van klimaatverandering:

- Fluvius (Zuidwest-Drenthe en Noordwest-Overijssel)
- RIVUS (West-Overijssel)

Algemene Hoogtekaart Nederland

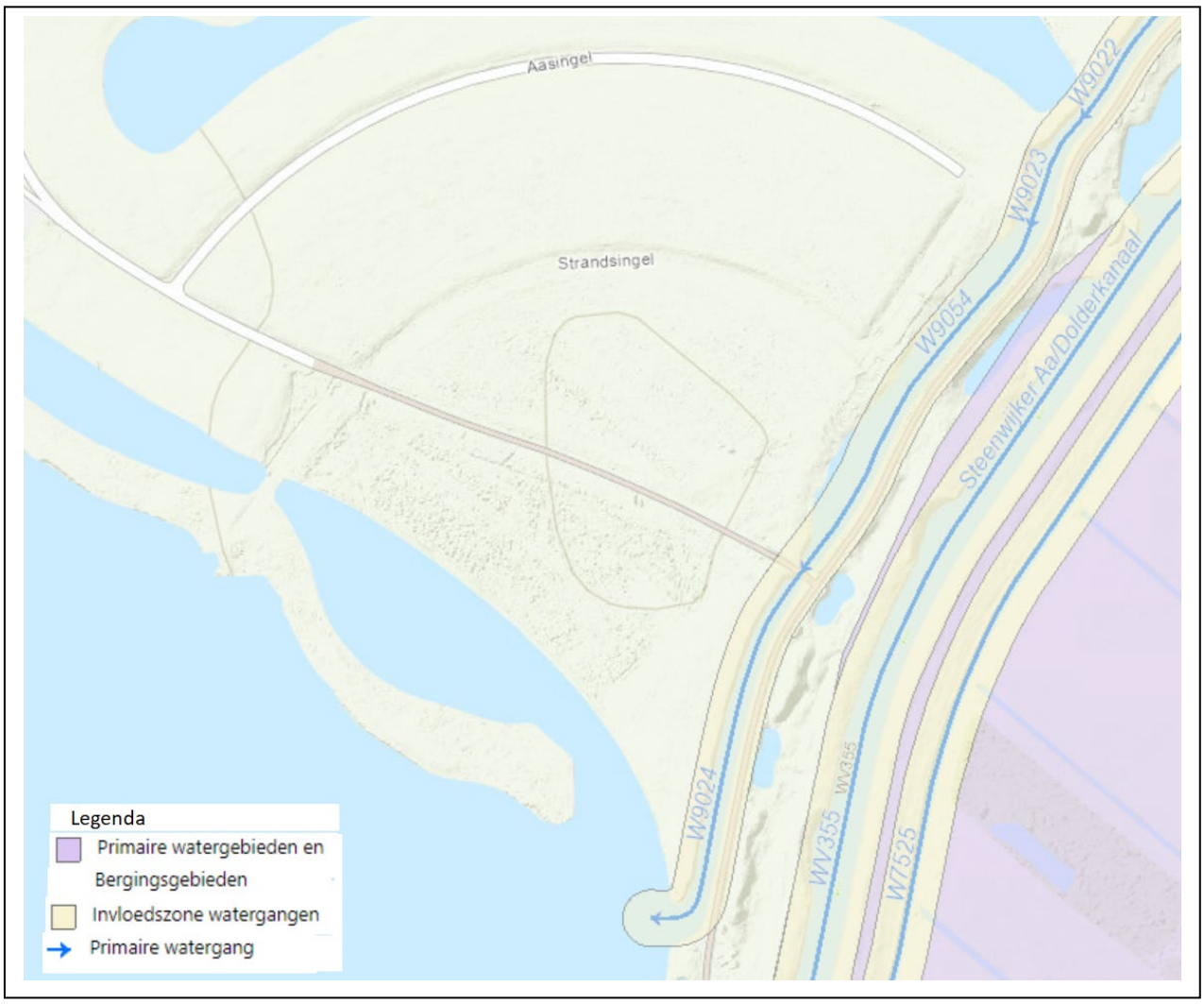
Om een indicatief beeld van de hoogteligging van het plan te krijgen adviseren we om gebruik te maken van de Algemene Hoogtekaart Nederland. U kunt op deze site uw locatie aanwijzen om de exacte hoogte te bepalen.

Bodem en grondwaterstanden provincie Overijssel

Informatie over de bodem en grondwaterstanden is te vinden op de website van de provincie Overijssel.

2. Bestaande waterhuishouding

Het plan ligt in het stroomgebied Boezem NW. Rond het plangebied liggen primaire watergang W9024, W9054 en W9023 die in het beheer van het waterschap zijn. Het peilgebied heeft een maximumpeil van NAP -0,4 tot -0,65 m. Dit peil is de instelhoogte van het kunstwerk. Lokaal kunnen er verschillen optreden in het peil afhankelijk van de afstand tot de instelhoogte.



Figuur 1 Kaartbeeld bestaande waterhuishouding rond het plangebied.

- De hoogte van het maaiveld ligt gemiddeld op ongeveer NAP -0,1 tot -0,6 m.
- De bodem (deklaag) bestaat voornamelijk uit veengronden. Er kunnen, door de aanwezigheid van slecht doorlatende lagen, schijngrondwaterstanden tot dicht onder het maaiveld voorkomen.
- De maximale grondwaterstand ligt op 20-40 cm onder het maaiveld.

- Bij extreme neerslag wordt wel wateroverlast in of nabij het plangebied verwacht (zie Klimaatatlas WDODelta).

3. Uitgangspunten voor het plan op inrichtingsniveau

De uitgangspunten die in deze paragraaf worden benoemd, moeten zichtbaar worden verwerkt in het plan. Dat houdt in dat de initiatiefnemer in de waterparagraaf aangeeft hoe wordt omgegaan met de uitgangspunten en op welke wijze deze worden vertaald naar het plangebied. De initiatiefnemer is vrij te bepalen op welke wijze wordt voldaan aan de uitgangspunten. Eventueel kan over maatregelen advies worden gevraagd aan het waterschap. Indien noodzakelijk worden de uitgangspunten vertaald naar de plankaart (bijvoorbeeld waterberging) en de planregels.

In deze uitgangspuntennotitie worden de volgende thema's behandeld:

- Watersysteem
- Wateroverlast
- Waterkwaliteit
- Riolering
- Beheer en Onderhoud

Deze uitgangspunten zijn hieronder nader uitgewerkt. Het integraal overnemen van onderstaande uitgangspunten zonder verdere onderbouwing is niet voldoende! Alleen plannen waarin de uitgangspunten goed zijn vertaald kunnen in de vervolgfase van het bestemmingsplan door het waterschap worden beoordeeld.

Watersysteem

Aan- en afvoer van voldoende water, waarborg van de waterkwaliteit en ruimte voor water.

- Watergangen: Binnen het plangebied ligt een beschermingszone van een primaire A-watergang en/of secundaire B-watergang van het Waterschap Drents Overijsselse Delta. De functie van deze watergang(en) moet te allen tijde worden gegarandeerd. Hierbij wordt rekening gehouden met de beschermingszone van deze watergangen zoals in de Keur beschreven. Met betrekking tot deze watergangen gelden de binnen de Keur opgenomen gebods- en verbodsbepalingen. Voor werkzaamheden binnen de beschermingszone moet een Watervergunning worden aangevraagd bij het Waterschap Drents Overijsselse Delta.

- *Primaire A-watergangen* (>25 L/s afvoer gedurende gemiddeld 1 tot 2 dagen per jaar): watergangen waar het waterschap verantwoordelijk is voor de inrichting en het onderhoud.

Wijzigingen aan het watersysteem

- Dempen of graven wateren: Voor het dempen, verleggen of graven van wateren (ook die niet in beheer zijn bij het waterschap) dient altijd een Watervergunning te worden aangevraagd bij het Waterschap Drents Overijsselse Delta. Voor het dempen van watergangen (of greppels dieper dan 40 cm) dient gecompenseerd te worden. Vooroverleg voor het aanvragen van een vergunning wordt geadviseerd. Het waterschap neemt nieuwe primaire A-watergangen in beheer en onderhoud, nadat is vastgesteld of deze nieuwe watergangen voldoen aan de daarvoor geldende criteria[1].

Wateroverlast

Bij kortstondige buien van geringe of enige intensiteit mag hemelwater dat niet lokaal kan worden verwerkt worden afgevoerd, zonder dat dit leidt tot water-op-straat of wateroverlast benedenstrooms van het plangebied. Bij extreme kortstondige buien, verblijft water voor korte tijd op het maaiveld, zonder dat dit tot overlast leidt. De ontwikkelaar houdt rekening met de randvoorwaarden die zowel het waterschap als de gemeente stelt aan het voorkomen van wateroverlast. Er wordt rekening gehouden met de randvoorwaarden die gemeenten stellen aan:

- *het benutten, lokaal verwerken of vertraagd afvoer van hemelwater op percelen en in de openbare ruimte;*
- *het gescheiden houden van hemelwater;*
- *de capaciteitseisen voor de afvoer van hemelwater;*
- *de eisen die aan woningen, andere kwetsbare functies en openbare ruimte worden gesteld ter voorkoming van wateroverlast.*

Compensatie nieuwbouw kleine plannen

Voor kleine plannen geldt als regel dat 10% van het verharde oppervlak wordt ingezet voor berging ter compensatie voor de versnelde afvoer van het afstromende hemelwater. Dit houdt in dat een waterbergend oppervlak wordt aangelegd waarin maximaal 30 cm peilstijging is toegestaan. Geadviseerd wordt om de waterberging te ontwerpen op basis van een bij voorkeur vertraagde afvoer anders infiltratiesituatie.

Compensatie nieuwbouw uitbreidingslocaties

Bij grotere uitbreidingslocaties wordt gevraagd een waterhuishoudings- en rioleringsplan op te stellen en daarover vroegtijdig met het waterschap over de uitgangspunten in gesprek te gaan. Het waterschap hanteert de volgende uitgangspunten:

- Bij het ontwerp van het watersysteem wordt rekening gehouden met toenemende neerslagintensiteit als gevolg van klimaatverandering. Op basis van de KNMI'14-klimaatscenario's adviseert het waterschap rekening te houden met minimaal 10% meer neerslag in 2050.
- Het waterschap toetst het plan op basis van de werknormen die zijn vastgesteld in het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). Voor de bebouwde omgeving betekent dit dat in een neerslagsituatie die eens in de 100 jaar plaatsvindt er geen water in woningen mag stromen en dat belangrijke ontsluitingswegen vrij blijven van water. Andere kapitaalintensieve functies, zoals elektriciteits- of communicatievoorzieningen mogen ook niet onder water staan.

- *Maatgevende neerslagsituaties bij nieuwbouw en uitbreidingslocaties*
  Ontwerp in de dagelijkse beheersituatie: Hoe hoog het waterpeil kan stijgen is afhankelijk van de beschikbare ruimte voor water en de toegestane afvoer. Om ervoor te zorgen dat bij nieuwe ruimtelijke plannen de versnelde afvoer van water naar het omliggende gebied wordt beperkt, hanteren we een afvoernorm. De te hanteren afvoernorm voor een situatie die 1 of 2 dagen per jaar optreedt is gemiddeld 0,8 L/s/ha. Bij het ontwerp van het oppervlaktewatersysteem in de dagelijkse beheersituatie is het van belang rekening te houden met de hydraulische afvoercapaciteit van het rioolstelsel. De dagelijkse rioleringsbui moet zonder problemen kunnen uitstromen. Daarom wordt de peilstijging van het oppervlaktewater in de normale beheersituatie onder andere bepaald door de hoogte van drempels in de riolering.

[1] Hierover vindt nadere afstemming plaats met het waterschap

- Houd er rekening mee dat de oppervlaktewaterpeilstijging meegenomen wordt in de berekening van de overstort. In een normale situatie kan er niets aan de hand zijn, terwijl met een flinke bui het oppervlaktewater snel kan stijgen waardoor de overstort geblokkeerd wordt. Hier moet in de uitwerking rekening mee worden gehouden.

Toetsbui voor extreme neerslagsituatie: Het watersysteem wordt getoetst op basis van een hoeveelheid neerslag die eens in de 100 jaar wordt overschreden. Er wordt rekening gehouden met een bui van 111 mm in 48 uur. De toegestane afvoer in deze neerslagsituatie is 1,6 L/s/ha. Er mag bij deze bui geen water in woningen komen en belangrijke ontsluitingswegen blijven vrij van water. Onderstaande tabel toont aan dat STOWA statistieken op basis van deze uitgangspunten leiden tot een bergingsopgave van 80 mm.

Neerslagstatistiek	*Statistiek volgens Stowa rapport 2015-10*
Klimaatscenario	Huidig klimaat +10%
Afvoer (L/s/ha) T=1	0,8
Afvoer (L/s/ha) T=100 (maatgevend)	1,6
Maatgevende buiduur (uur)	48
Totale neerslaghoeveelheid (mm)	111 (100,9*1,1)
Afvoer via oppervlaktewater (mm)	28
Berging dak/straat/etc (mm)	3
Benodigde berging (mm)	80

Tabel 1: Overzicht van hoeveelheden en benodigde berging

Hoosbui (bovennormatieve situatie): Verder wordt geadviseerd een stress-test uit te voeren met een bui die boven de genoemde normen uitgaat. Deze hoosbui kan zeer lokaal tot veel wateroverlast leiden en het is belangrijk dat de gevolgen hiervan in beeld worden gebracht. Het gaat in deze situatie vooral om de afstroming van het hemelwater over het maaiveld. De keuze welke bovennormatieve situatie wordt bekeken ligt bij de initiatiefnemer. Te denken valt aan een range van 60 mm tot 150 mm in een uur. Dat is zeer grote hoeveelheden, maar deze kunnen zeker met de verandering van klimaat voorkomen. De gemeente kan ook ervaring hebben met extreme gebeurtenissen en van daaruit een referentiekader hebben.

Grondwateroverlast

- Grondwateroverlast bij bebouwing: In gebieden waar grondwateroverlast op kan treden, adviseren wij de volgende voorkeursvolgorde toe te passen: (1) kruipruimteloos bouwen of het (2) ophogen van het plangebied.
- Om een goed inzicht te krijgen in het grondwatersysteem wordt geadviseerd om in overleg met het waterschap zo spoedig mogelijk te starten met een grondwateronderzoek. Dit kan in eerste instantie op basis van bestaande peilbuizen binnen of in de omgeving van het plangebied. Indien noodzakelijk kan de initiatiefnemer nieuwe peilbuizen plaatsen.

Aanleghoogte van bebouwing: Voor de aanleghoogte van gebouwen (onderkant vloer begane grond) wordt een aanleghoogte van de vloer geadviseerd van minimaal **80 cm** ten opzichte van de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG). Bij een afwijkende maatvoering is de kans op structurele grondwateroverlast groot. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een geringere ontwateringsdiepte. Om wateroverlast en schade in woningen en bedrijven te voorkomen wordt geadviseerd om een drempelhoogte van 30 cm boven het straatpeil te hanteren. Ook voor lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast. Vaak wordt er voor de minimale drooglegging (verschil tussen maaiveld en oppervlaktewaterpeil onder normale omstandigheden) een getal van 1,2 meter aangehouden.

Locatiekeuze gevoelige gebieden voor wateroverlast

- Beekdalen: bouwen in het beekdal is niet gewenst. Het waterschap staat achter het beleid van de provincie Drenthe om kapitaalintensieve functies in het beekdal te weren om zo voldoende ruimte voor water te behouden. De beekdalen zijn van nature de laagste plekken in het watersysteem. Bij extreme neerslag zijn deze gebieden het meest kwetsbaar voor wateroverlast.

Waterkwaliteit

Het watersysteem wordt zo ontworpen dat het geen risico's voor de volksgezondheid creëert en voldoende schoon is voor mensen, planten en dieren.

Afvoer hemelwater

- Kwaliteit afvoer hemelwater: Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater. Speciale aandacht wordt besteed aan duurzaam bouwen en een duurzaam gebruik van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afstromende hemelwater te garanderen. Licht vervuild hemelwater (bijvoorbeeld van een woonstraat) wordt via een bodempassage geloosd op het oppervlaktewater. Bij aanleg van bedrijventerreinen, wegen met een hoge verkeersbelasting, parkeerterreinen, marktpleinen, winkelstraten en tunnels dient de mogelijkheid voor lozing van hemelwater op open water met het waterschap te worden afgestemd.

Verontreiniging

- Microverontreiniging: Er worden geen uitloogbare materialen gebruikt die tot een verontreiniging van het oppervlaktewater kunnen leiden.
- Schoonmaakmiddelen en waterkwaliteit: Alle toegelaten schoonmaakmiddelen zijn milieuvriendelijk, maar mogen niet zonder meer rechtstreeks in oppervlaktewater worden geloosd. Formeel is daar een vergunning op basis van Art. 6.2 lid 1 van de Waterwet (het brengen van stoffen in een oppervlaktewaterlichaam) voor nodig. Een watervergunning wordt niet verleend wanneer een riolering in de buurt aanwezig is.

  De voorkeursvolgorde voor afvalwaterstromen is als volgt:
  - Indien aanwezig moet de afvalwaterstoom van reinigingswater met schoonmaakmiddel op de riolering worden geloosd;
  - Het opvangen van het afvalwater en de afvoer per as naar een riolering;
  - Lozing op het oppervlaktewater en/of infiltratie in de bodem via een bodempassage.

Riolering

Optimaliseren aanvoeren afvalwater naar de rioolwaterzuivering. Verminderen van hydraulische belasting van de rioolwaterzuivering en beperken van riooloverstorten op het oppervlaktewater.

Beleid en regelgeving

- Gemeentelijk rioleringsbeleid: de gemeente heeft een zorgplicht voor doelmatige verwerking en afvoer van hemelwater, afvalwater en grondwater. In het plan wordt rekening gehouden met het gemeentelijke rioleringsbeleid. Afvalwater en hemelwater worden op de perceelgrens gescheiden aangeboden. Eventueel geldt er een bergingseis (zie wateroverlast).
- Voorkeursvolgorde afvoer hemelwater: Bij de afvoer van overtollig hemelwater is het landelijk beleid dat het afstromend hemelwater ter plaatse in het milieu worden teruggebracht (afkoppelen). Dat kan door infiltratie in de bodem of door berging in het oppervlaktewater. Het waterschap heeft de voorkeur om daar waar mogelijk, het hemelwater oppervlakkig af te voeren en te infiltreren in de bodem. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een optie. Als infiltratie niet mogelijk is, kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater.
- Lozing afvalwater: Voor de lozing van afvalwater (al het water waarvan de initiatiefnemer zich moet ontdoen) op oppervlaktewater vanuit een woning of een (agrarisch) bedrijf gelden de volgende regels:
  - Voor lozingen van huishoudelijk afvalwater vanuit woningen geldt het "Besluit lozing afvalwater huishoudens" (Blah). Uitgangspunt is dat het huishoudelijk afvalwater op een gemeentelijk rioolstelsel wordt geloosd. Indien niet mogelijk is, moet een voorziening worden aangelegd die een gelijkwaardig milieubeschermingsniveau biedt.
  - Voor lozingen van afvalwater van een (agrarisch) bedrijf geldt het "Activiteitenbesluit". Voor lozingen vanuit niet-inrichtingen geldt het "Besluit lozen buiten inrichtingen" (Blbi).

Rioolcapaciteit

- Rioolcapaciteit: De capaciteit van het huidige rioolstelsel kan een aandachtspunt vormen. Bij uitbreiding van het rioolstelsel wordt rekening gehouden met de capaciteit van het bestaande stelsel en de rioolwaterzuiveringsinstallatie.

Beheer en onderhoud

Het beheer en onderhoud is erop gericht om de waterhuishouding op orde te houden. Het betreft zowel waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterbeleving. De inrichting van het gebied dient zodanig te zijn, dat het beheer en onderhoud van het watersysteem op efficiënte en effectieve wijze mogelijk is. Bij nieuw aan te leggen water vindt overleg met het waterschap plaats.

- *Wijze van onderhoud watersysteem:* Er wordt rekening gehouden met de wijze van onderhoud (varend of vanaf de kant) en de daarbij geldende voorwaarden. Voor werkzaamheden binnen de aangegeven zones van het waterschap is een vergunning op grond van de Waterwet noodzakelijk.
  - *Rijdend onderhoud vanaf de kant*: Bij onderhoud vanaf de kant geldt een obstakelvrije zone van 5 m vanaf de boveninsteek van de watergang.
  - *Varend onderhoud*: Varend onderhoud is mogelijk bij een doorvaarbare watergang. In principe moet met een minimale totale oeverlengte van 300 m of een totale oppervlakte van 1.500 m^2 rekening gehouden worden. Er wordt rekening gehouden met een minimale doorvaarhoogte van 1,55 m ten opzichte van het maximale waterpeil. De doorvaarbreedte is minimaal 2,50 m. Voor varend onderhoud geldt tevens een minimale diepte van 1 m met een aanleg- en onderhoudsdiepte van 1,30 m. Elk onderhoudswater heeft een goed bereikbare inlaadplaats voor de boot en minimaal 1 losplaats ten behoeve van het maaisel per 100 m oeverlengte.
- Beheer en onderhoudsafspraken nieuwe watergangen: Voor nieuwe watergangen moeten beheer en onderhoudsafspraken worden vastgelegd. Het waterschap neemt nieuwe primaire A-watergangen in beheer en onderhoud, nadat is vastgesteld dat deze watergangen voldoen aan de daarvoor geldende criteria[2].
- Nieuwe bomen langs een watergang zijn vergunningsplichtig of meldingsplichtig.
- Toegankelijkheid van water: alle wateren die een functie hebben in de waterhuishouding (afvoer, aanvoer of berging) liggen in openbaar gebied.

4. Vervolg watertoets en beoordeling

Informeel overleg over de uitgangspunten

Dit document geeft u handvatten om uitvoering te geven aan de waterhuishouding. Het is de bedoeling dat u op basis van dit document het plan uitwerkt. Mocht u nog vragen hebben over de uitgangspunten notitie of graag in gesprek gaan over de uitwerking van de waterhuishouding in het plan dan gaan wij graag met u in gesprek. Het waterschap denkt graag met u mee!

Beoordeling en officieel wateradvies

Wanneer u de uitgangspunten hebt verwerkt in uw plan, stuurt u deze ter beoordeling naar het waterschap. In de meeste gevallen geeft het waterschap haar wateradvies in het vooroverleg zoals dat bedoeld is in artikel 3.1.1. van het *Besluit ruimtelijke ordening*.
Het waterschap kan alleen een officieel wateradvies afgeven op basis van een compleet plan. Dat wil zeggen dat wij een bestemmingsplan beoordelen op basis van de toelichting, de planregels en de verbeelding. Alleen de waterparagraaf geeft ons onvoldoende informatie.

Controle op het watertoetsproces

Het waterschap controleert of het wateradvies is opgenomen in het plan. Afhankelijk van het moment waarop ons wateradvies is gegeven, gebeurt dat op basis van het voorontwerp of het ontwerp bestemmingsplan.

[2] Hierover vindt nadere afstemming plaats met het waterschap

Geldigheid van het uitgangspuntennotitie

De uitgangspunten in deze uitgangspuntennotitie komen tot stand op basis van de beleidsregels van het waterschap. Ruimtelijke plannen hebben soms een lange doorlooptijd. Tegelijkertijd ontstaan er soms veranderende inzichten in het beleid ten aanzien van de waterketen, waterkeringen en het watersysteem. Om te garanderen dat de juiste uitgangspunten worden toegepast in de planvorming hanteert het waterschap een uiterste houdbaarheidsdatum van maximaal 1 jaar. Wanneer deze termijn verstreken is kunt u contact opnemen met het waterschap voor eventueel een verlenging met nogmaals 1 jaar.

Heeft u een watervergunning nodig op grond van de Waterwet?

Het wateradvies dat uiteindelijk wordt afgegeven in het kader van de watertoets is geen watervergunning. Gaat u bijvoorbeeld werkzaamheden verrichten in de verbodszone van de Keur, of gaat u grondwater onttrekken voor de werkzaamheden? Dan kunt u een watervergunning aanvragen op onze website: www.wdodelta.nl. De aanvraag zal getoetst worden aan het dan vastgestelde beleid. In de uitgangspunten (paragraaf 2) is aangegeven waar mogelijk een watervergunning voor moet worden aangevraagd.

Vergunningplichtige activiteiten volgens de Keur:

- Activiteiten in, onder of boven een waterstaatswerk
- Activiteiten in de beschermingszone of profiel van vrije ruimte van een waterstaatswerk (te raadplegen op de website):
  - *Voor watergangen: 5 m uit de insteek*
  - *Voor waterkeringen: breedte variabel*
- Graven van een oppervlaktewaterlichaam
- Dempen van een oppervlaktewaterlichaam
- Lozen van water in of onttrekken van water uit een oppervlaktewaterlichaam
  - *Op basis van de Algemene Regels bestaat vrijstelling (zonder meldplicht) mits aan de volgende criteria wordt voldaan:*
    - De lozing veroorzaakt benedenstrooms geen wateroverlast voor derden
    - De lozing wordt gestaakt wanneer dit voor het waterbeheer noodzakelijk is.
- Het brengen van stoffen in een oppervlaktewaterlichaam
- Onttrekken of infiltreren van grondwater
- Ontwateren met drainagemiddelen

© Waterschap Drents Overijsselse Delta
Dit document is opgesteld door Chris Jungerling op 17-9-2021. De geleverde informatie in deze uitgangspuntennotitie is houdbaar tot maximaal 1 jaar na opsteldatum en heeft alleen betrekking op het plan, zoals dat wordt genoemd in dit document. Kijk voor meer informatie over de watertoets op de website van het waterschap.

Bijlage 11 Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r

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 wegverkeerslawaai 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 bouwkavels 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

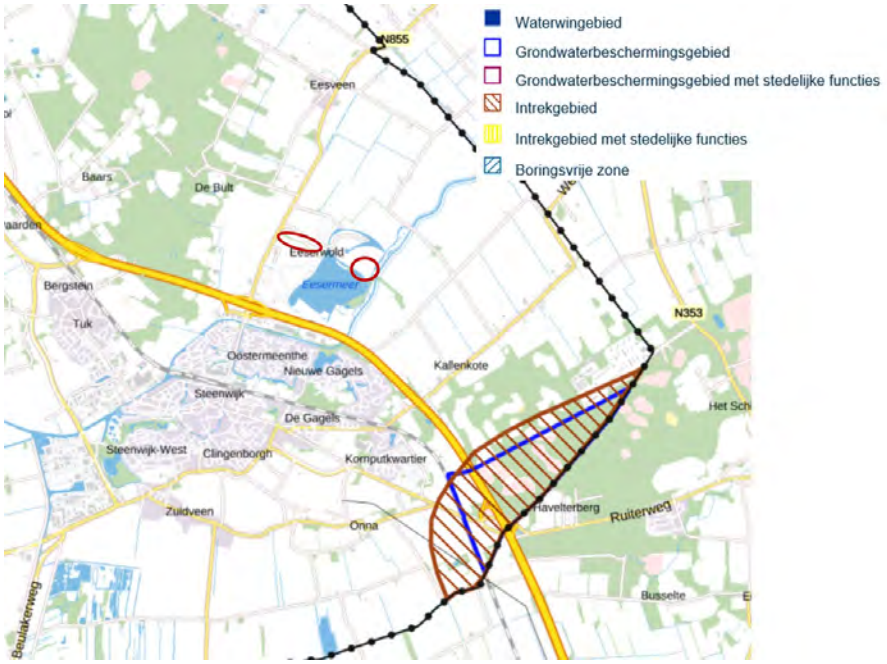
2.1. Plaats van het project

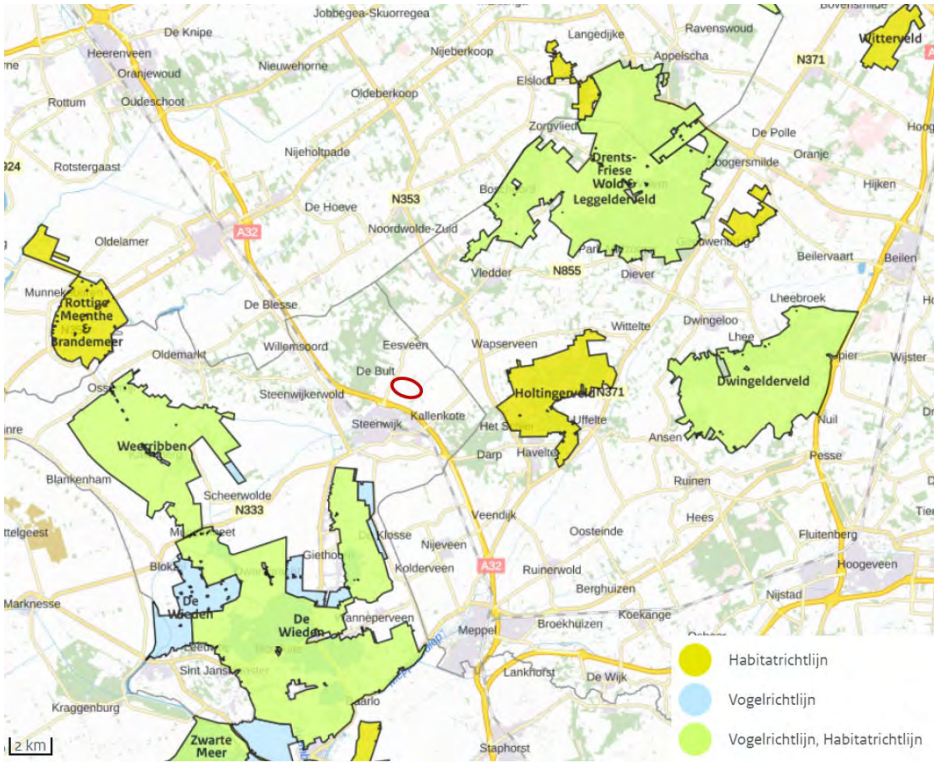
Het plangebied bestaat uit twee deelgebieden. Het eerste deelgebied is gelegen aan de Weteringallee en het tweede deelgebied is gelegen aan de Buitensingel, zie figuur 2.1. Het plangebied is ten noorden van de plaats Steenwijk gelegen in de gemeente Steenwijkerland. De ligging van het plangebied ten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

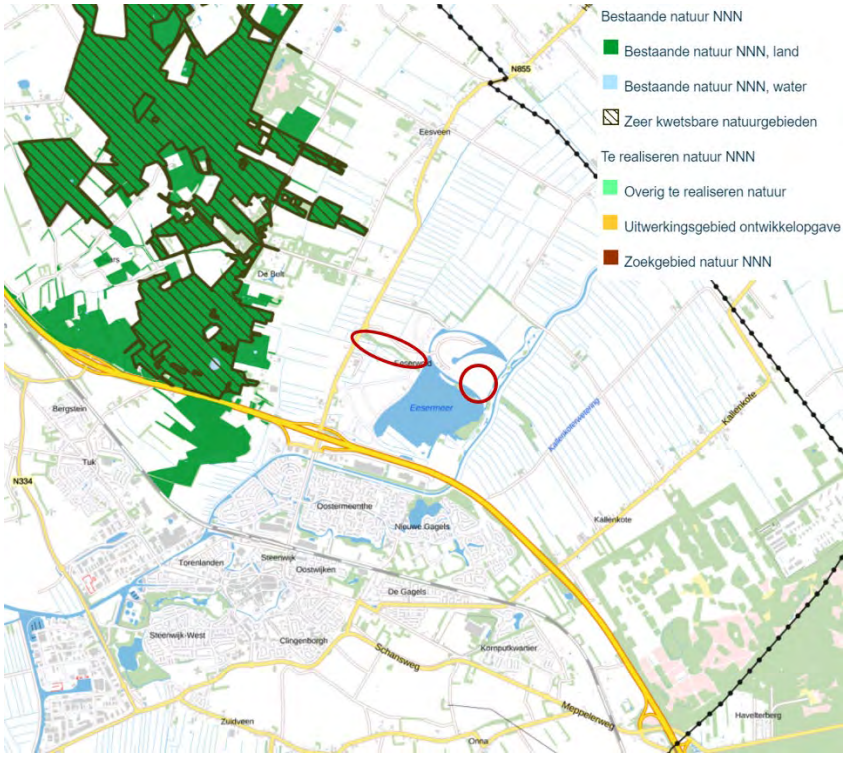
Afbeelding 2.1 Omkadering van het plangebied

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.

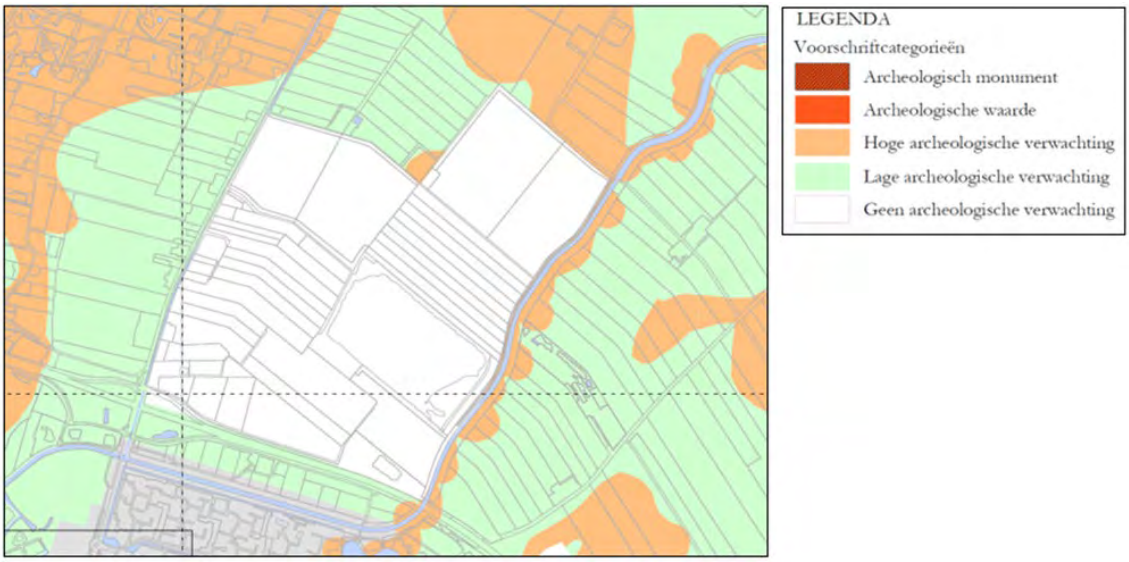






De gemeente Steenwijkerland heeft een gemeentelijke archeologische beleidskaart. Deze kaart geeft op basis van oudheidkundig onderzoek verschillende waarderingen op het grondgebied van de gemeente. De deelgebieden liggen in de zone 'Geen archeologische verwachting' zoals te zien in figuur 2.6.

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 kavelverdeling 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 m^2 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.

<u>Verkeer</u>

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.

<u>Natuur</u>

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.

Wegverkeerslawaai
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 Lden= 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 Lden.
- De geluidcontour die hoort bij de maximale grenswaarde van Lden= 63 dB ligt niet over het plangebied. De kavels direct aan de Eesveenseweg hebben een geluidbelasting van Lden= 60 dB. Voorgesteld wordt om in het nieuwe bestemmingsplan geen geluidcontour op te nemen, maar voor de kavels binnen de Lden= 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.

Inrichtingslawaai
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 geld 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

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Situatie 1 - Beoogd	2021	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

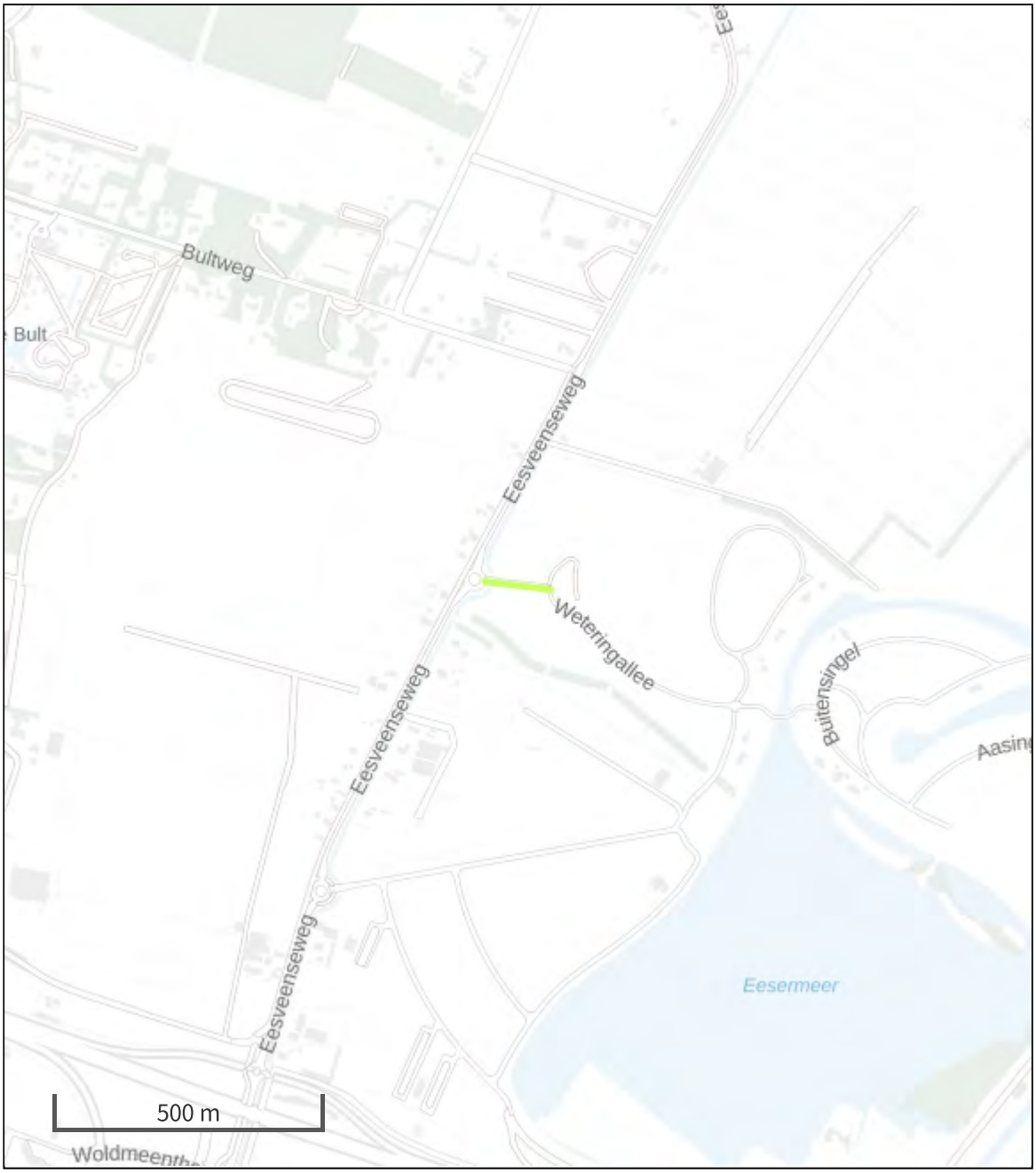
Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
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	Emissie NH3	Emissie NOx
Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

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



Habitatrichtlijn
Vogelrichtlijn
Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
Niet bepaald
Grootste afname van depositie
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 gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	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 wegverkeerslawaai

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM	1 december 2021	**PROJECT**	Eeserwold Strandsingel
KENMERK	20210758_0001	**OPDRACHTGEVER**	Landgoed De Woldberg B.V.
VAN	Rients Koster		

GELUIDCONTOUREN EESERWOLD STRANDSINGEL, STEENWIJK

INLEIDING

Op het Eeser Landgoed en Eeser Buiten te Steenwijk worden de bouwmogelijkheden 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).

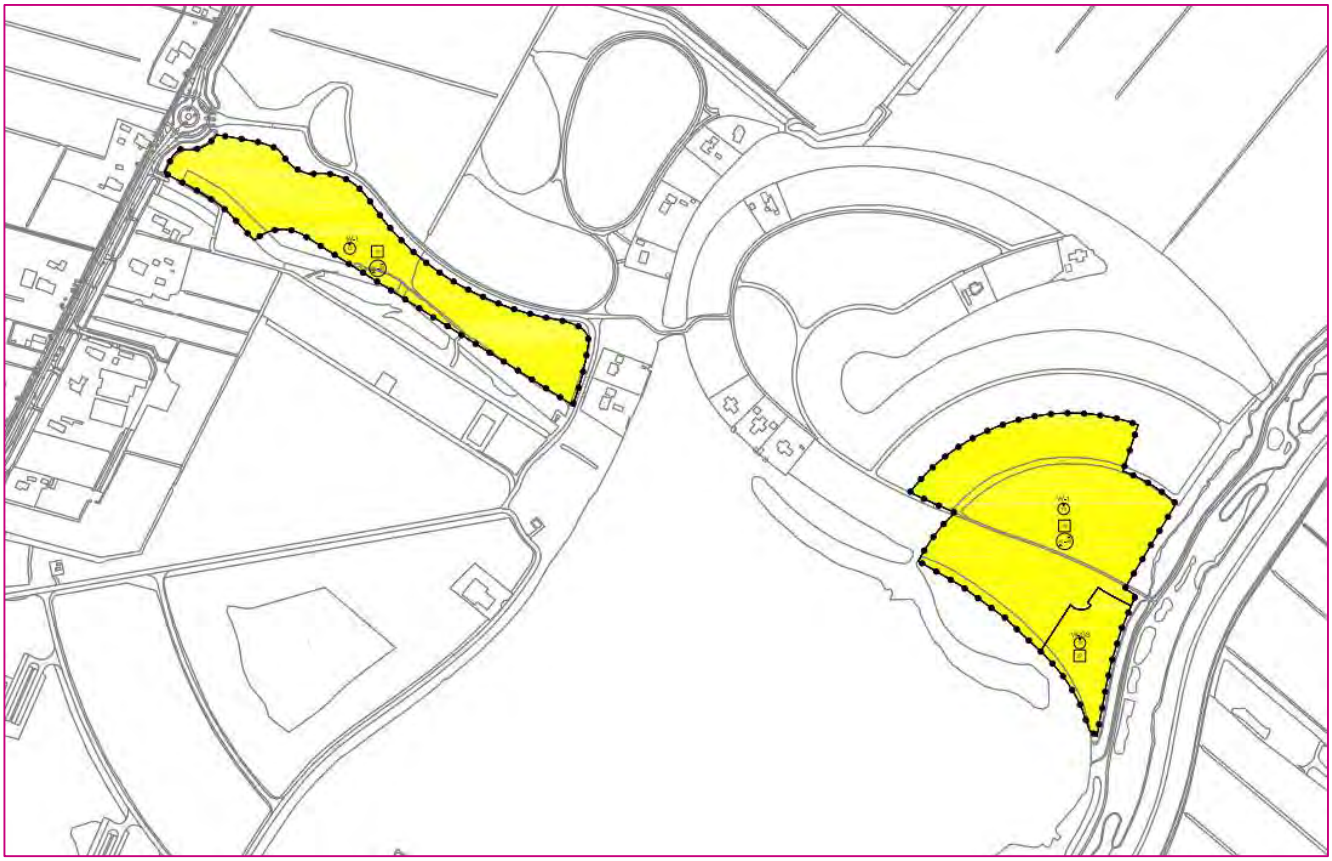
Figuur 1: huidige plankaart met 50 dB(A)-contour

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} ($L_{day\text{-}evening\text{-}night}$). 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 RMG2012 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).

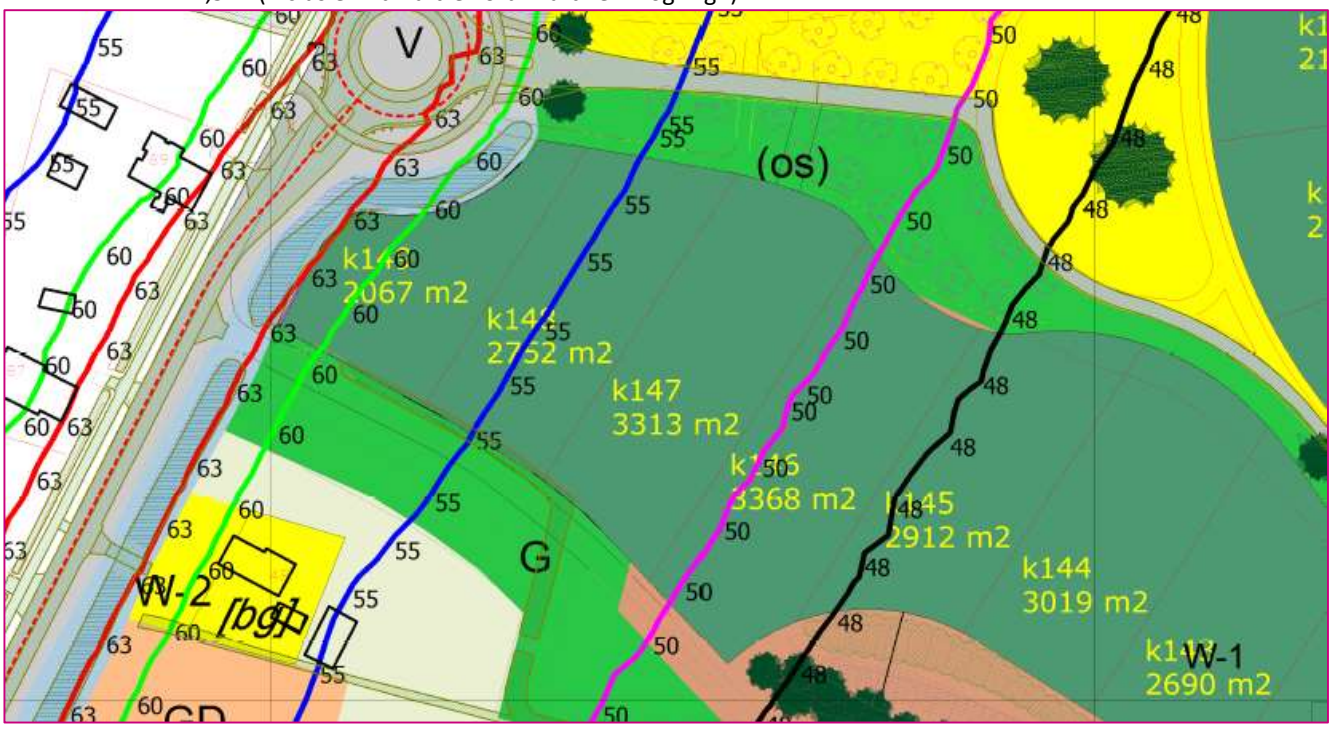
Voor het plangebied is een raster van rekenpunten ingevoerd (grid) met waarneemhoogten h_o = +7,5 m als maatgevende beoordelingshoogte.

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 waarneemhoogte 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 $L_{et-maal}$ 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;

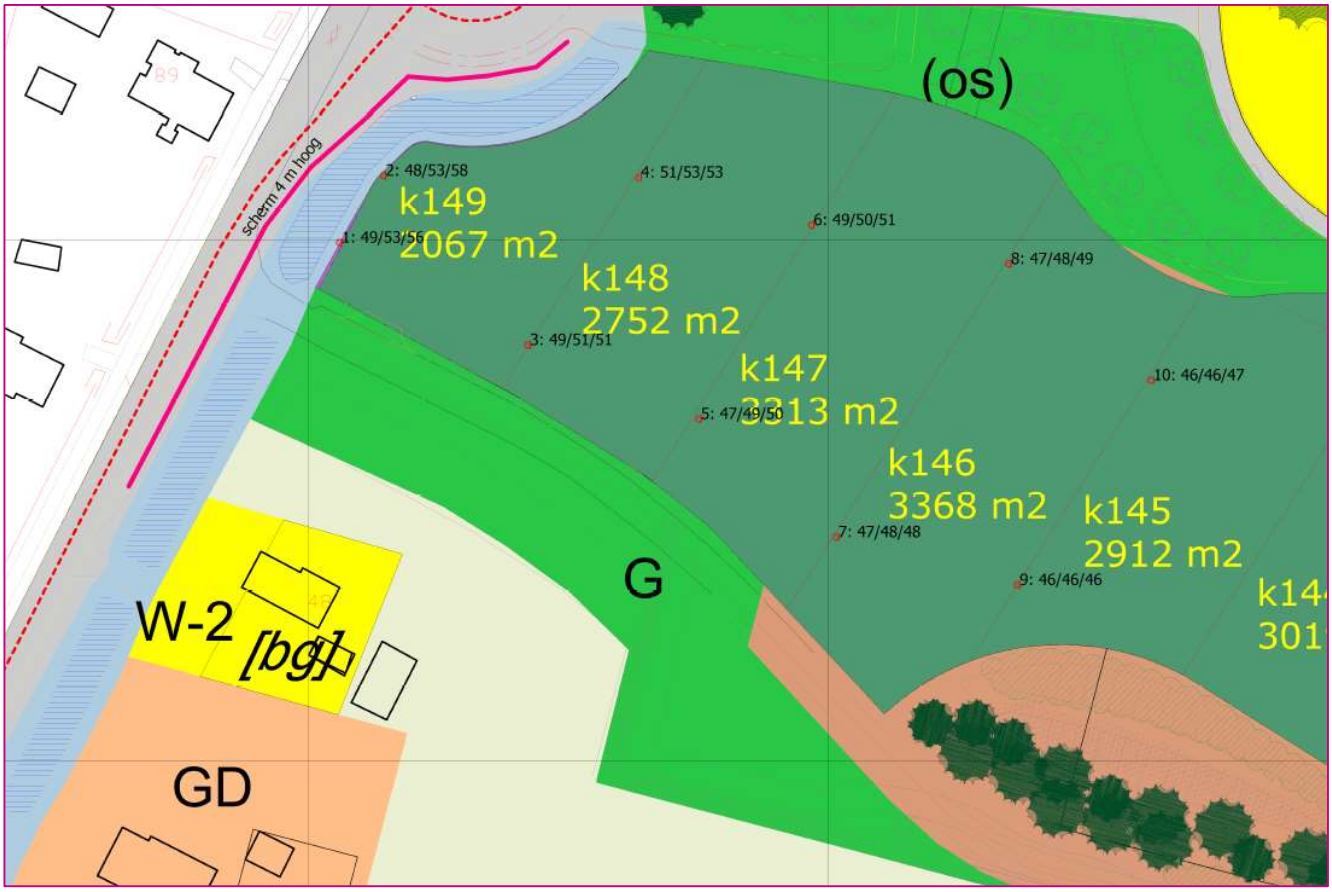
Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend, nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke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

MILIEU ADVIESBUREAU
Eco Reest

Advies vanuit een groen hart

Verkennend bodemonderzoek
ter plaatse van:

Eeser Gaard
te Steenwijk

projectnummer
181837

TITELBLAD

Rapport	
Type onderzoek	**Verkennend 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 verkennend 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 bouwkavels 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 energieprestatie 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 m^2. 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-, waterbodem- 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 paramaters 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 bouwkavels 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 m^2. 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.

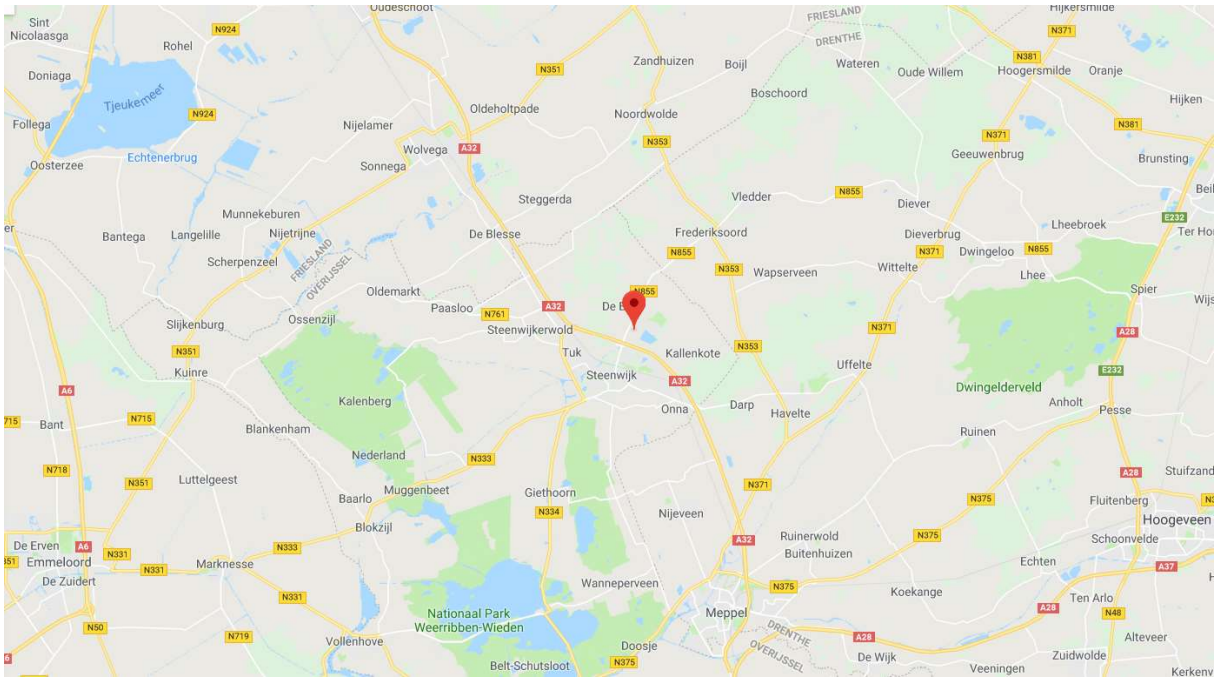
Als er vragen zijn naar aanleiding van het onderzoek, kunt u contact opnemen met ons bureau.

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

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Eeser Gaard
Steenwijk
181837

Regionale ligging onderzoekslocatie met luchtfoto Bijlage 1.1



Legenda
Boring
Boring brandplek
Onderzoeksterrein
Valt buiten onderzoek
0 20 40 60 80m
OPDRACHTGEVER
Roelofs Pijnonterkleding BV
ONDERZOEKSLOCATIE
Exeer Gaard
Steenwijk
TEKENAAR
pkd
AUTHORISATOR
RJ
KENMERKNR
181837
SCHAAL
1: 2000
FORMAAT
A0
BLAD
1.2
DATUM
19-10-2018
MILIEU ADVIESBUREAU
Eco Reest
Kantoor Appingedam
Kantoor Zuidwolde
Kantoor Vlagtwedde

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 m^3.	
	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 bodemfunctieklasse 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 dipte 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.
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?	**Bron** | **Locatie** | **Verdachte parameter** - | - | - | |
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**
Verkennend bodemonderzoek Eeserwold in Steenwijk Envita Almelo B.V. Kenmerk 203153-10/R01	25-06-2013	Verkennend bodemonderzoek	Er is in 2013 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Envita. In overleg met de gemeente Steenwijkerland richt het verkennend bodemonderzoek zich uitsluiten op het bepalen van milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond. De locatie heeft een oppervlakte van circa 780.000 m^2 (typefout 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.

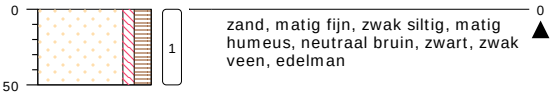
In de navolgende tabel is de bij het dossier-onderzoek verkregen informatie vermeld.

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 maaart 1995. Bouw van een opstal. Geen bijzonderheden. Analytisch alleen in de bg licht verhoogde ghealten 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

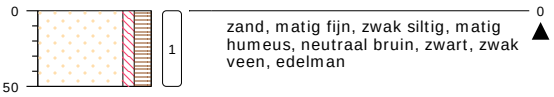
Behoort bij rapport:
Eeser Gaard
Steenwijk
181837

01



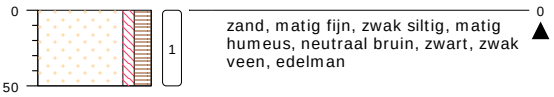
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **204908.09**
y **535157.17**

02



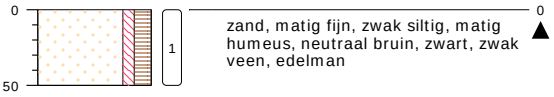
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **204928.51**
y **535216.07**

03



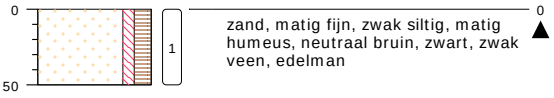
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **204972.64**
y **535205.48**

04



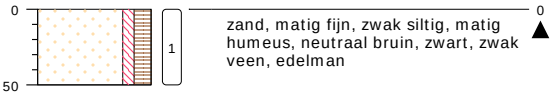
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205019.81**
y **535179.85**

05



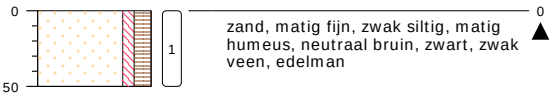
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205058.09**
y **535178.47**

06



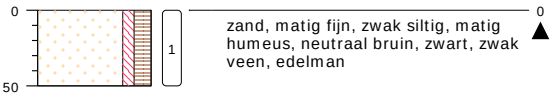
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205028.63**
y **535113.91**

07



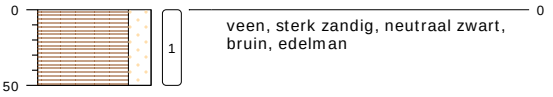
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205010.15**
y **535073.59**

08



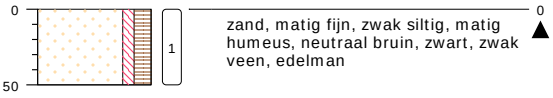
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205017.71**
y **534982.87**

09



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

10



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

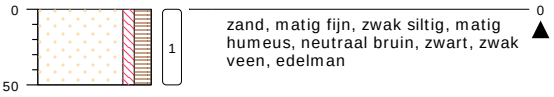
bodemprofielen **schaal 1:50**

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

MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest

11

gras, maaiveld

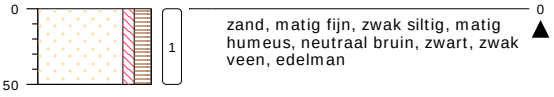


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

12

gras, maaiveld

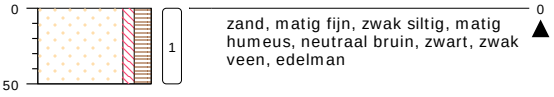


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205075.25**
y **535031.75**

13

gras, maaiveld

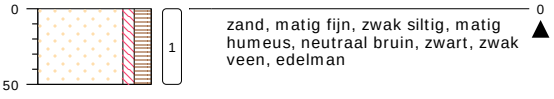


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

14

gras, maaiveld

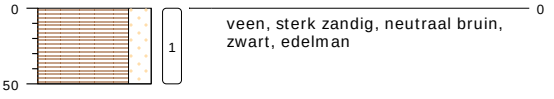


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

15

braak, maaiveld

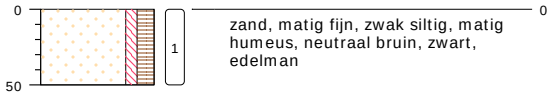


veen, sterk zandig, neutraal bruin, zwart, edelman

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

16

gazon, maaiveld

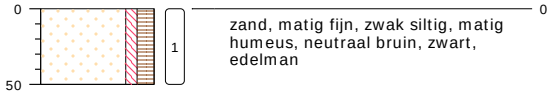


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

17

gazon, maaiveld

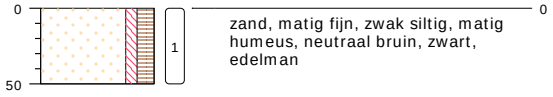


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

18

braak, maaiveld

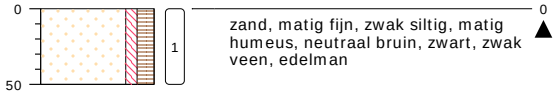


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

19

gras, maaiveld

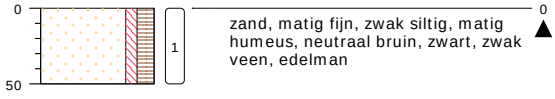


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

20

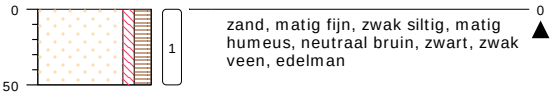
gras, maaiveld



zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

21

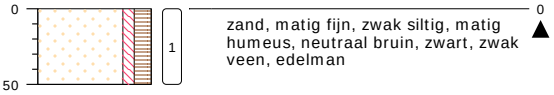


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

22

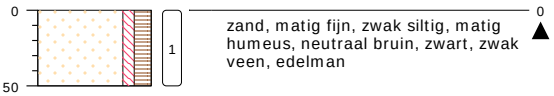


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

23

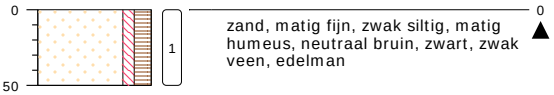


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

24



gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

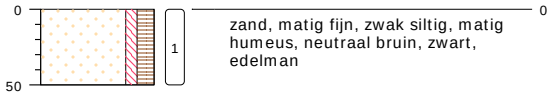
25

groenstrook, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijs, geel, edelman

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

26

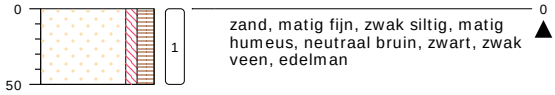


braak, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

27

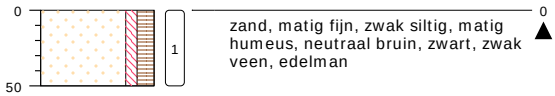


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

28

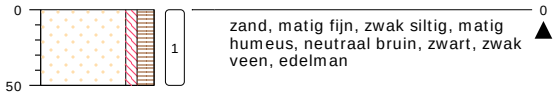


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

29

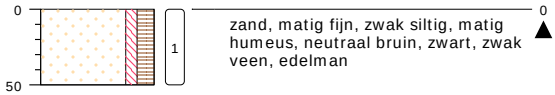


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

30



gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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**

MILIEU ADVIESBUREAU Eco Reest

31

braak, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, grijs, edelman

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

32

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

33

, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

34

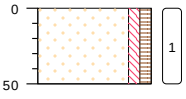
gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

35



gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

36

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

37

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

38

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

39

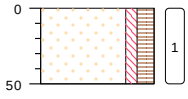
gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal grijs, geel, edelman

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

40



, maaiveld

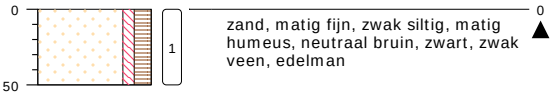
0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

41

, maaiveld

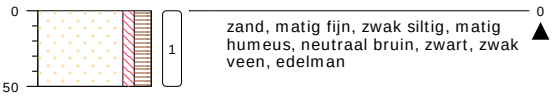


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

42

, maaiveld

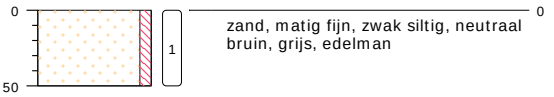


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

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

43

gazon, maaiveld

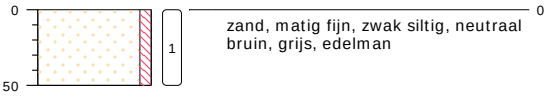


zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, edelman

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

44

gras, maaiveld

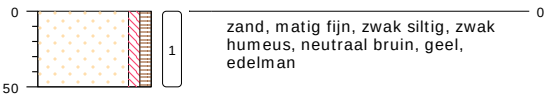


zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, edelman

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

45

gras, maaiveld

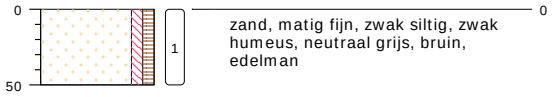


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, geel, edelman

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

46

gras, maaiveld

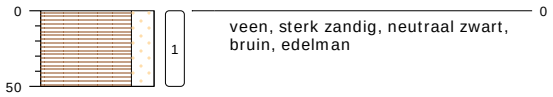


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijs, bruin, edelman

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

47

gras, maaiveld

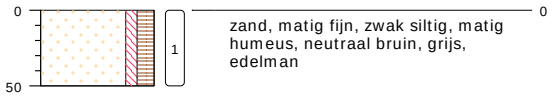


veen, sterk zandig, neutraal zwart, bruin, edelman

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

48

gras, maaiveld

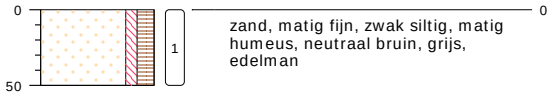


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

49

gras, maaiveld

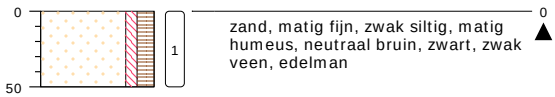


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

50

gras, maaiveld



zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak veen, edelman

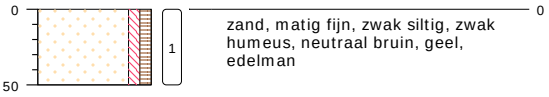
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205249.75**
y **535208.33**

bodemprofielen **schaal 1:50**

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

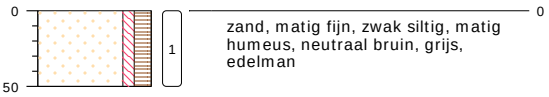
MILIEU ADVIESBUREAU Eco Reest

51



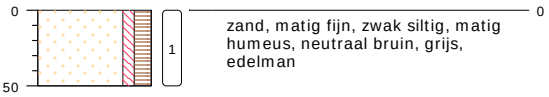
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205261.31**
y **535181.11**

52



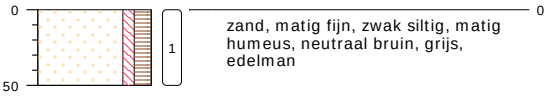
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205280.63**
y **535226.47**

53



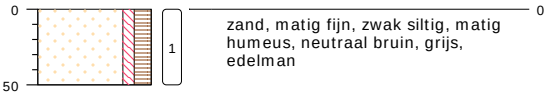
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205306.67**
y **535199.59**

54



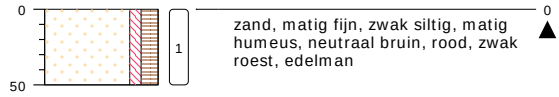
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205337.75**
y **535209.67**

55



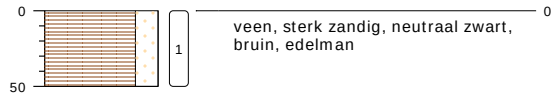
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205367.99**
y **535204.21**

56



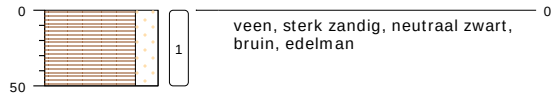
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205326.41**
y **535171.87**

57



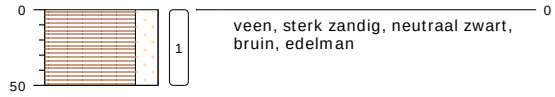
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205402.43**
y **535226.47**

58



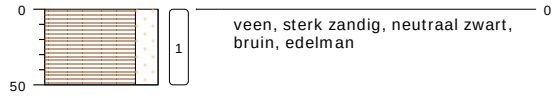
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205363.79**
y **535265.95**

59



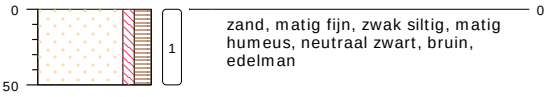
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205324.73**
y **535280.65**

60



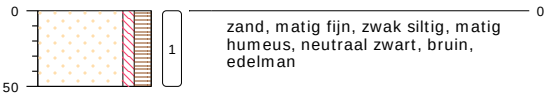
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205275.59**
y **535307.11**

61



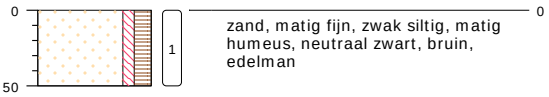
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205331.87**
y **535322.23**

62



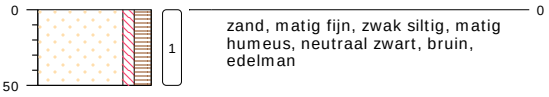
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205369.67**
y **535342.39**

63



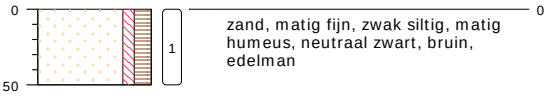
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205395.41**
y **535359.77**

64



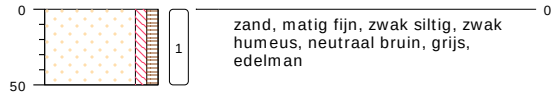
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205426.79**
y **535349.11**

65



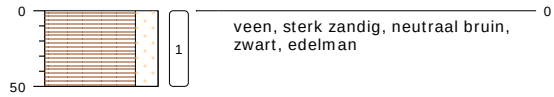
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205392.67**
y **535315.05**

66



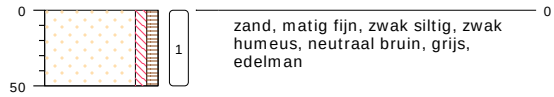
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205442.33**
y **535272.67**

67



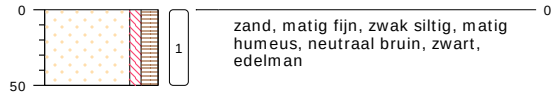
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205467.53**
y **535321.39**

68



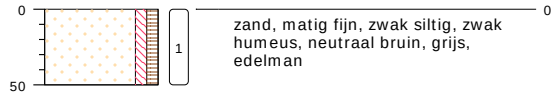
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205363.37**
y **535406.23**

69



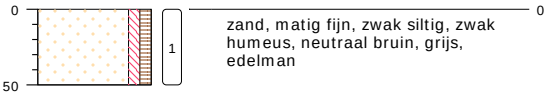
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205324.18**
y **535386.07**

70



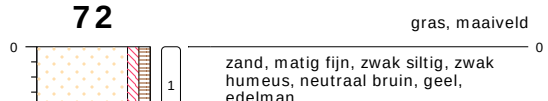
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205230.23**
y **535348.27**

71



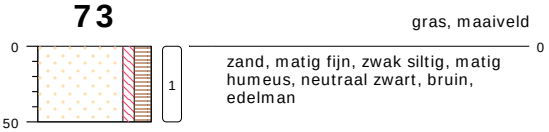
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205262.99**
y **535402.03**

72



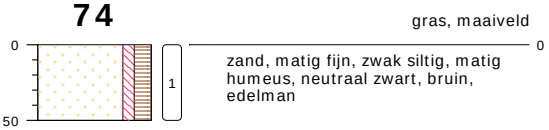
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205175.84**
y **535385.02**

73



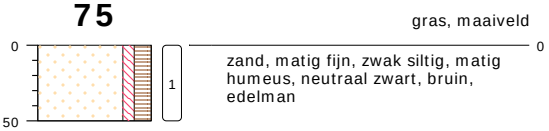
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205135.31**
y **535375.15**

74



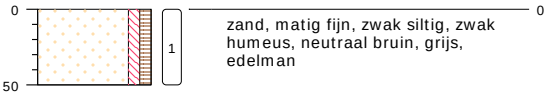
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205100.87**
y **535420.93**

75



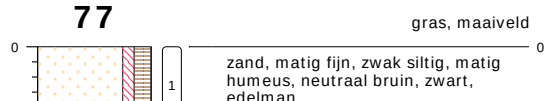
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205031.57**
y **535423.03**

76



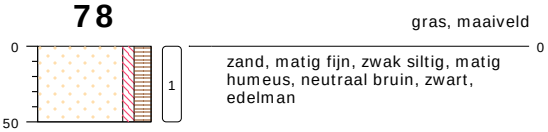
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205017.71**
y **535473.43**

77



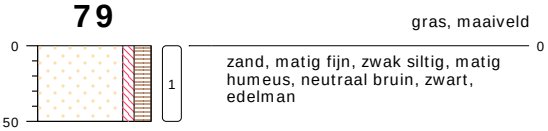
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205124.81**
y **535478.89**

78



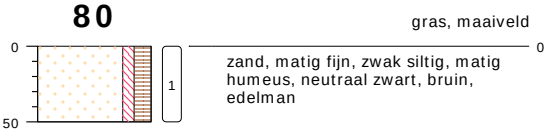
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205134.47**
y **535454.95**

79



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

80



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

81

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

82

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

83

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal geel, bruin, edelman

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

84

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal geel, bruin, edelman

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

85

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

86

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

87

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

88

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

89

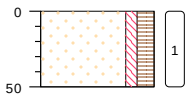
gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

90



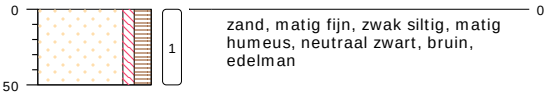
gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

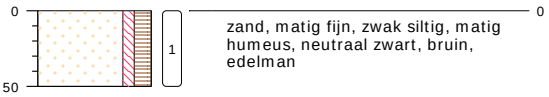
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205665.35**
y **535451.59**

91



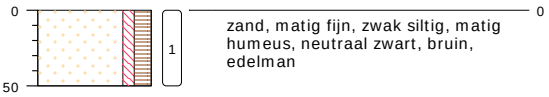
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205556.78**
y **535357.09**

92



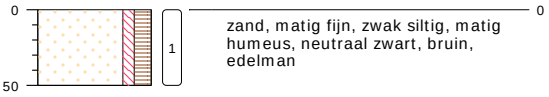
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205575.47**
y **535313.83**

93



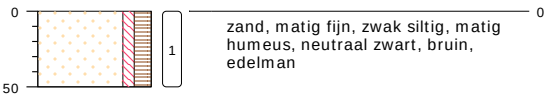
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205518.77**
y **535334.83**

94



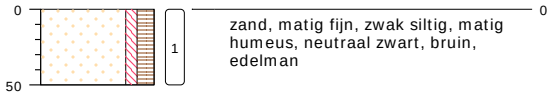
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205497.35**
y **535397.83**

95



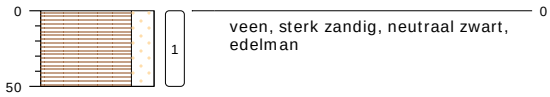
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205530.53**
y **535406.23**

96



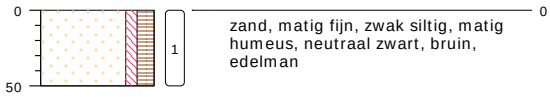
type **grondboring**
datum **10-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205354.55**
y **535386.07**

97



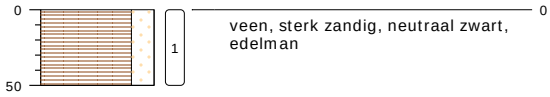
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205563.29**
y **535511.65**

98



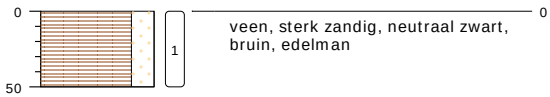
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205510.100**
y **535497.100**

99



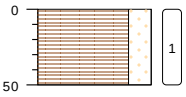
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205489.79**
y **535556.59**

100



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

101



gras, maaiveld

0

veen, sterk zandig, neutraal zwart, edelman

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

102

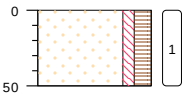
gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

103



gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

104

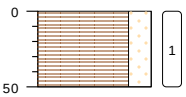
gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, edelman

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

105



gras, maaiveld

0

veen, sterk zandig, neutraal zwart, bruin, edelman

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

106

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, edelman

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

107

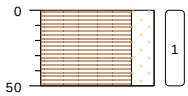
gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

108



gras, maaiveld

0

veen, sterk zandig, neutraal zwart, bruin, edelman

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

109

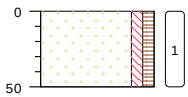
gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

110



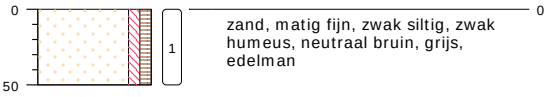
gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

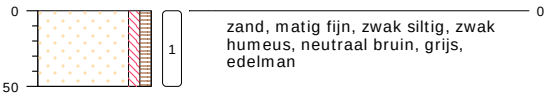
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205369.67**
y **535540.63**

111



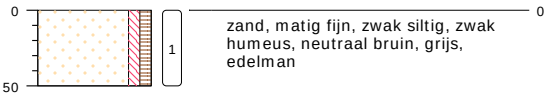
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205329.35**
y **535496.95**

112



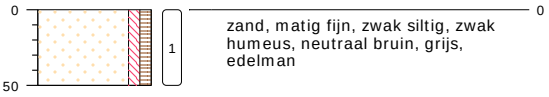
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205362.11**
y **535476.79**

113



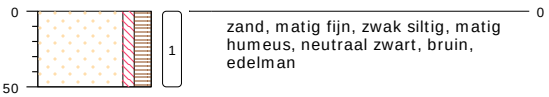
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205391.51**
y **535461.67**

114



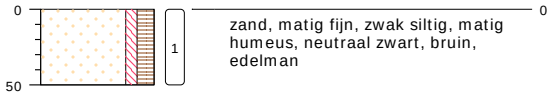
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205457.87**
y **535470.07**

115



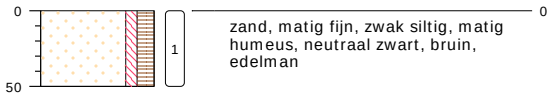
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205676.69**
y **535654.87**

116



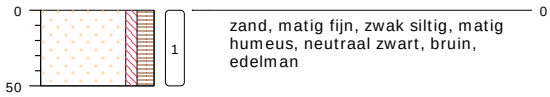
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205618.73**
y **535664.11**

117



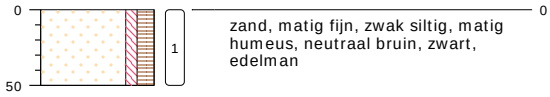
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205572.53**
y **535703.17**

118



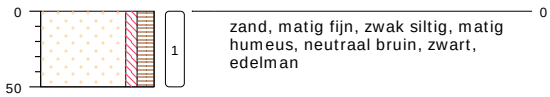
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205480.57**
y **535774.75**

119



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

120



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

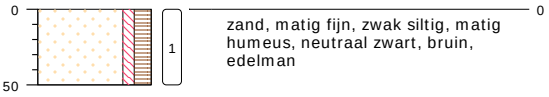
bodemprofielen **schaal 1:50**

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

MILIEU ADVIESBUREAU EcoReest

121

, maaiveld

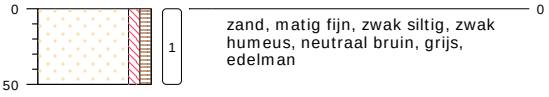


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

122

braak, maaiveld

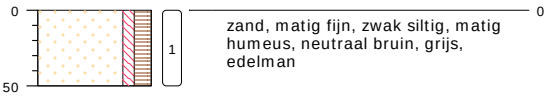


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

123

braak, maaiveld

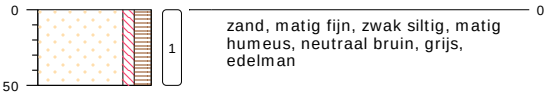


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

124

braak, maaiveld

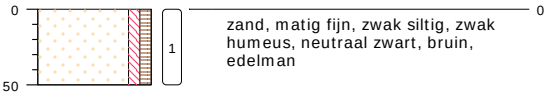


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

125

braak, maaiveld

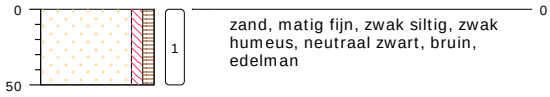


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

126

braak, maaiveld



zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

127

braak, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, grijs, edelman

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

128

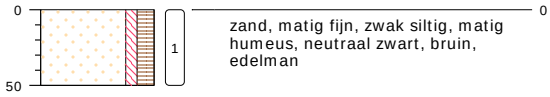
braak, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, grijs, edelman

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

129

gras, maaiveld

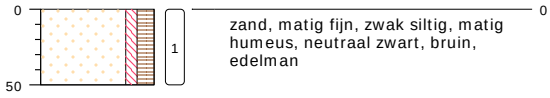


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

130

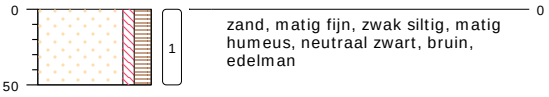
gras, maaiveld



zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

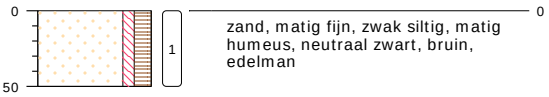
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205509.11**
y **535618.75**

131



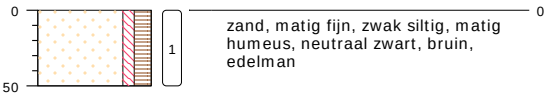
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205478.87**
y **535646.05**

132



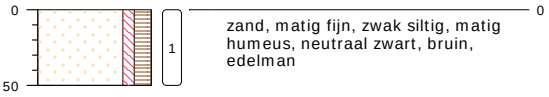
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205449.47**
y **535680.07**

133



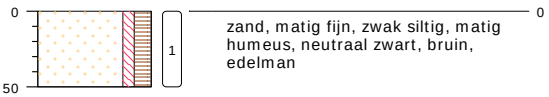
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205401.59**
y **535686.79**

134



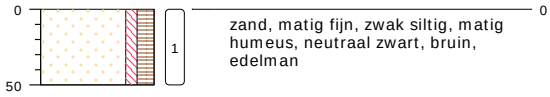
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205394.87**
y **535722.91**

135



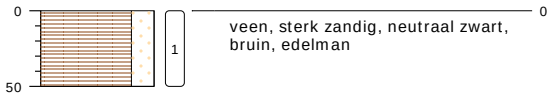
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205349.51**
y **535746.85**

136



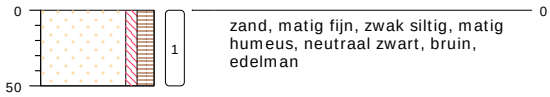
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205339.85**
y **535693.09**

137



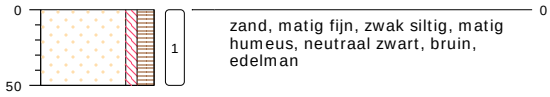
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205359.59**
y **535672.93**

138



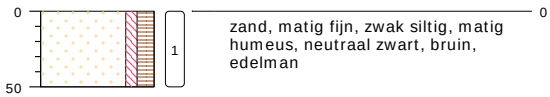
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205389.41**
y **535651.93**

139



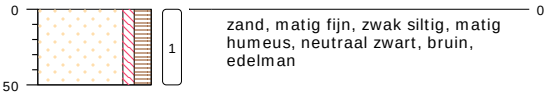
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205427.63**
y **535632.61**

140



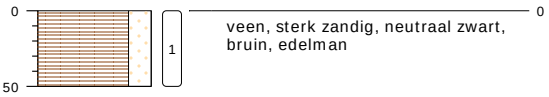
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205466.69**
y **535604.05**

141



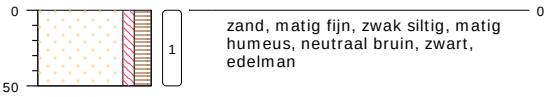
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205514.99**
y **535568.77**

142



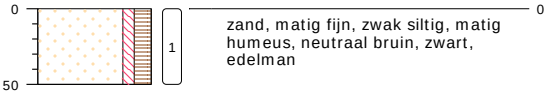
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205586.18**
y **535526.98**

143



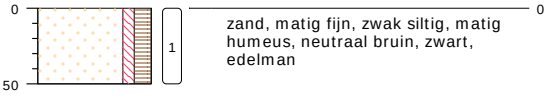
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205501.13**
y **535785.49**

144



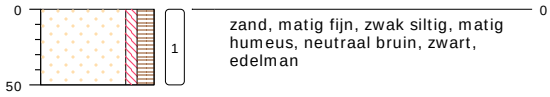
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205457.87**
y **535817.83**

145



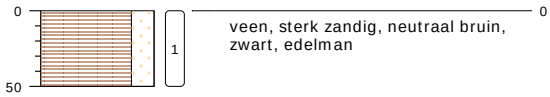
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205423.01**
y **535848.49**

146



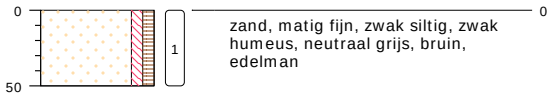
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205382.27**
y **535832.95**

147



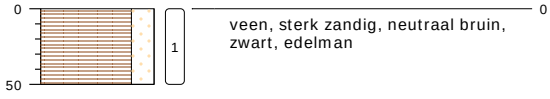
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205348.25**
y **535882.93**

148



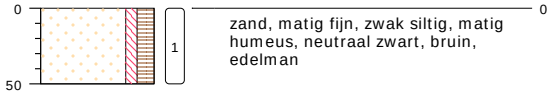
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Veldwerker**
x **205357.70**
y **535924.72**

149



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

150



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

151

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

152

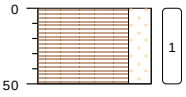
gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

153



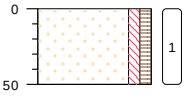
gras, maaiveld

0

veen, sterk zandig, neutraal zwart, bruin, edelman

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

154



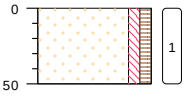
gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

155



gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

156

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

157

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

158

gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

159

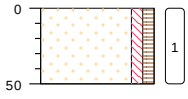
gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

160



gras, maaiveld

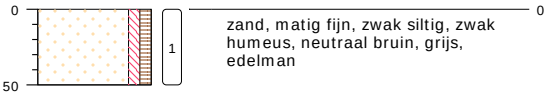
0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

161

, maaiveld

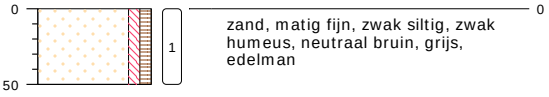


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

162

, maaiveld

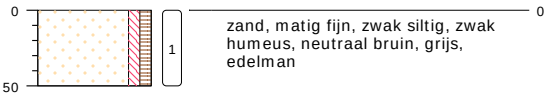


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

163

gras, maaiveld

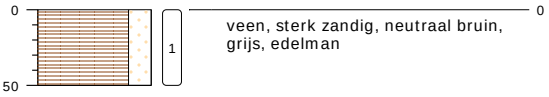


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

164

gras, maaiveld

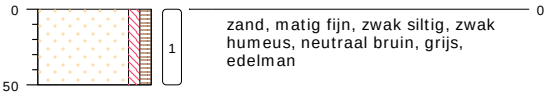


veen, sterk zandig, neutraal bruin, grijs, edelman

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

165

gras, maaiveld



zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

166

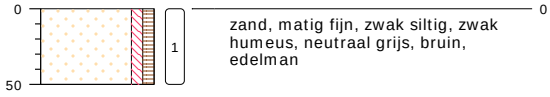
gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, grijs, edelman

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

167

gras, maaiveld

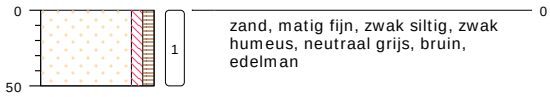


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijs, bruin, edelman

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

168

gras, maaiveld

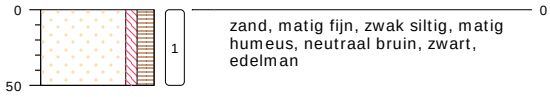


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijs, bruin, edelman

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

169

, maaiveld

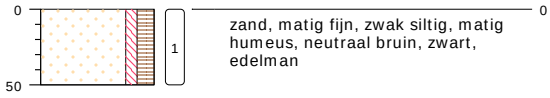


zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

170

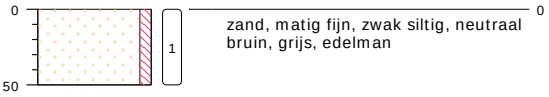
, maaiveld



zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

171

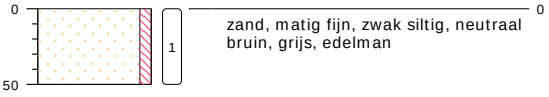


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, edelman

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

172

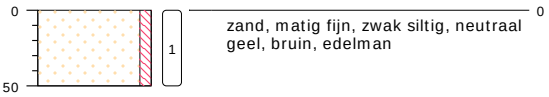


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, edelman

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

173

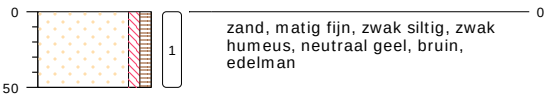


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, bruin, edelman

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

174

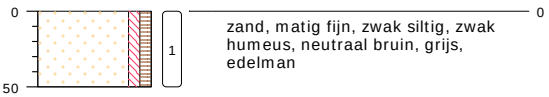


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal geel, bruin, edelman

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

175

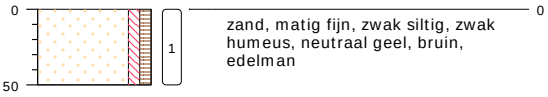


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, edelman

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

176

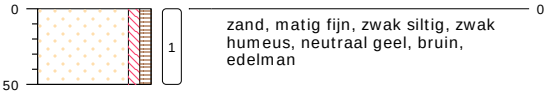


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal geel, bruin, edelman

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

177

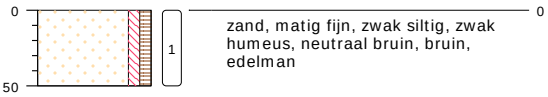


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal geel, bruin, edelman

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

178

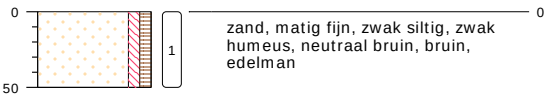


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, bruin, edelman

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

179

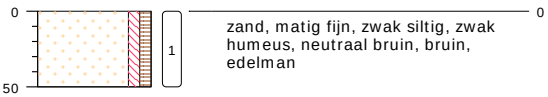


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, bruin, edelman

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

180

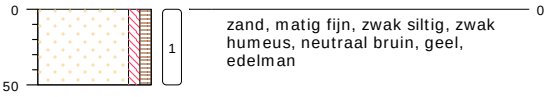


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, bruin, edelman

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

181

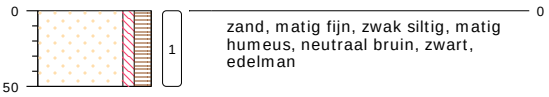


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, geel, edelman

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

182

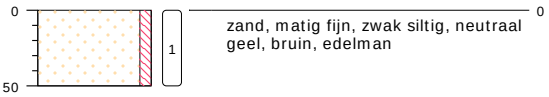


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

183

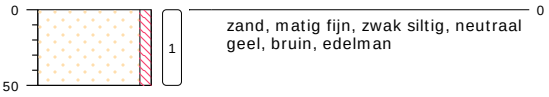


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, bruin, edelman

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

184

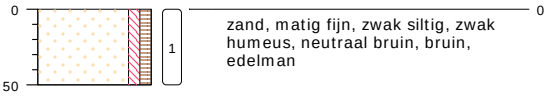


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, bruin, edelman

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

185

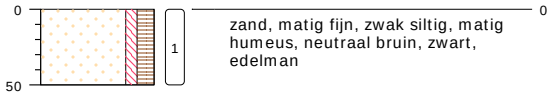


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, bruin, edelman

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

186

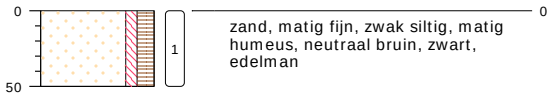


gazon, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

187

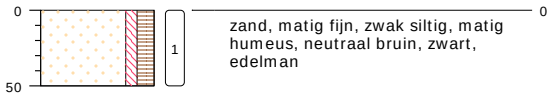


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

188

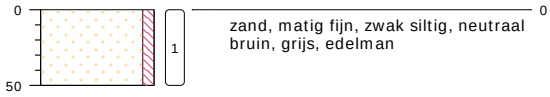


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

189

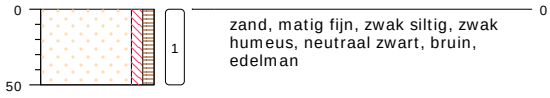


gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, edelman

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

190



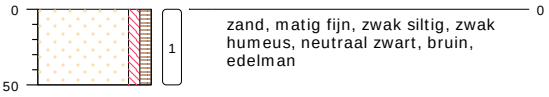
gras, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

191

gras, maaiveld

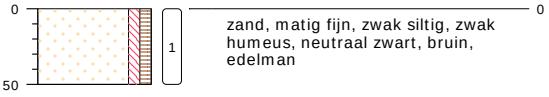


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

192

gras, maaiveld

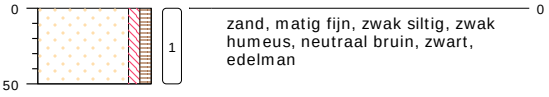


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

193

, maaiveld

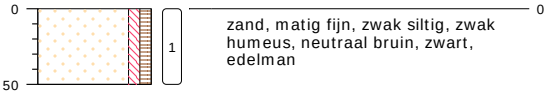


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

194

, maaiveld

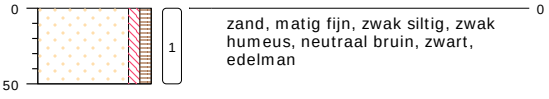


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

195

, maaiveld

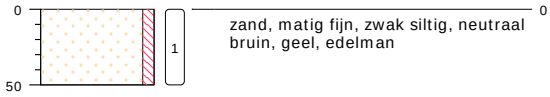


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

196

, maaiveld

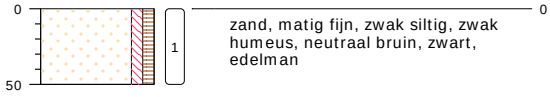


zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, geel, edelman

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

197

, maaiveld

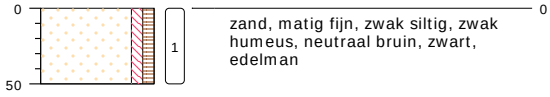


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

198

, maaiveld

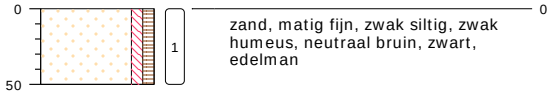


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

199

, maaiveld

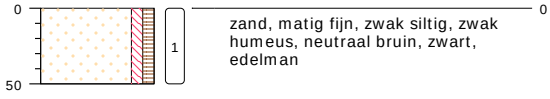


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

200

, maaiveld

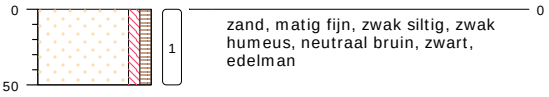


zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

201

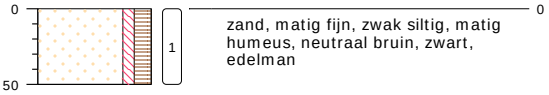
, maaiveld



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

202

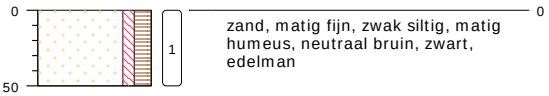
, maaiveld



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

203

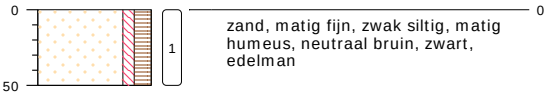
, maaiveld



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

204

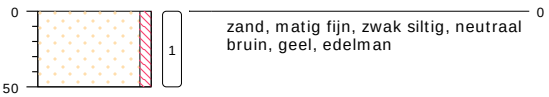
, maaiveld



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

205

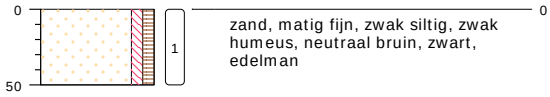
, maaiveld



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

206

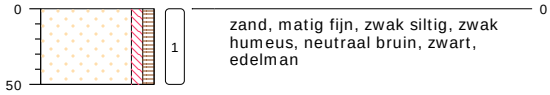
, maaiveld



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

207

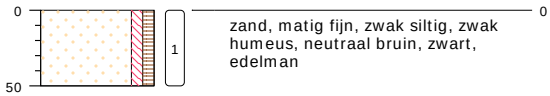
, maaiveld



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

208

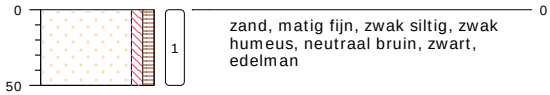
, maaiveld



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

209

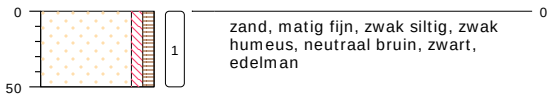
, maaiveld



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

210

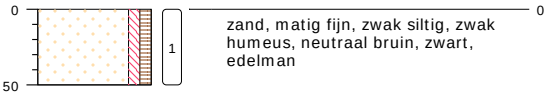
, maaiveld



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

211

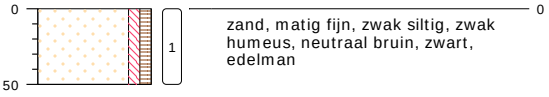
, maaiveld



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

212

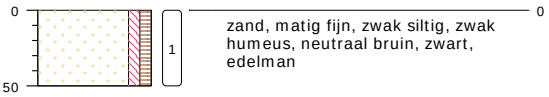
, maaiveld



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

213

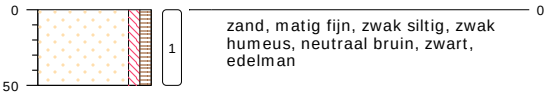
, maaiveld



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

214

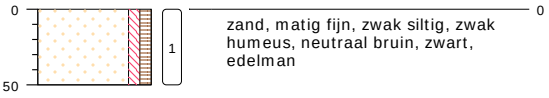
, maaiveld



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

215

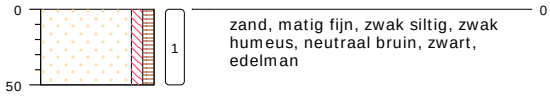
, maaiveld



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

216

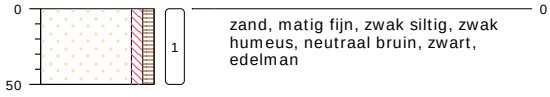
, maaiveld



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

217

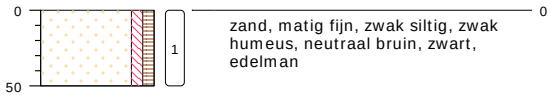
, maaiveld



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

218

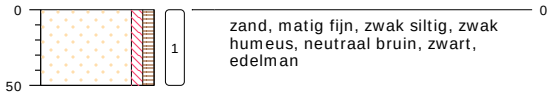
, maaiveld



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

219

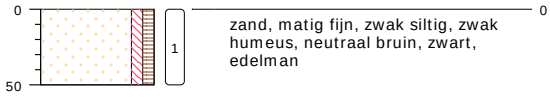
, maaiveld



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

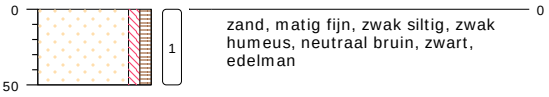
220

, maaiveld



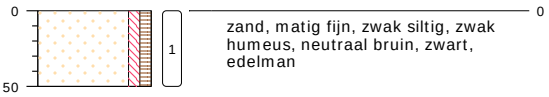
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206132.39**
y **535811.11**

221



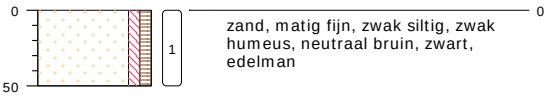
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206114.54**
y **535763.86**

222



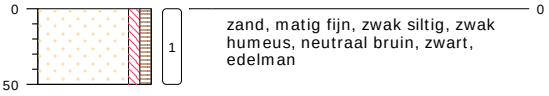
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206065.61**
y **535748.53**

223



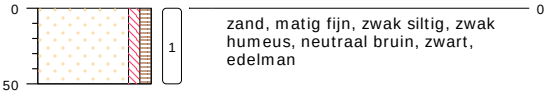
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206079.05**
y **535794.10**

224



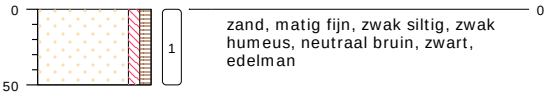
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206037.68**
y **535808.59**

225



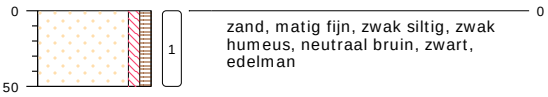
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206123.99**
y **535874.53**

226



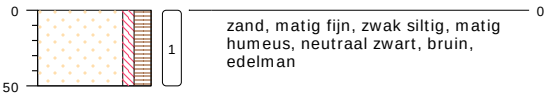
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206047.13**
y **535865.08**

227



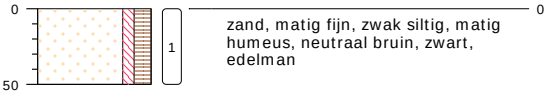
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **205994.84**
y **535855.63**

228



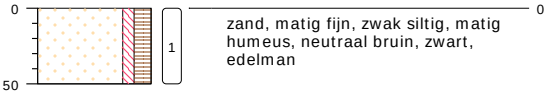
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206215.97**
y **535662.85**

229



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

230



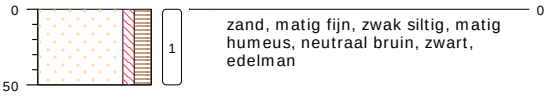
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206276.45**
y **535638.07**

bodemprofielen **schaal 1:50**

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

MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest

231

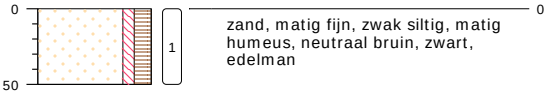


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

232

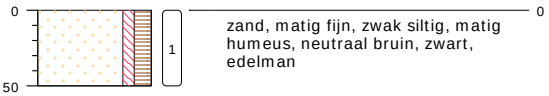


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

233

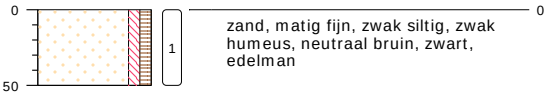


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

234

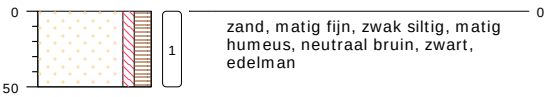


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

235

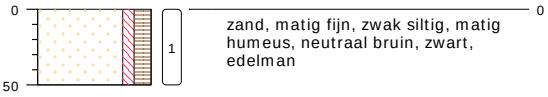


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

236

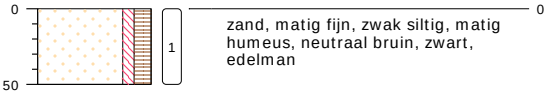


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

237

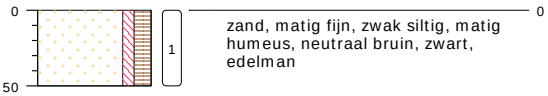


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

238

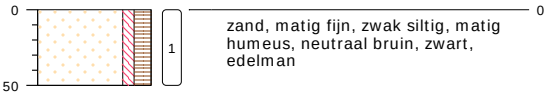


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

239

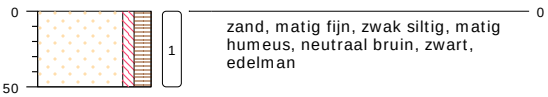


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

240



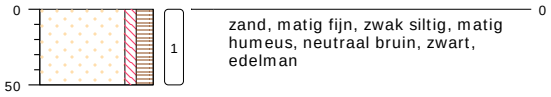
, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

241

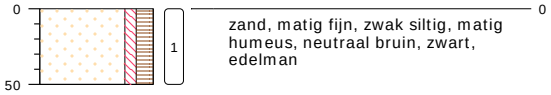
, maaiveld



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

242

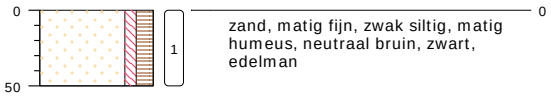
, maaiveld



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

243

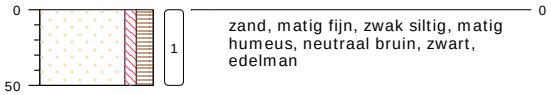
, maaiveld



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

244

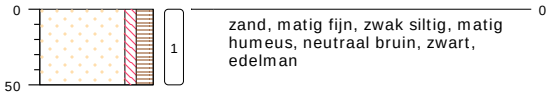
, maaiveld



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

245

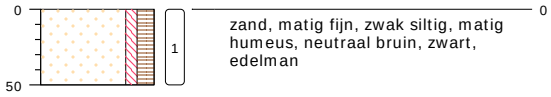
, maaiveld



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

246

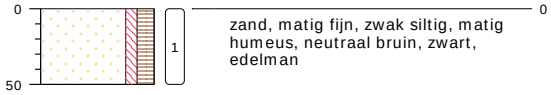
, maaiveld



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

247

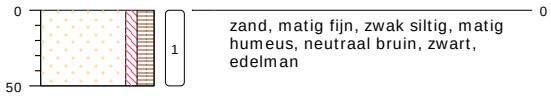
, maaiveld



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

248

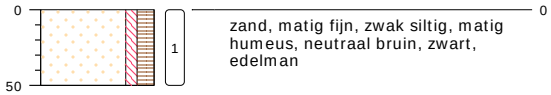
, maaiveld



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

249

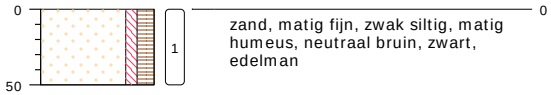
, maaiveld



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

250

, maaiveld



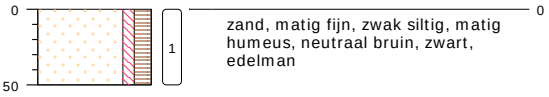
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206071.70**
y **535599.74**

bodemprofielen **schaal 1:50**

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

MILIEU ADVIESBUREAU Eco Reest

251

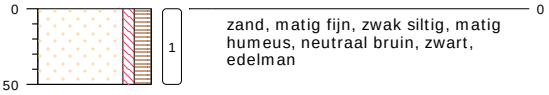


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

252

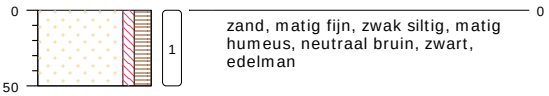


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

253

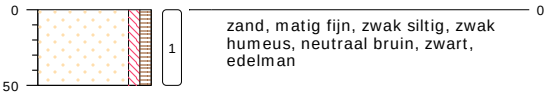


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

254

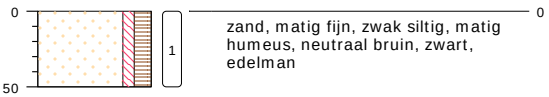


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

255

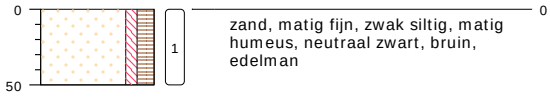


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

256

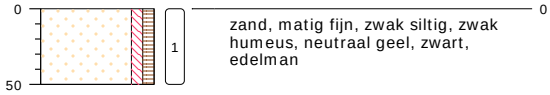


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

257

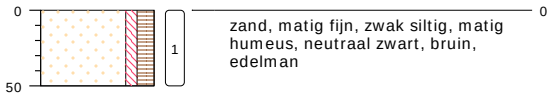


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal geel, zwart, edelman

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

258

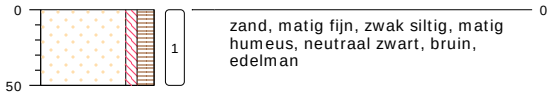


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

259

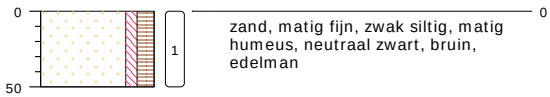


, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

260



, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

261

, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

262

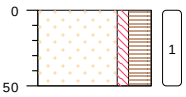
, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

263



, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

264

, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

265

, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

266

, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

267

, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

268

, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

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

269

, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

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

270

, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, bruin, edelman

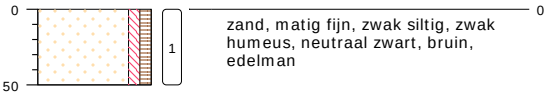
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206362.13**
y **535175.65**

bodemprofielen **schaal 1:50**

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

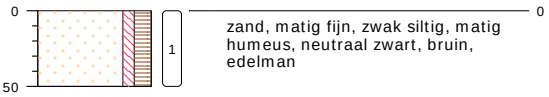
MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest

271



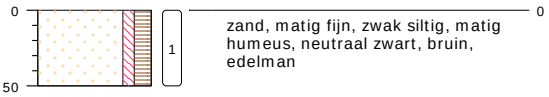
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206326.64**
y **535243.90**

272



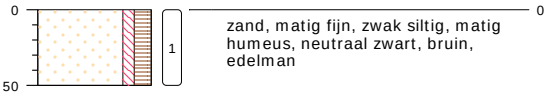
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206365.91**
y **535251.25**

273



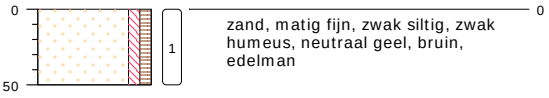
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206378.72**
y **535317.82**

274



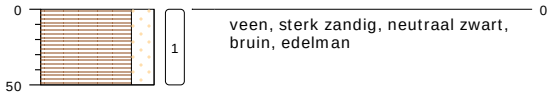
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206361.71**
y **535383.13**

275



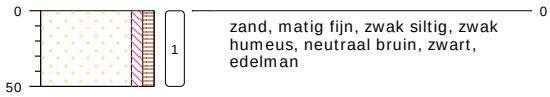
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206334.83**
y **535326.74**

276



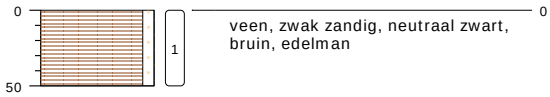
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206278.13**
y **535333.15**

277



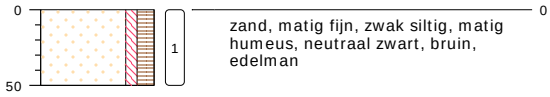
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206245.37**
y **535360.24**

278



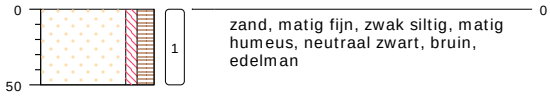
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206299.55**
y **535392.79**

279



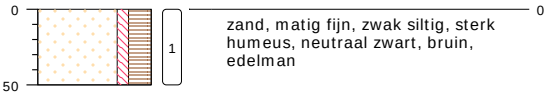
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206215.97**
y **535392.79**

280



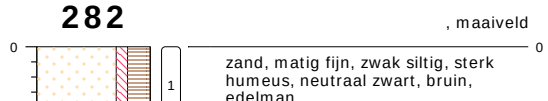
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206245.58**
y **535424.08**

281



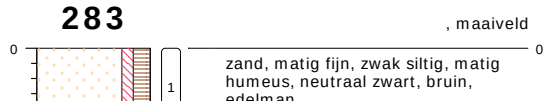
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206177.75**
y **535415.05**

282



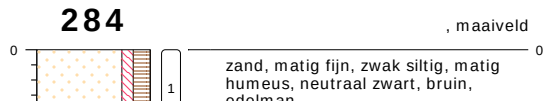
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206131.34**
y **535437.73**

283



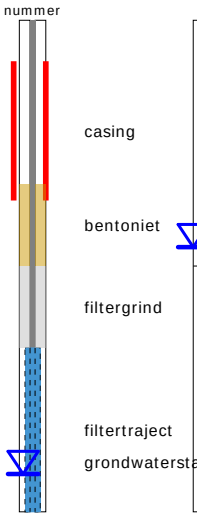
type **grondboring**
datum **11-10-2018**
boormeester **Mp**
x **206163.57**
y **535462.30**

284



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

PEILBUIS

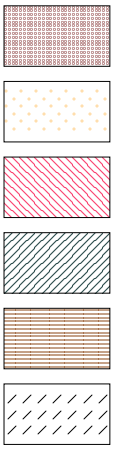


BORING

OLIE OP WATER REACTIE (OW)

GEUR INTENSITEIT (GI)

GRONDSOORTEN



Grind, grindig (G,g)

Zand, zandig (Z,z)

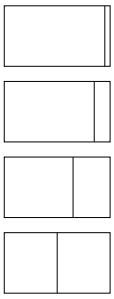
Leem, siltig (L,s)

Klei, kleiig (K,k)

Veen, humeus (V,h)

Slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

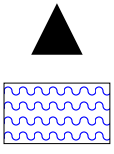
VERHARDINGEN

Asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

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



Bodemvreemde bestandsdelen aanwezig

Water

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

Analysecertificaat

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 analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	181837	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	1/18
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	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, 3	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

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
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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	181837	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	2/18
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	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, 3	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

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
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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	181837	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	3/18
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, 1	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

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	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	4/18
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, 1	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

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
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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	181837	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	5/18
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-	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

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	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	6/18
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: 0-5	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

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
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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	181837	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	7/18
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-	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: (	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

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
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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	181837	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	8/18
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: (	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

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
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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	181837	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	9/18
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, 17	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: 0-5	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	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	10/18
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, 17	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: 0-5	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).

TESTEN
RvA L010

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	181837	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	11/18
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, 19(	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, 21(	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

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
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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	181837	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	12/18
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, 19(	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, 21(	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

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
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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	181837	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	13/18
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, 25	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).

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	181837	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	14/18
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, 25	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).

TESTEN
RvA L010

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	181837	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	15/18
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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	181837	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	16/18
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	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
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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	181837	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	17/18
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	Datum monstername	Monster nr.
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

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	Certificaatnummer/Versie	2018149971/1
Uw projectnaam	Steenwijk	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Oct-2018/17:21
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	18/18
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	Datum monstername	Monster nr.
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

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

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

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

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

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 e
10354850	68		0	50	0535694954	Mp. 66, 68, 70 t/m 72, 76, 83 e
10354850	70		0	50	0535694945	Mp. 66, 68, 70 t/m 72, 76, 83 e
10354850	71		0	50	0535694946	Mp. 66, 68, 70 t/m 72, 76, 83 e
10354850	72		0	50	0535694947	Mp. 66, 68, 70 t/m 72, 76, 83 e
10354850	84		0	50	0535695235	Mp. 66, 68, 70 t/m 72, 76, 83 e
10354850	83		0	50	0535695234	Mp. 66, 68, 70 t/m 72, 76, 83 e
10354850	76		0	50	0535695227	Mp. 66, 68, 70 t/m 72, 76, 83 e
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/

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

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 e
10354854	104		0	50	0537142723	Mp. 103, 104, 106, 107, 109 e
10354854	106		0	50	0537142701	Mp. 103, 104, 106, 107, 109 e
10354854	107		0	50	0537142726	Mp. 103, 104, 106, 107, 109 e
10354854	109		0	50	0537142731	Mp. 103, 104, 106, 107, 109 e
10354854	115		0	50	0537142902	Mp. 103, 104, 106, 107, 109 e
10354854	116		0	50	0537142881	Mp. 103, 104, 106, 107, 109 e
10354854	117		0	50	0537142900	Mp. 103, 104, 106, 107, 109 e
10354854	118		0	50	0537142901	Mp. 103, 104, 106, 107, 109 e
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 e
10354858	142		0	50	0537143084	Mp. 137, 142, 147, 149, 153 e

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

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10354858	147		0	50	0537143093	Mp. 137, 142, 147, 149, 153 en
10354858	149		0	50	0535695104	Mp. 137, 142, 147, 149, 153 en
10354858	153		0	50	0535695106	Mp. 137, 142, 147, 149, 153 en
10354858	164		0	50	0537143003	Mp. 137, 142, 147, 149, 153 en
10354859	146		0	50	0537143094	Mp. 146, 150, 151, 152, 169 en
10354859	150		0	50	0535695103	Mp. 146, 150, 151, 152, 169 en
10354859	151		0	50	0535695092	Mp. 146, 150, 151, 152, 169 en
10354859	152		0	50	0535695101	Mp. 146, 150, 151, 152, 169 en
10354859	169		0	50	0537142996	Mp. 146, 150, 151, 152, 169 en
10354859	170		0	50	0537143001	Mp. 146, 150, 151, 152, 169 en
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

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

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10354863	181		0	50	0535695253	Mp. 180, 181 en 185, 180: 0-5(
10354863	180		0	50	0535695256	Mp. 180, 181 en 185, 180: 0-5(
10354863	185		0	50	0535695249	Mp. 180, 181 en 185, 180: 0-5(
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: 0-5(
10354865	205		0	50	0537143235	Mp. 189, 196 en 205, 189: 0-5(
10354865	196		0	50	0535694861	Mp. 189, 196 en 205, 189: 0-5(
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

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

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

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

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 26
10354875	259		0	50	0535695071	Mp. 254, 258, 259, 265 t/m 26
10354875	265		0	50	0535695066	Mp. 254, 258, 259, 265 t/m 26
10354875	266		0	50	0535695065	Mp. 254, 258, 259, 265 t/m 26
10354875	267		0	50	0535695062	Mp. 254, 258, 259, 265 t/m 26
10354875	268		0	50	0535695063	Mp. 254, 258, 259, 265 t/m 26
10354875	272		0	50	0535694926	Mp. 254, 258, 259, 265 t/m 26
10354875	271		0	50	0535694925	Mp. 254, 258, 259, 265 t/m 26
10354875	254		0	50	0537143140	Mp. 254, 258, 259, 265 t/m 26
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

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

Opmerking 1)
Bevat naast minerale olie tevens humusachtige verbindingen.

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

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 MO (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) (VROM)	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.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

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

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

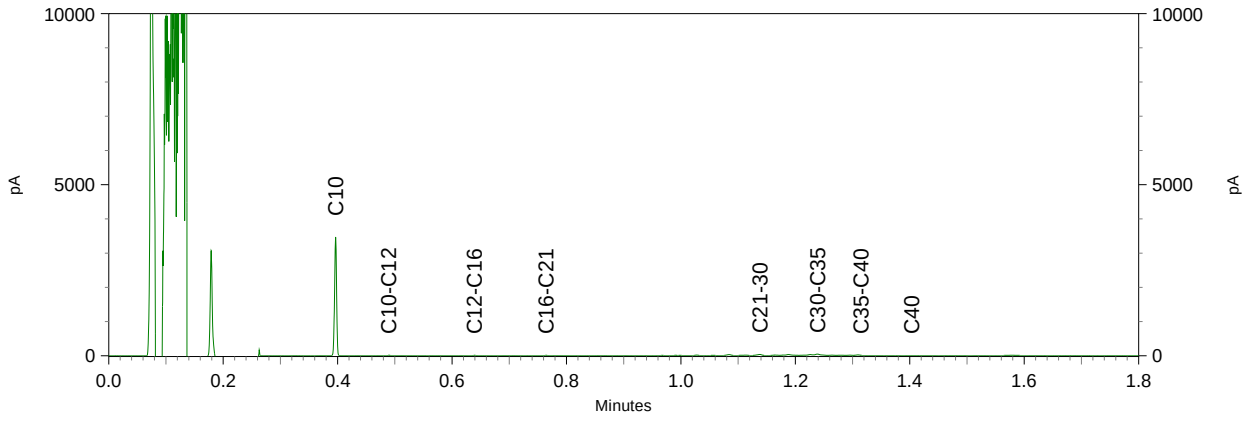
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

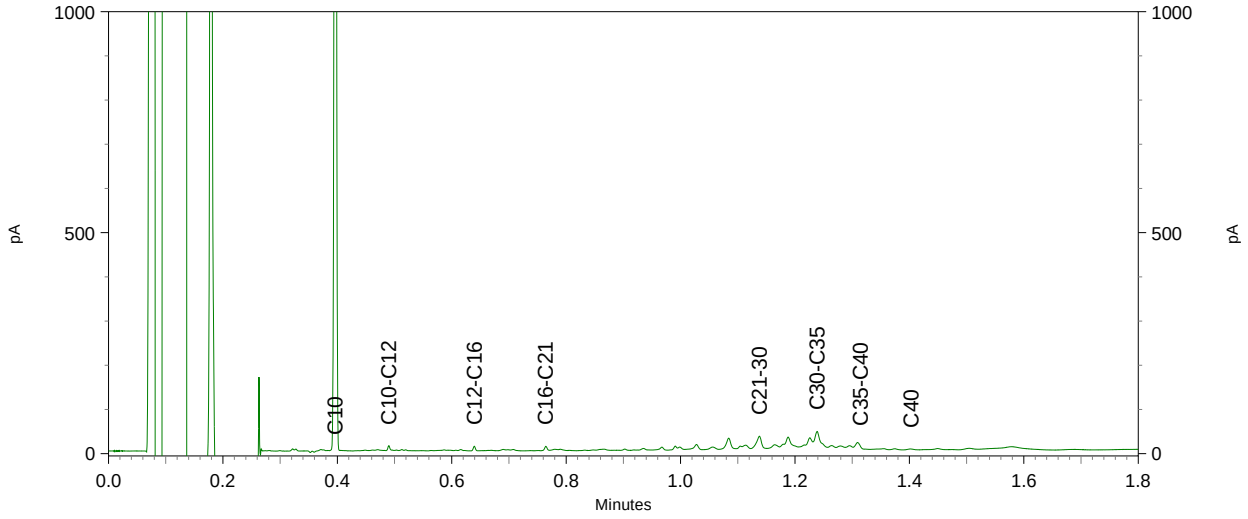
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

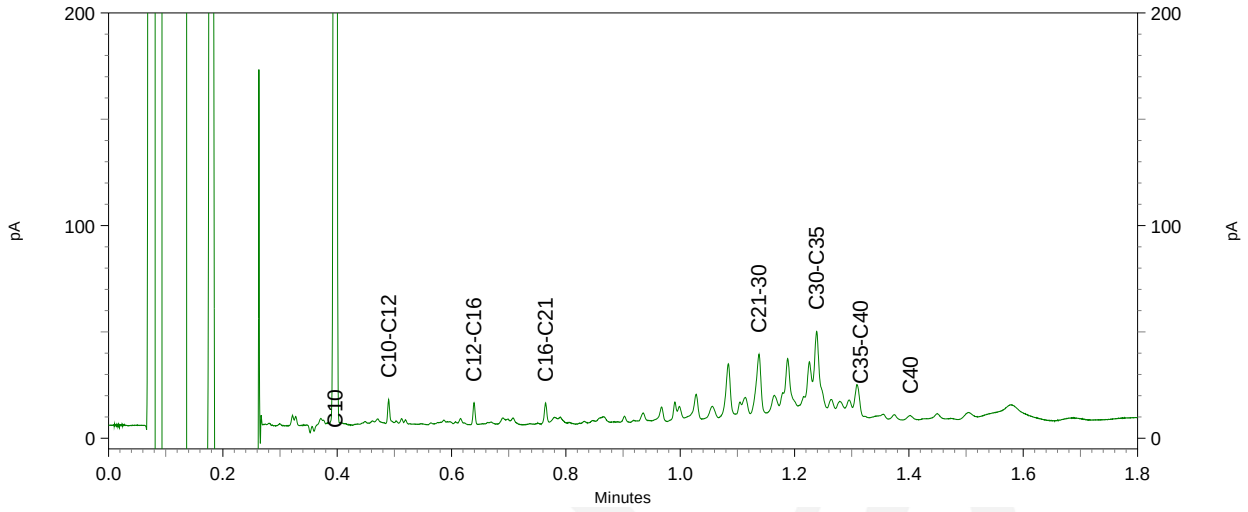
eurofins | — analytico®

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

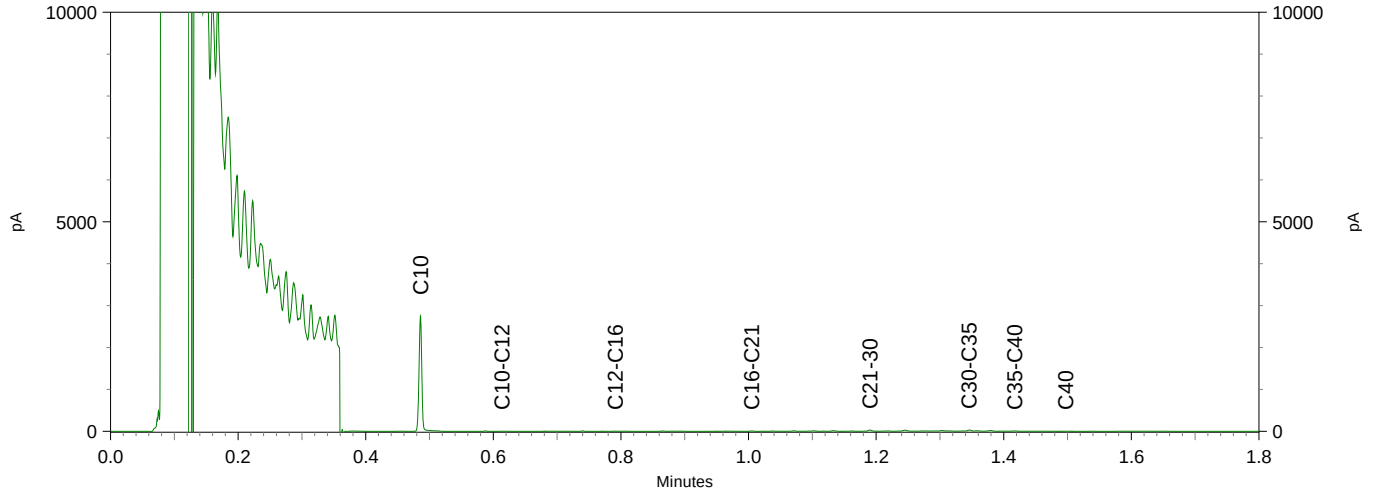


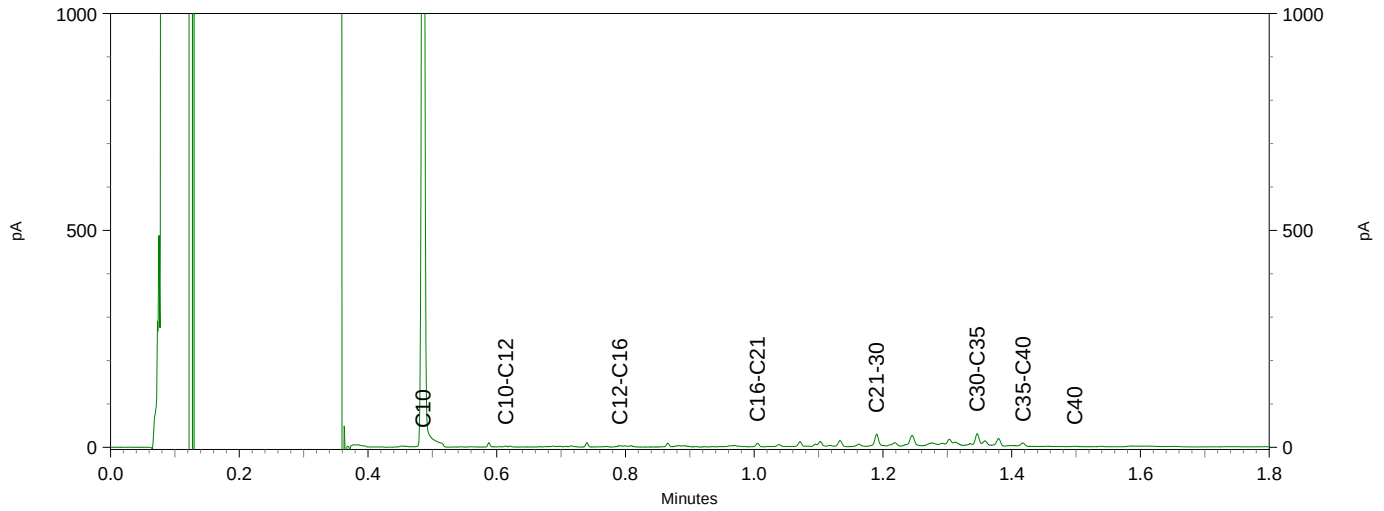


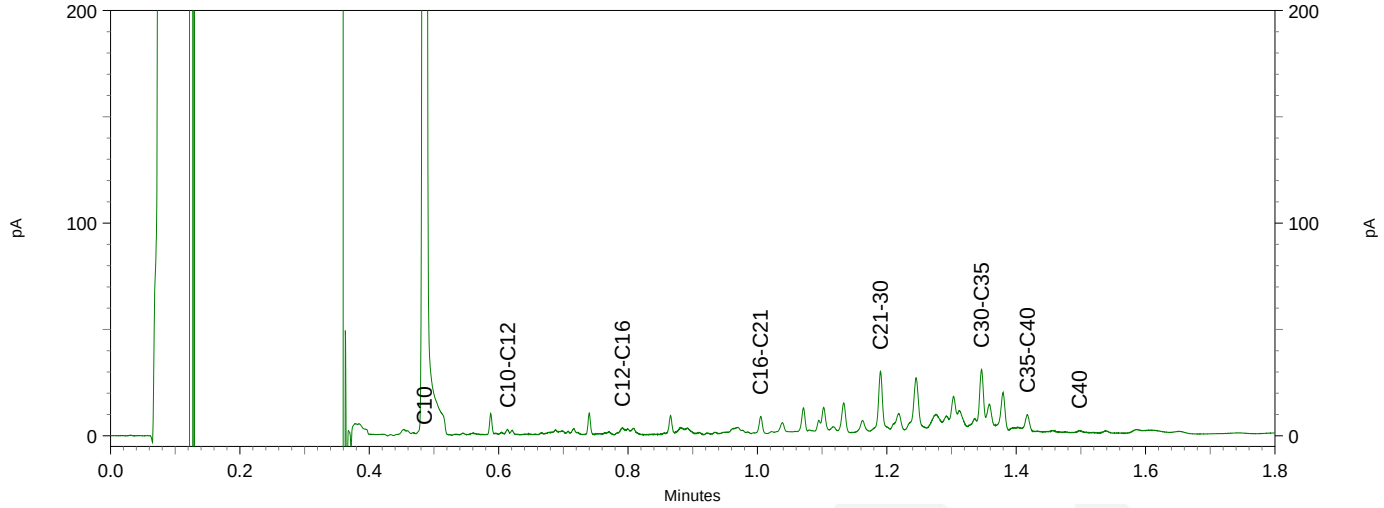


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354840
Certificate no.: 2018149971
Sample description.: Mp. 9, 15 en 47, 09: 0-50, 15: 0-50, 47: 0-50
V



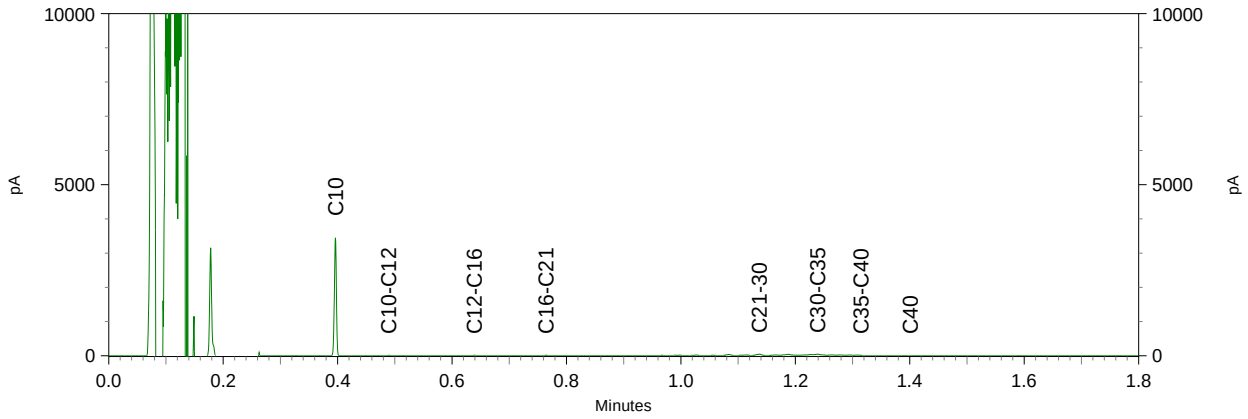


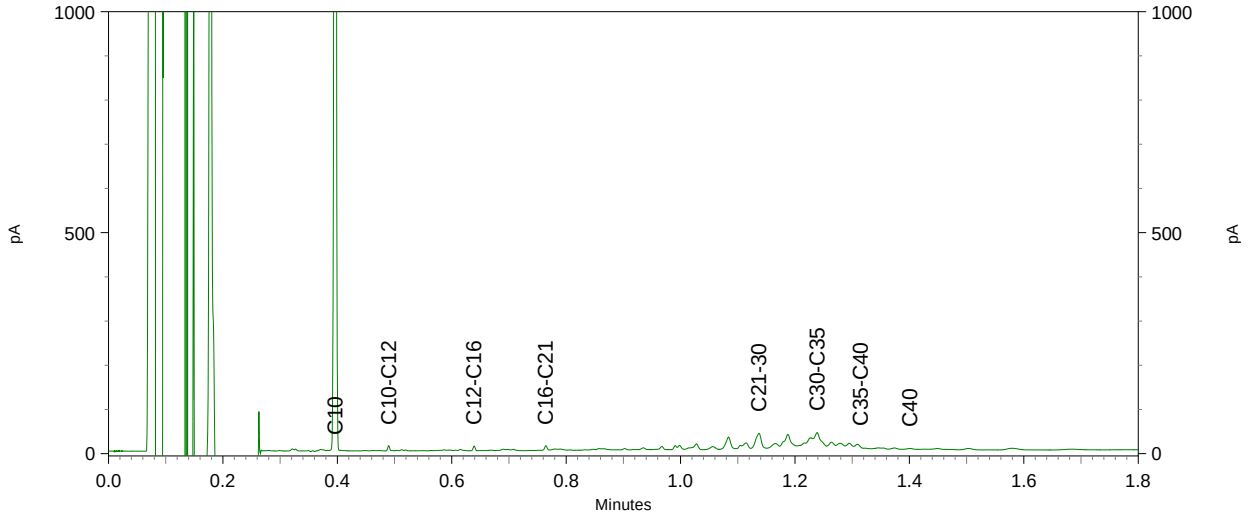


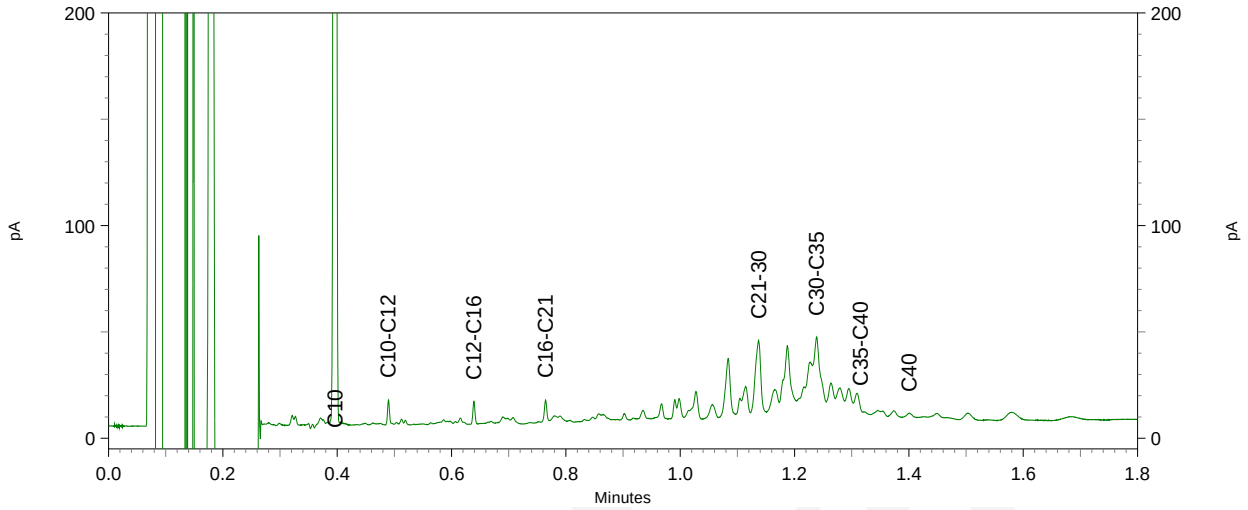
eurofins | — analytico®

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

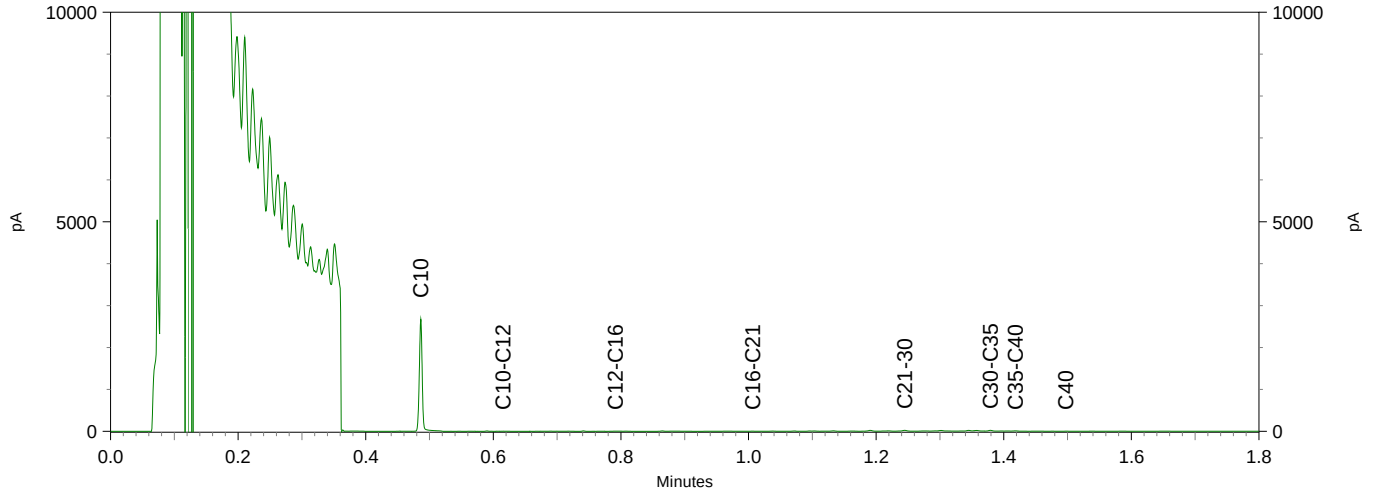


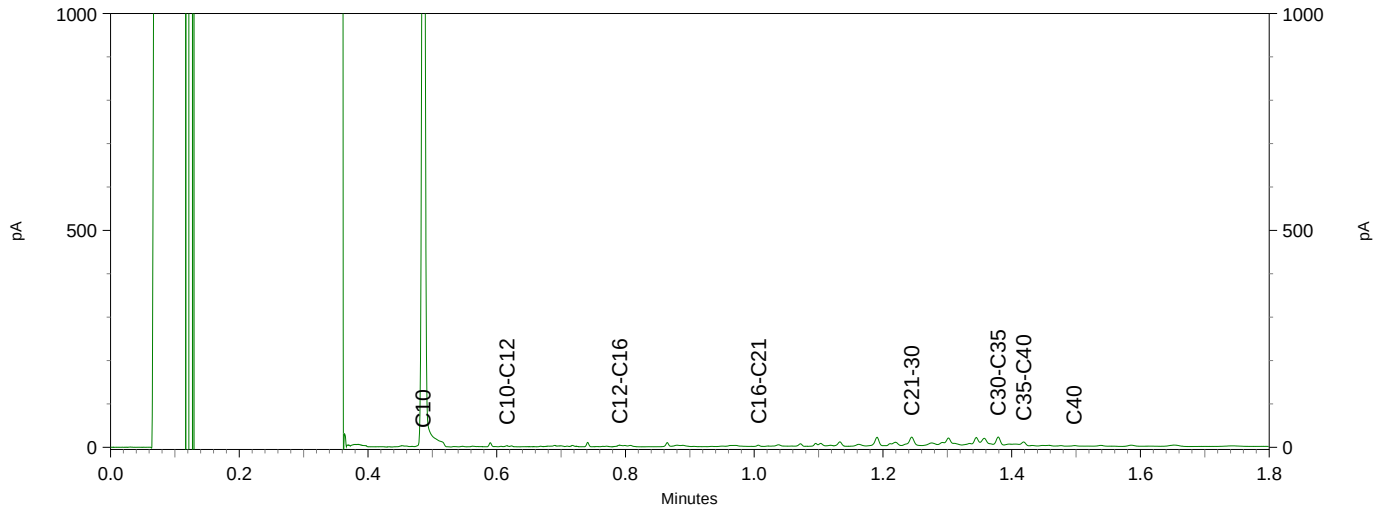


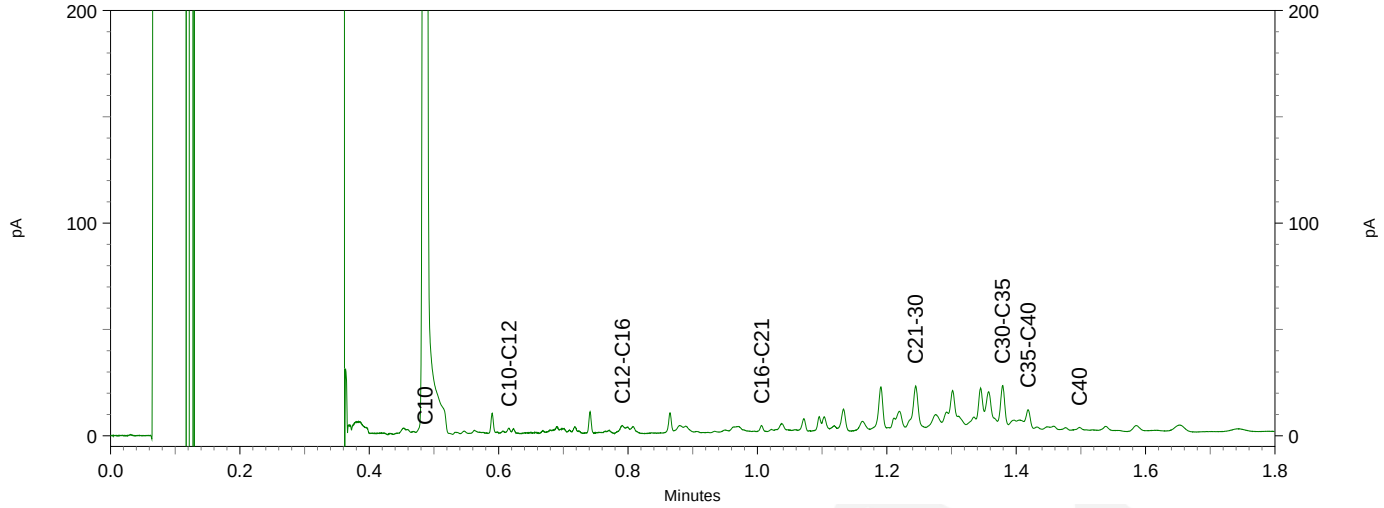


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

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

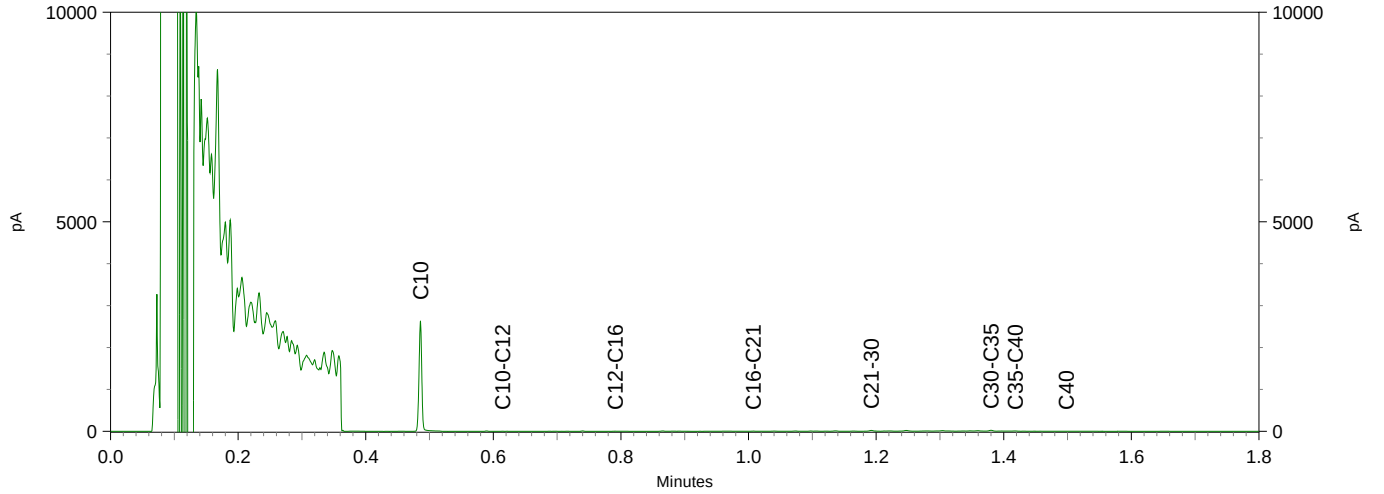


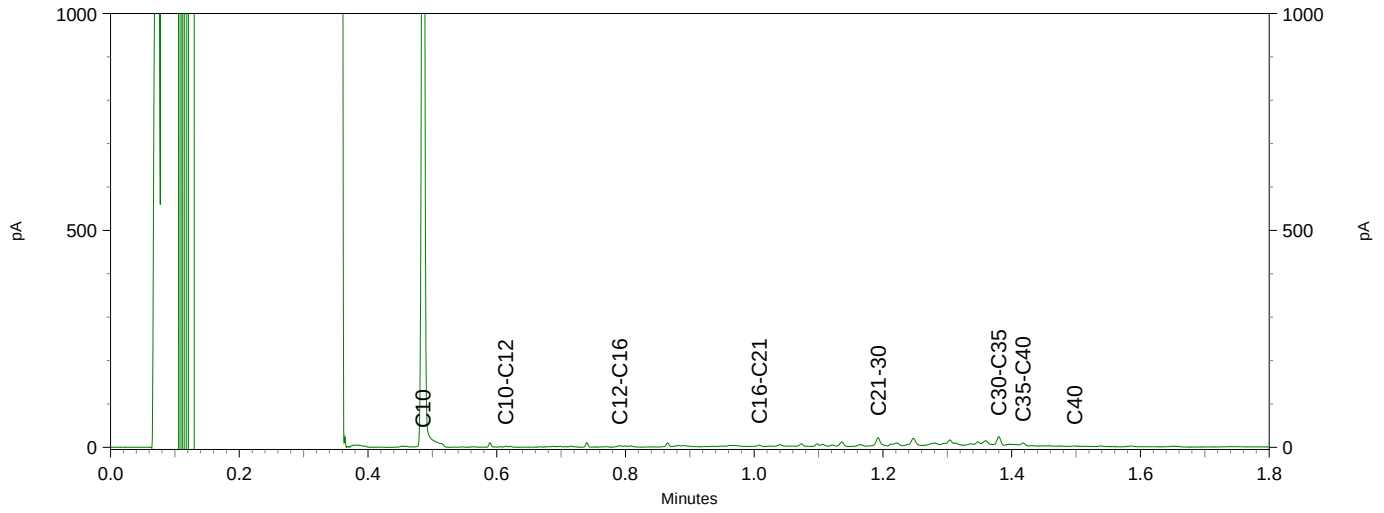


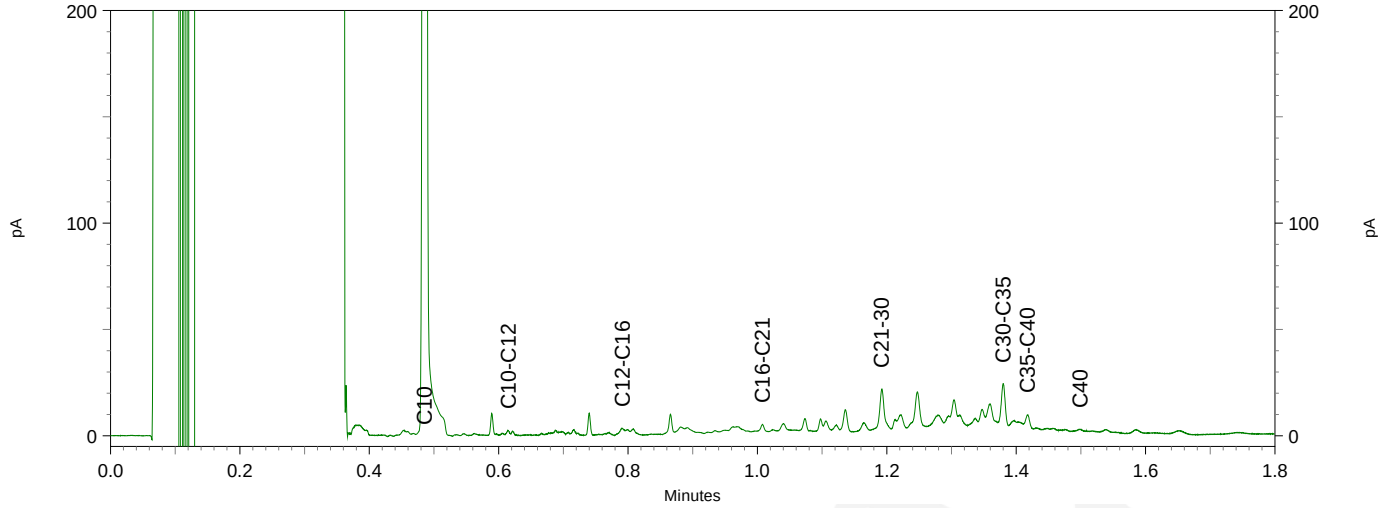


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354846
Certificate no.: 2018149971
Sample description.: Mp. 56, 56: 0-50
V



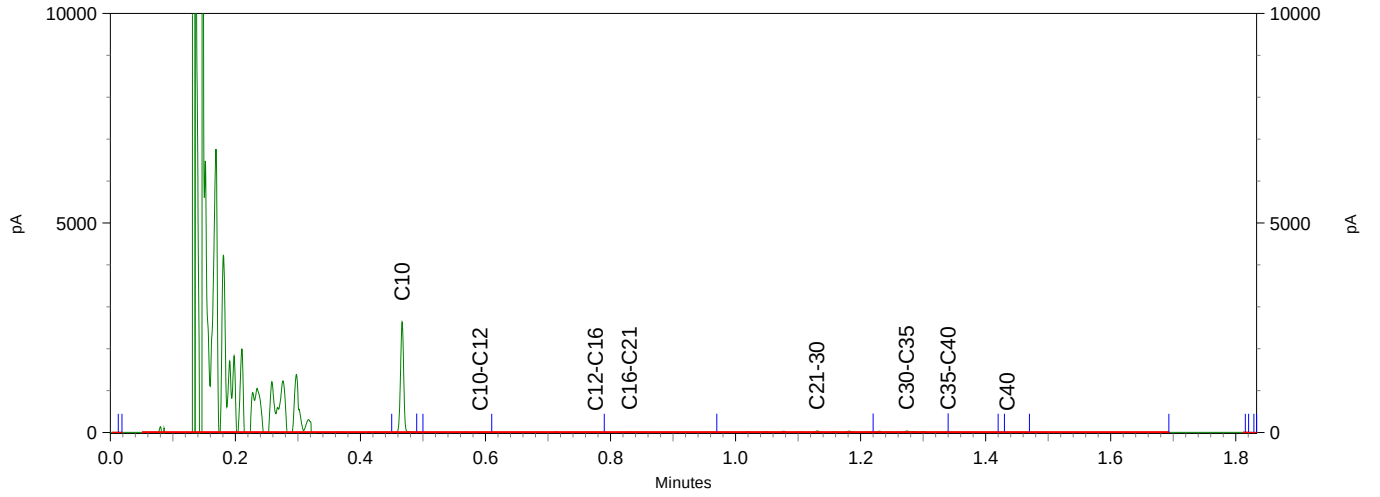


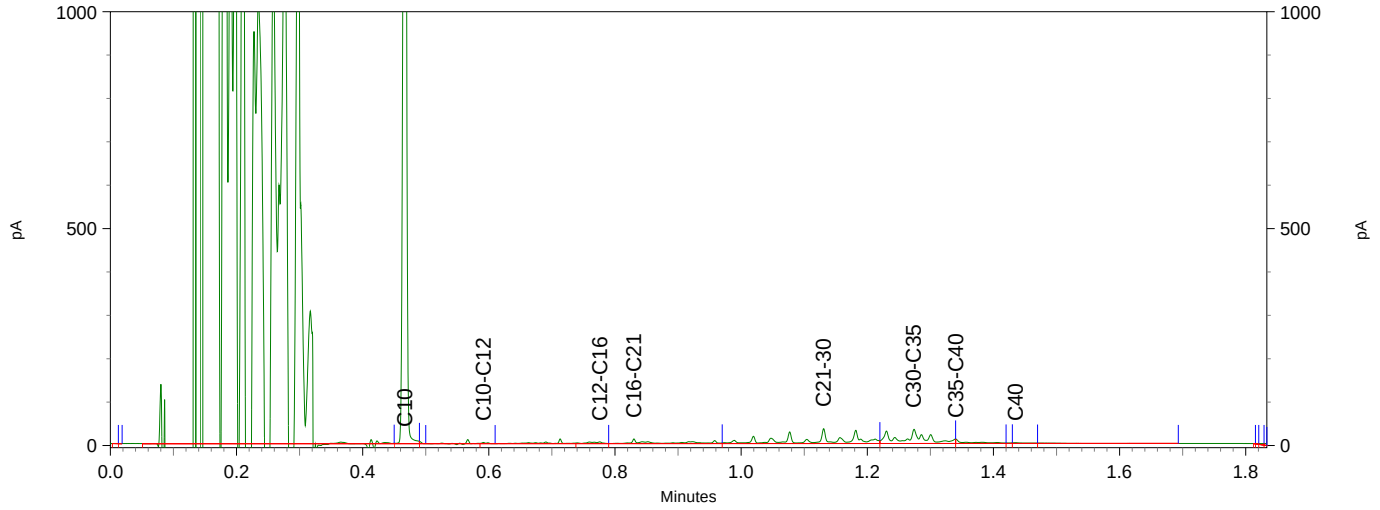


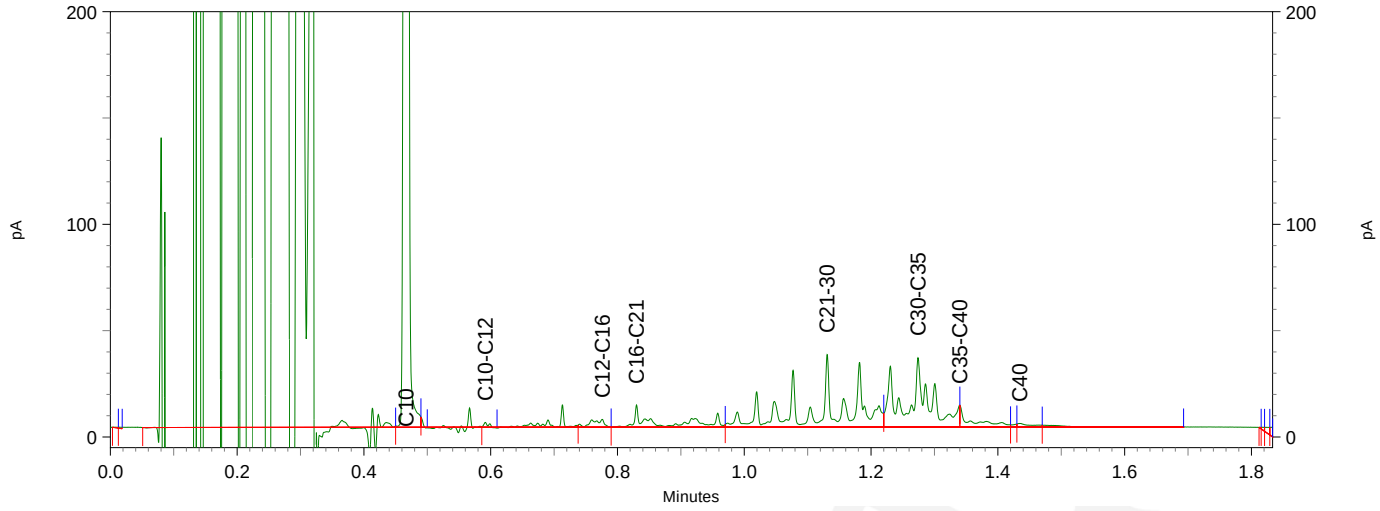
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354847
Certificate no.:2018149971
Sample description.: Mp. 57 t/m 60, 67, 100, 105 en 108, 57: 0-50, 60:
V



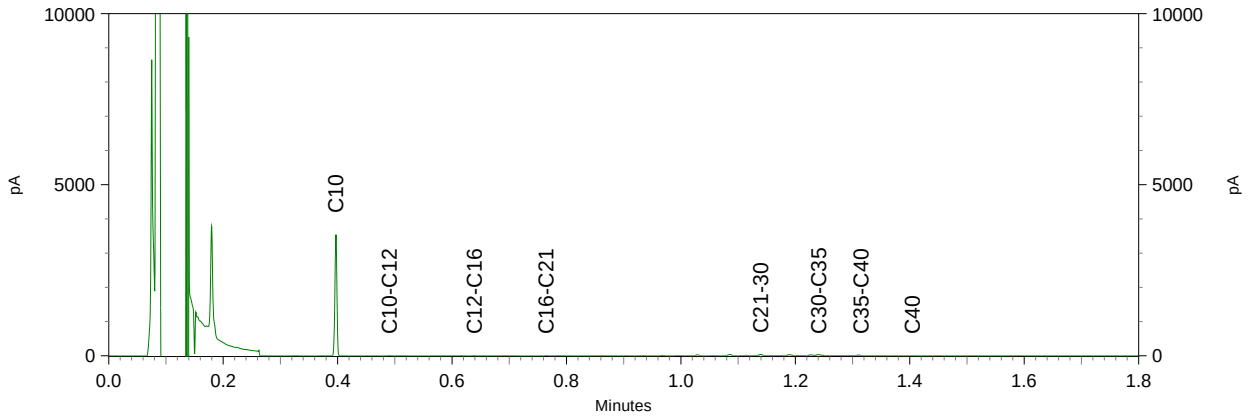


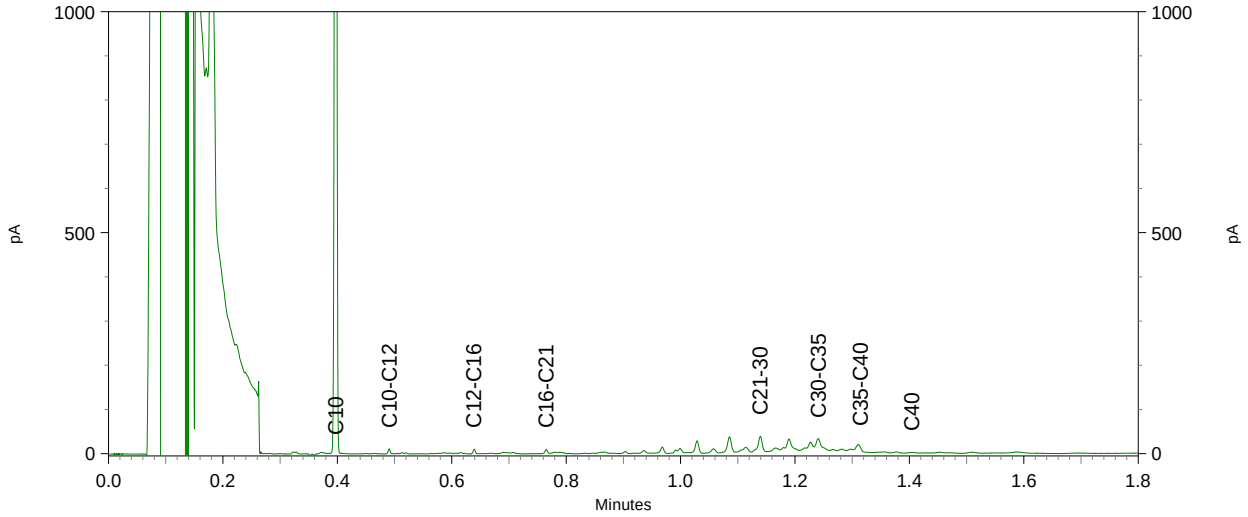


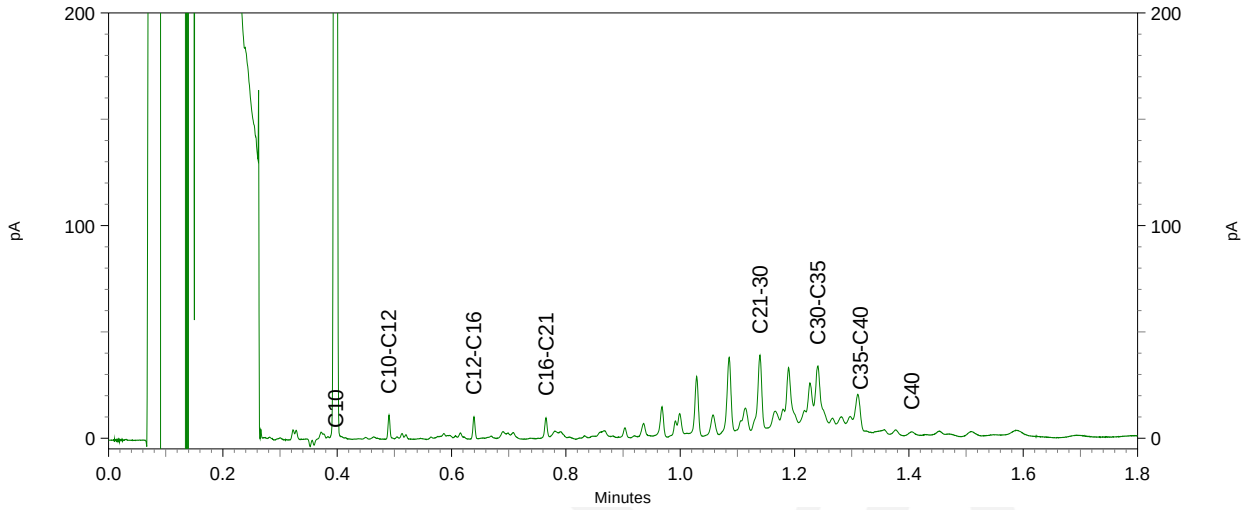
eurofins | — analytico®

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

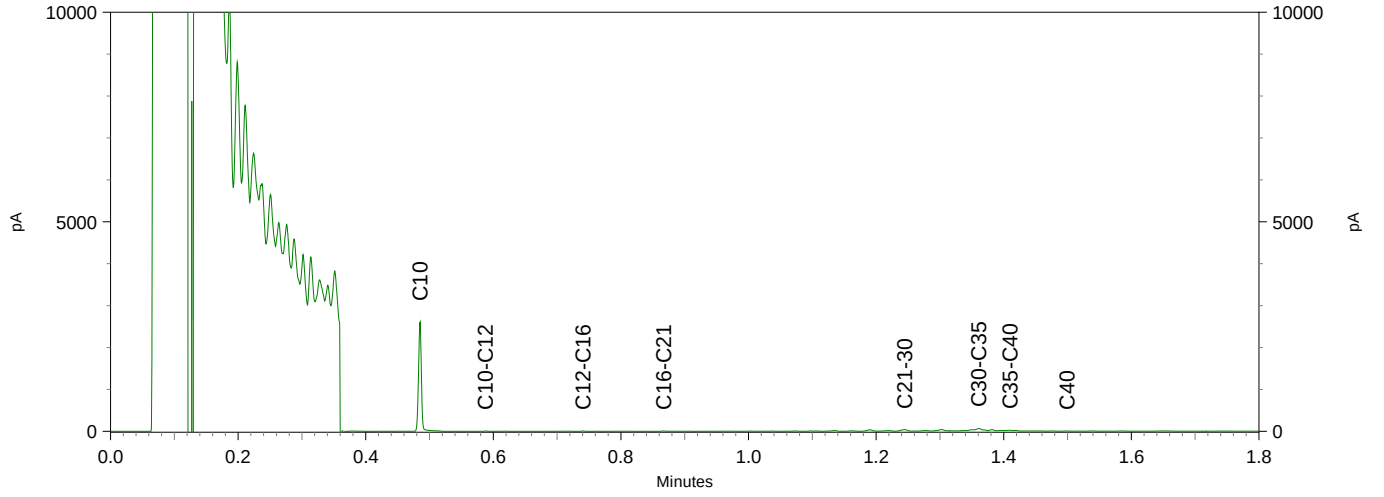


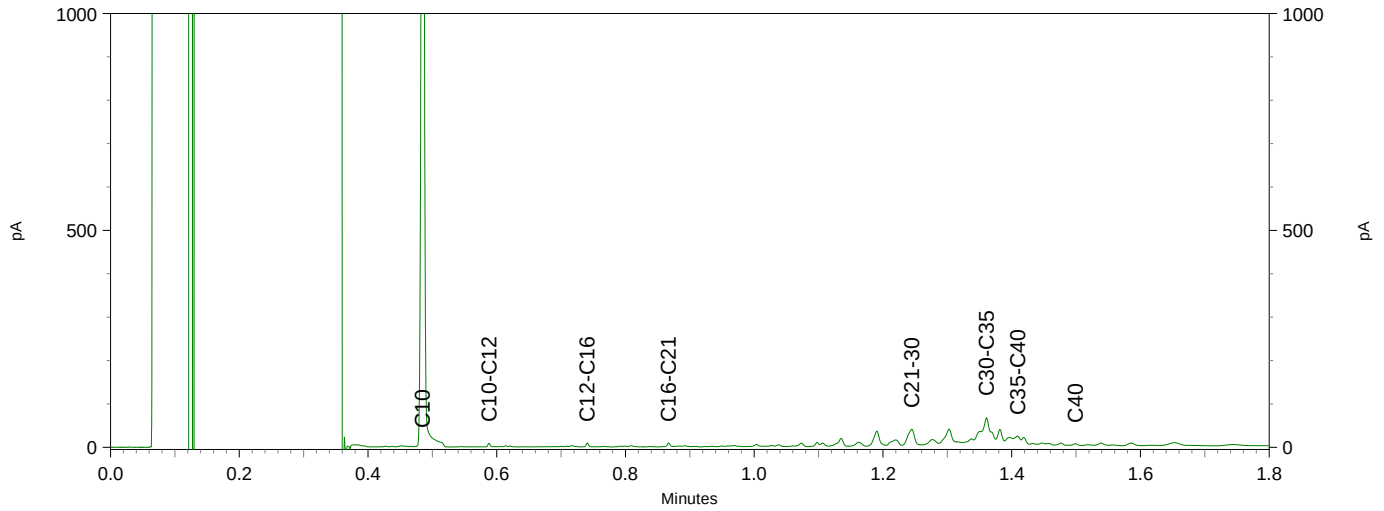


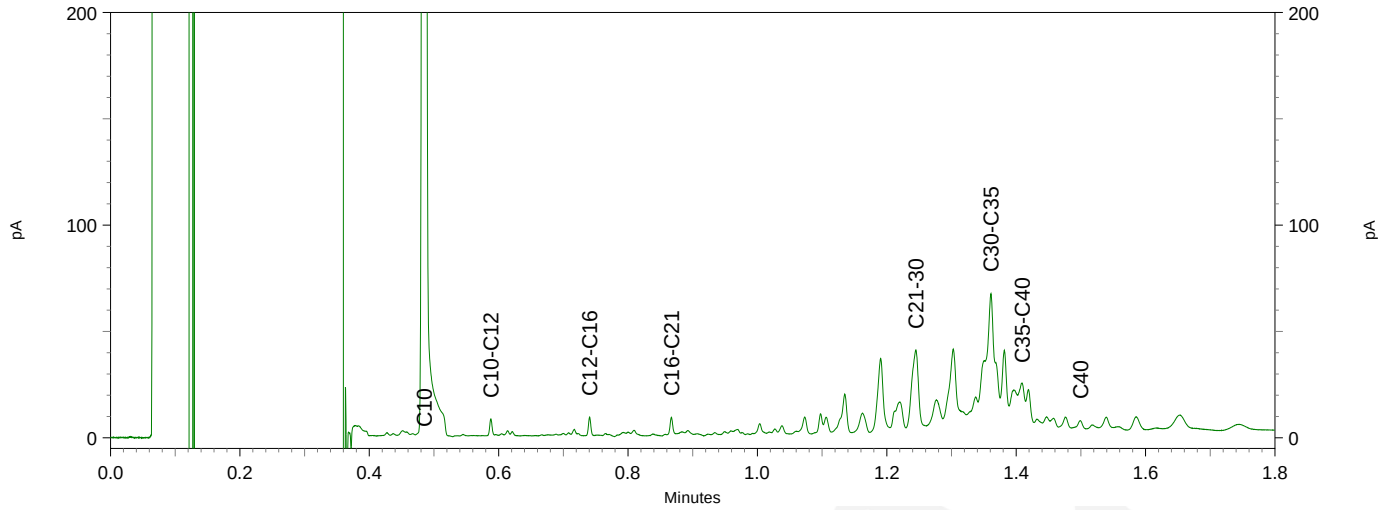


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

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

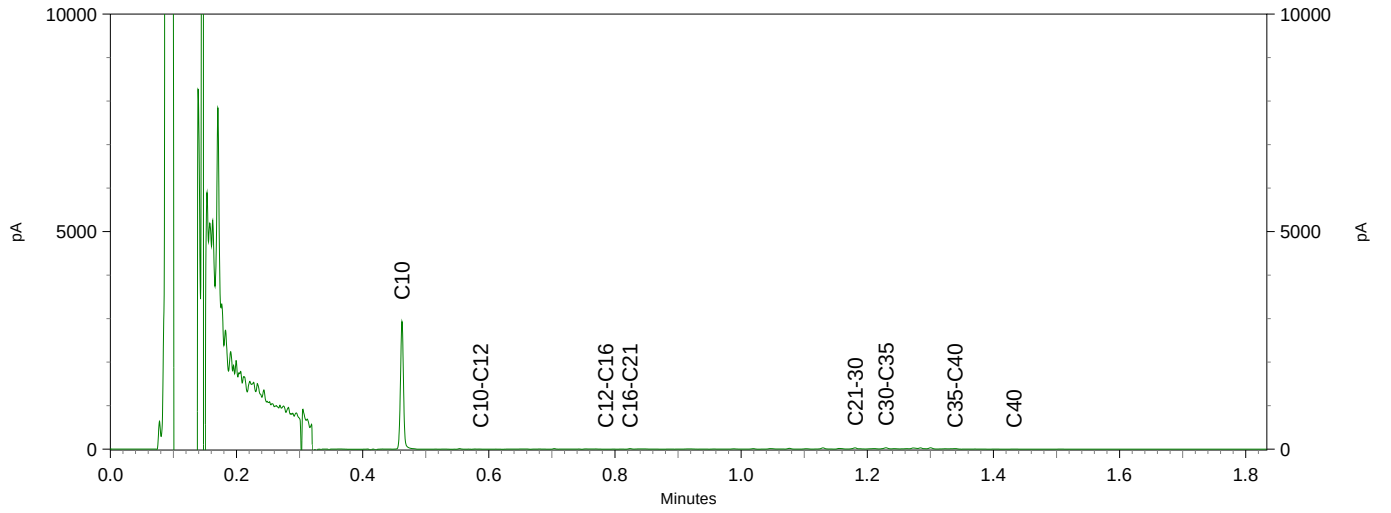


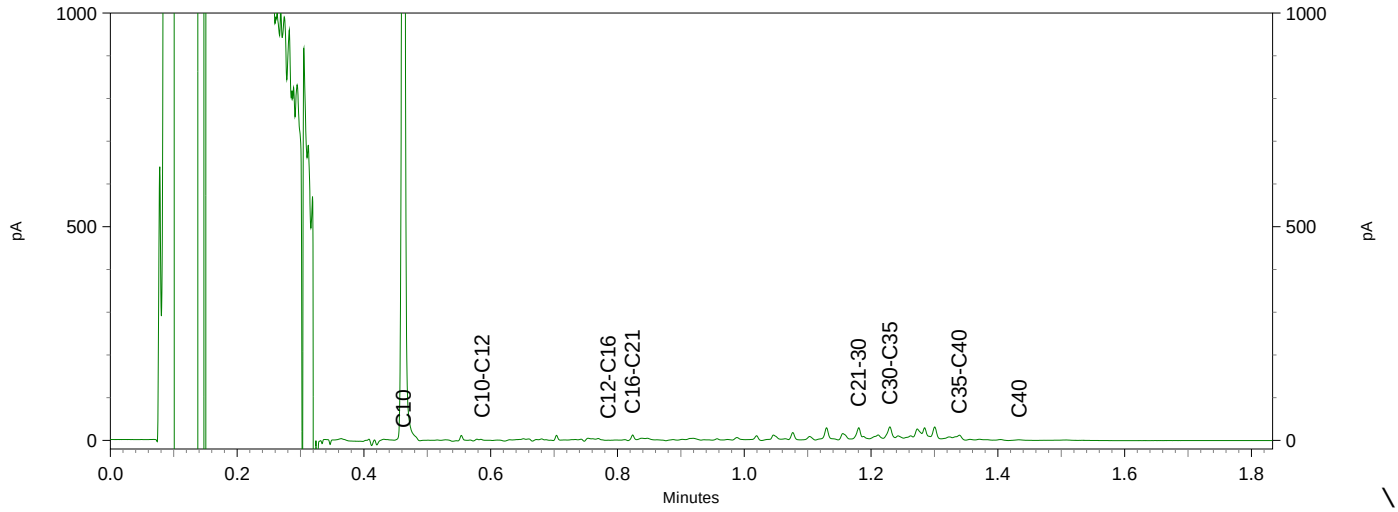


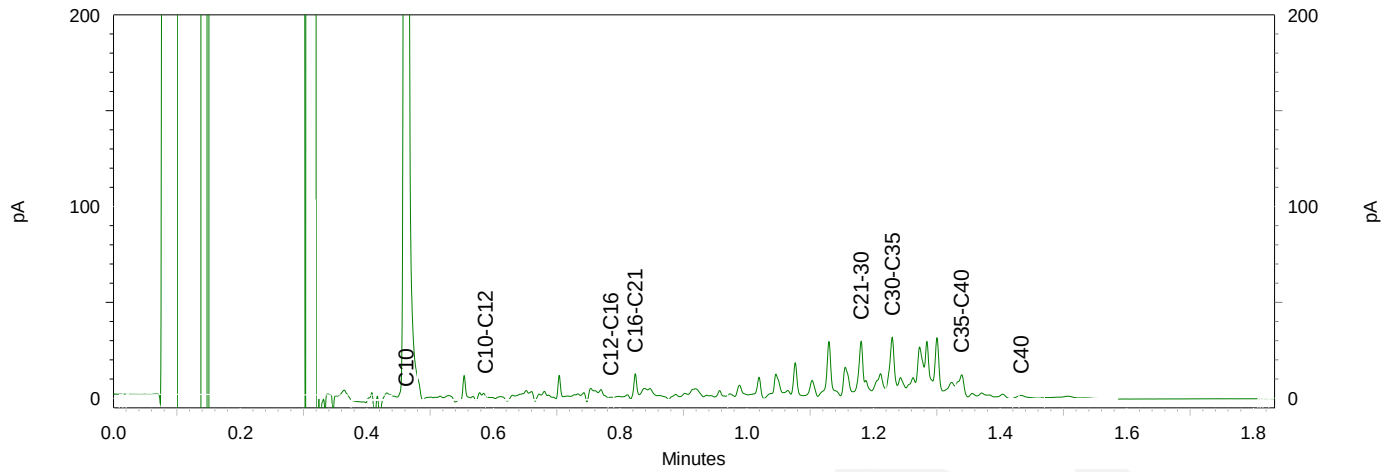


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

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



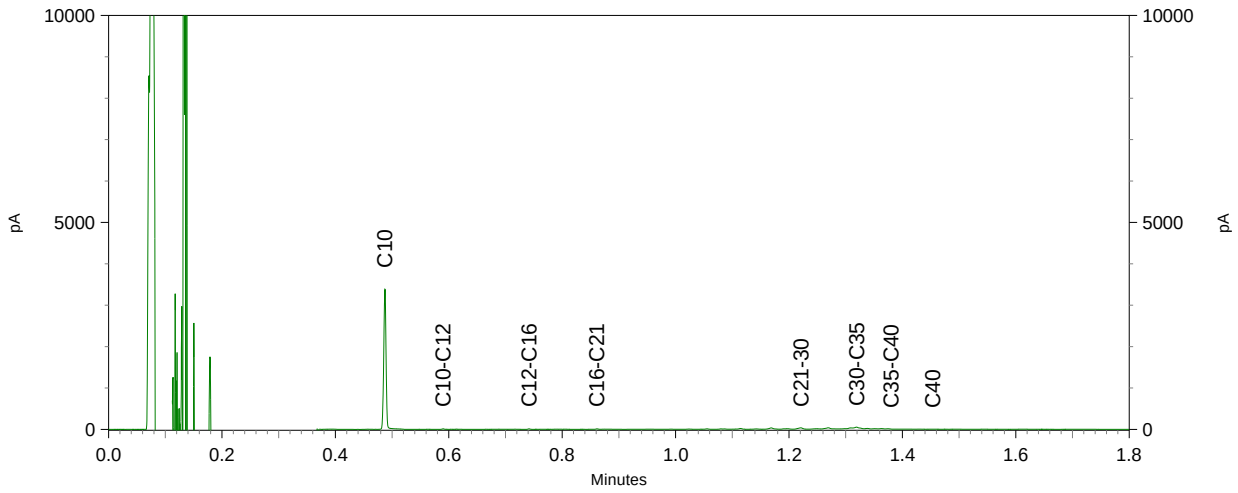


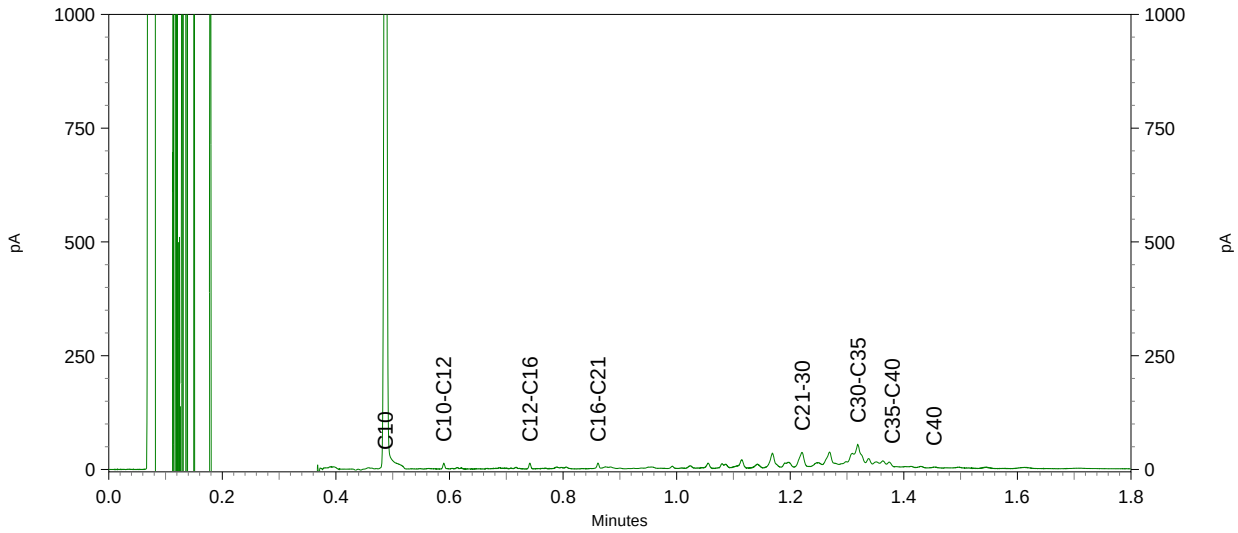


eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

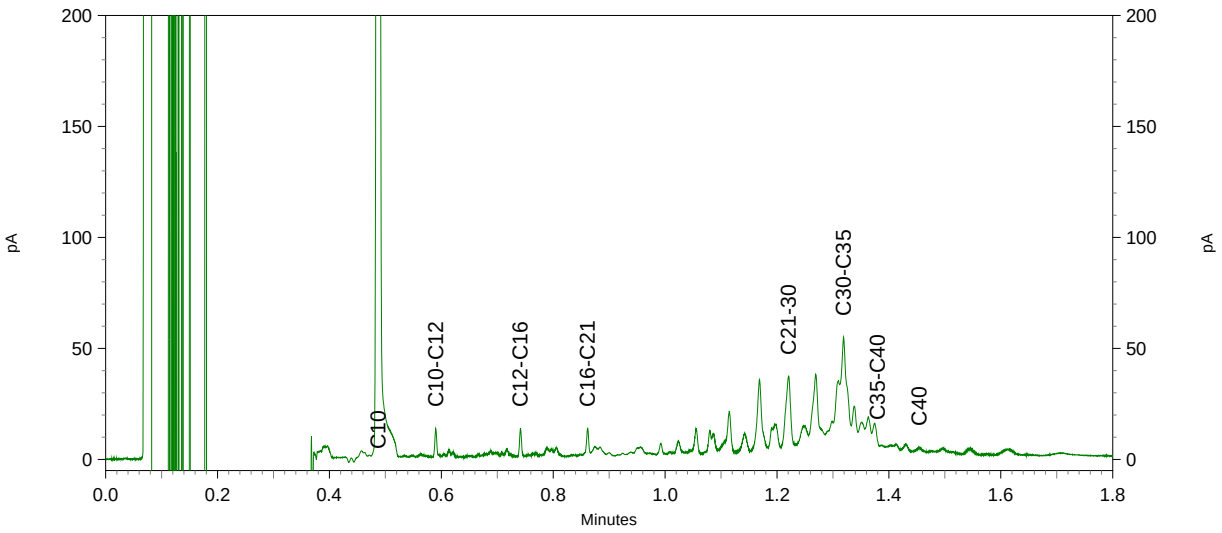
Sample ID.: 10354852
Certificate no.: 2018149971
Sample description.: Mp. 89 t/m 96 en 98, 89: 0-50, 96: 0-50, 90: 0-50,
V





Chromatogram TPH/ Mineral Oil

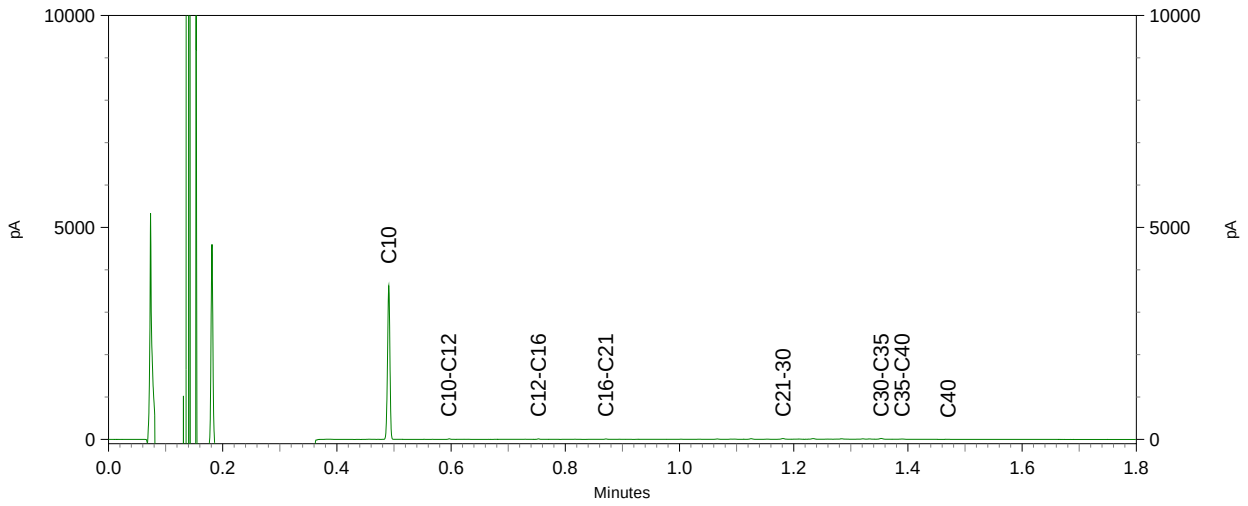
Sample ID.: 10354852
Certificate no.: 2018149971
Sample description.: Mp. 89 t/m 96 en 98, 89: 0-50, 96: 0-50, 90: 0-50, V

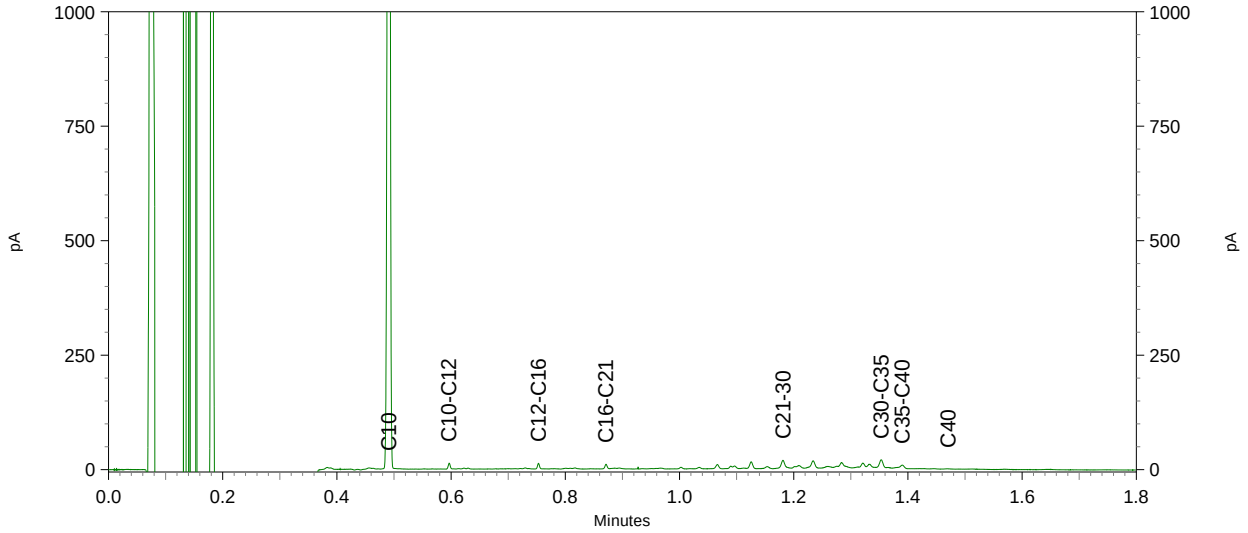


eurofins | — analytico®

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

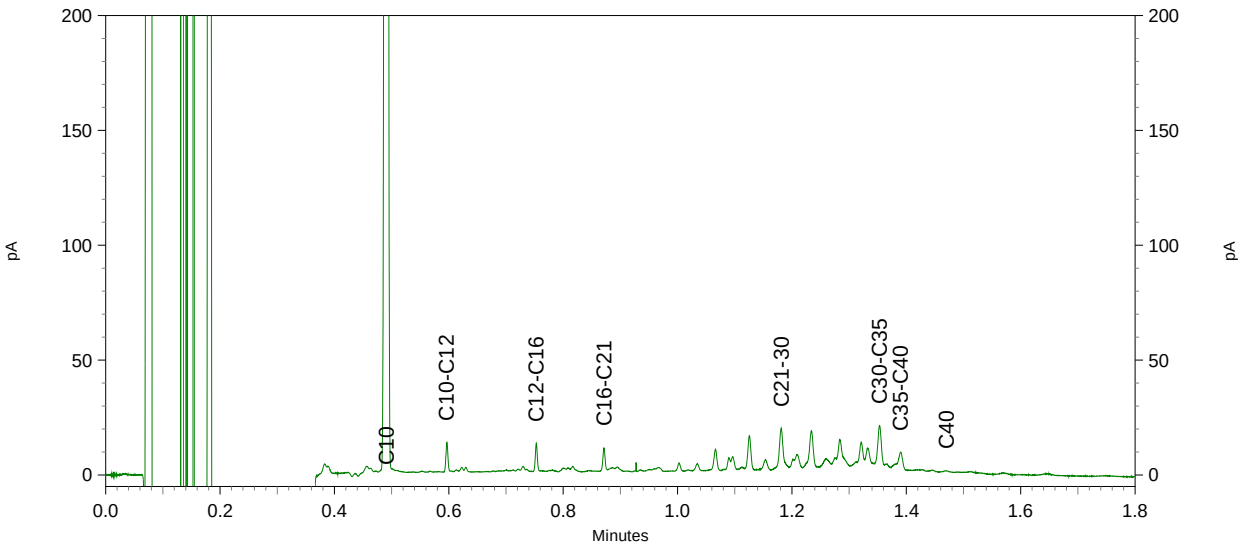




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

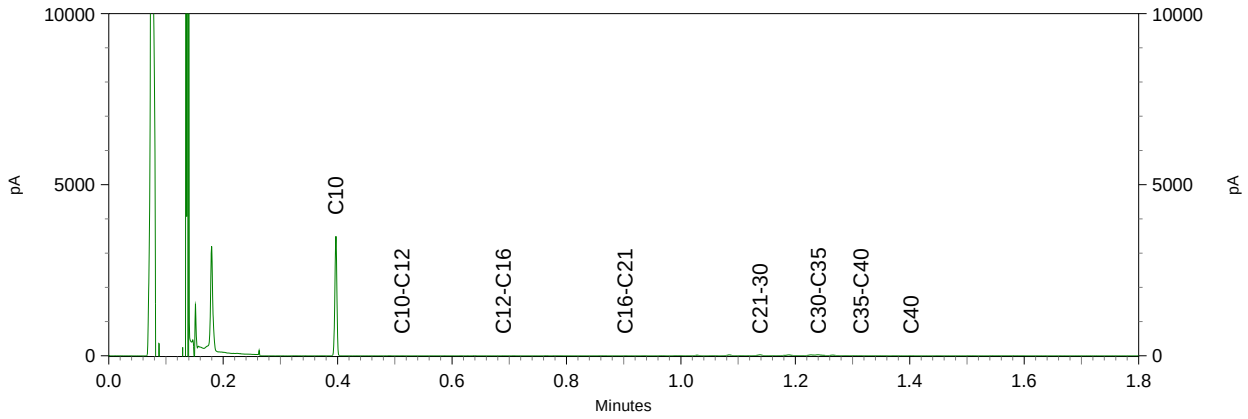
Sample ID.: 10354853
Certificate no.: 2018149971
Sample description.: Mp. 102, 110 t/m 114 en 122 t/m 124, 102: 0-50, 11 V

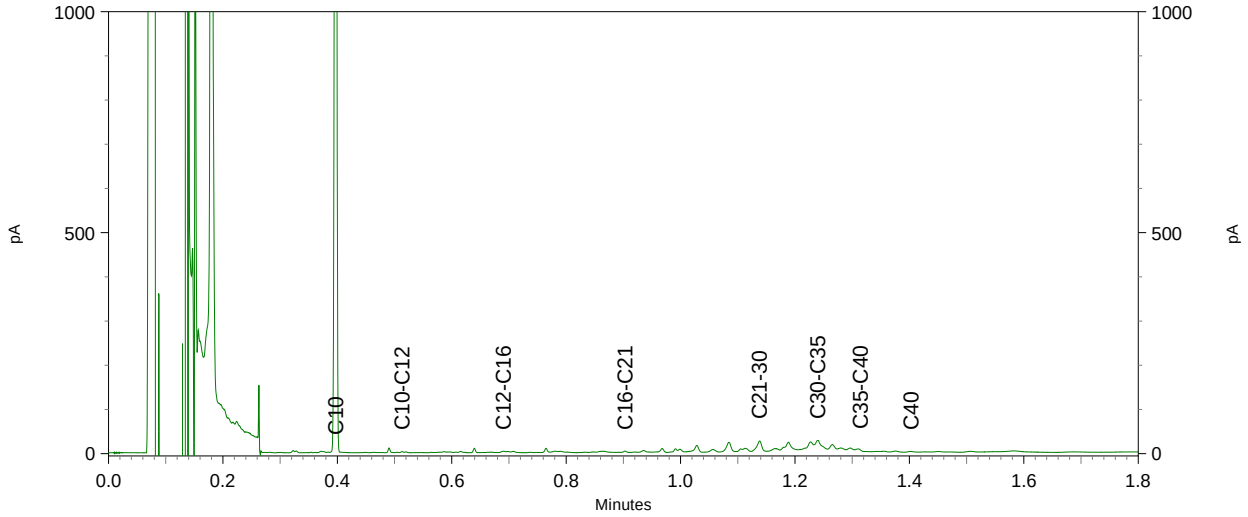


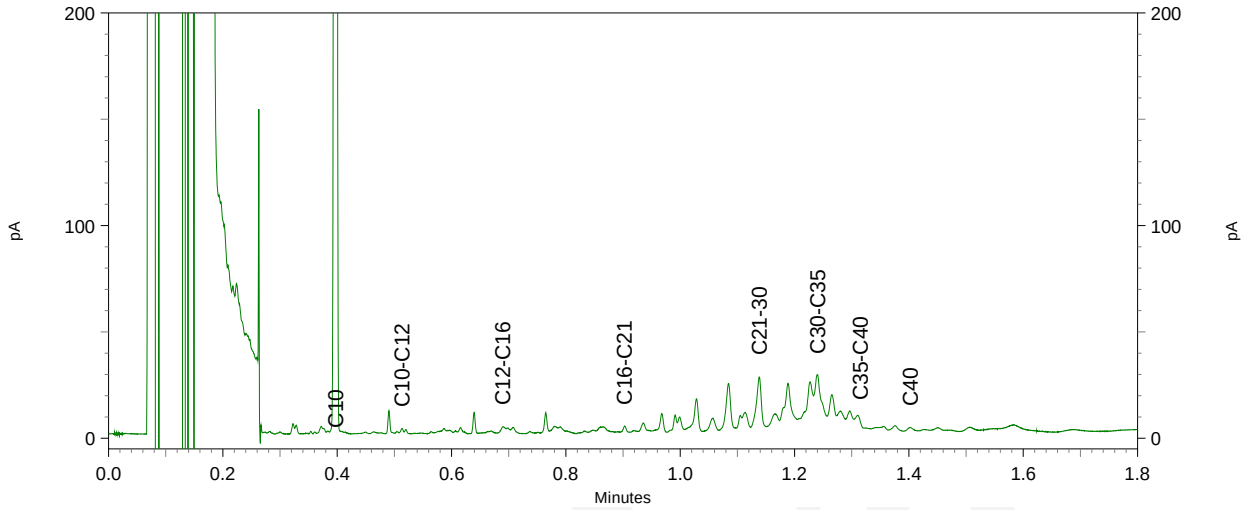
eurofins | — analytico®

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



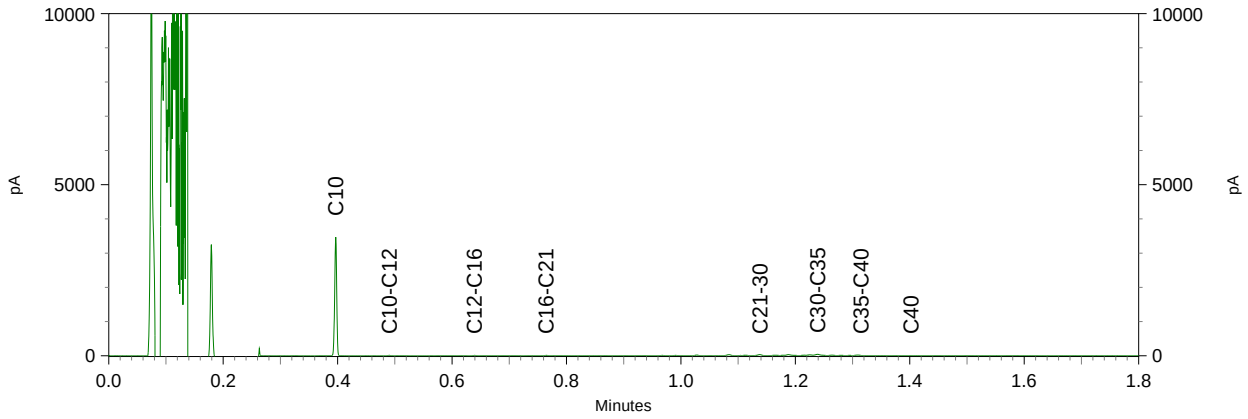


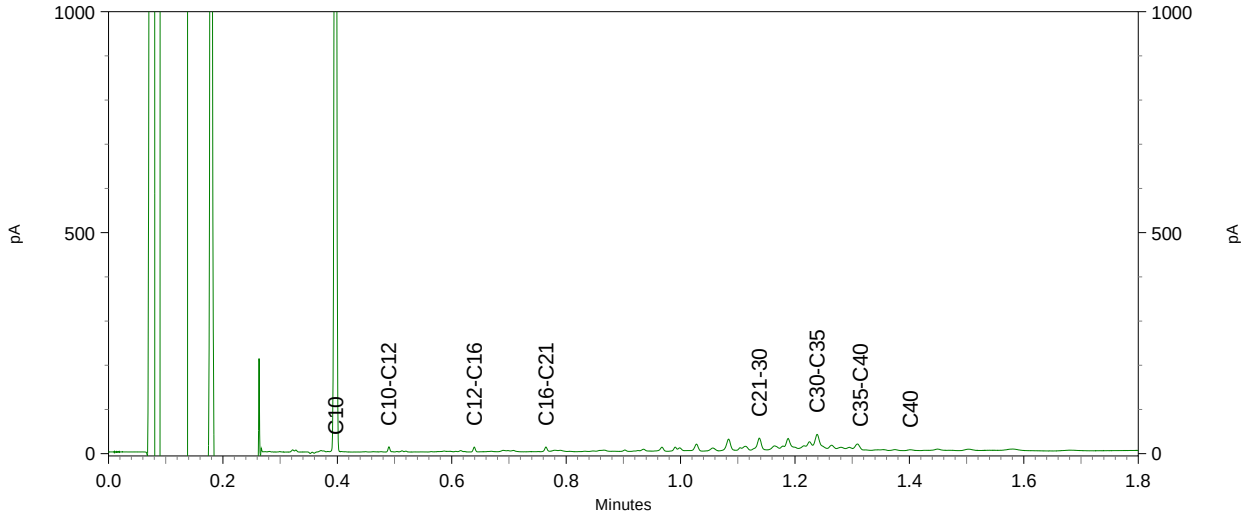


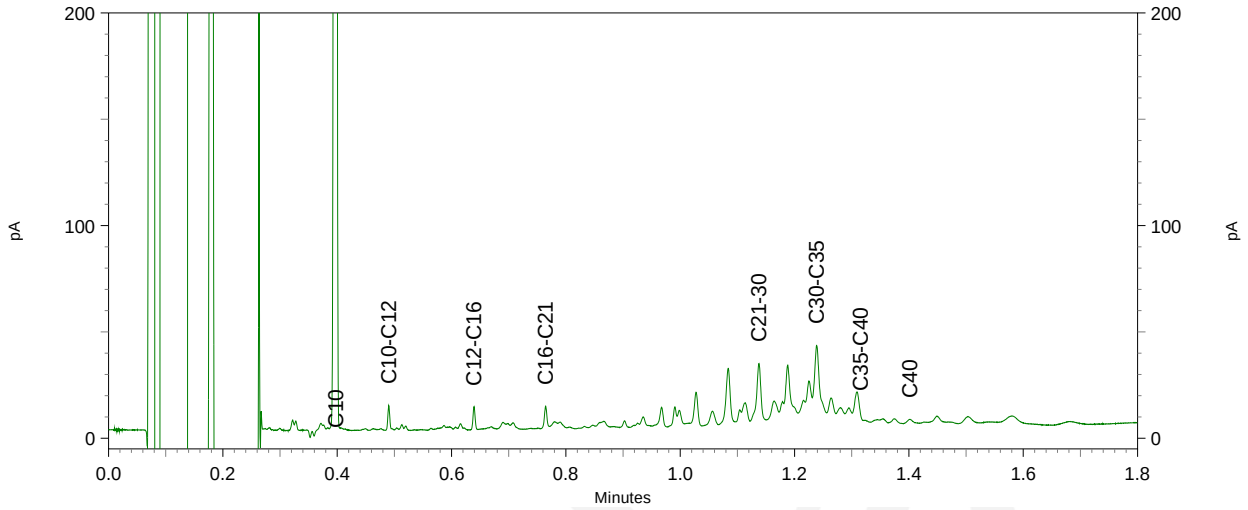
eurofins | — analytico®

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

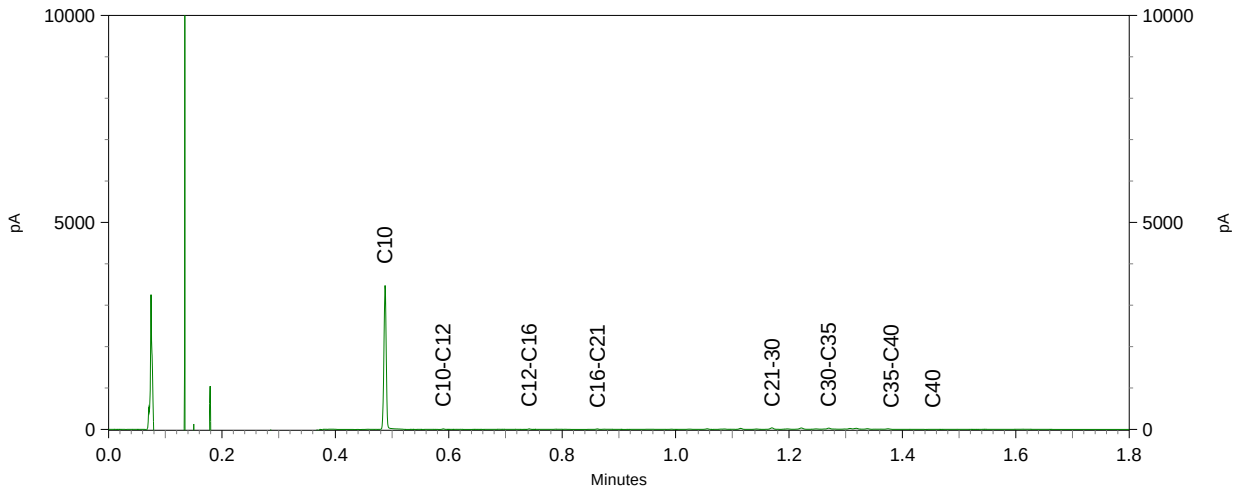


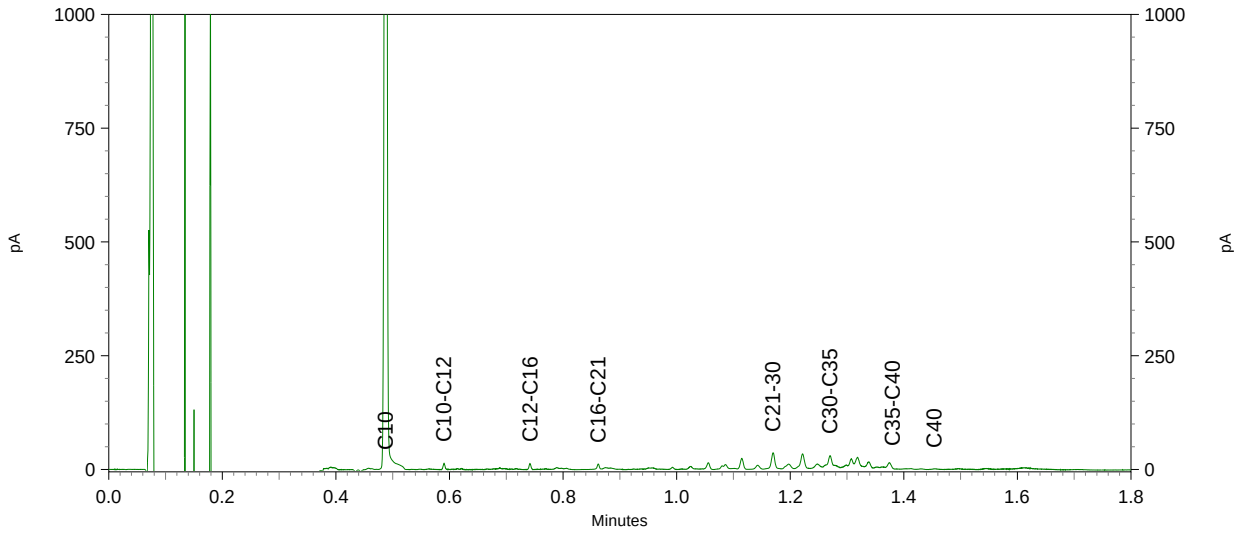




Chromatogram TPH/ Mineral Oil

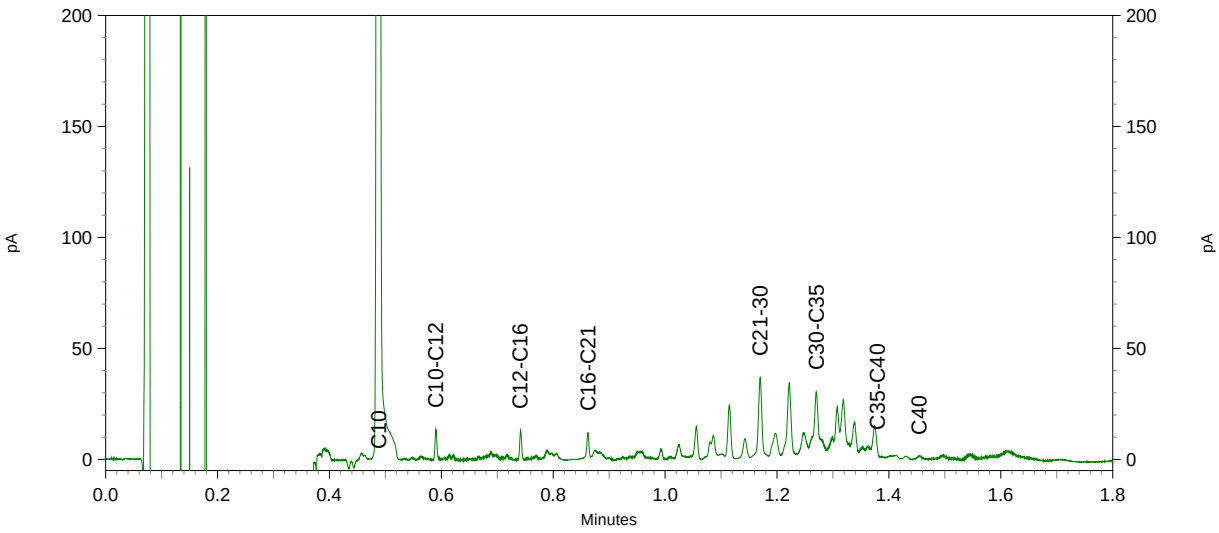
Sample ID.: 10354857
Certificate no.: 2018149971
Sample description.: Mp. 134 t/m 136, 138 t/m 141 en 143 t/m 145, 134:
V





Chromatogram TPH/ Mineral Oil

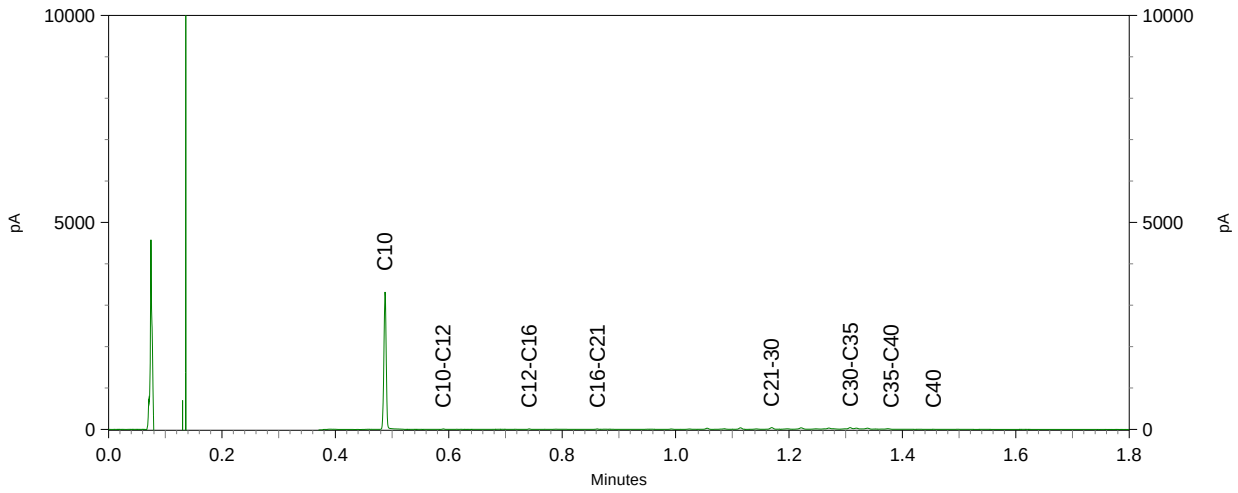
Sample ID.: 10354857
Certificate no.: 2018149971
Sample description.: Mp. 134 t/m 136, 138 t/m 141 en 143 t/m 145, 134:
V

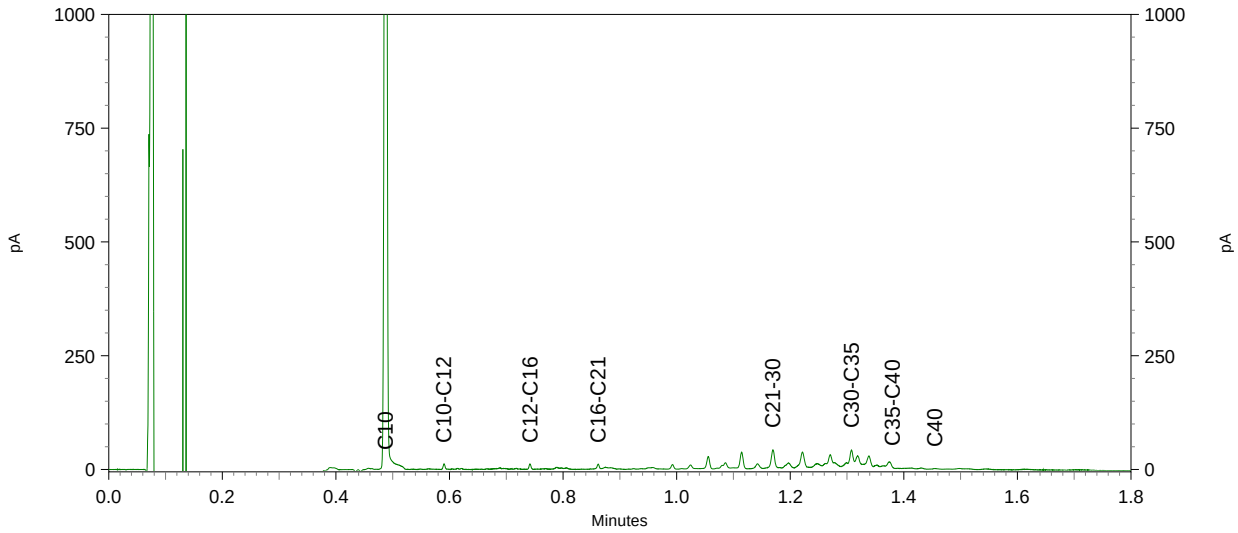


eurofins | — analytico®

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

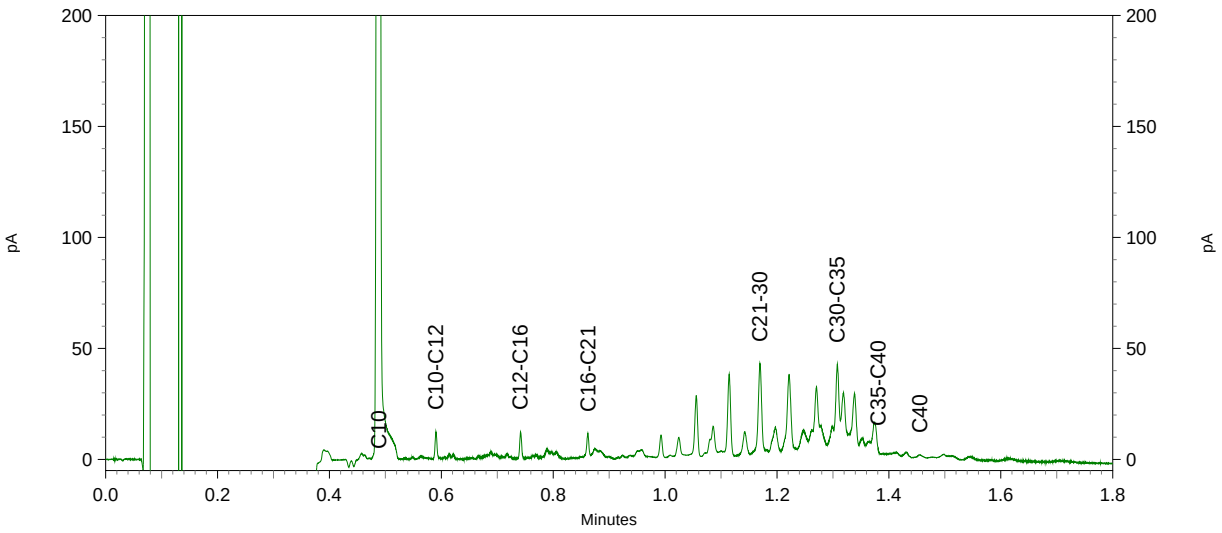




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

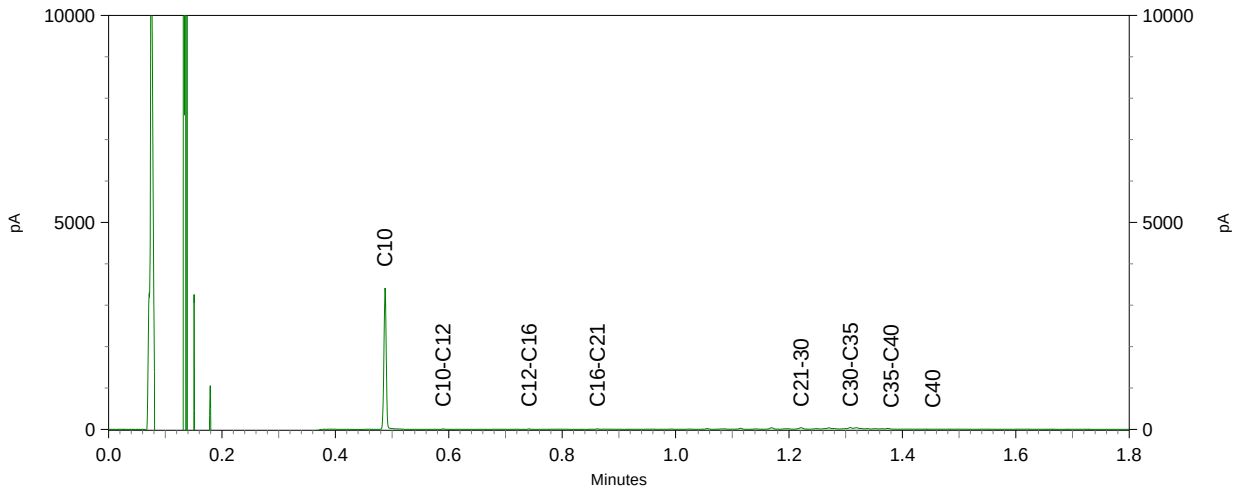
Sample ID.: 10354858
Certificate no.: 2018149971
Sample description.: Mp. 137, 142, 147, 149, 153 en 164, 142: 0-50, 147 V

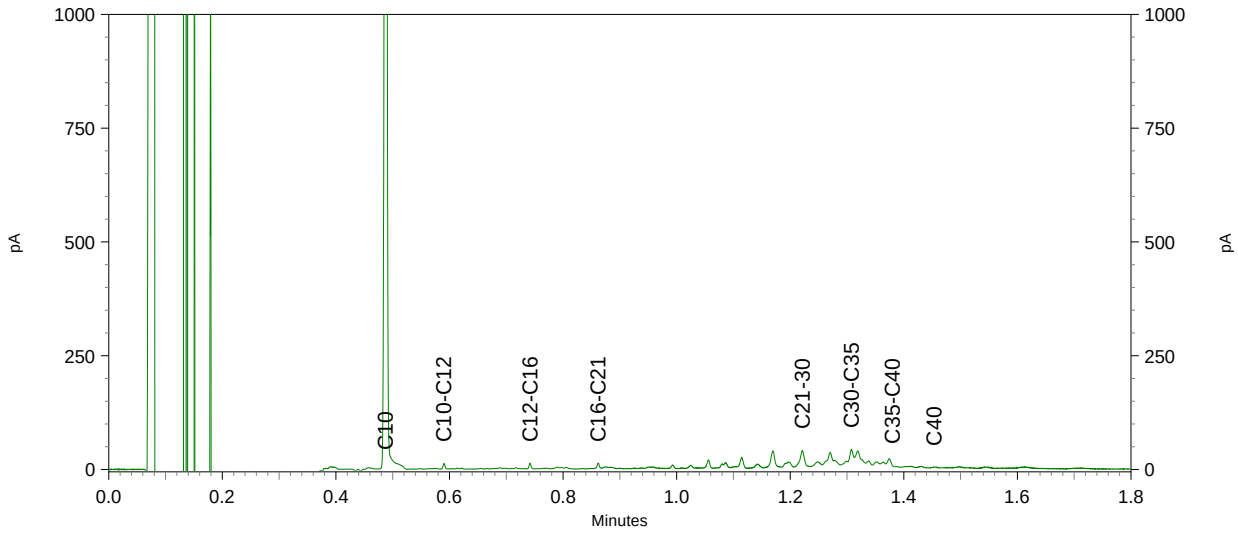


eurofins | — analytico®

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

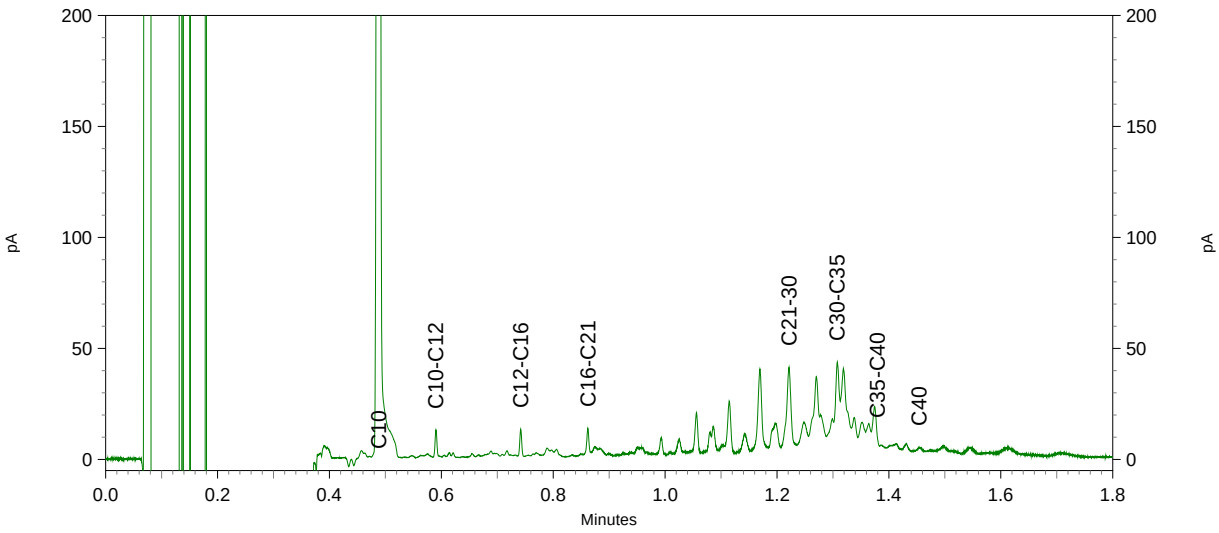




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

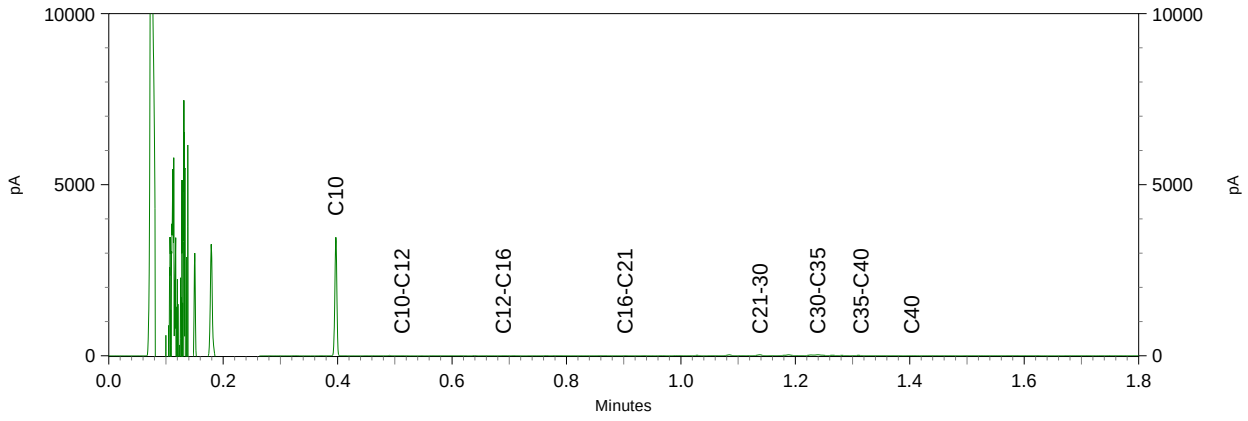
Sample ID.: 10354859
Certificate no.: 2018149971
Sample description.: Mp. 146, 150, 151, 152, 169 en 170, 146: 0-50, 150 V

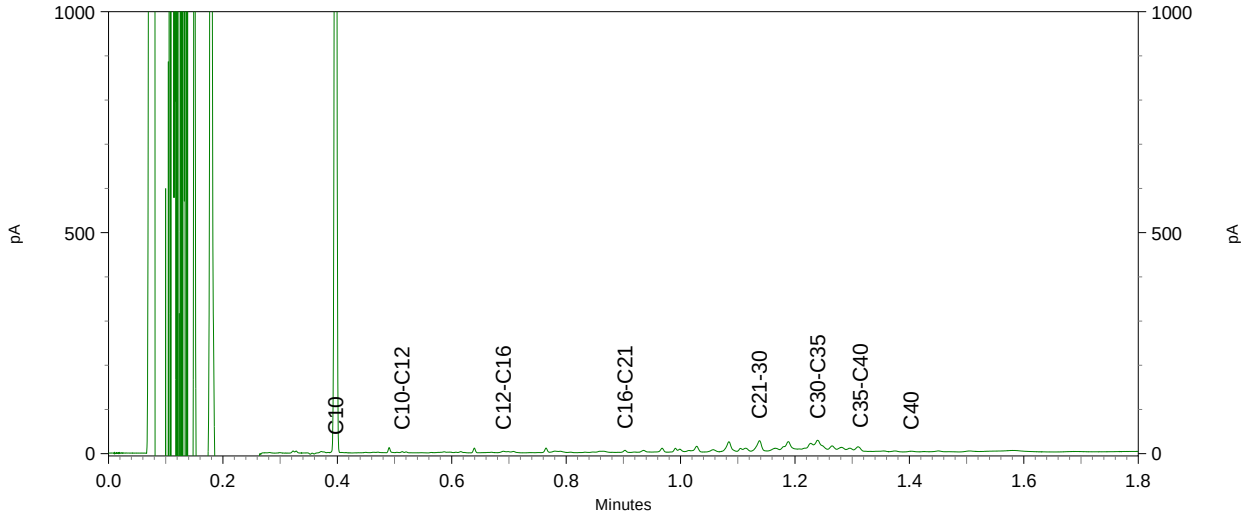


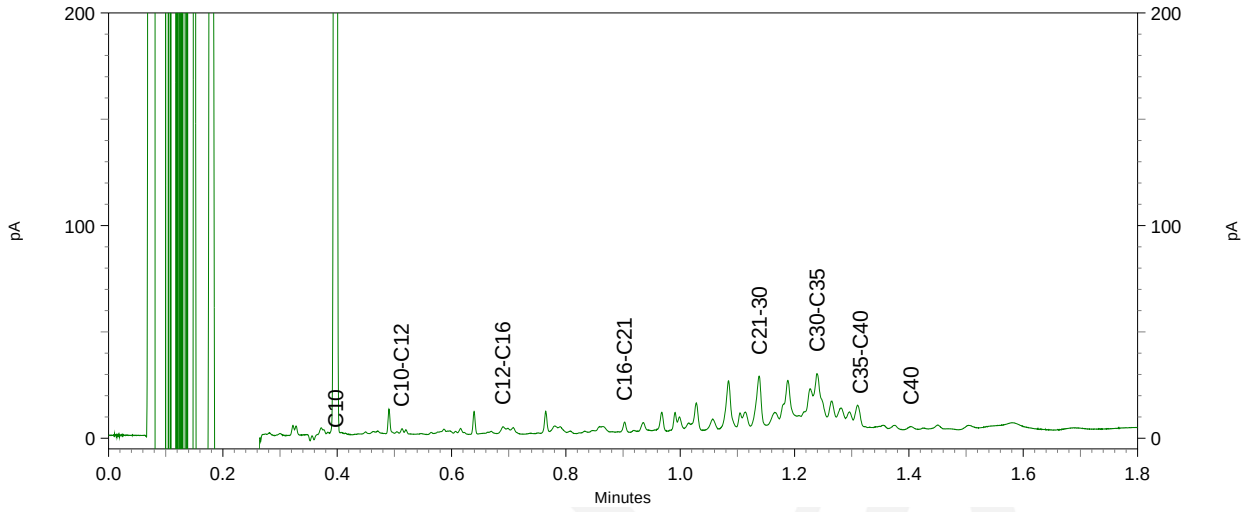
eurofins | — analytico®

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



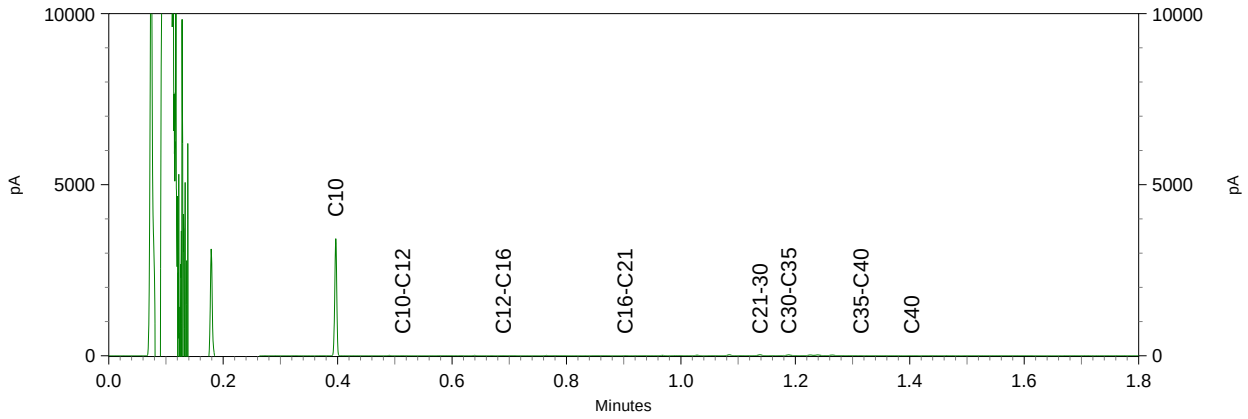


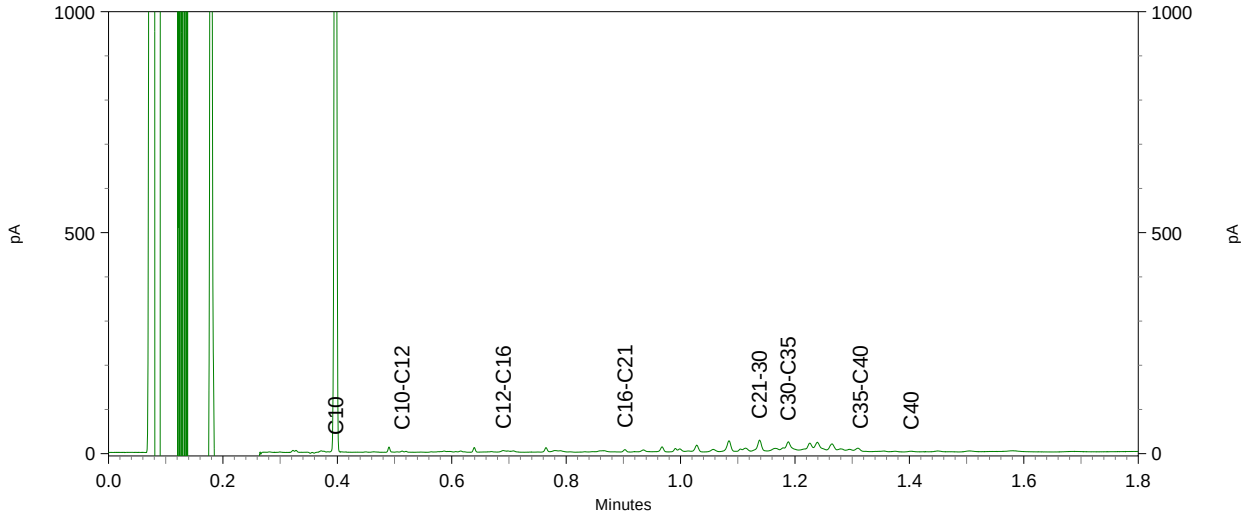


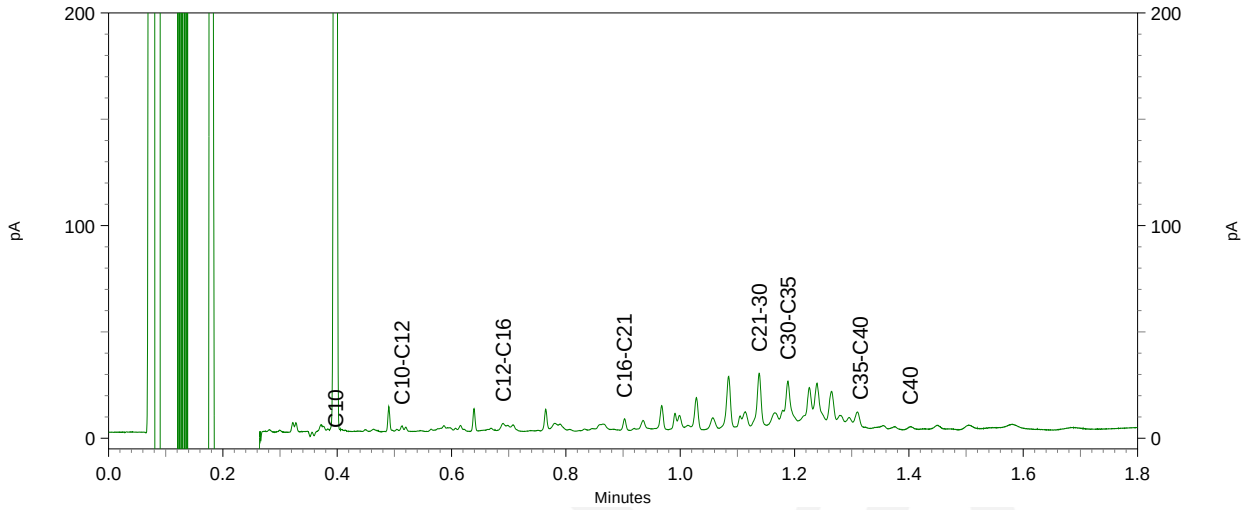
eurofins | — analytico®

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



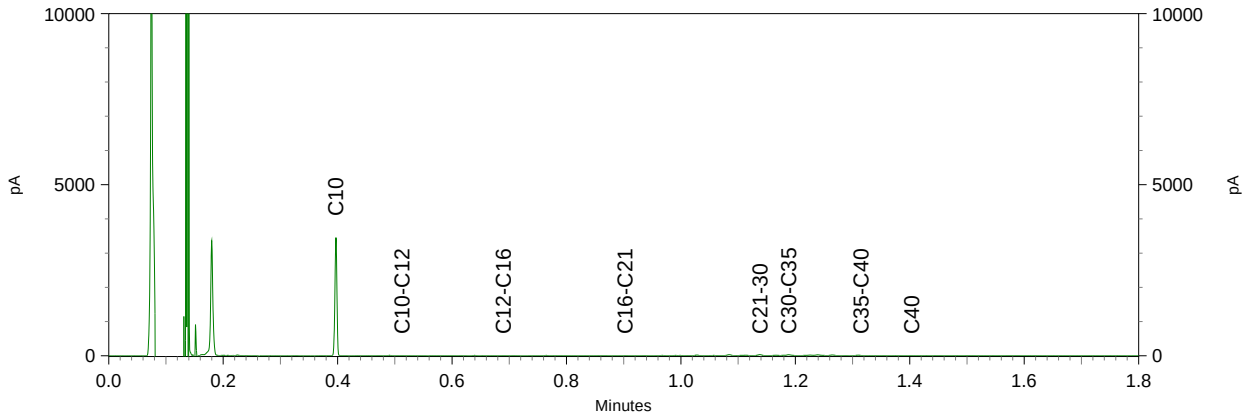


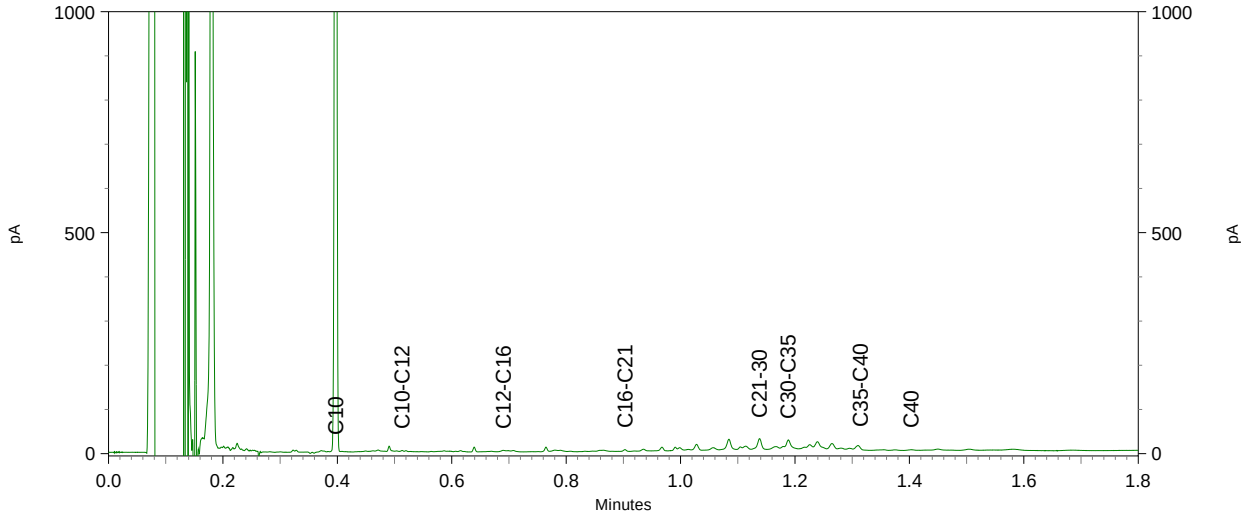


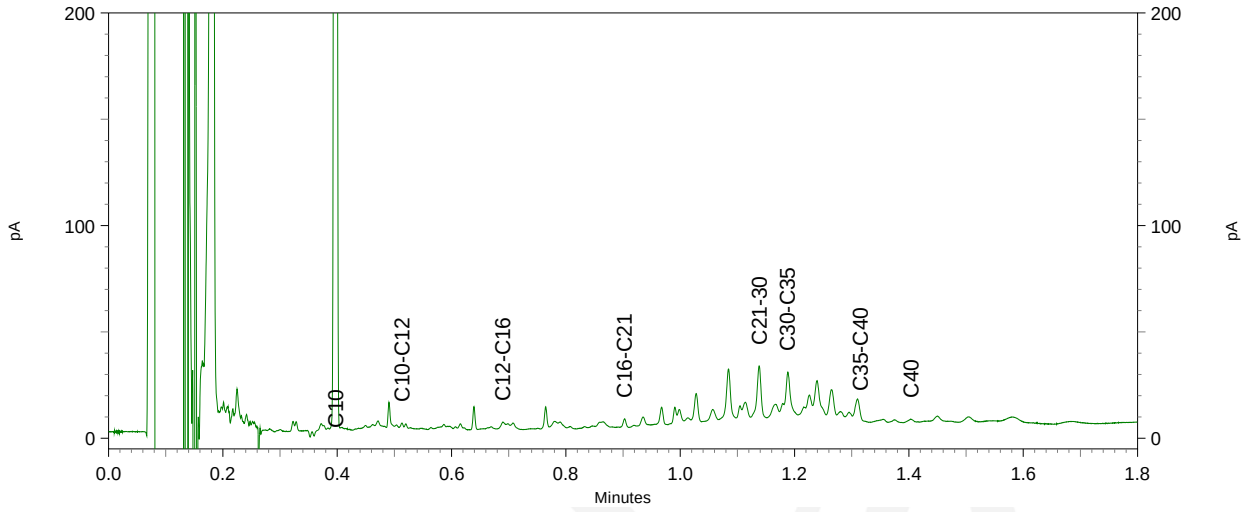
eurofins | — analytico®

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



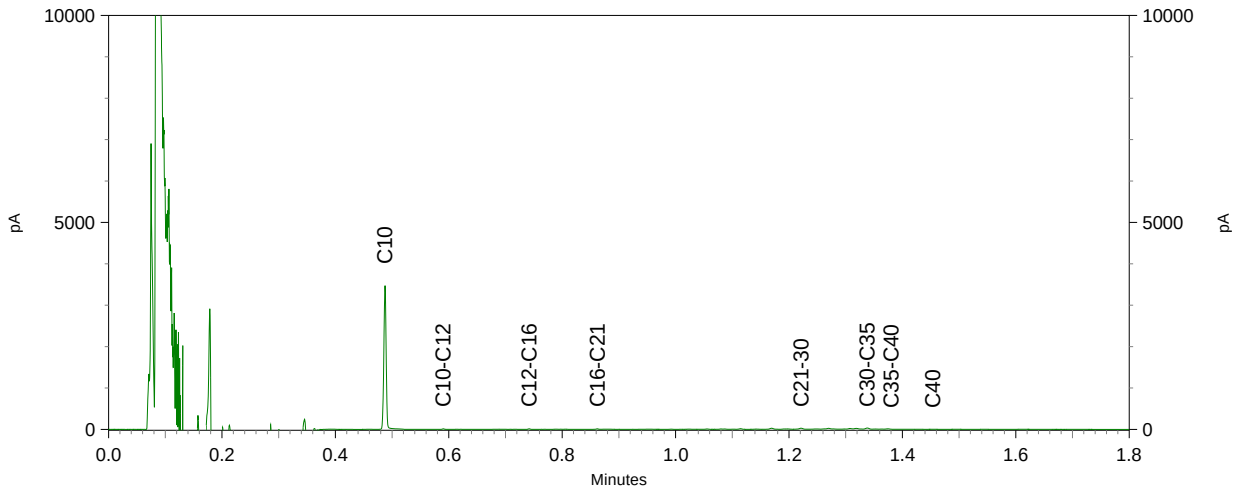


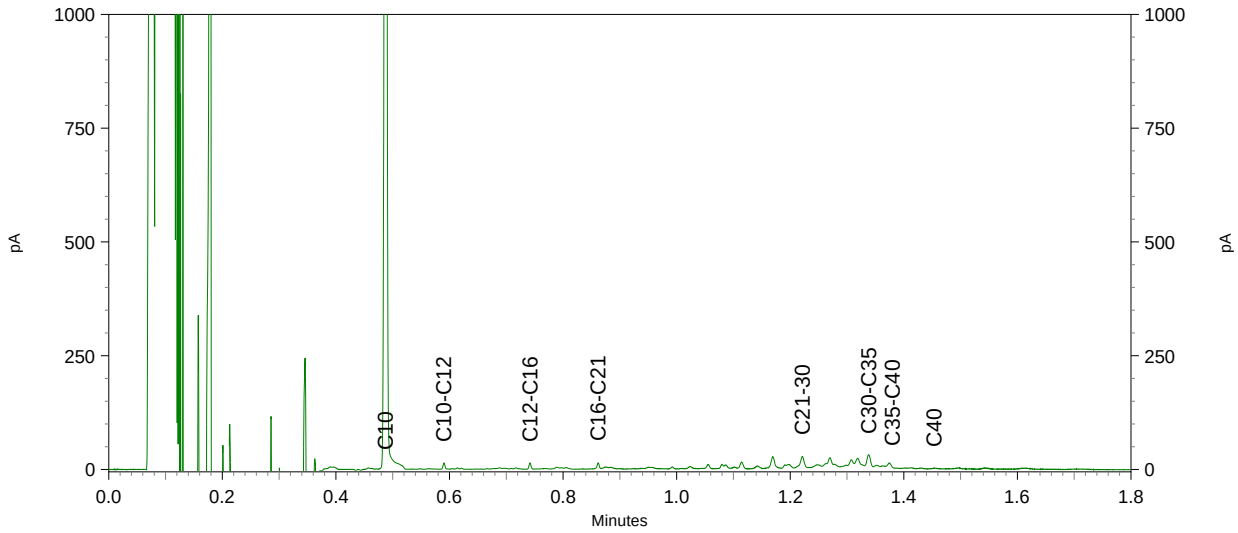


eurofins | — analytico®

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

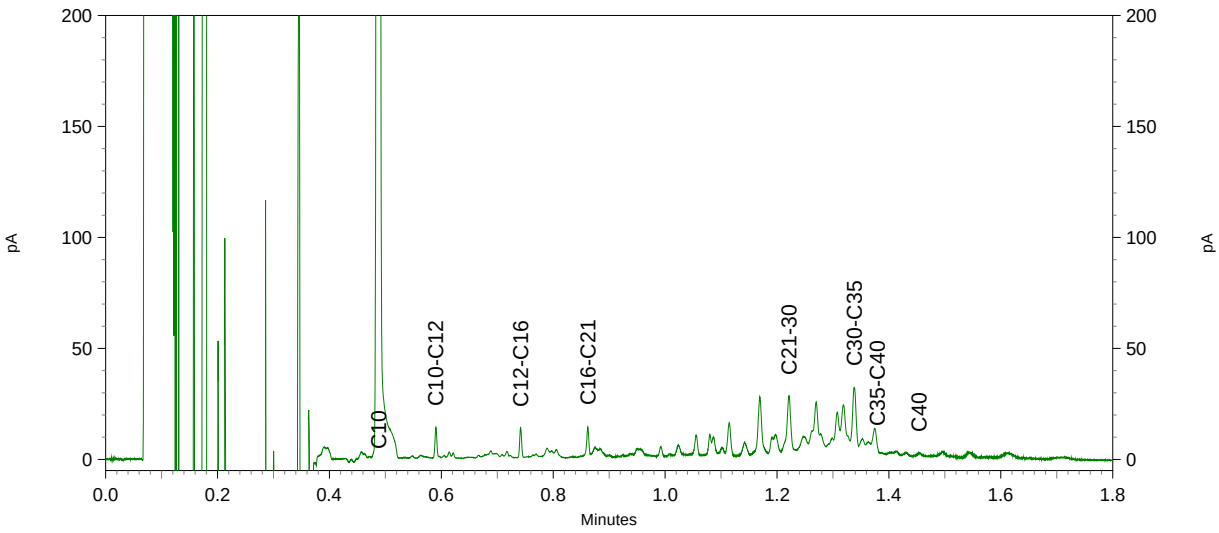




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

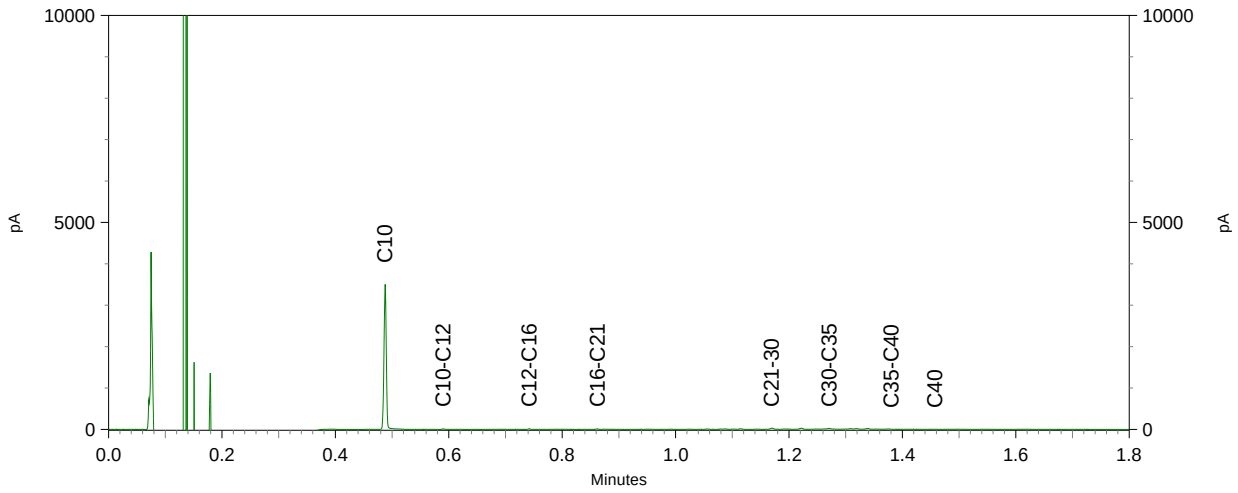
Sample ID.: 10354864
Certificate no.: 2018149971
Sample description.: Mp. 182, 186 t/m 188 en 190 t/m 195, 182: 0-50, 18 V

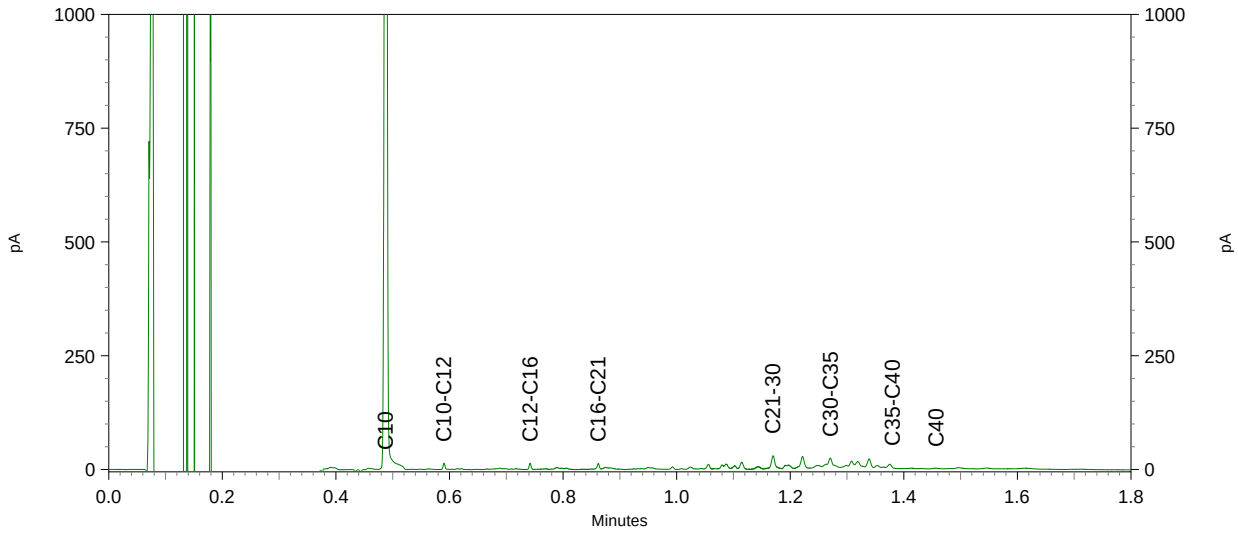


eurofins | — analytico®

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

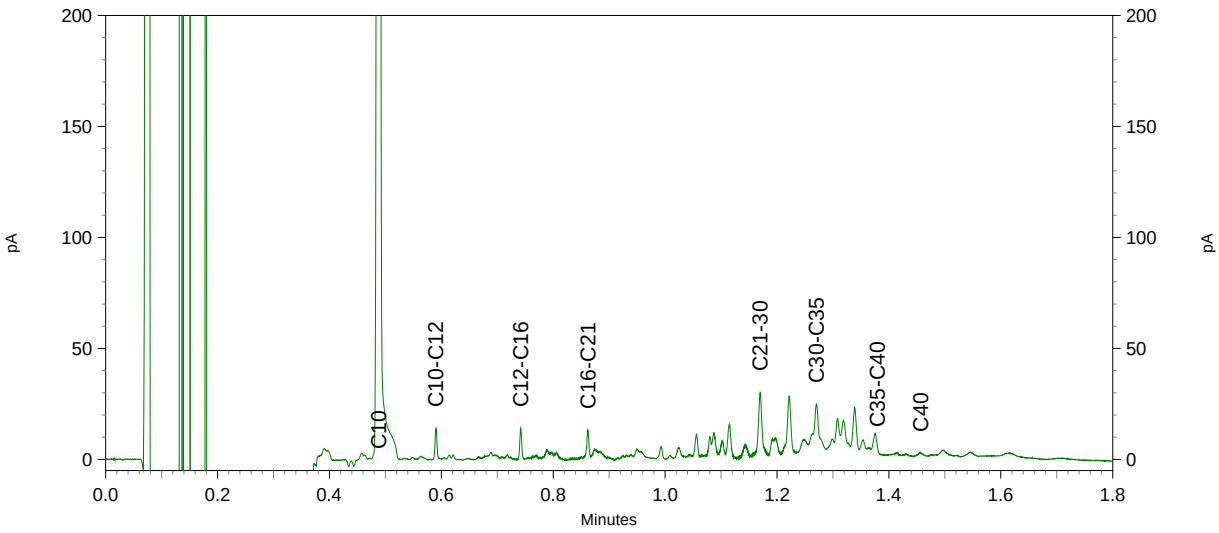




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

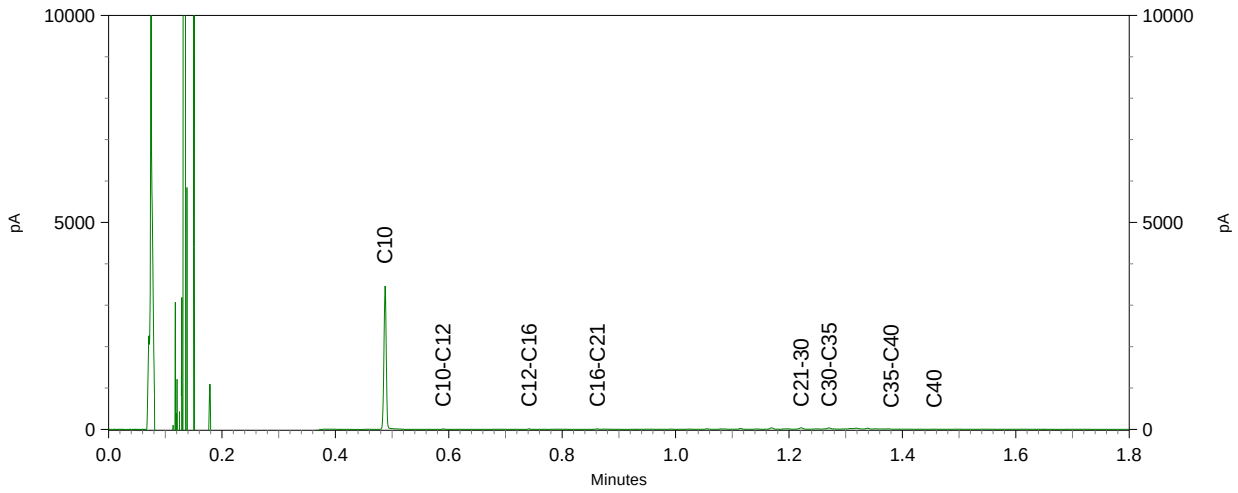
Sample ID.: 10354867
Certificate no.: 2018149971
Sample description.: Mp. 202 t/m 204, 202: 0-50, 203: 0-50, 204: 0-50
V

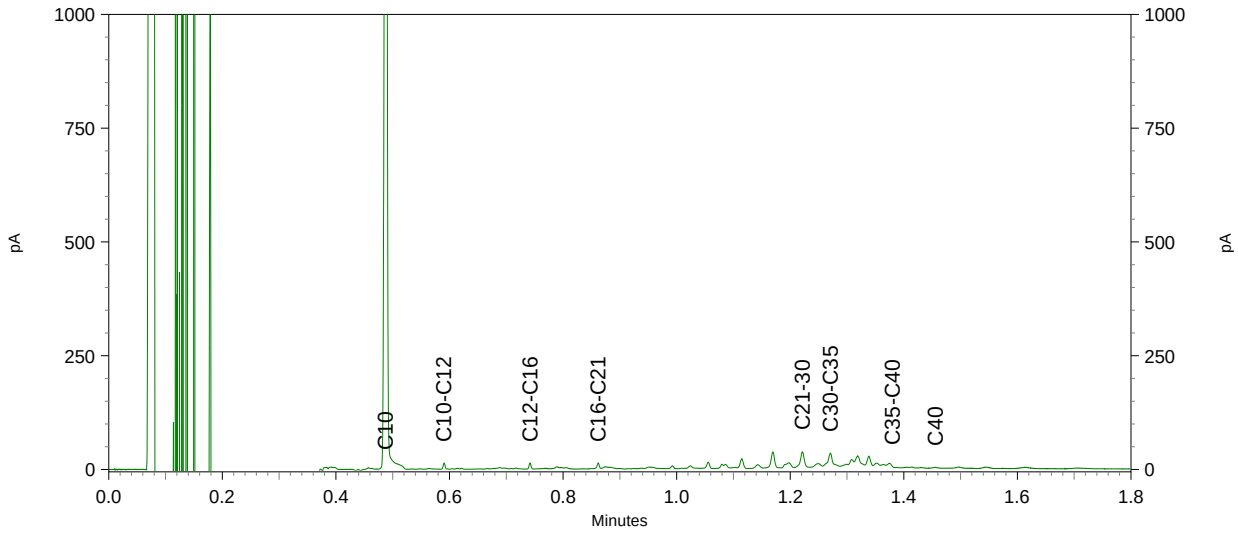


eurofins | — analytico®

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

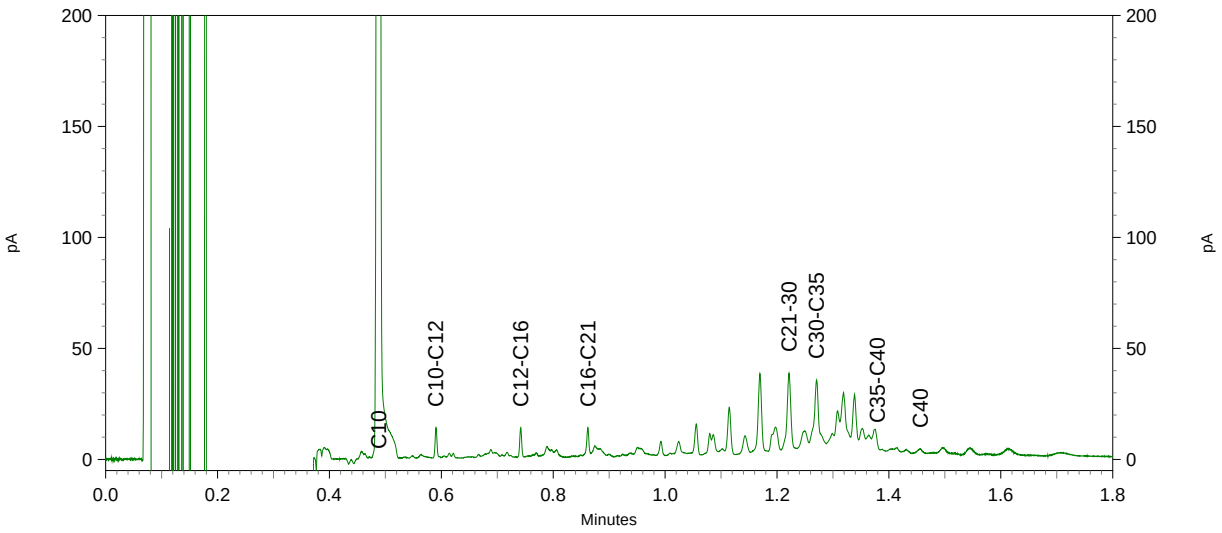




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

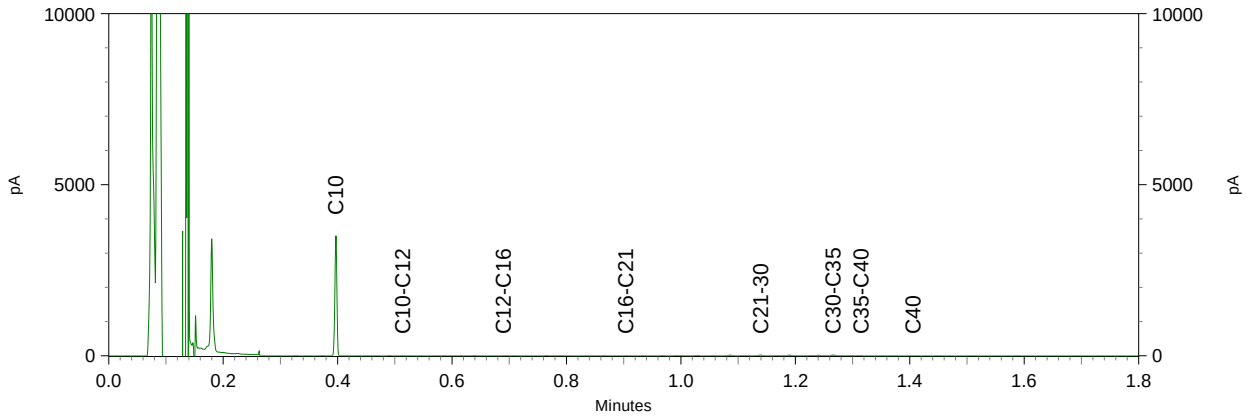
Sample ID.: 10354868
Certificate no.: 2018149971
Sample description.: Mp. 206 t/m 214, 206: 0-50, 207: 0-50, 208: 0-50, V

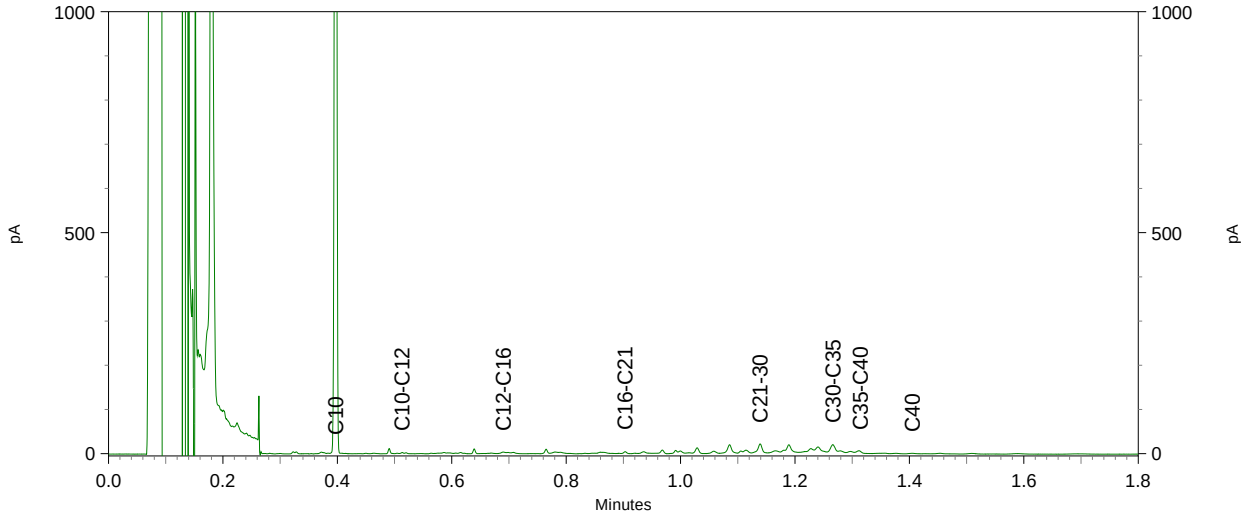


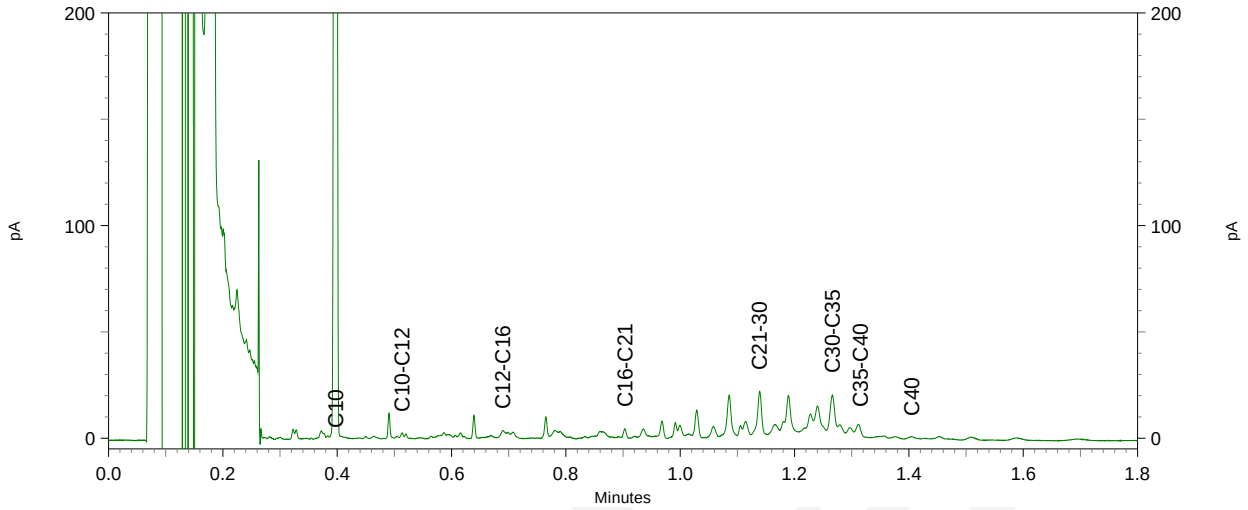
eurofins | — analytico®

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



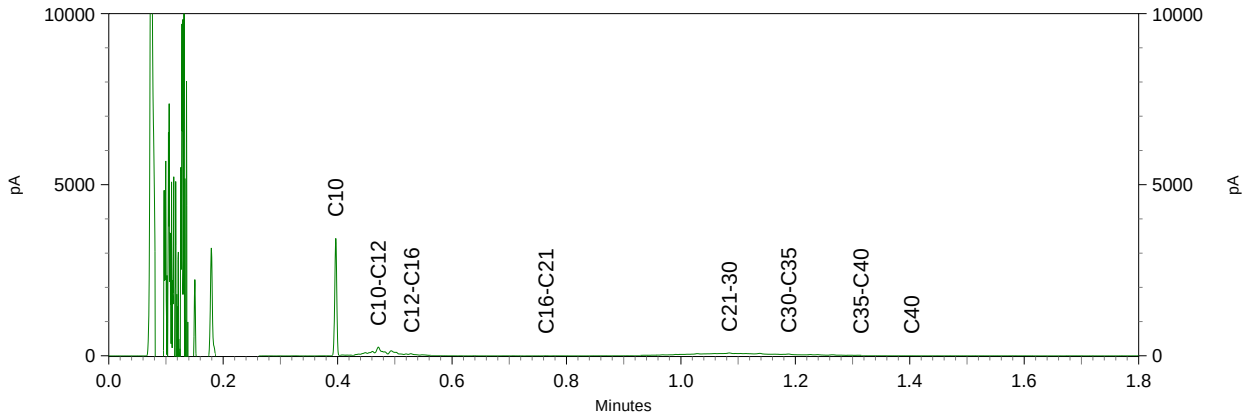


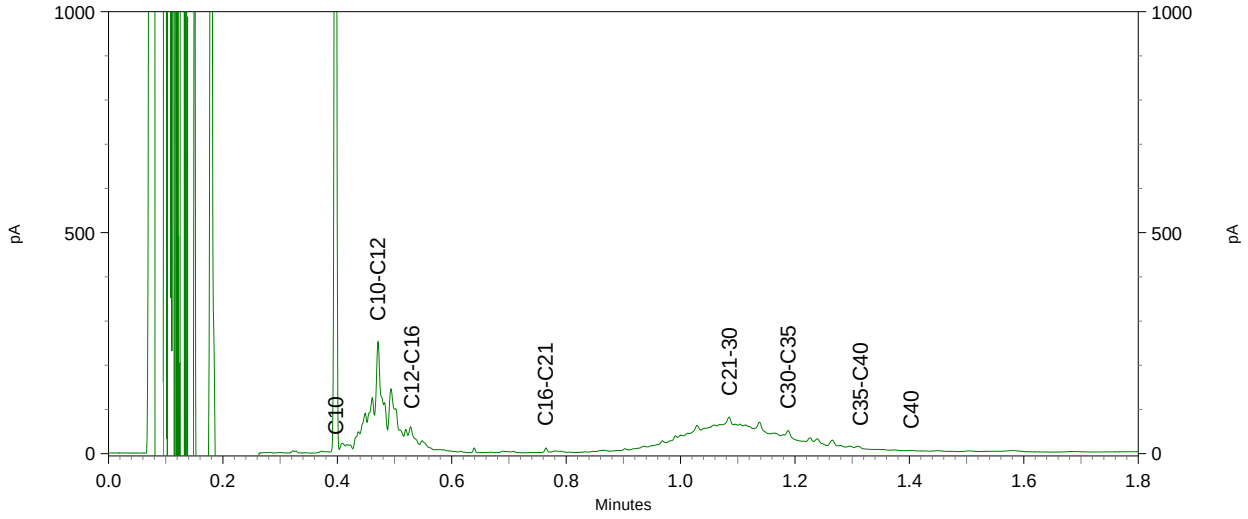


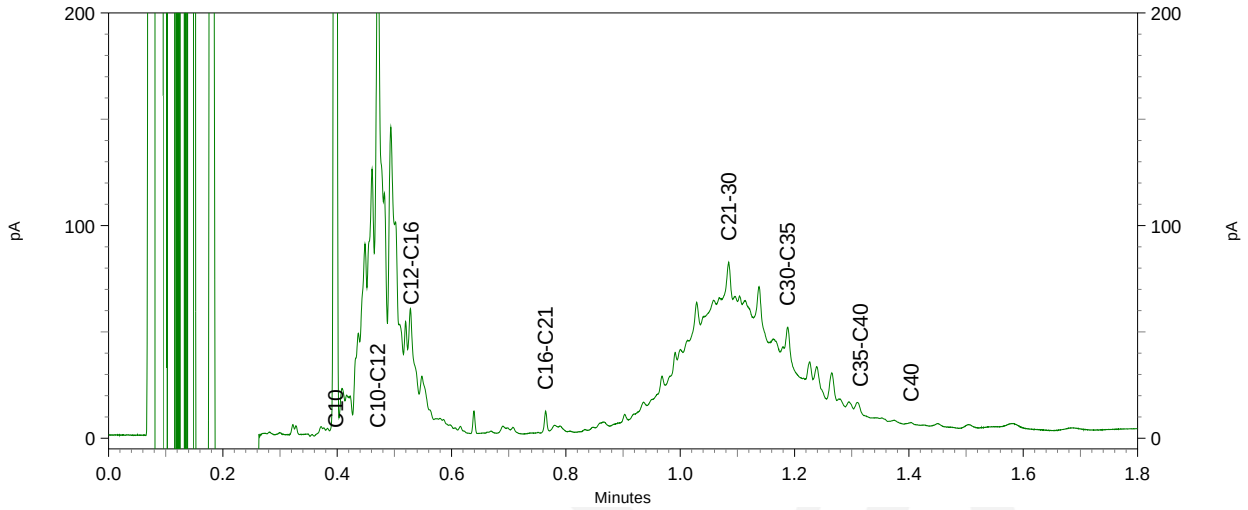
eurofins | — analytico®

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



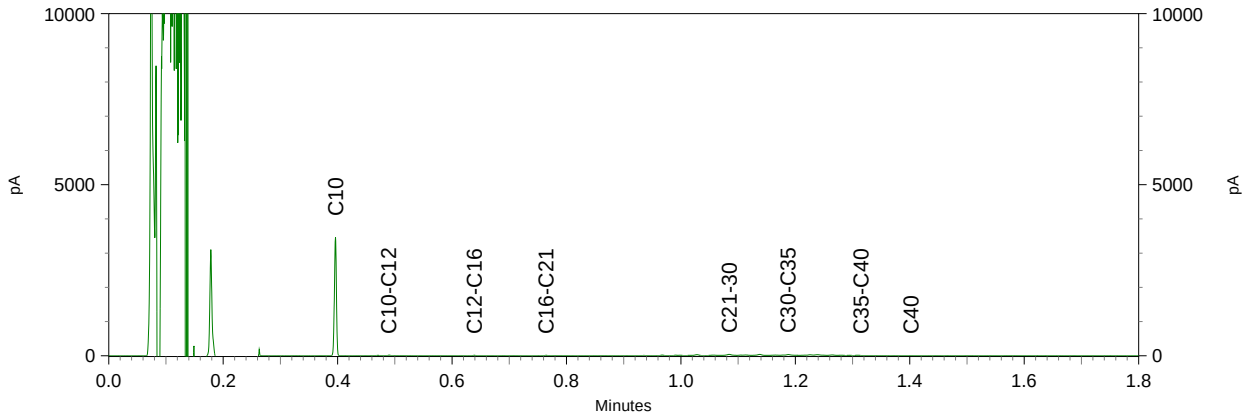


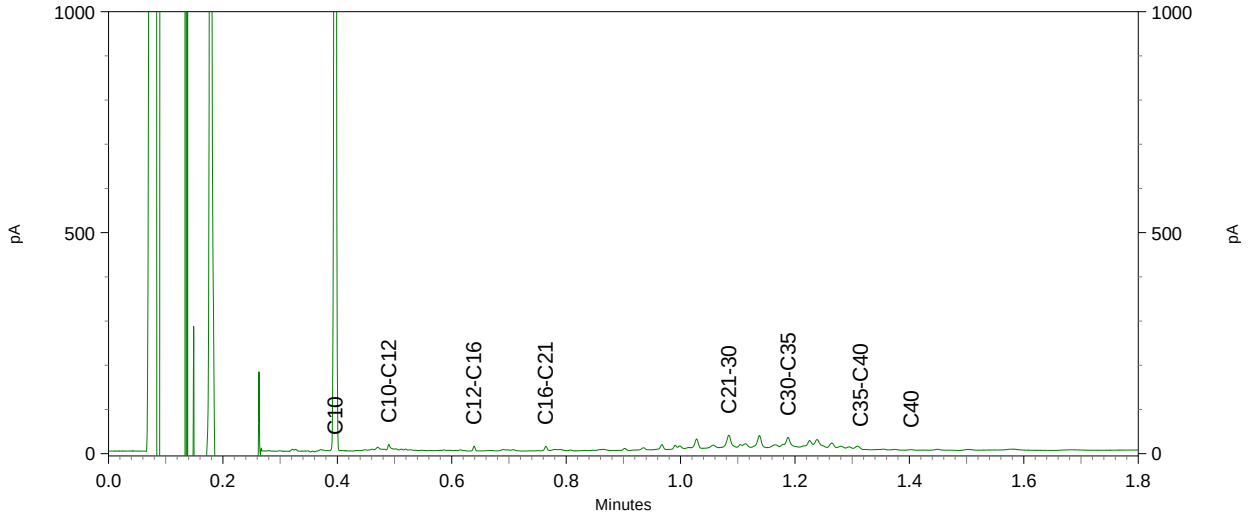


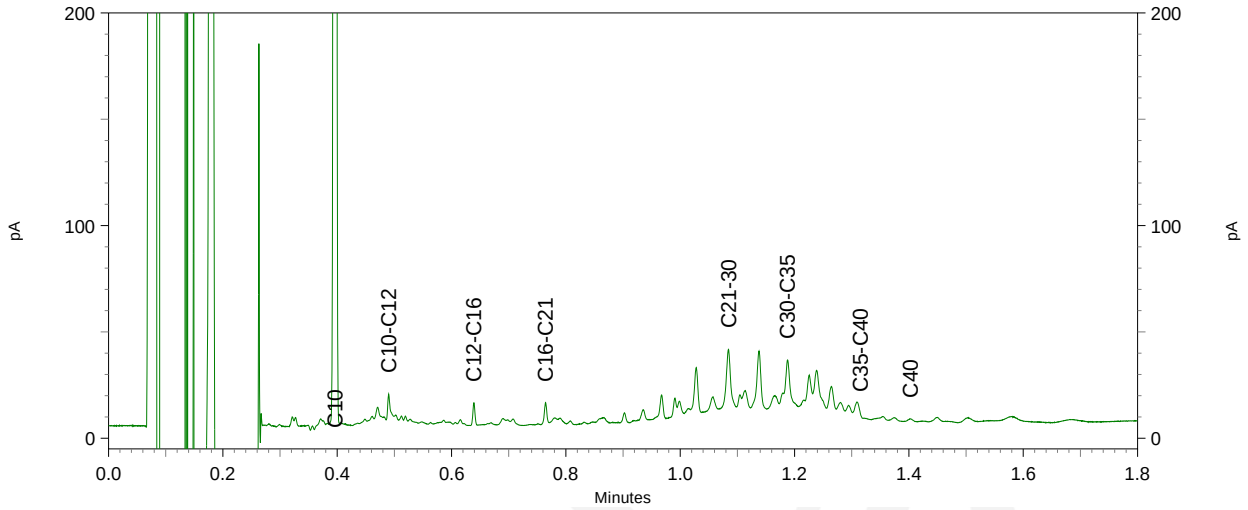
eurofins | — analytico®

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



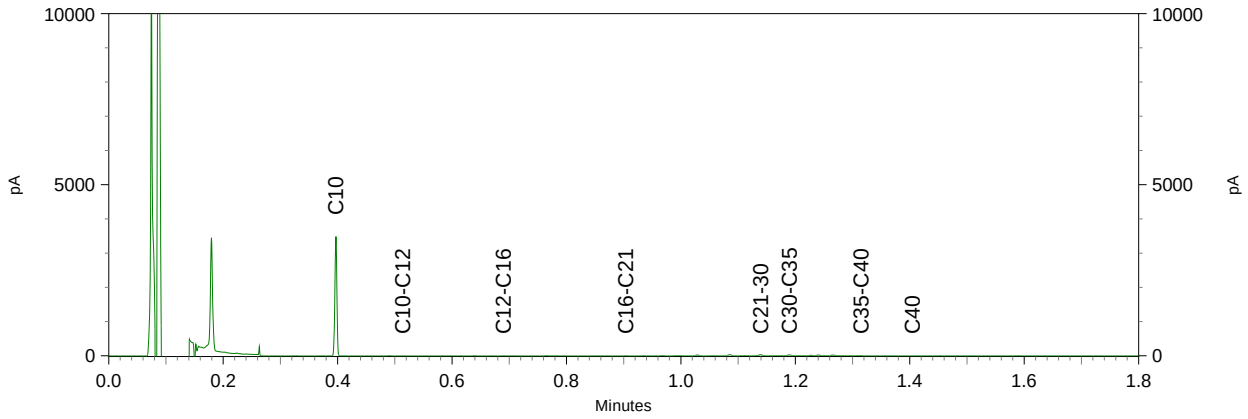


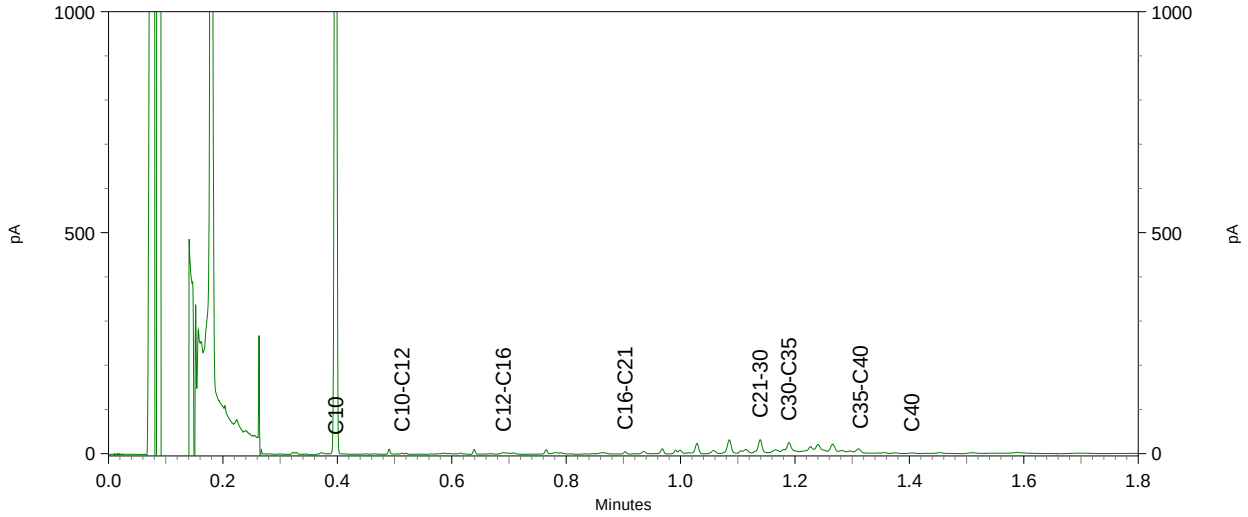


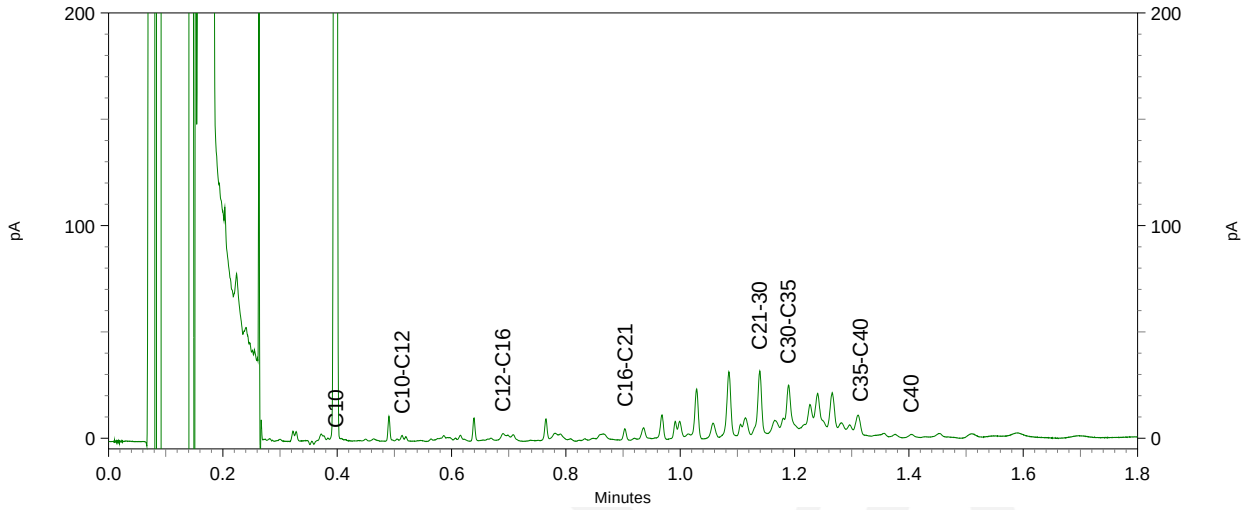
eurofins | — analytico®

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



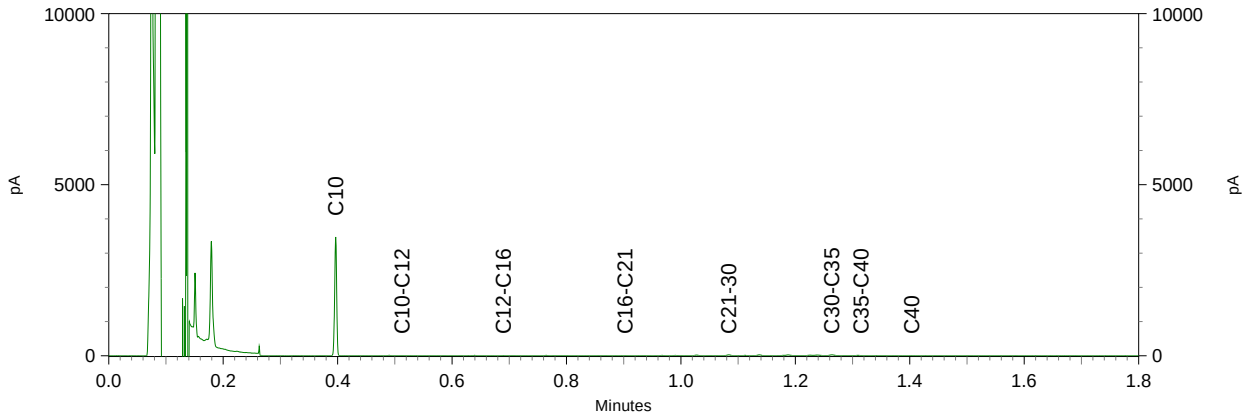


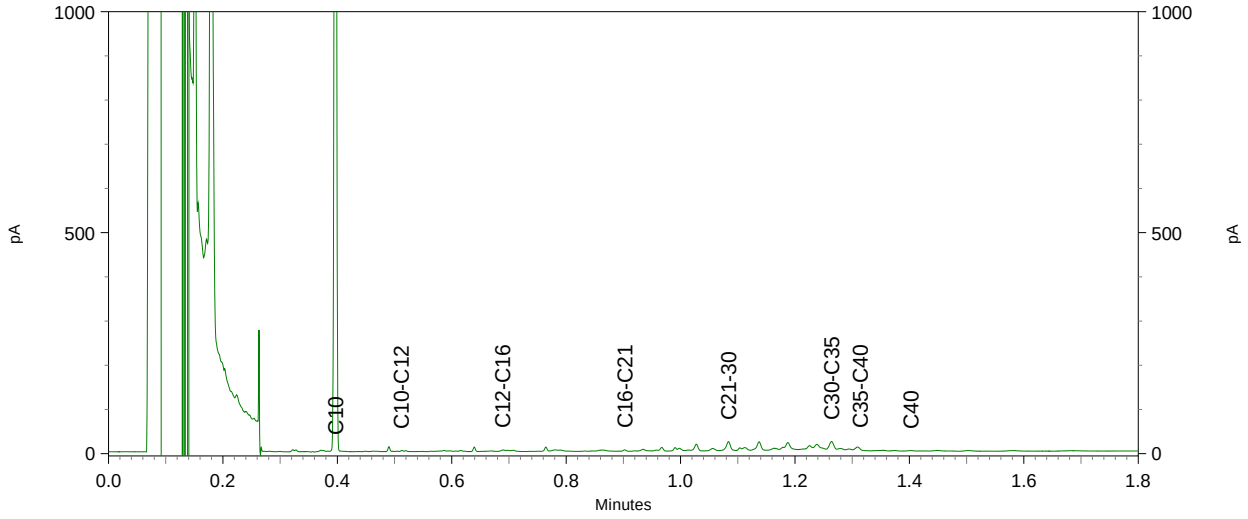


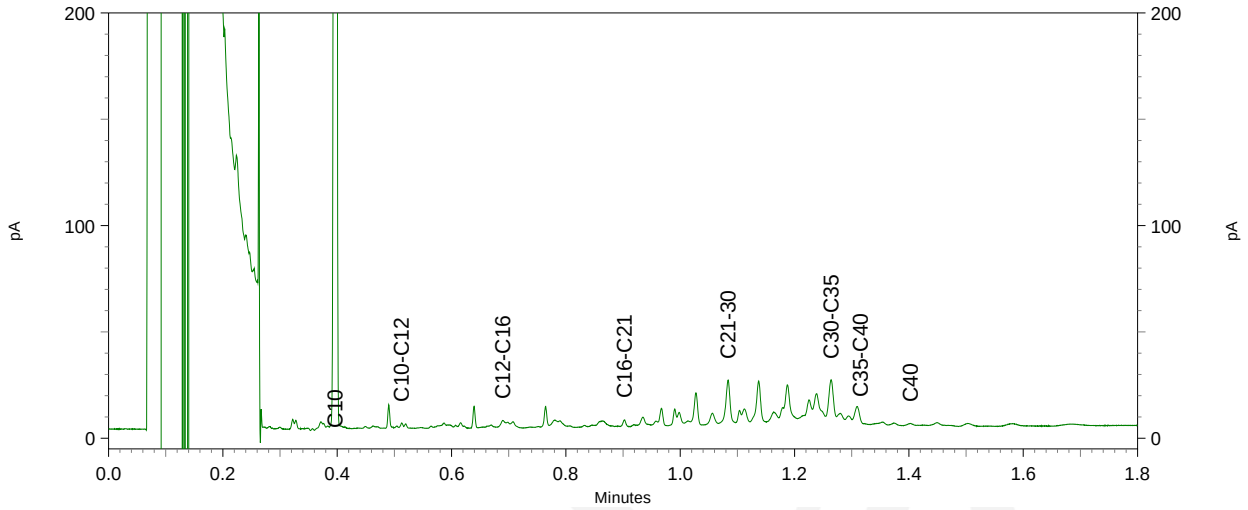
eurofins | — analytico®

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



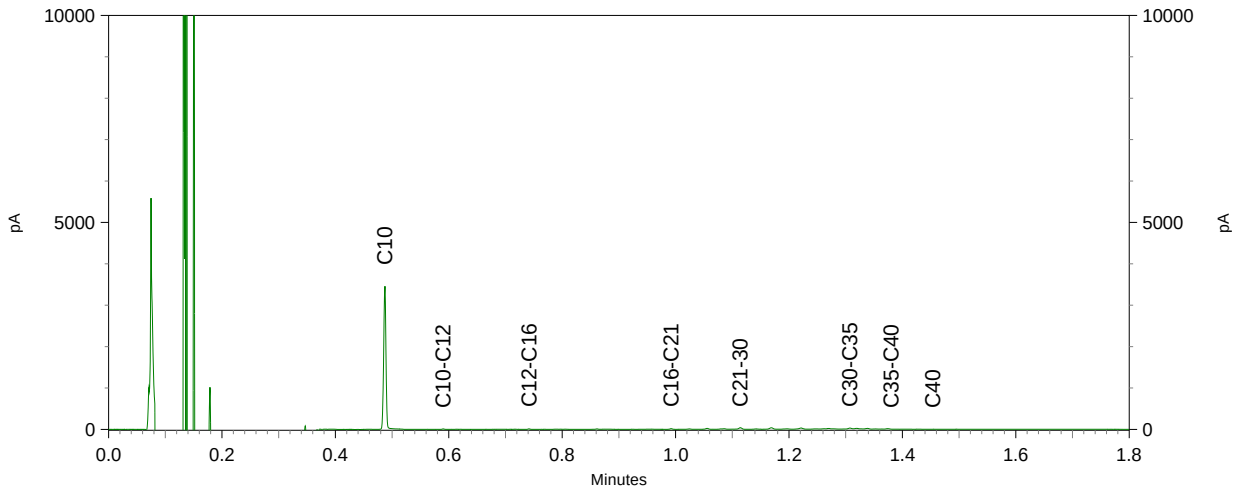


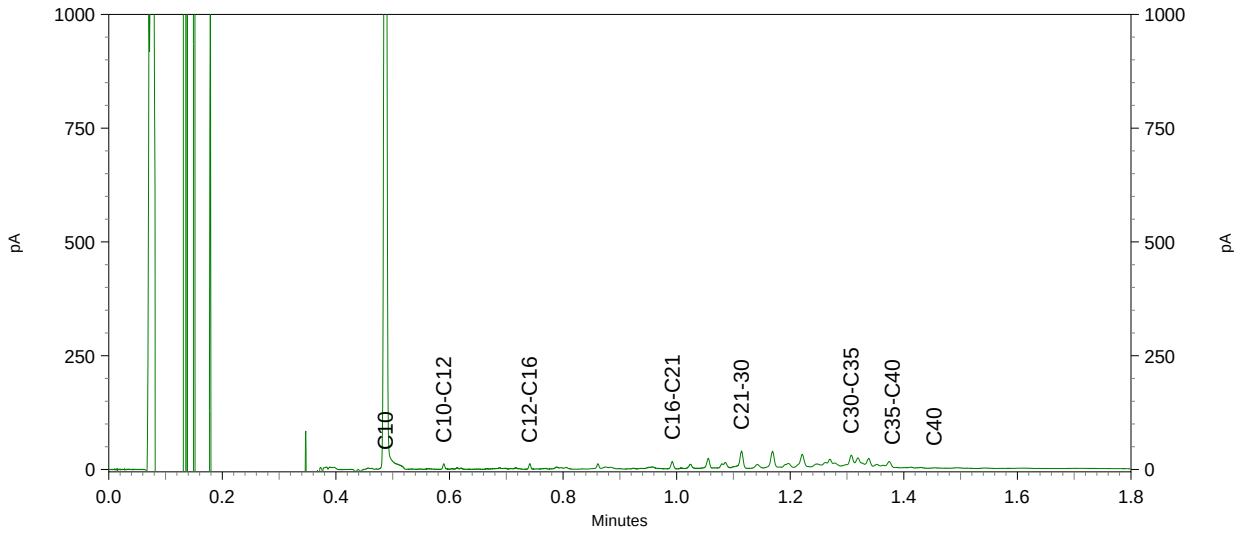


eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354877
Certificate no.: 2018149971
Sample description.: Mp. 276, 276: 0-50
V

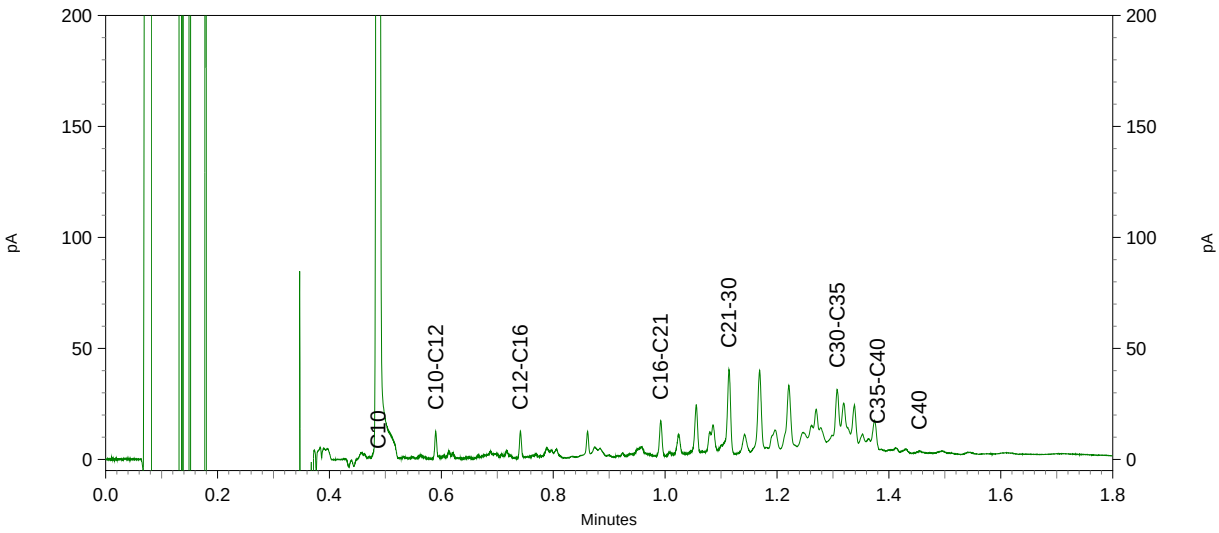




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

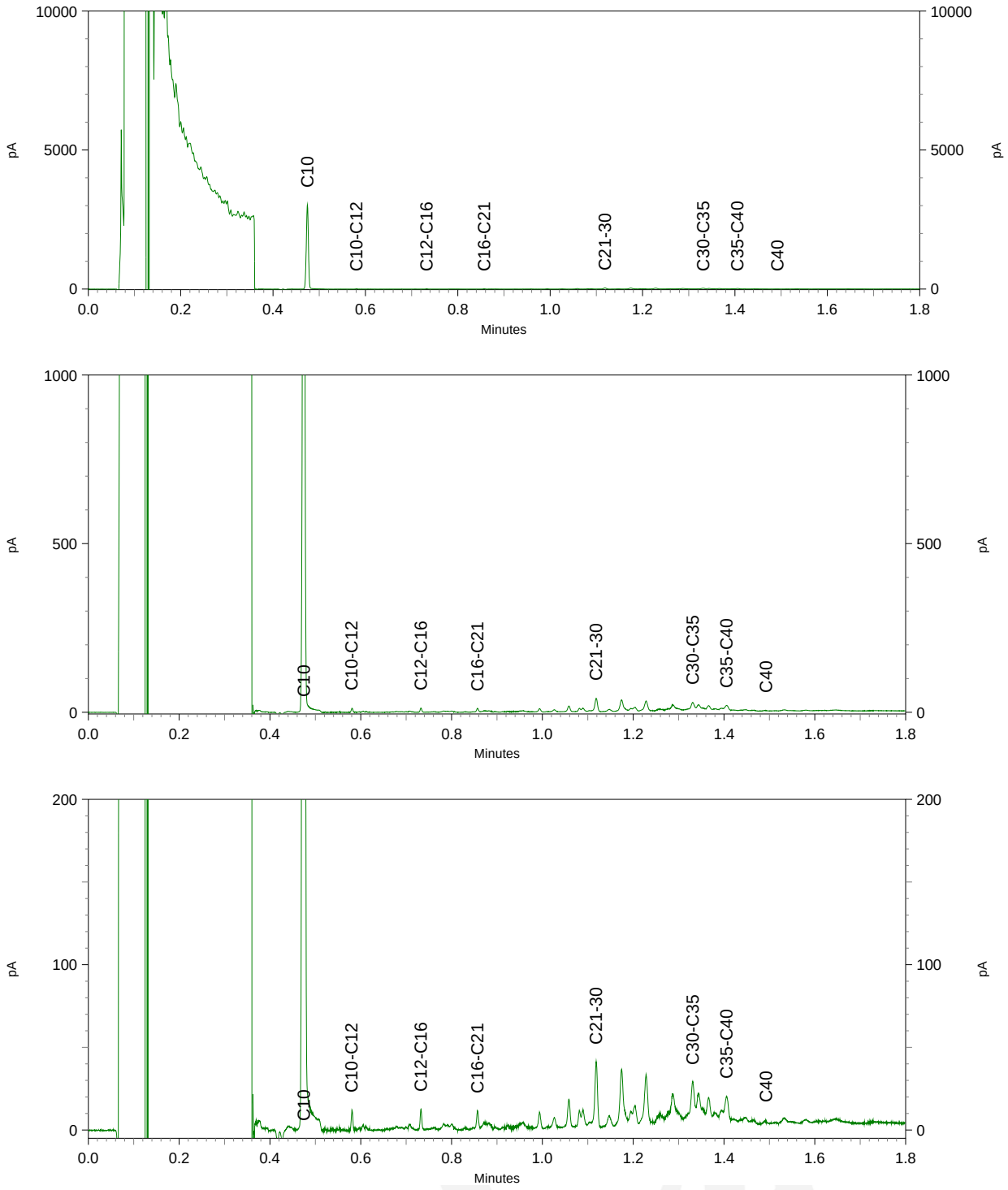
Sample ID.: 10354877
Certificate no.: 2018149971
Sample description.: Mp. 276, 276: 0-50
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

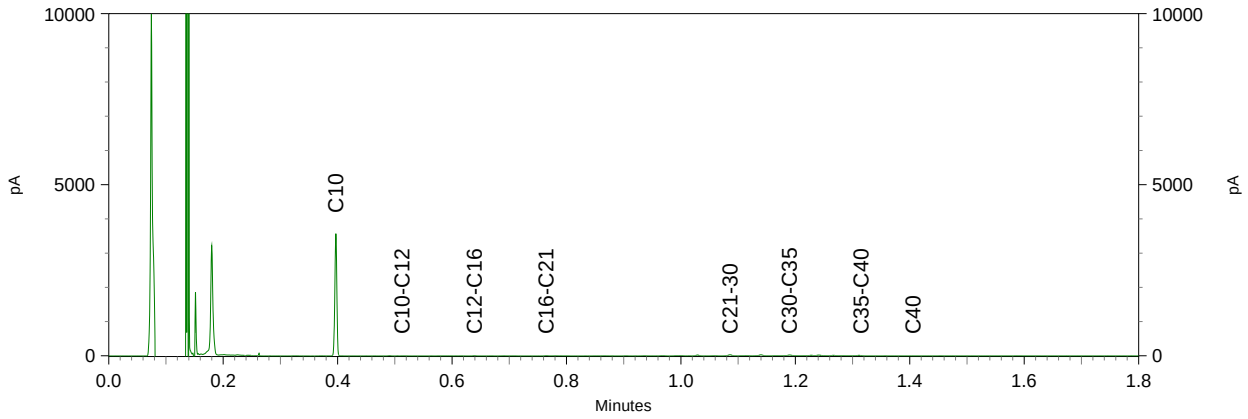
Sample ID.: 10354878
Certificate no.: 2018149971
Sample description.: Mp. 268, 278: 0-50
V

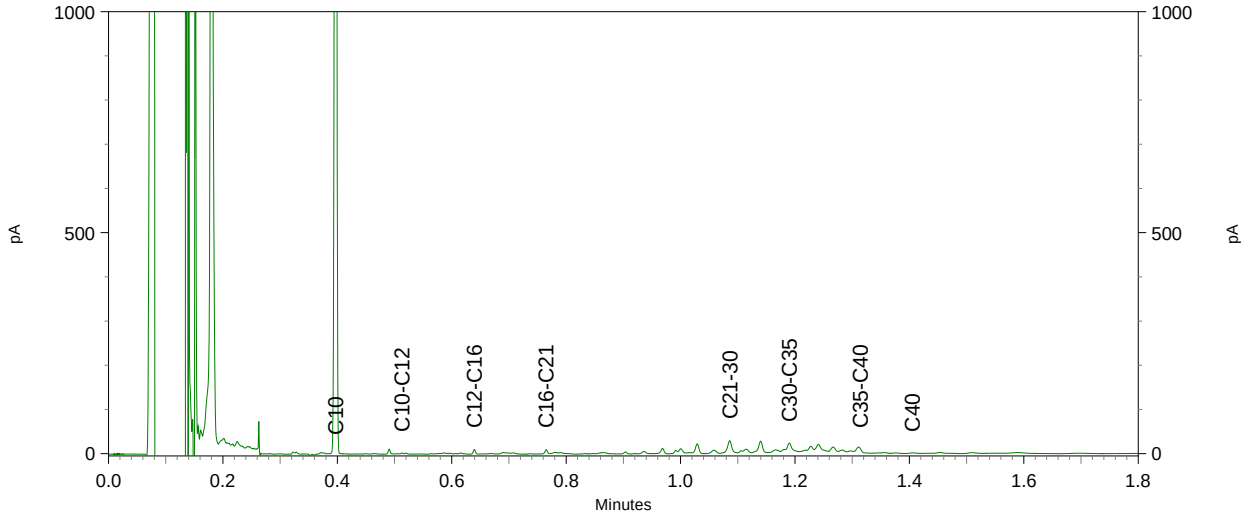


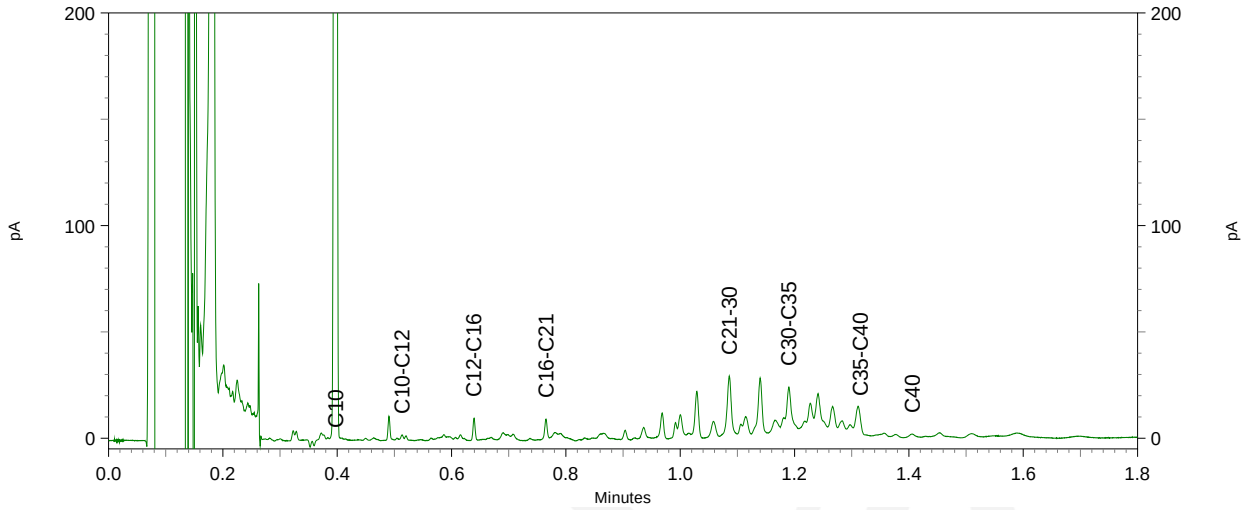
eurofins | — analytico®

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) ds	10.7	10.70		24.7	24.70		9.9	9.900		9.9	9.900	
Gloeirest	% (m/m) ds	89.2			75.0			89.8			89.8		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	2.5		5.1	5.100		3.4	3.400		3.7	3.700	
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) ds	3.1	3.100	12.6	12.60	8.6	8.600	11.1	11.10
Gloeirest	% (m/m) ds	96.7		87.2		91.1		88.5	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	2.400	3.1	3.100	4.7	4.700	5.6	5.600
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) ds	19.7	19.70	22.8	22.80	12.0	12	6.4	6.400
Gloeirest	% (m/m) ds	80.0		77.0		87.9		93.3	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	3.800	3.0	3	<2.0	1.400	4.0	4
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) ds	10.7	10.70		9.4	9.400		7.7	7.700		10.9	10.90	
Gloeirest	% (m/m) ds	89.1			90.3			91.6			89.1		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	3.300		3.1	3.100		9.7	9.700		<2.0	1.400	
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	
Fenanthreen	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) ds	5.7	5.700	8.4	8.400	<0.7	0.4900	5.4	5.400
Gloeirest	% (m/m) ds	94.0		91.4		99.3		94.6	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	3.400	2.9	2.900	2.2	2.200	<2.0	1.400
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
Fenanthreen	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) ds	7.2	7.200		7.7	7.700		5.7	5.700		3.3	3.300	
Gloeirest	% (m/m) ds	92.4			92.1			94.1			96.5		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.5	5.5		3.9	3.900		2.9	2.900		2.3	2.300	
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	
Fenanthreen	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	GSSD	Mp. 235 t/m 243	GSSD	Mp. 244 t/m 252	GSSD
Diepte (m-mv)		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5	
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) ds	7.3	7.300	8.7	8.700	6.7	6.700
Gloeirest	% (m/m) ds	92.5		91.1		93.1	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.200	2.3	2.300	2.5	2.5
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	GSSD	Mp. 254, 258, 259, 265 t/m 269, 271 en 272	GSSD	Mp. 270	GSSD
Diepte (m-mv)		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5	
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	
Fenanthreen	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

RAAD VOOR ACCREDITATIE

Dutch Accreditation Council RvA
PO Box 2768 NL-3500 GT Utrecht

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

De Stichting Raad voor Accreditatie is ondertekenaar van de European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement voor accreditatie in dit werkgebied.

MILIEU ADVIESBUREAU

Eco Reest

Advies vanuit een groen hart

Bijlage 4 Memo stikstofdepositie

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM	31 januari 2022	**PROJECT**	Steenwijk - Eeserwold
KENMERK	20210758	**OPDRACHTGEVER**	Landgoed De Woldberg B.V.
VAN	M. van Putten		
AAN	--		
CC	--		

STIKSTOFEMISSIE 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.

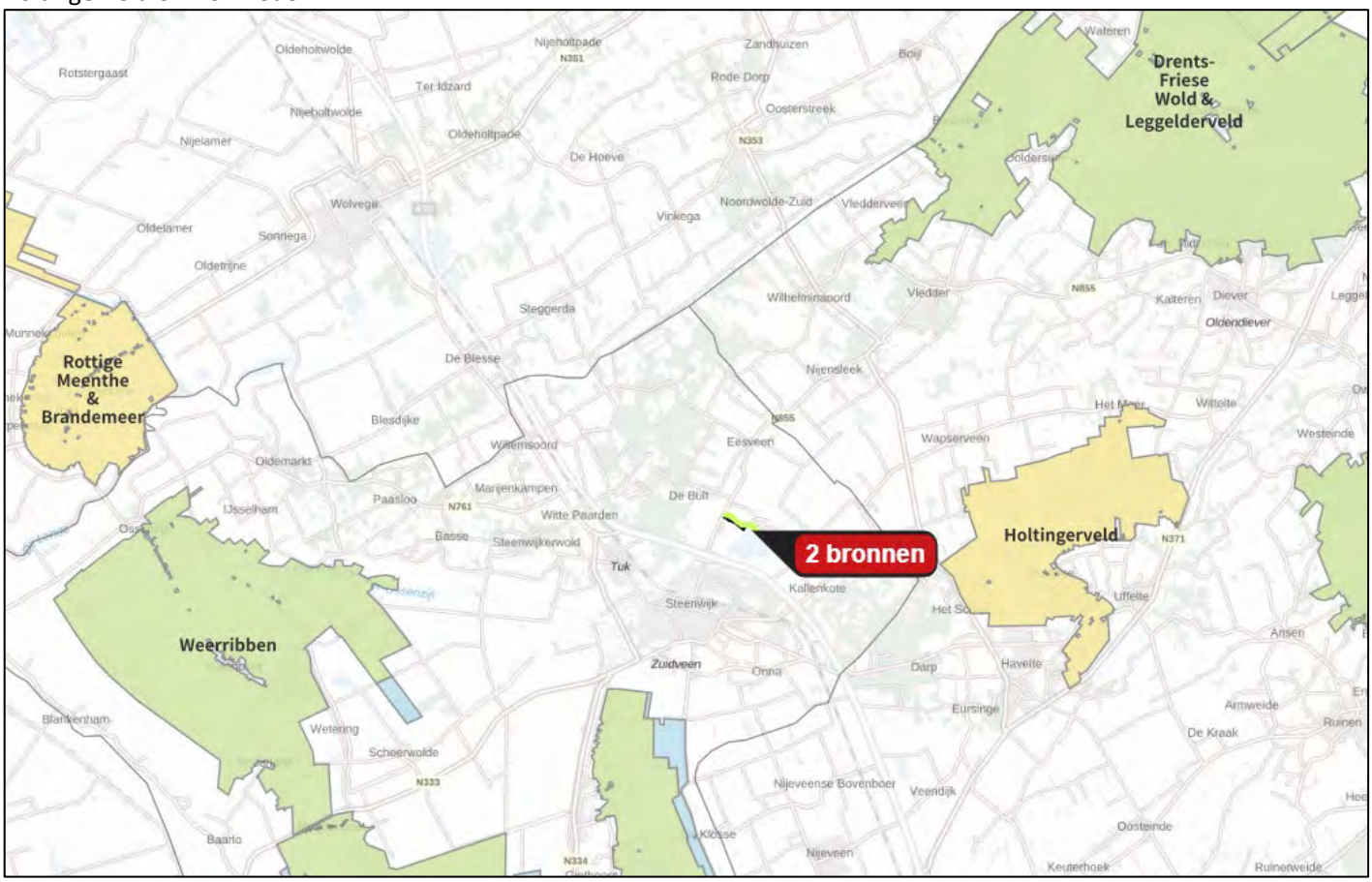
Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) in werking getreden. De Wsn en de Bsn regelt een vrijstelling voor de vergunningsplicht in artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden. Dit is de vergunningplicht 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 bouwfase. 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 bouwfase 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 katalystische 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 bouwfase 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]**
Grondgebonden eengezinswoningen (15 stuks)					
voorbereiding/grondwerk	stage IV, 75-560 kW	20	8	3	7.200
bouwfase	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]**
Grondgebonden eengezinswoningen (19 stuks)					
voorbereiding/grondwerk	stage IV, 75-560 kW	20	8	3	9.120
bouwfase	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]
Appartementen (3 stuks)					
voorbereiding/grondwerk	stage IV, 75-560 kW	15	8	2	720
bouwfase	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 vermesting 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 en 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

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Situatie 1 - Beoogd	2022	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

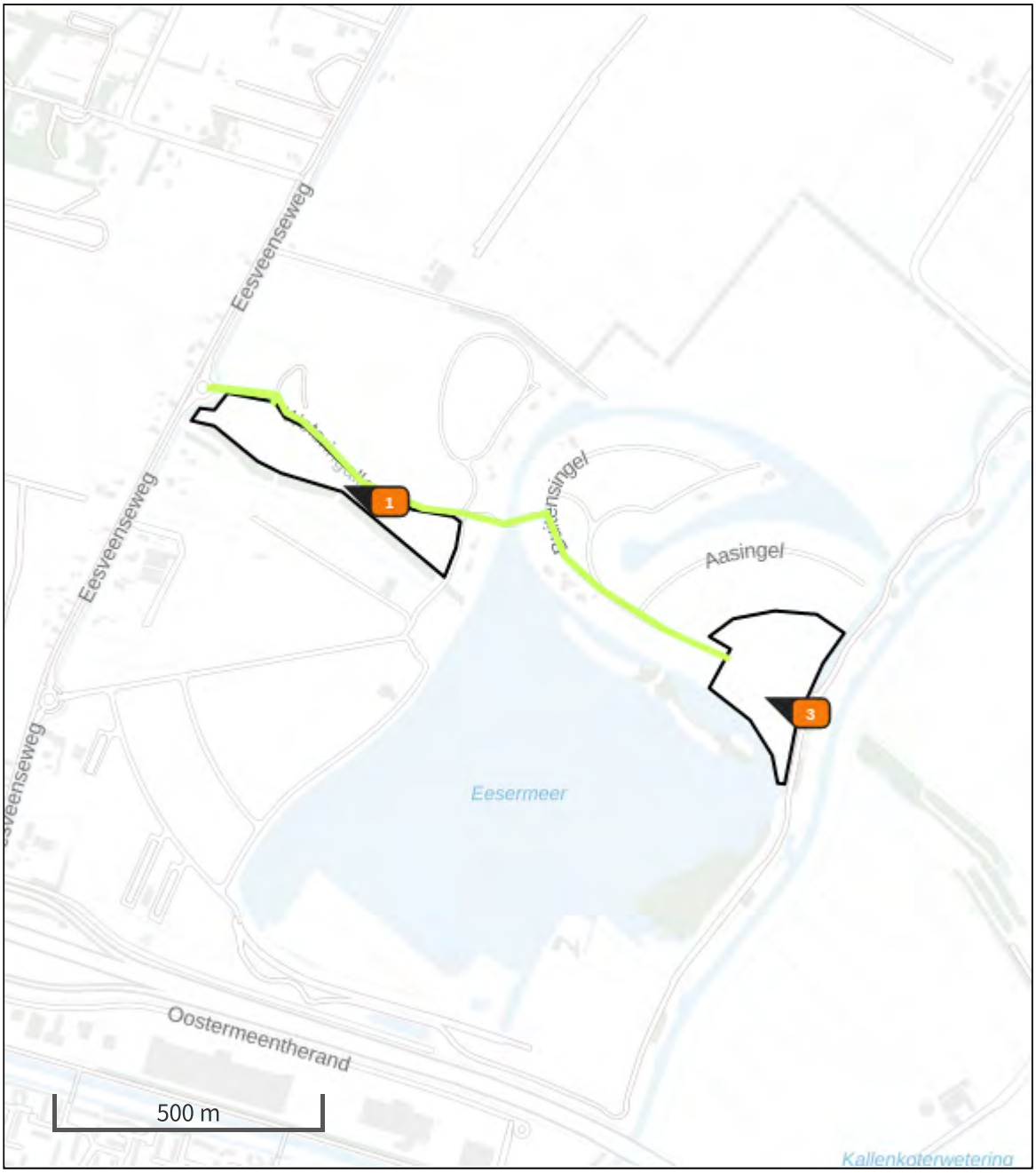
Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
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

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



Habitatrichtlijn
Vogelrichtlijn
Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
Niet bepaald
Grootste afname van depositie
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 gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	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	westelelijk deelgebied	Uittreedhoogte	1,0 m
		Warmteinhoud	0,000 MW
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele Variatie	Continue Emissie		

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Oostedelijk deelgebied	Uittreedhoogte	1,0 m
		Warmteinhoud	0,000 MW
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele Variatie	Continue Emissie		

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

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Aanlegfase - Beoogd	2022	< 0,1 ton/j	0,2 ton/j

Resultaten

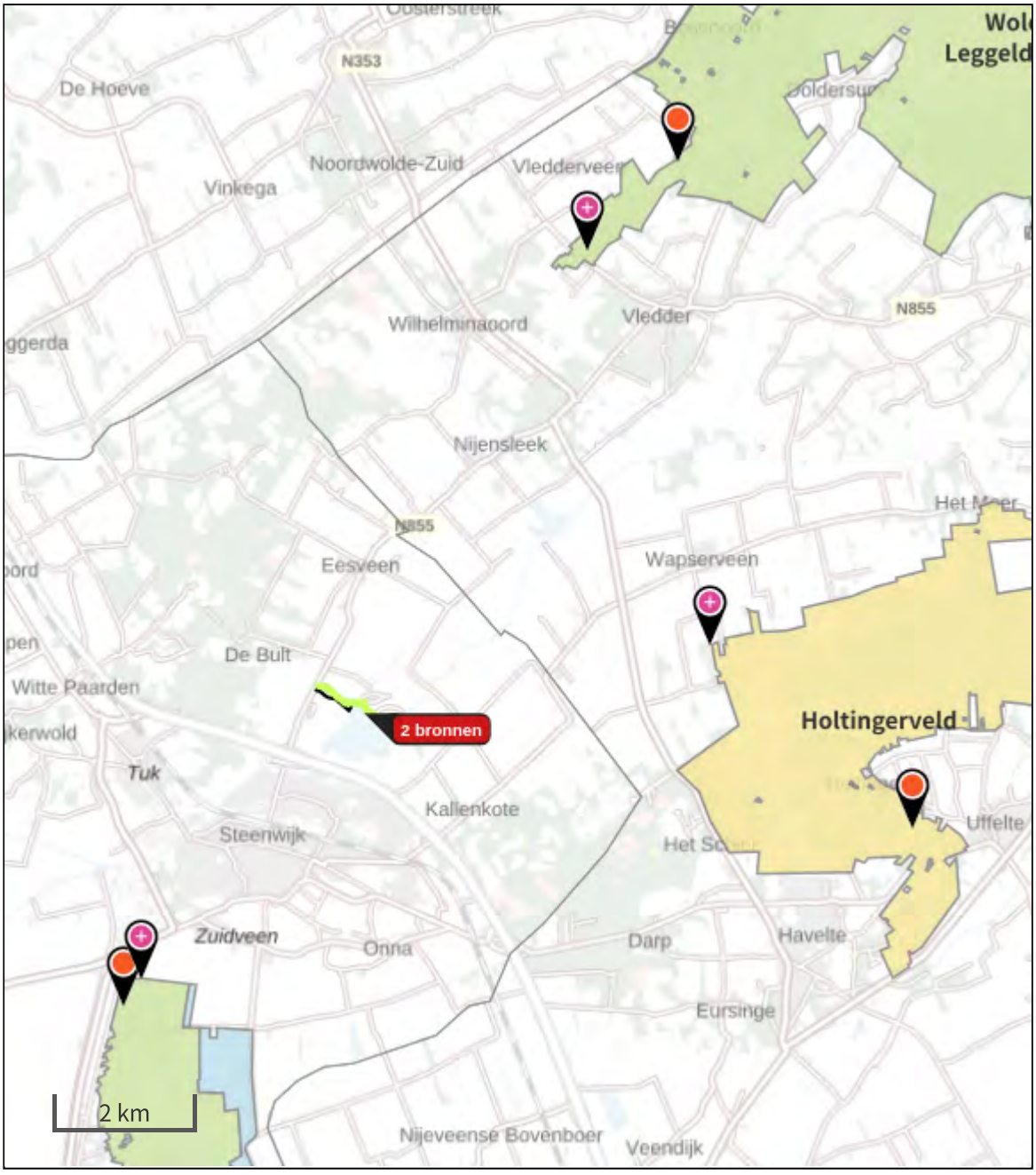
	Hoogste depositie Hexagon		Gebied
Aanlegfase - Beoogd	2.273,17 mol/ha/j	7023809	Drents-Friese Wold & Leggelderveld

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.



Habitatrichtlijn
Vogelrichtlijn
Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
Niet bepaald
Grootste afname van depositie
Grootste toename van depositie
Hoogste totale depositie

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 gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	606,60	2.273,17	606,60	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	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
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH3	< 0,1 ton/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Continue Emissie				

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
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH3	< 0,1 ton/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Continue Emissie				

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Voorbereiding/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
Voorbereiding/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

Quickscan natuurwaardenonderzoek
Bouw woningen
Landgoedallee & Buitensingel te Steenwijk

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000

NATUURBANK OVERIJSSEL

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 invloedsfeer 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 grondbonden 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.

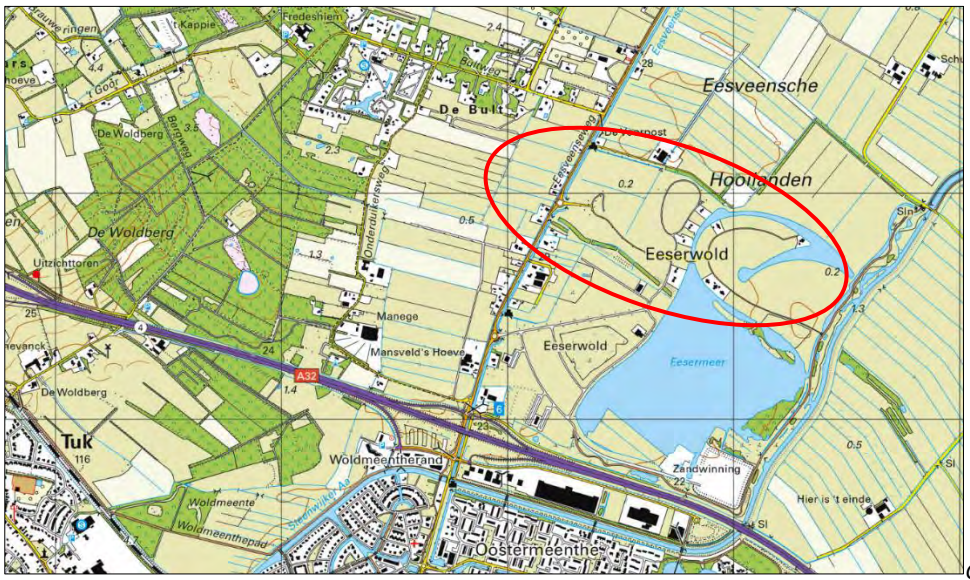
Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten en Natura 2000-gebied) en de Omgevingsverordening Overijssel (Natuurnetwerk Nederland).

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.

HOOFDSTUK 2 HET PLANGEBIED

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 verharden 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:

<u>Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):</u>

- 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.

<u>Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.);</u>

- 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.

<u>Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.)</u>

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

HOOFDSTUK 5 GEBIEDSBESCHERMING

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.

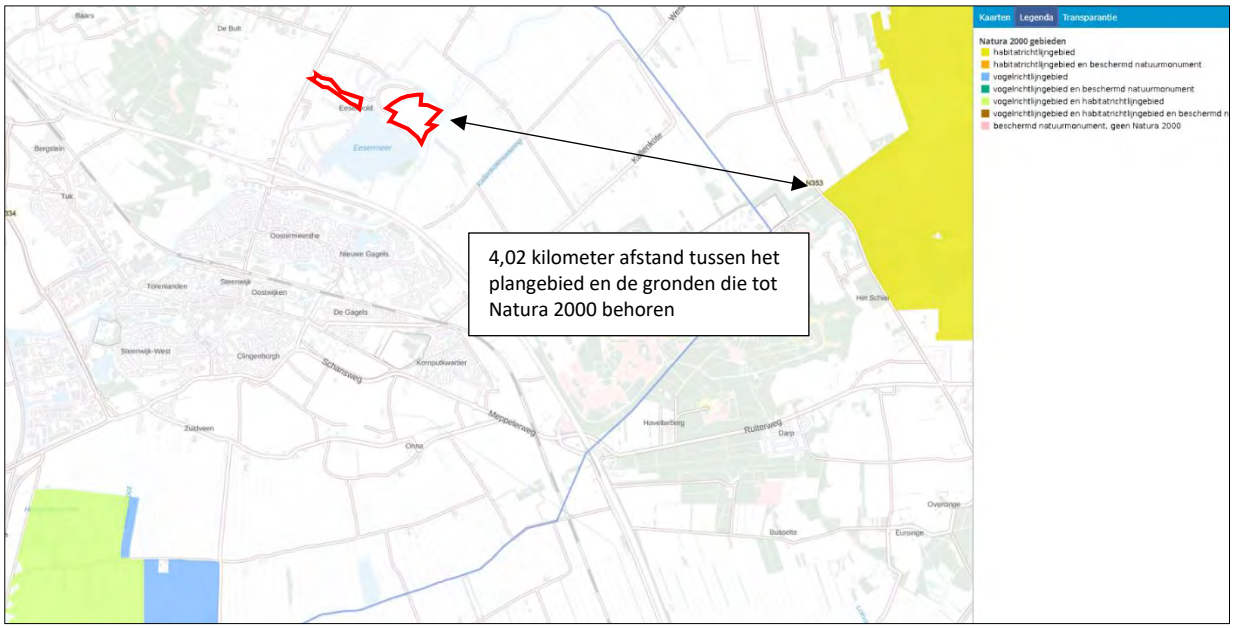
Nederland past een vergunningenstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Vergunningen worden verleend door provincies of door het ministerie van LNV. Natura 2000-gebieden mogen geen significante schade 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 NOx/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.

HOOFDSTUK 6 SOORTENBESCHERMING

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 ecoloog;
- 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), schijtsporen, 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 holen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, 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 holen 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 holen 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 holenbomen 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 verharden 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) vliegroutes[1] 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 invloedsfeer 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	Vliegroute	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	Vliegroute (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 uitgevoerd[2]. 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 grondbonden 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.

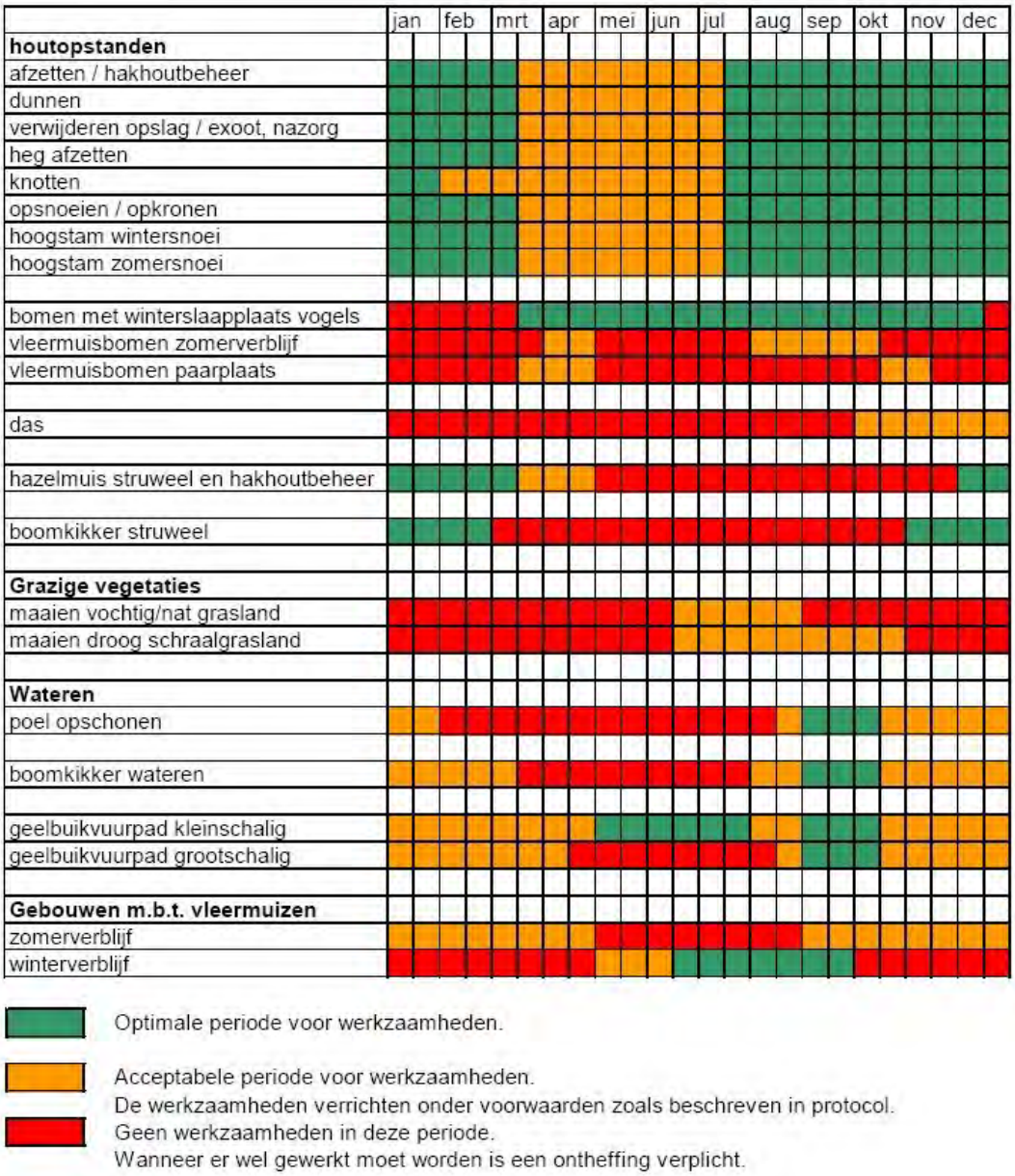
Bijlagen

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



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	*Microtus agrestis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis*	*Apodemus sylvaticus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing #	*Mustela putorius*	x	x	x		x	x			x	x	x	x	x
Dwergmuis	*Micromys minutus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel #	*Erinaceus europaeus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eekhoorn	***Sciurus vulgaris***						x1							
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	*Lepus europeus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hermelijn #	*Mustela erminea*	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Huisspitsmuis*	*Crocidura russula*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Molmuis	*Arvicola scherman*						x							
Ondergrondse woelmuis	*Pitymys subterraneus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Ree	*Capreolus capreolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	*Clethrionomys glareolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	***Martes foina***			x			x2							
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Veldmuis*	*Microtus arvalis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	*Vulpes vulpes*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel #	*Mustela nivalis*	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Wild zwijn	***Sus scrofa***							x						
Woelrat	*Arvicola terrestris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amfibieën en reptielen														
Bruine kikker	*Rana temporaria*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	*Bufo bufo*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm	***Anguis fragilis***						x3							
Kleine watersalamander	*Triturus vulgaris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis	***Zootoca vivipara***						x4							
Meerkikker	*Pelophylax ridibundus (Rana ridibunda)*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	*Pelophylax klepton esculentus (Rana esculenta)*	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
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	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
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/

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan:

het bestemmingsplan 'Eeserwold - Wonen' met identificatienummer NL.IMRO.1708.STWeeserwoldwoonBP-ON01 van de gemeente Steenwijkerland;

1.2 bestemmingsplan:

de geometrische bepaalde planobjecten met bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

1.3 aanbouw:

een gebouw dat als afzonderlijke ruimte is gebouwd aan een hoofdgebouw waarmee het in directe verbinding staat, welk gebouw onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch (bouwkundig en functioneel) opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

1.4 aan huis verbonden bedrijf:

het bedrijfsmatig verlenen van diensten c.q. het uitoefenen van ambachtelijke bedrijvigheid dat op kleine schaal in een woning of de daarbij behorende bijgebouwen wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en de desbetreffende bedrijfsuitoefening een ruimtelijke uitstraling heeft die in overeenstemming is met de woonfunctie ter plaatse, niet zijnde detailhandel, behoudens de ondergeschikte verkoop van artikelen verband houdende met de activiteiten;

1.5 aan huis verbonden beroep:

een dienstverlenend beroep dat op kleine schaal in een woning of de daarbij behorende bijgebouwen wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en de desbetreffende beroepsuitoefening een ruimtelijke uitstraling heeft die in overeenstemming is met de woonfunctie ter plaatse, niet zijnde detailhandel, behoudens de ondergeschikte verkoop van artikelen verband houdende met de activiteiten.

1.6 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of afbeelding, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.7 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.8 ambacht(elijk):

het bedrijfsmatig, geheel of overwegend door middel van handwerk vervaardigen, ver-/bewerken, herstellen of installeren van goederen, alsook het verkopen en/of leveren, als ondergeschikte activiteit, van goederen die ter plaatse worden vervaardigd, ver- of bewerkt, ondergeschikt aan de woonfunctie. Wanneer deze activiteit in een woning en de daarbij behorende bijgebouwen plaatsvindt, dient de omvang van de activiteit zodanig te zijn dat de woonfunctie in overwegende mate wordt gehandhaafd.

1.9 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.10 bedrijf:

een inrichting of instelling gericht op het bedrijfsmatig voortbrengen, vervaardigen, bewerken, opslaan, installeren en/of herstellen van goederen dan wel het bedrijfsmatig verlenen van diensten. Aan huis verbonden beroepen en bedrijven niet daaronder begrepen;

1.11 bedrijfsmatig activiteiten:

bedrijfsmatige activiteiten - geen dienstverlening zijnde - en ambachtelijke verzorgende bedrijvigheden, geheel of overwegend door middel van handwerk;

1.12 bedrijfs- c.q. bedrijfsvloeroppervlakte:

de totale vloeroppervlakte van de ruimte die wordt gebruikt voor een aan huisverbonden beroep c.q. een (dienstverlenend) bedrijf of een dienstverlenende instelling, inclusief opslag- en administratieruimten en dergelijke;

1.13 begane grond:

het gedeelte van een gebouw dat gelijk is aan het natuurlijk oppervlak van het terrein, zonder enige kunstmatige verhoging c.q. verlaging. Is er sprake van hoogteverschillen in het terrein, dan geldt: de hoogte van het hoogst gelegen aansluitende maaiveld of de gemiddelde hoogte daarvan;

1.14 bestaand:

a. bestaande bouwwerken: bestaand ten tijde van de terinzagelegging van het bestemmingsplan als ontwerp, dan wel mogen worden gebouwd krachtens een voor dat tijdstip aangevraagde vergunning;
b. bestaand gebruik: bestaand ten tijde van het in werking treden van het bestemmingsplan;

1.15 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.16 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.17 bevoegd gezag:

bevoegd gezag als bedoeld in artikel 2.4 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. Als hoofdregel is dit het college van burgemeester en wethouders van Steenwijkerland.

1.18 bijgebouw:

een met het hoofdgebouw verbonden of daarvan vrijstaand gebouw dat ten dienste staat van het hoofdgebouw en door zijn ligging, constructie of afmetingen ondergeschikt is aan het op hetzelfde perceel gelegen hoofdgebouw;

1.19 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.20 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.21 bouwperceelgrens:

een grens van een bouwperceel;

1.22 bouwwerk:

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

1.23 coffeeshop:

een horecabedrijf, waarin uitsluitend alcoholvrije dranken en eventueel kleine eetwaren worden verstrekt voor gebruik ter plaatse en waar softdrugs worden verstrekt voor gebruik ter plaatse of gebruik elders;

1.24 dak:

een uitwendige scheidingsconstructie als bovenafsluiting van een bouwwerk;

1.25 detailhandel:

het bedrijfsmatig te koop aanbieden waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending, anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.26 dienstverlenend bedrijf:

een bedrijf waarvan de werkzaamheden bestaan uit het verlenen van economische en maatschappelijke diensten aan derden, met uitzondering van een garagebedrijf;

1.27 erf:

de oppervlakte van het bouwperceel, uitgezonderd de oppervlakte van het hoofdgebouw;

1.28 erfafscheiding:

afscheiding welke op een grens tussen twee erven is geplaatst;

1.29 erker:

een ondergeschikte uitbouw op de begane grond van de woning, die strekt ter vergroting van het woongenot. Een erker is gelegen aan de verblijfsruimte en zorgt voor een verbijzondering van de voorgevel zonder de architectuur wezenlijk aan te tasten. Een erker heeft een diepte van maximaal 1,00 meter en is aan drie zijden geheel of gedeeltelijk voorzien van glas;

1.30 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.31 hoofdgebouw:

een gebouw, dat gelet op de bestemming, als het belangrijkste bouwwerk op een bouwperceel kan worden aangemerkt;

1.32 horecabedrijf:

een bedrijf, waar bedrijfsmatig dranken en etenswaren voor gebruik ter plaatse worden verstrekt en/of zaalaccommodatie wordt geëxploiteerd;

1.33 huishouden:

een zelfstandig(e) dan wel samenwonend persoon of groep van personen met een zekere mate van onderlinge verbondenheid die binnen een complex van ruimte gebruik maken van dezelfde voorzieningen zoals een keuken, sanitaire voorzieningen en de entree;

1.34 kampeermiddel:

een tent, een tentwagen, een kampeerauto, een caravan of een stacaravan, dan wel enig ander daarmee vergelijkbaar voertuig of onderkomen, dat geheel of ten dele is bestemd of opgericht dan wel wordt of kan worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf;

1.35 onderkomen:

een voor verblijf geschikt - al dan niet aan zijn bestemming onttrokken - voer-, vaar- of vliegtuig, ark, caravan of living van, voor zover deze niet als bouwwerk is aan te merken, alsook een tent;

1.36 parkeervoorzieningen:

een al dan niet overdekte c.q. ondergrondse stallingsgelegenheid ten behoeve van gemotoriseerd verkeer:

a. openbare parkeerplaatsen: parkeerplaatsen die in beginsel openbaar toegankelijk zijn;
b. particuliere parkeerplaatsen: parkeerplaatsen die in beginsel niet openbaar toegankelijk zijn, zoals bijvoorbeeld parkeerplaatsen op eigen terrein.

1.37 parkeren:

het gedurende een aaneengesloten periode plaatsen van een voertuig, anders dan gedurende de tijd die nodig is voor en gebruikt wordt voor het onmiddellijk in- of uitstappen van personen dan wel het onmiddellijk laden of lossen van goederen;

1.38 peil:

- voor bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
- voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter plaatse van die hoofdtoegang bij voltooiing van die bouw;
- indien in of op het water wordt gebouwd: het Normaal Amsterdams Peil of het ter plaatse geldende waterpeil;

1.39 perceel:

gronden die bij elkaar horen, omdat zij aan elkaar grenzen en in het gebruik een eenheid vormen, doordat zij uitsluitend bij hetzelfde bedrijf, dezelfde woning of instelling behoren;

1.40 perceelsgrens:

de grens van een perceel.

1.41 prostitutie:

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding;

1.42 prostitutiebedrijf

Een bedrijf waar prostitutie het hoofdbestanddeel van de activiteiten vormt, een erotische massagesalon mede begrepen;

1.43 recreatie:

activiteiten en mogelijkheden voor ontspanning c.q. vrijetijdsbesteding;

1.44 recreatieve bewoning:

de bewoning die plaatsvindt in het kader van verblijfsrecreatie;

1.45 recreatief medegebruik:

het medegebruik van gronden voor recreatieve activiteiten, zoals wandelen, fietsen, ruitersport en kanovaren, sportvisserijen, alsmede route-ondersteunende voorzieningen, zoals picknick-, uitzicht-, rust- en informatieplaatsen, voor zover de overige functies van de gronden dit toelaten;

1.46 seksinrichting:

de voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch/pornografische aard plaatsvinden.

Onder een seksinrichting wordt in ieder geval verstaan: een prostitutiebedrijf, alsmede een erotische-massagesalon, een seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.47 standplaats:

het vanaf een vaste plaats op of aan de weg of op een andere voor het publiek toegankelijke en in de openlucht gelegen plaats te koop aanbieden, verkopen of afleveren van goederen of het anderszins aanbieden van goederen of diensten, al dan niet gebruikmakend van fysieke middelen, zoals kraam, wagen of tafel.

1.48 tuin:

gedeelte van het erf dat geheel of gedeeltelijk is ingericht met gazons, planten en/of bomen;

1.49 uitbouw:

de vergroting van een bestaande ruimte in een woning;

1.50 verblijfsrecreatie:

recreatief nachtverblijf door personen die hun hoofdverblijf elders hebben;

1.51 voorgevel:

gevel van een gebouw die is gelegen aan de zijde van de weg of het water dan wel die in ruimtelijk opzicht de voorkant van het gebouw vormt;

1.52 waterhuishoudkundige voorzieningen:

voorzieningen die nodig zijn ten behoeve van een goede wateraanvoer, waterafvoer, waterberging, hemelwaterinfiltratie en/of waterkwaliteit zoals duikers, stuwen, infiltratievoorzieningen, gemalen, inlaten et cetera;

1.53 woning:

een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden;

1.54 woongebouw:

een gebouw dat meerdere naast elkaar en/of geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen omvat en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid kan worden beschouwd;

1.55 woningsplitsing:

het bouwkundig en functioneel splitsen van een bestaande woning in twee of meer zelfstandige woningen.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de oppervlakte van een bouwwerk:

Tussen (de buitenste verticale projecties van) de buitenzijde van de gevels en/of het hart van de scheidingsmuren op 1,0 m boven peil.

2.2 de bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.3 de goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.4 de inhoud van een gebouw:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.5 afstand van een gebouw tot de zijdelingse perceelsgrens:

de afstand gemeten vanaf het dichtst bij de perceelsgrens gelegen punt van het gebouw tot aan de zijdelingse perceelsgrens;

2.6 bebouwingspercentage:

het percentage van de oppervlakte van een bouwperceel, dat mag worden bebouwd.

2.7 de ondergeschikte bouwdelen:

bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, tot een maximum van 1,00 meter.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Wonen - 1

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - 1' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen in woningen;
b. aan- en uitbouwen en bijgebouwen;
c. tuinen en erven;
d. waterlopen en waterpartijen;
e. woonstraten en paden;
f. openbare nutsvoorzieningen;

met de daarbij behorende:

g. groenvoorzieningen;
h. parkeervoorzieningen;
i. speelvoorzieningen;
j. taluds;
k. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Algemeen

Op de voor 'Wonen - 1' aangewezen gronden mogen uitsluitend worden gebouwd:

a. woningen;
b. de daarbij behorende aan- en uitbouwen en bijgebouwen;
c. bouwwerken, geen gebouw zijnde, ten behoeve van de in lid 3.1 genoemde bestemming.

3.2.2 Beeldkwaliteitplan

Op of in de voor 'Wonen - 1' aangewezen gronden mogen uitsluitend in de bestemming passende bouwwerken worden gebouwd, met inachtname van het bepaalde in het ter plaatse van toepassing zijnde beeldkwaliteitplan, niet zijnde de daarin opgenomen welstandeisen, zoals opgenomen in Bijlage 2 of Bijlage 3 bij deze regels.

3.2.3 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen ten behoeve van woningen gelden de volgende regels:

a. het aantal woningen mag niet meer bedragen dan het aangegeven aantal woningen ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden';
b. de woningen dienen vrijstaand te worden gebouwd;
c. de bouwhoogte van woningen bedraagt maximaal de ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' aangegeven bouwhoogte;
d. de dakhelling mag niet meer en niet minder bedragen dan de ter plaatse van de aanduiding 'dakhelling' aangegeven dakhelling;
e. de diepte van woningen mag niet meer bedragen dan 25 m;
f. de afstand van woningen tot aan de rand verharding van de openbare weg mag niet minder dan 15 m bedragen;
g. de afstand van woningen tot een erfgrens mag niet minder dan 10 m bedragen;
h. bij een woning mogen aan- en uitbouwen en/of bijgebouwen worden gebouwd tot een maximum van 100 m² per bouwperceel.

3.2.4 Bouwwerken, geen gebouw zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van erfafscheidingen voor de naar de weg gekeerde gevel van het hoofdgebouw mag niet meer dan 1,00 meter bedragen en achter de naar de weg gekeerde gevel niet meer dan 2,00 meter;
b. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouw zijnde, mag niet meer bedragen dan 3,00 meter.

3.3 Nadere eisen

Het bevoegd gezag kan nadere eisen stellen aan de situering en de afmeting van de bebouwing ten behoeve van:

a. de woonsituatie;
b. het straat- en bebouwingsbeeld;
c. de verkeersveiligheid;
d. de sociale veiligheid;
e. het realiseren en/of het handhaven van parkeergelegenheid op eigen terrein.

3.4 Specifieke gebruiksregels

3.4.1 Strijdig gebruik

Onder gebruiken en/of het laten gebruiken in strijd met de bestemming wordt in ieder geval verstaan het gebruik van gronden en bouwwerken voor en/of als:

a. een aan huis verbonden beroep of bedrijf in de woning en/of in de bijgebouwen, anders dan bedoeld in lid 3.4.2;
b. woningsplitsing;
c. het samenvoegen van woningen;
d. detailhandel, anders dan bedoeld in lid 3.4.2;
e. horeca;
f. buitenopslag.

3.4.2 Aan huis verbonden beroep

Een aan huis verbonden beroep, als opgenomen in het overzicht aan huis verbonden beroepen (Bijlage 1 bij deze regels), is toegestaan onder de volgende voorwaarden:

a. een aan huis verbonden beroep wordt uitsluitend uitgeoefend in de woning of in de bijgebouwen;
b. maximaal 30% van de toegestane bebouwde oppervlakte van de woning en de bijgebouwen wordt gebruikt voor aan huis verbonden beroep(en), tot een maximum van 75 m^2;
c. de woonfunctie wordt in overwegende mate gehandhaafd en de verschijningsvorm als woning wordt niet wezenlijk aangetast;
d. er mogen maximaal 2 personen werkzaam zijn, waarbij minstens één persoon tevens de bewoner van de woning is;
e. er is ten hoogste één reclame-uiting toegestaan met een maximale afmeting van 20 x 30 centimeter;
f. het gebruik mag geen (ernstige of onevenredige) hinder opleveren voor het woonmilieu en geen afbreuk doen aan het woonkarakter van de omgeving;
g. in de parkeerbehoefte wordt in voldoende mate voorzien op eigen terrein, waarbij als uitgangspunt geldt dat de bestaande parkeervoorzieningen niet onevenredig mogen worden belast;
h. er vindt geen detailhandel plaats, met uitzondering van detailhandel in aan het betreffende beroep gerelateerde producten, waarvoor maximaal 10% van de voor het aan huis verbonden beroep gebruikte oppervlakte mag worden gebruikt.

Artikel 4 Wonen - Woongebouw

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - Woongebouw' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen in woongebouwen;
b. tuinen en erven;
c. waterlopen en waterpartijen;
d. woonstraten en paden;
e. openbare nutsvoorzieningen;

met de daarbij behorende

f. groenvoorzieningen;
g. parkeervoorzieningen;
h. speelvoorzieningen;
i. taluds;
j. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Algemeen

Op de voor 'Wonen - Woongebouw' aangewezen gronden mogen uitsluitend worden gebouwd:

a. woongebouwen;
b. de daarbij behorende aan- en uitbouwen en bijgebouwen;
c. bouwwerken, geen gebouw zijnde, ten behoeve van de in lid 4.1 genoemde bestemming.

4.2.2 Beeldkwaliteitplan

Op of in de voor 'Wonen - Woongebouw' aangewezen gronden mogen uitsluitend in de bestemming passende bouwwerken worden gebouwd, met inachtname van het bepaalde in het ter plaatse van toepassing zijnde beeldkwaliteitplan, niet zijnde de daarin opgenomen welstandeisen, zoals opgenomen in Bijlage 3 bij deze regels.

4.2.3 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen ten behoeve van woongebouwen gelden de volgende regels:

a. het aantal woningen mag niet meer bedragen dan het aangegeven aantal woningen ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden';
b. de diepte van woongebouwen mag niet meer bedragen dan 50 m;'
c. het aantal woongebouwen mag niet minder bedragen dan 3;
d. de afstand van een woongebouw tot aan de rand verharding van de openbare weg mag niet minder dan 15 m bedragen;
e. de afstand van een woongebouw tot een erfgrens mag niet minder dan 5 m bedragen;
f. de bouwhoogte van woongebouwen bedraagt maximaal de ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' aangegeven bouwhoogte;
g. de oppervlakte van de bij wonen in woongebouwen behorende gebouwen mag niet meer bedragen dan 70% van het bestemmingsvlak.

4.2.4 Bouwwerken, geen gebouw zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt de volgende regel:

- de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouw zijnde, niet zijnde erfafscheidingen, mag niet meer bedragen dan maximaal 3,00 meter.

4.3 Nadere eisen

Het bevoegd gezag kan nadere eisen stellen aan de situering en de afmeting van de bebouwing ten behoeve van:

a. het straat- en bebouwingsbeeld;
b. de verkeersveiligheid;
c. de sociale veiligheid;
d. het realiseren en/of het handhaven van parkeergelegenheid op eigen terrein.

4.4 Specifieke gebruiksregels

4.4.1 Strijdig gebruik

Onder gebruiken en/of het laten gebruiken in strijd met de bestemming wordt in ieder geval verstaan het gebruik van gronden en bouwwerken voor en/of als:

a. een aan huis verbonden beroep of bedrijf in de woning en/of in de bijgebouwen, anders dan bedoeld in lid 4.4.2;
b. woningsplitsing;
c. het samenvoegen van woningen;
d. detailhandel, anders dan bedoeld in lid 4.4.2;
e. horeca;
f. buitenopslag.

4.4.2 Aan huis verbonden beroep

Een aan huis verbonden beroep, als opgenomen in het overzicht aan huis verbonden beroepen (Bijlage 1 bij deze regels), is toegestaan onder de volgende voorwaarden:

a. een aan huis verbonden beroep wordt uitsluitend uitgeoefend in de woning of in de bijgebouwen;
b. maximaal 30% van de toegestane bebouwde oppervlakte van de woning en de bijgebouwen wordt gebruikt voor aan huis verbonden beroep(en), tot een maximum van 75 m^2;
c. de woonfunctie wordt in overwegende mate gehandhaafd en de verschijningsvorm als woning wordt niet wezenlijk aangetast;
d. er mogen maximaal 2 personen werkzaam zijn, waarbij minstens één persoon tevens de bewoner van de woning is;
e. er is ten hoogste één reclame-uiting toegestaan met een maximale afmeting van 20 x 30 centimeter;
f. het gebruik mag geen (ernstige of onevenredige) hinder opleveren voor het woonmilieu en geen afbreuk doen aan het woonkarakter van de omgeving;
g. in de parkeerbehoefte wordt in voldoende mate voorzien, waarbij als uitgangspunt geldt dat de bestaande parkeervoorzieningen niet onevenredig mogen worden belast;
h. er vindt geen detailhandel plaats, met uitzondering van detailhandel in aan het betreffende beroep gerelateerde producten, waarvoor maximaal 10% van de voor het aan huis verbonden beroep gebruikte oppervlakte mag worden gebruikt.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 5 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 6 Algemene bouwregels

6.1 Onderkeldering

Onderkeldering van gebouwen is uitsluitend onder de gebouwen toegestaan.

Artikel 7 Algemene gebruiksregels

7.1 Gebruiksverbod

Het is verboden de gronden en bouwwerken in dit bestemmingsplan te gebruiken en/of te doen en/of laten gebruiken en/of in gebruik te geven op een wijze of tot een doel strijdig met de gegeven bestemming(en).

7.2 Strijdig gebruik

Onder gebruiken en/of het laten gebruiken in strijd met het bestemmingsplan wordt in ieder geval verstaan het gebruik van gronden en bouwwerken voor en/of als:

a. een seksinrichting of een daarmee vergelijkbaar bedrijf;
b. straatprostitutie;
c. ten behoeve van recreatieve bewoning;
d. een coffeeshop, growshop, smartshop of een daarmee vergelijkbaar bedrijf;
e. het plaatsen van onderkomens en/of kampeermiddelen, van al dan niet afgedankte voer- en vaartuigen en van wagens.

Artikel 8 Algemene afwijkingsregels

Indien niet op grond van een andere bepaling van deze regels een omgevingsvergunning kan worden verleend, is het bevoegd gezag bevoegd een omgevingsvergunning te verlenen voor afwijking van de desbetreffende bepalingen van dit plan voor:

a. geringe afwijkingen, welke in het belang zijn van een ruimtelijk of technisch beter verantwoorde plaatsing van bouwwerken, of welke noodzakelijk zijn in verband met de werkelijk toestand van het terrein, mits de afwijking in de situering niet meer dan 5 m bedraagt;
b. het oprichten van openbare nutsgebouwtjes, wachthuisjes ten behoeve van het openbaar vervoer, telefooncellen, gebouwtjes ten behoeve van de bediening van kunstwerken, toiletgebouwtjes en naar de aard daarmee gelijk te stellen gebouwtjes, mits de inhoud per gebouwtje niet meer zal bedragen dan 50 m^3;
c. het in geringe mate aanpassen van het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling, indien de verkeersveiligheid en/of – intensiteit daartoe aanleiding geeft;
d. het bepaalde ten aanzien van de maximale (bouw)hoogte van gebouwen door toe te staan dat de (bouw)hoogte van de gebouwen ten behoeve van plaatselijke verhogingen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers en lichtkappen, mits:
    1. de maximale oppervlakte van de vergroting ten hoogste 10% van het betreffende bouwvlak zal bedragen;
    2. de (bouw)hoogte ten hoogste 1,25 maal de maximale (bouw)hoogte van het betreffende gebouw zal bedragen.

Artikel 9 Algemene procedureregels

9.1 Procedure nadere eisen

Bij het stellen van nadere eisen, worden in ieder geval de volgende procedureregels in acht genomen:

a. het ontwerp-besluit ligt, met de daarop betrekking hebbende stukken, gedurende twee weken voor belanghebbenden ter inzage;
b. burgemeester en wethouders maken de terinzagelegging tevoren bekend in een of meer dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen die in de gemeente worden verspreid of op een andere geschikte wijze;
c. in deze kennisgeving wordt vermeld dat belanghebbenden gedurende de termijn van terinzagelegging schriftelijk zienswijzen omtrent de aanvraag of het ontwerpbesluit kunnen indienen bij burgemeester en wethouders;
d. indien tegen het ontwerpbesluit zienswijzen naar voren zijn gebracht, wordt het besluit met redenen omkleed;
e. burgemeester en wethouders delen aan hen die hun zienswijzen naar voren hebben gebracht de beslissing daaromtrent mede.

Artikel 10 Overige regels

10.1 Voldoende parkeergelegenheid

a. Een bouwwerk, waarvan een behoefte aan parkeergelegenheid wordt verwacht, kan niet worden gebouwd of gebruikt wanneer op het bouwperceel of in de omgeving daarvan niet in voldoende parkeergelegenheid is voorzien en in stand wordt gehouden;
b. Bij de afweging omtrent het verlenen van een omgevingsvergunning wordt aan de hand van de Nota Parkeernormen 2015 of het meeste actuele gemeentelijke parkeerbeleid zoals deze geldt ten tijde van de aanvraag, bepaald of sprake is van voldoende parkeergelegenheid.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 11 Overgangsrecht

11.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, danwel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde in lid 11.1 sub a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het lid 11.1 sub a met maximaal 10%.

c. Lid 11.1 sub a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

11.2 Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 11.2 sub a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

c. Indien het gebruik, bedoeld in sublid a, na de inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

d. Lid 11.2 sub a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 12 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het

bestemmingsplan Eeserwold - Wonenvan de gemeente **Steenwijkerland**.

Behorende bij besluit van .....

Bijlagen regels

Bijlage 1 Overzicht aan huis gebonden beroepen en bedrijven

Bijlage 2. bij de regels
Overzicht consumentverzorgende en/of ambachtelijke bedrijvigheid (aan huis gebonden bedrijven) en aan huis gebonden beroepen

Bij de uitoefening van consumentverzorgende en/of ambachtelijke bedrijvigheid valt te denken aan:

1 autorijschool (geen theorie)
2 bloemschikker
3 computerservice (o.a. systeembouw/-analyse)
4 decorateur
5 fietsenreparateur
6 fitness-studio
7 fotograaf
8 goud- en zilversmid
9 glazenwasser
10 hoedenmaker
11 hondentrimmer
12 instrumentenmaker
13 kaarsenmaker
14 kapper
15 klompenmaker
16 koeriersdienst
17 lijstenmaker
18 loodgieter
19 meubelmaker
20 muziekinstrumentenmaker
21 nagelstudio/pedicure
22 pottenbakker
23 prothesemaker
24 reisorganisatie (kleinschalig)
25 reparatie van kleine consumentenartikelen (antiek/radio's-tv's/horloges etc.)
26 schoonheidsspecialist
27 traiteur
28 tv/radio reparateur
29 zadelmaker

Deze lijst is niet uitputtend. Echter het uitgangspunt bij deze activiteiten moet zijn dat het woonkarakter niet wezenlijk mag worden aangetast.

Door de kamers van koophandel is de volgende lijst samengesteld van personen die als aan huis gebonden beroepen (vrije beroepsbeoefenaars), gelden. Dit zijn:

1. adviseur
2. advocaat
3. accountant-administratieconsulent
4. alternatieve genezer
5. belastingconsulent
6. bouwkundig architect
7. dierenarts
8. fysiotherapeut
9. gerechtsdeurwaarder
10. huidtherapeut
11. huisarts
12. interieurarchitect
13. juridisch adviseur
14. kunstenaar
15. logopedist
16. makelaar
17. medisch specialist
18. notaris
19. oefentherapeut Cesar/Mensendieck
20. organisatieadviseur
21. orthopedagoog
22. psycholoog
23. redacteur
24. registeraccountant
25. stedenbouwkundige
26. tandarts
27. tandartsspecialist
28. tolk
29. tuin- en landschapsarchitect
30. verloskundige

Een beroep dat hier niet op voorkomt, geldt in beginsel niet als 'aan huis gebonden beroep (vrij beroep)', tenzij de onderneming/beroepsbeoefenaar anders aan kan tonen.

Ook gastouderopvang kan worden aangemerkt als een aan huis gebonden beroep.

Bijlage 2 Beeldkwaliteitsplan Eeserwold

BEELDKWALITEITSPLAN
LANDGOED DE WOLDBERG

Steenwijk - Landgoed De Woldberg - beeldkwaliteitsplan - 18 augustus 2021

OPENBARE RUIMTE

Wegen en lanen

In de uitwerking van de wegen en lanen wordt een zekere eenheid nagestreefd. Dit wordt bereikt door de wegen en lanen door heel Eeserwold te begeleiden door ruime voortuinen die als een eenheid worden ontworpen. In Eeser Landgoed en Eeser Buiten zijn de voortuinen minimaal 15 meter diep.

In Eeser Landgoed wordt het groene en ruime karakter van de openbare ruimte versterkt door de groene verruimingen van de ruimte in de vorm van de verspreide plantsoenen. De hoofdtoegang vanaf de Eesveenseweg is ruim opgezet zodat de toegang begeleid wordt door vier bomenrijen.
In Eeser Buiten wordt een vergelijkbaar effect van groen en ruimte bereikt door een klein park bij de entree en de ruime beschikbaarheid van het omringende groen en water.

De rijbanen door het hele plan krijgen een materialisatie in asfalt, sober en degelijk. Daar waar mogelijk zijn de dimensies van de rijbanen beperkt gehouden. In de woongebieden zijn zij grotendeels 4,5 meter breed. Ook het oppervlakte fiets en voetpaden is zo beperkt mogelijk gehouden om het groene beeld te laten overheersen.
Met deze insteek wordt gestreefd naar een beeld van eenvoud, ruimte en groen als het kader voor hoogwaardige architectuur.

De groene buffer tussen wonen en werken zal worden ingericht met een wilde begroeiing met verspreide boombeplanting.

Bruggen

De brug van Landgoed naar Buiten is de belangrijkste brug, deze vormt een cruciale schakel in het stedenbouwkundig plan, qua zichtbaarheid en verbindende betekenis. Deze brug zal een ranke gestalte krijgen. Met een lichtgebogen vorm wordt hiermee de oversteek gemaakt van het ‘vaste land’ naar Buiten. Met deze brug wordt daarmee het meest de archipel van sferen verbeeld.

Bastions

De beide delen van Eeser Buiten krijgen ieder een bastion aan het water. De bastions bieden openbare uitzichtpunten over het waterlandschap, aan de noordzijde over de kreken, aan de zuidzijde over het Eeser Meer. De bastions zullen worden uitgevoerd als robuuste voorposten van het woonlandschap, als uitzichtpunten.

EESER LANDGOED

Typologie

Eeser Landgoed vormt de noordelijk hoofdtoegang tot Eeserwold. De indeling van Landgoed heeft de karakteristiek van een klassieke villaverkaveling met slingerende lanen en plantsoenen. De vormgeving heeft organische, vloeiende vormeigenschappen.
De hoofdtoegang wordt gevormd door een verbredende ruimte met vier bomenrijen. Vanaf deze ruimte voeren twee lanen verder de villawijk in. Rechtsaf voert een woonlaan naar het plandeel Eeser Buiten. Linksaf kan via een route met woonlanen en plantsoenen de golfclub worden bereikt. Zowel via de linksom als via de rechtsom wordt het waterlandschap bereikt.
Het terrein is verkaveld met ruime kavels voor riante woonvilla’s. De kavels zijn gemiddeld een kwart hectare groot. Door de royale kavelmaten ontstaat een opvallend groen woonmilieu met een luxe uitstraling. De voorgevels van de villa’s worden op ruime afstand van de weg af geplaatst, zodat het openbaar gebied begeleid wordt met ruime tuinen. De villa’s hebben individueel beheerde tuinen. De scheiding tussen openbaar en privaat wordt gerealiseerd met hagen en/of smeedijzeren hekken.

EESER BUITEN

Typologie

Eeser Buiten is gericht op het waterlandschap, aan de noordzijde de kreken, aan de zuidzijde de grote waterpartij. Door een gebogen waterpartij wordt het plandeel in twee eenheden gedeeld. Beide delen krijgen een openbaar landhoofd aan het water, een aan het krekenlandschap en een aan de grote waterpartij.
Ook Buiten heeft een indeling met gebogen lanen. Hier zijn de lanen echter naar buiten gericht, naar het waterlandschap en de Steenwijker Aa. De vormgeving is strakker dan op Landgoed, meer geometrisch met scherpe hoeken.

Het terrein is verkaveld met ruime kavels voor riante woonvilla’s. De kavels zijn gemiddeld een kwart hectare groot. Door de royale kavelmaten ontstaat een opvallend groen woonmilieu met een luxe uitstraling. De voorgevels van de villa’s worden op ruime afstand van de weg af geplaatst, zodat het openbaar gebied begeleid wordt met ruime tuinen. De tuinen krijgen een open karakteristiek.

EESER LANDGOED

Ontwerpvisie - hier staan de meest riante, formele huizen op grote percelen in veel groen met solitaire bomen.

Ontwerpeenheid

- Vrijstaande villa's in een groene tuin
- Classicistische architectuur of een eigentijdse vertaling hiervan
- Afscheiding naar de straat middels hagen zoals beukenhagen, tuinmuren of hekwerk met toegangspoort met een maximale hoogte van 180 centimeter
- Bijgebouwen gesitueerd voor de voorgevellijn van de woning meeontwerpen in stijl met de woning

Volumes

- Eén of twee bouwlagen met kap
- Vrijstaande volumes met grote voortuinen in een regelmatig ritme langs de weg
- De woningen staan in of achter de rooilijn

Gevelbeeld

- Opgaande gevels in classicistische architectuur of een eigentijdse vertaling hiervan
- De voorgevel is representatief naar de straat
- Bij hoekpercelen moeten de naar de straat gerichte zijgevels ook representatief zijn

Detaillering

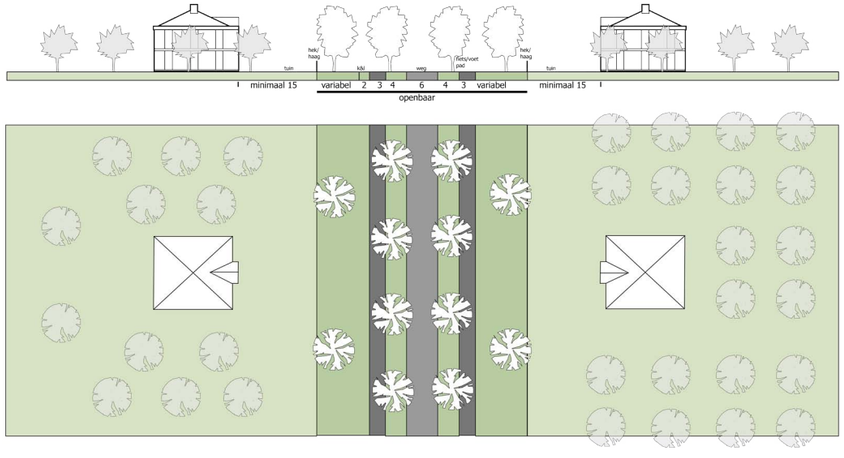
- Zorgvuldige detaillering, afgestemd op de gekozen architectuur

Materiaal- en kleurgebruik

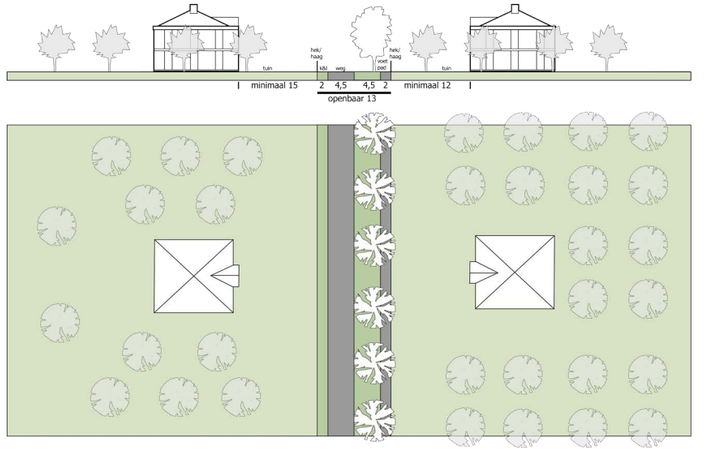
- Gebruik van natuurlijke traditionele materialen; kunststof kozijnen zijn alleen toegestaan indien uitgevoerd als houtgelijkend profiel passend bij de architectuurstijl, dus voorzien van afmetingen die ook voorkomen bij houten kozijnen en een rechte verbinding tussen stijl en regel
- Gevelmateriaal overwegend baksteen (in tinten rood, bruin, paars, zwart) of wit stuc/sauswerk
- Kozijnen en timmerwerk, waaronder gevelbekleding en dakoverstekken wit of antraciet
- Kappen gedekt met gebakken pan (mat of matglans) in kleur donkergrijs of zwart of rieten kap
- Bij de bouwaanvraag hoort een inrichtingsplan van het perceel dat inzicht geeft in het volgende:
    - positionering van de bebouwing op het perceel
    - de oprit en aansluiting van paden op de openbare weg
    - materialisatie van de terreinverharding
    - omschrijving van de erfafscheidingen

Steenwijk - Landgoed De Woldberg - beeldkwaliteitsplan - 18 augustus 2021

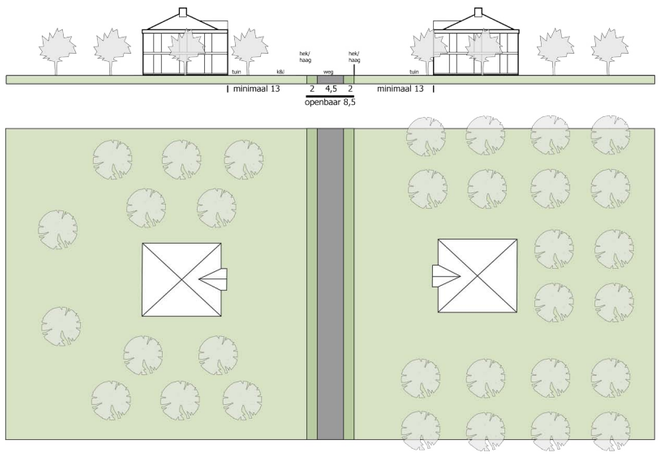
1 Eeser Landgoed
straatprofiel
hoofdingang



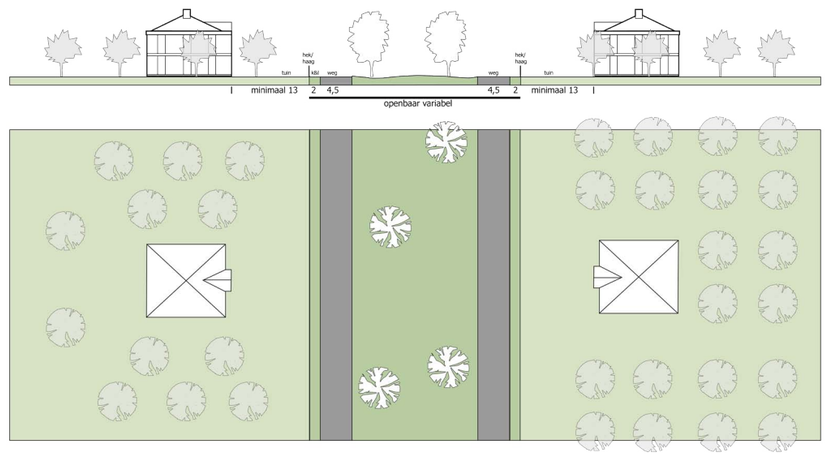
3 Eeser Landgoed
straatprofiel
laan naar buiten



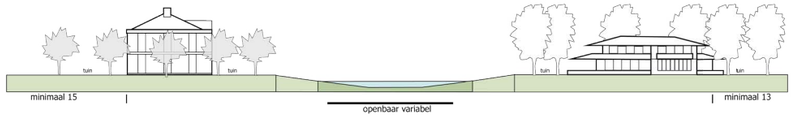
2 Eeser Landgoed
straatprofiel
laan

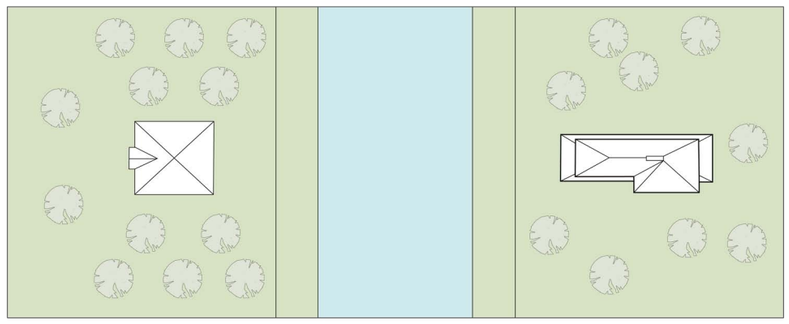


4 Eeser Landgoed
straatprofiel
plantsoen

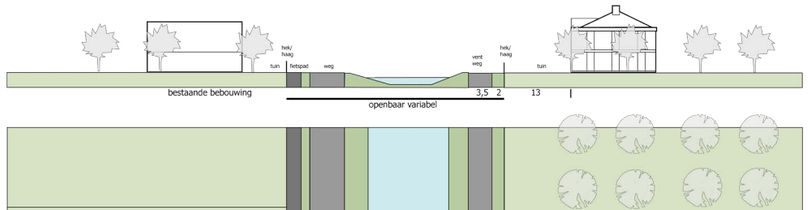


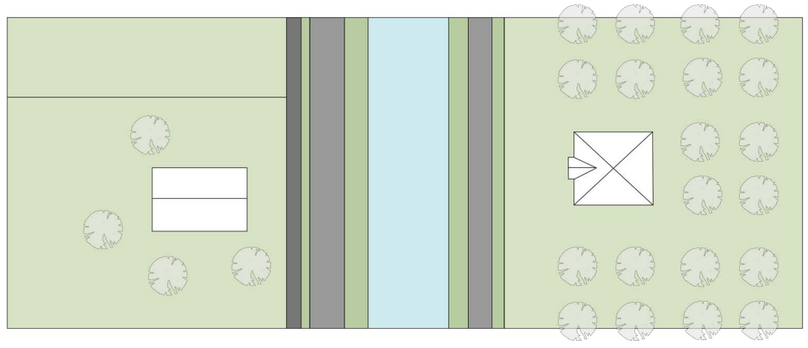
5 Eeser Landgoed
straatprofiel
kreek





6 Eeser Landgoed
straatprofiel
doorgaande weg





Steenwijk - Landgoed De Woldberg - beeldkwaliteitsplan - 18 augustus 2021

EESER BUITEN

Ontwerpvisie - in dit door mensen gecreëerde landschap staan moderne huizen met royale uitstraling. De architectuur is van veraf zichtbaar vanwege de oriëntatie op het water.

Ontwerpeenheid

- Het vrijstaande huis en eventuele aanbouwen
- Lage hagen zoals beukenhagen, of lage tuinmuren (max 60cm hoog) als erfafscheiding naar de straat
- Bijgebouwen gesitueerd voor de voorgevellijn van de woning meeontwerpen in stijl met de woning

Volumes

- Samengestelde vorm van verschillende rechthoekige volumes, waarvan minimaal 1 volume langgerekt is
- Eén of twee bouwlagen met kap
- Verschillende kapvormen mogelijk, maar altijd met overstekken van minimaal 60 cm
- Woningoriëntatie kan zowel evenwijdig met de rijweg als haaks op de rijweg

Gevelbeeld

- Veel en/of grote gevelopeningen met name richting het water en ter plaatse van duidelijk zichtbare/beeldbepalende gevels
- In de architectuur overheerst horizontaliteit, zoals bijvoorbeeld lange gootlijnen en/of horizontale gevelopeningen

Detaillering

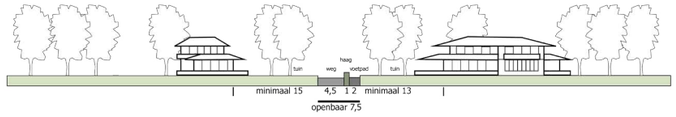
- Zorgvuldige detaillering, afgestemd op de gekozen architectuur

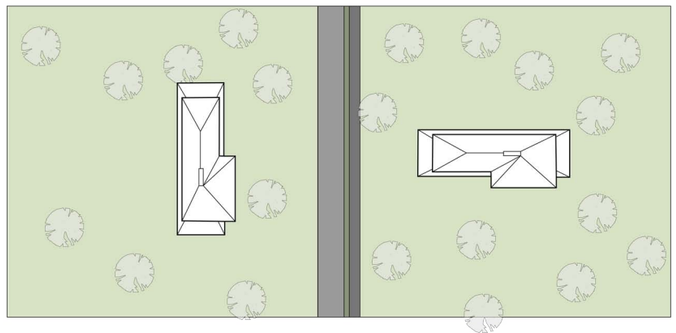
Materiaal- en kleurgebruik

- Gebruik van natuurlijke traditionele materialen; kunststof kozijnen zijn alleen toegestaan indien uitgevoerd als houtgelijkend profiel passend bij de architectuurstijl, dus voorzien van afmetingen die ook voorkomen bij houten kozijnen en een rechte verbinding tussen stijl en regel
- Eenduidige uitstraling per woning
- Moderne bij woonhuisarchitectuur passende materialen en traditionele materialen
- Kappen gedekt met gebakken pan of leien in kleur donkergrijs of zwart, mat of halfglans, of riet afgedekt
- Bij de bouwaanvraag hoort een inrichtingsplan van het perceel dat inzicht geeft in het volgende:
    - positionering van de bebouwing op het perceel
    - de oprit en aansluiting van paden op de openbare weg
    - materialisatie van de terreinverharding
    - omschrijving van de erfafscheidingen

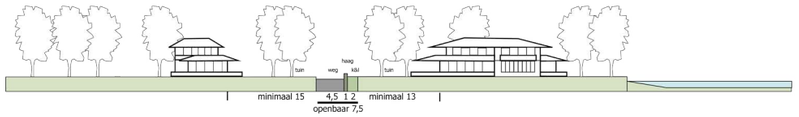
Steenwijk - Landgoed De Woldberg - beeldkwaliteitsplan - 18 augustus 2021

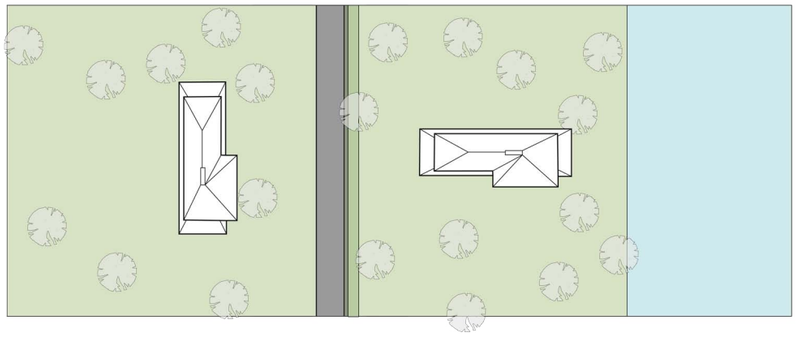
7 Eeser Buiten
straatprofiel
laan naar Eeser Aa



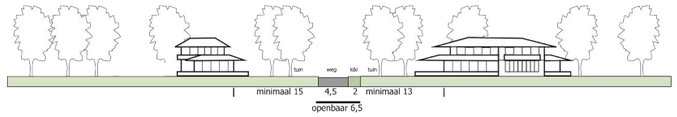


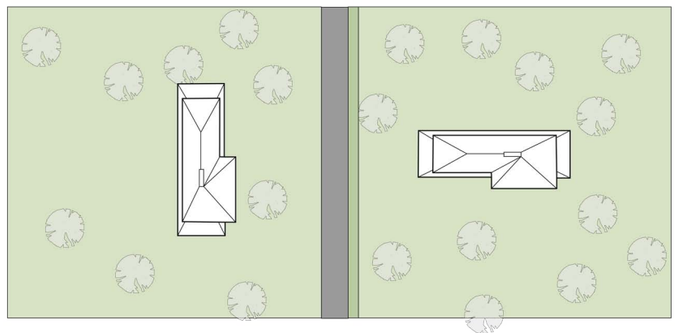
8 Eeser Buiten
straatprofiel
laan noordrand



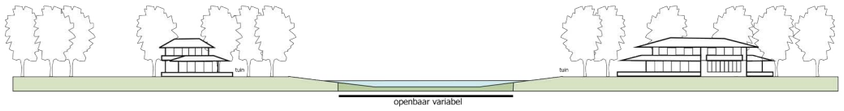


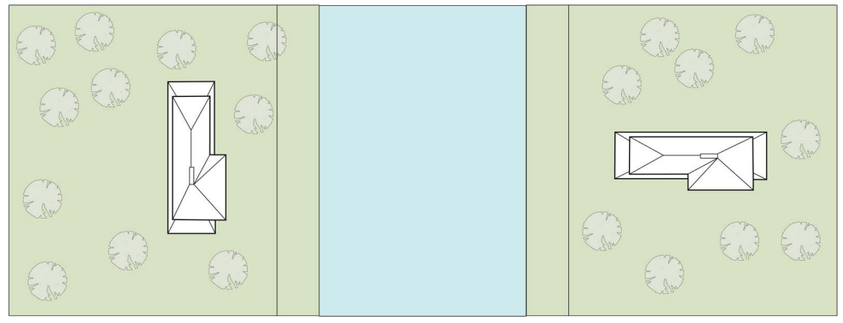
9 Eeser Buiten
straatprofiel
laan door laagbouw





10 Eeser Buiten
straatprofiel
interne kreek





Steenwijk - Landgoed De Woldberg - beeldkwaliteitsplan - 18 augustus 2021

Bijlage 3 Beeldkwaliteitsplan Eeserwold deel 2

LANDGOED DE WOLDBERG

BEELDKWALITEITSPLAN EESER BUITEN 2

bastion

brug

EESER BUITEN 2

bastion

Steenwijk - Landgoed De Woldberg - beeldkwaliteitsplan - Eeser Buiten 2 - 3 februari 2022

EESER BUITEN 2

Eeser Buiten 2 heeft een indeling met gebogen lanen en is gericht op het waterlandschap van het Eeser Meer en de Steenwijker Aa.

In Eeser Buiten wordt een effect van groen en ruimte bereikt door een klein park bij de entree en de ruime beschikbaarheid van het omringend groen en water.

Het terrein is verkaveld met ruime kavels voor riante woonvilla's. De kavels zijn gemiddeld een kwart hectare groot. Door de royale kavelmaten ontstaat een opvallend groen woonmilieu met een luxe uitstraling. De voorgevels van de villa's worden op ruime afstand van de weg geplaatst, zodat het openbaar gebied begeleid wordt met ruime tuinen. De tuinen krijgen een open karakteristiek.

In de uitwerking van de wegen en lanen wordt een zekere eenheid nagestreefd. Dit wordt bereikt door de wegen en lanen in heel Eeserwold te begeleiden met ruime voortuinen die als een eenheid worden ontworpen. In Eeser Buiten 2 zijn de voortuinen minimaal 15 meter diep.

De rijbanen krijgen een sobere en degelijke materialisering in asfalt. Daar waar mogelijk zijn de dimensies van de rijbanen beperkt gehouden. In de woongebieden zijn zij grotendeels 4,5 meter breed. Ook het oppervlakte fiets en voetpaden is zo beperkt mogelijk gehouden om het groene beeld te laten overheersen.

Eeser Buiten 2 krijgt een bastion aan het water. Dit bastion biedt een openbaar uitzichtpunt over het waterlandschap van het Eeser Meer. Met deze insteek wordt gestreefd naar een beeld van eenvoud, ruimte en groen als het kader voor hoogwaardige architectuur.

Steenwijk - Landgoed De Woldberg - beeldkwaliteitsplan - Eeser Buiten 2 - 3 februari 2022

EESER BUITEN 2

Ontwerpvisie - in dit door mensen gecreëerde landschap staan moderne huizen met royale uitstraling. De architectuur is van veraf zichtbaar vanwege de oriëntatie op het water.

Ontwerpeenheid

- Het vrijstaande huis en eventuele aanbouwen
- Lage hagen zoals beukenhagen, of lage tuinmuren (max 60cm hoog) als erfafscheiding naar de straat
- Bijgebouwen gesitueerd voor de voorgevellijn van de woning meeontwerpen in stijl met de woning

Volumes

- Samengestelde vorm van verschillende rechthoekige volumes, waarvan minimaal 1 volume langgerekt is
- Eén of twee bouwlagen met kap
- Verschillende kapvormen mogelijk, maar altijd met overstekken van minimaal 60 cm
- Woningoriëntatie kan zowel evenwijdig met de rijweg als haaks op de rijweg

Gevelbeeld

- Veel en/of grote gevelopeningen met name richting het water en ter plaatse van duidelijk zichtbare/beeldbepalende gevels
- In de architectuur overheerst horizontaliteit, zoals bijvoorbeeld lange gootlijnen en/of horizontale gevelopeningen

Detaillering

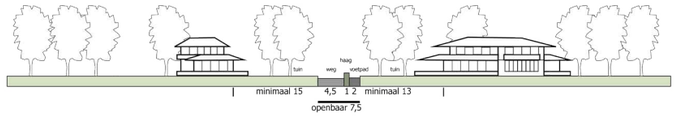
- Zorgvuldige detaillering, afgestemd op de gekozen architectuur

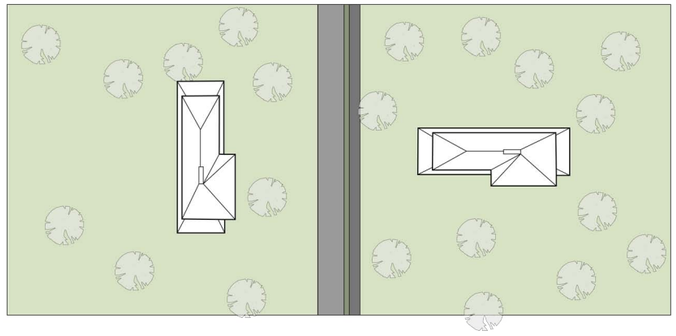
Materiaal- en kleurgebruik

- Gebruik van natuurlijke traditionele materialen; kunststof kozijnen zijn alleen toegestaan indien uitgevoerd als houtgelijkend profiel passend bij de architectuurstijl, dus voorzien van afmetingen die ook voorkomen bij houten kozijnen en een rechte verbinding tussen stijl en regel
- Eenduidige uitstraling per woning
- Moderne bij woonhuisarchitectuur passende materialen en traditionele materialen
- Kappen gedekt met gebakken pan of leien in kleur donkergrijs of zwart, mat of halfglans, of riet afgedekt
- Bij de bouwaanvraag hoort een inrichtingsplan van het perceel dat inzicht geeft in het volgende:
    - positionering van de bebouwing op het perceel
    - de oprit en aansluiting van paden op de openbare weg
    - materialisatie van de terreinverharding
    - omschrijving van de erfafscheidingen

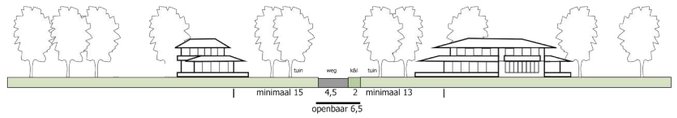
Steenwijk - Landgoed De Woldberg - beeldkwaliteitsplan - Eeser Buiten 2 - 3 februari 2022

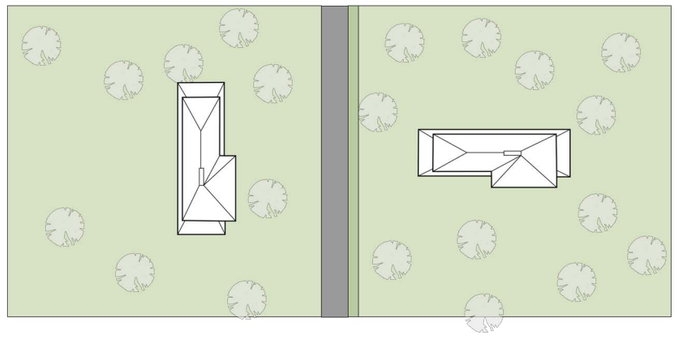
1 Eeser Buiten 2
straatprofiel
laan naar Eeser Aa



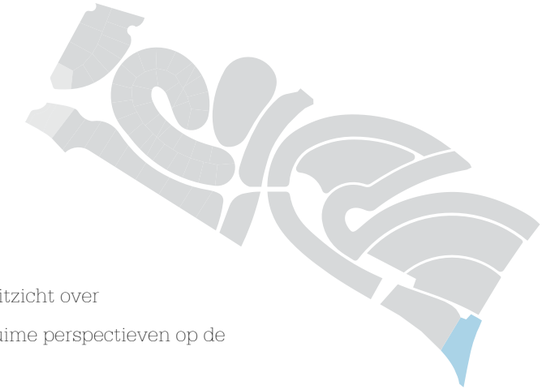


2 Eeser Buiten 2
straatprofiel
laan door laagbouw





EESER BUITEN 2
APPARTEMENTEN



Typologie

Dit gebied ligt in de luwte van het eiland aan de noorzijde van het Eeser Meer. Eén van de gebogen lanen van Eeser Buiten voert naar een openbaar bastion op het eiland. In de hoek waar de Steenwijker Aa en het Eeser Meer bij elkaar komen, liggen appartementen met uitzicht over het landschap. Vanaf de terrassen is het aangenaam verpozen met ruime perspectieven op de omgeving.

Architectuurbeeld

De architectuur van de appartementen sluit aan op de sfeer van Eeser Buiten. Dit vereist een architectuurbeeld dat verwant is aan de horizontale architectuur van Eeser Buiten. Er is sprake van plastiek in de gevels, dit kan onder andere worden bereikt in de vormgeving van balkons en terrassen. De gebouwen krijgen naar alle zijden een open karakteristiek. Deze openheid kan, al naar gelang de oriëntatie, naar de verschillende zijden een andere uitwerking krijgen.

Volumes

- Vrijstaande volumes met appartementen met ruime terrassen en/of balkons.

Gevelbeeld

- Veel en/of grote gevelopeningen met name richting het water en ter plaatse van duidelijk zichtbare/beeldbepalende gevels.
- Horizontaal belijnde architectuur.

Detaillering

- Zorgvuldige detaillering, afgestemd op de gekozen architectuur.

Materiaal- en kleurgebruik

- Baksteen en/of stuc
- In hoofdzaak worden lichte kleuren gebruikt
- In de plint kan contrast worden gezocht met donkere kleuren
- Bij de bouwaanvraag hoort een inrichtingsplan van het perceel dat inzicht geeft in het volgende:
    - positionering van de bebouwing op het perceel
    - de oprit en aansluiting van paden op de openbare weg
    - passende uitwerking van de parkeervoorzieningen
    - materialisatie van de terreinverharding
    - omschrijving van de erfafscheidingen

Steenwijk - Landgoed De Woldberg - beeldkwaliteitsplan - Eeser Buiten 2 - 3 februari 2022

Steenwijk - Landgoed De Woldberg - beeldkwaliteitsplan - Eeser Buiten 2 - 3 februari 2022