

**Bestemmingsplan Landelijk Gebied,
Hannie Schaftweg 12 te Emmeloord**

Ontwerp

Opdrachtgever:	Waterman Onions
Rapportnummer:	RB 50.006
Datum vrijgave:	September 2020
Opsteller:	Dhr. M. Beek
Goedkeuring:	Dhr. H. de Roo

Inhoudsopgave

.....	1
1 HOOFDSTUK 1 INLEIDEND HOOFDSTUK.....	4
1.1 Inleiding.....	4
1.2 Planologisch kader	6
1.3 Bij het plan behorende stukken.....	8
1.4 Begrenzing van het plangebied.....	8
1.5 Leeswijzer	9
1.6 Verantwoording	9
2 HOOFDSTUK 2 BELEIDSKADER EN ONDERZOEK	10
2.1 Rijksbeleid.....	10
2.1.1 Ruimtelijk – Structuurvisie Ruimte en Infrastructuur	10
2.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking.....	11
2.2 Provinciaal beleid	14
2.2.1 Omgevingsprogramma provincie Flevoland	14
2.2.2 Omgevingsvisie Flevoland	15
2.2.3 RO Visie Werklocaties Flevoland	17
2.2.4 Structuurvisie werklocaties (2011).....	17
2.3 Gemeentelijk beleid.....	19
2.3.1 Structuurvisie Noordoostpolder 2025	19
2.3.2 Landschapsvisie Noordoostpolder	20
2.3.3 Visie Werklocaties Noordelijk Flevoland.....	21
2.3.4 Welstandsnota gemeente Noordoostpolder (2016).....	22
3 HOOFDSTUK 3.....	23
3.1 Historie en huidige situatie.....	23
3.2 Het perceel in zijn directe omgeving	24
3.3 Het gewenste plan.....	25
3.4 Verkeersstromen naar en op het terrein.....	27
4 HOOFDSTUK 4 OMGEVINGSFACTOREN	29
4.1 Algemeen	29
4.2 Archeologie	29
4.3 Bodem	30
4.4 Cultuurhistorie	31
4.5 Ecologie	32
4.5.1 Gebiedsbescherming.....	32
4.5.2 Soortenbescherming.....	33
4.5.3 Stikstofdepositie	34
4.6 Externe en fysieke veiligheid	35
4.7 Geluid	38
4.8 Milieuhinder.....	38
4.9 Watertoets.....	39
4.10 Vormvrije m.e.r.-beoordeling.....	40
5 HOOFDSTUK 5 JURIDISCHE TOELICHTING OP DE REGELS	43
5.1 Algemeen	43
5.2 Toelichting op de Toelichting	43
5.3 De regels.....	44
5.4 Nadere toelichting op de bestemming.....	44

6	HOOFDSTUK 6 UITVOERBAARHEID.....	46
6.1	Economische uitvoerbaarheid.....	46
6.2	Vooroverleg.....	46

1 Hoofdstuk 1 Inleidend hoofdstuk

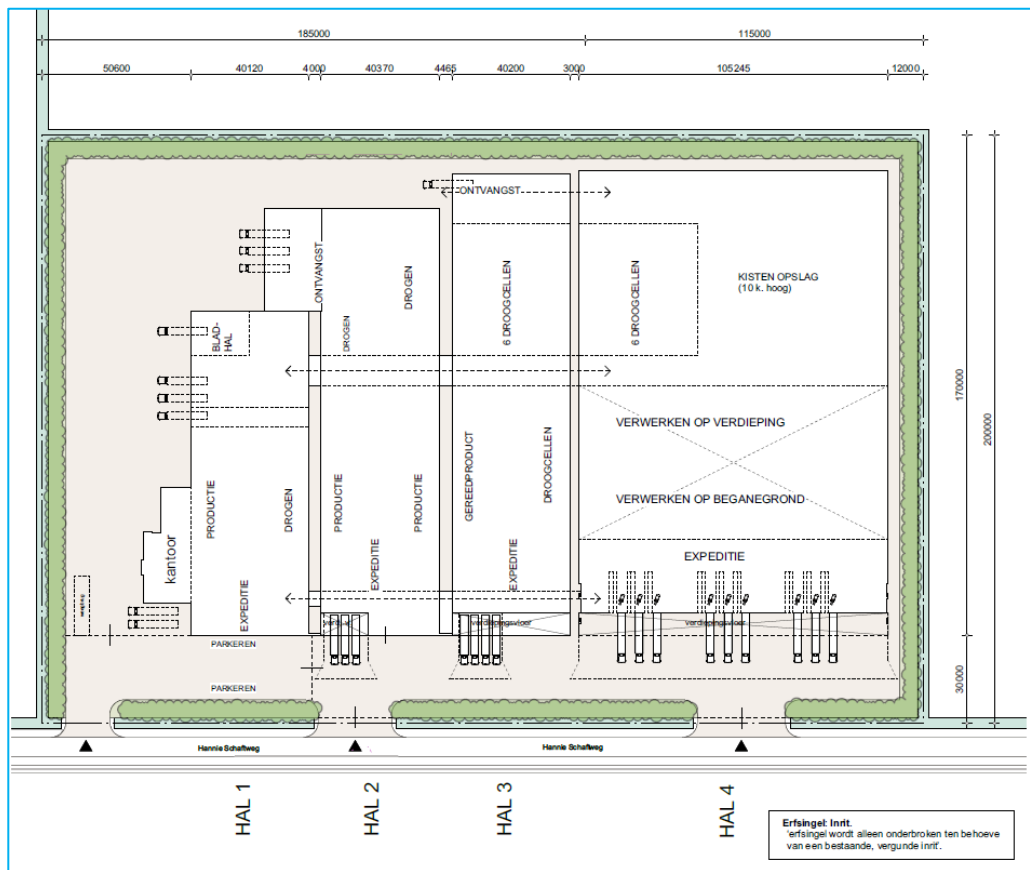
1.1 Inleiding

Ter plaatse van het perceel Hannie Schaftweg 12 te Emmeloord exploiteert de initiatiefnemer een bedrijf. Het betreft het agrarisch verwerkingsbedrijf Waterman Onions. Dit bedrijf is een uiensoorteer- en verpakkingsbedrijf te Emmeloord, met als kernactiviteiten telen, drogen, op maat sorteren, inspecteren van kwaliteit en het verpakken van uien. Waterman staat garant voor continue levering van de hoogste kwaliteit uien. Naast de export over de gehele wereld is Waterman ook gespecialiseerd in de afzet aan de groot- en detailhandel, inpakbedrijven en industriële schilbedrijven.

Voor de toekomst is het belangrijk dat Waterman Onions de positie op de wereldmarkt versterkt. Hiervoor dient het productaanbod vergroot te worden, zodat zij een nog betere aansluiting vinden bij hun klanten.

Om toonaangevend te kunnen blijven moet Waterman blijven investeren in innovatieve teelt- en verwerkingsmogelijkheden, nieuwe en efficiëntere verpakkingsmachines aanschaffen en optische sorteer- en leestechneken ontwikkelen. Alleen door het onderscheidende vermogen vergroten zij de levering van een kwalitatief hoogwaardig product en service en kunnen zij blijven concurreren en waar nodig overleven als uiensoorteer/ export-pakstation. Om aan dit laatste aspect te kunnen blijven voldoen is het essentieel dat het agrarisch verwerkingsbedrijf verder uit kan breiden. Hieronder een weergave van de huidige situatie van het plangebied op basis van het vastgestelde bestemmingsplan van 2017 (oranje kader) met in het blauwe kader de gronden waar voorliggend bestemmingsplan voor is bedoeld om door te kunnen groeien naar een omvang van circa 6 hectare.

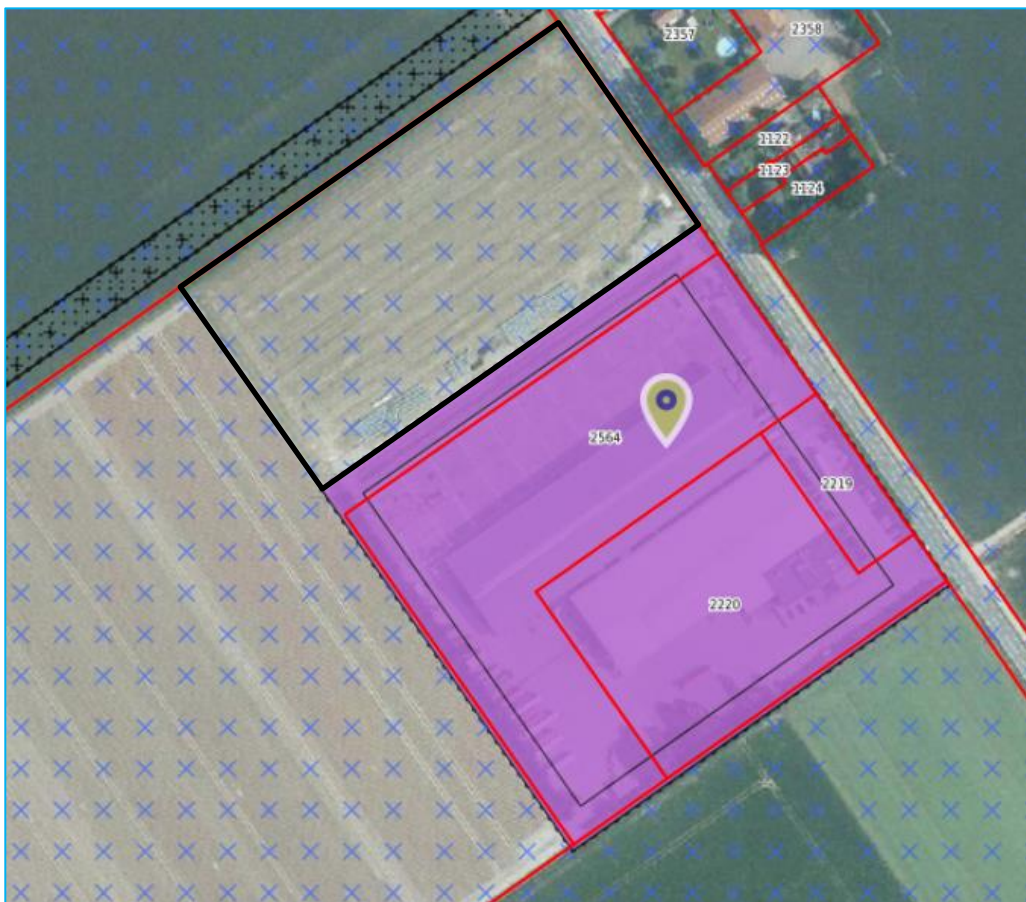






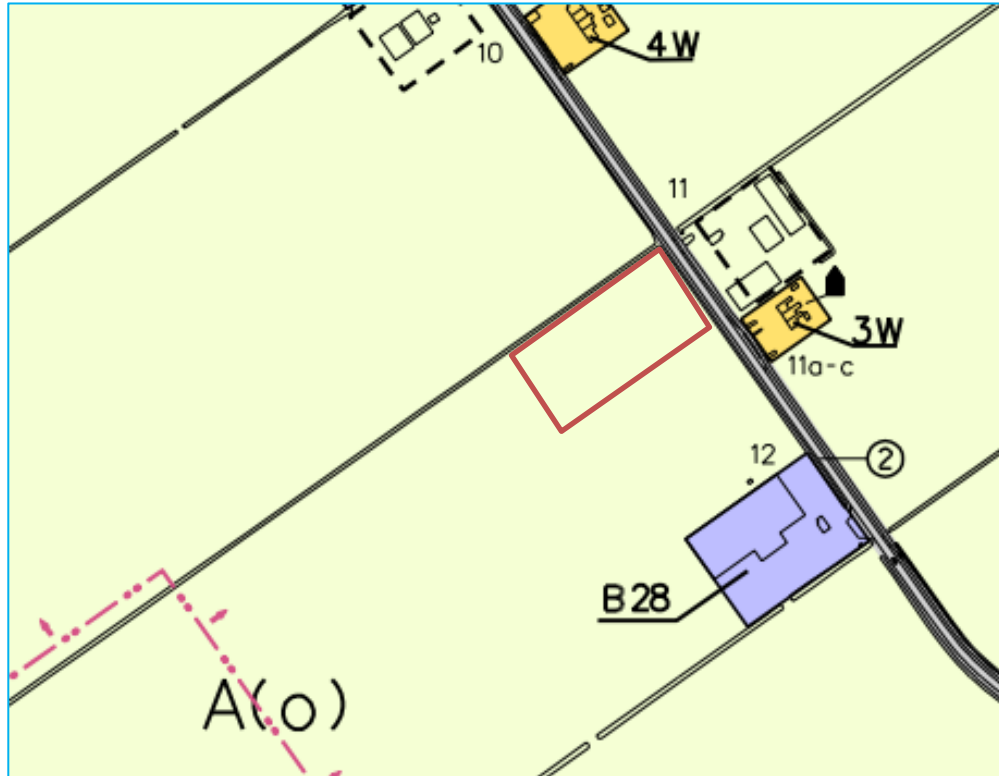
1.2 Planologisch kader

Het bestaande bedrijfsperceel aan de Hannie Schaftweg 12 te Emmeloord is opgenomen in het bestemmingsplan Landelijk gebied, Hannie Schaftweg 12 te Emmeloord zoals deze in september 2017 is vastgesteld door de gemeenteraad. Het betreft hier het agrarisch verwerkingsbedrijfsperceel van 3,9 hectare en onderstaand is daarvan de verbeelding zichtbaar waarbij het terrein van 3,9 zichtbaar is met de paarse kleur.



De nu gewenste uitbreiding is het gedeelte binnen het zwarte kader. Dit deel bevindt zich binnen de Beheersverordening. In deze verordening is het bestemmingsplan

Landelijk gebied 2004 van toepassing verklaard. Hieronder een weergave van de oorspronkelijke bestemmingsplanverbeelding. Met de nu gewenste locatie van uitbreiding binnen het rode kader.



De gronden waar nu uitgebreid moet gaan worden zijn nog voorzien van een agrarische bestemming zonder een bouwvlak die bebouwing toelaat.

Om medewerking te kunnen verlenen aan de plannen is een aanpassing van het bestemmingsplan nodig. Voorliggend bestemmingsplan voorziet in de gevraagde aanpassing van het bestemmingsplan

1.3 Bij het plan behorende stukken

Het bestemmingsplan 'Landelijk Gebied, Hannie Schaftweg 12 Emmeloord' bestaat uit de volgende stukken:

- verbeelding NL.IMRO.0171.BP00633-ON01 met legenda;
- regels;
- voorliggende toelichting.

Met de verbeelding is de bestemming van de in het plan begrepen gronden en opstallen aangegeven. De bijbehorende legenda legt een verbinding tussen de bestemming en de regels.

In de regels zijn de bepalingen opgenomen teneinde de uitgangspunten van het plan zeker te stellen. Het plan gaat vergezeld van deze toelichting, waarin de aan het plan ten grondslag liggende gedachten, de uitkomsten van onderzoeken en de beschrijving van het plan zijn weergegeven.

1.4 Begrenzing van het plangebied

Het plangebied van het bestemmingsplan 'Landelijk gebied, Hannie Schaftweg 12 Emmeloord', behelst globaal het volgende gebied zoals op onderstaande luchtfoto is weergegeven. Het gebied is circa 6 hectare groot.



1.5 Leeswijzer

Deze toelichting is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 1 Inleidend hoofdstuk;
- Hoofdstuk 2: Beleidskader, geeft een overzicht van het relevante Europees-, rijks-, provinciaal -en gemeentelijk beleid en beleidsmatige onderzoeken;
- Hoofdstuk 3 Het plan, hierbij wordt ingegaan op de uitgangspunten en de opzet van het bestemmingsplan;
- Hoofdstuk 4 : Omgevingsfactoren, in dit hoofdstuk wordt ingegaan op de relatie tussen het plan en de omgevingsfactoren.
- Hoofdstuk 5 : Uitvoerbaarheid
- Hoofdstuk 6 gaat in op de inspraak en terinzage legging van het plan;
- Hoofdstuk 7 biedt de toelichting op de regels.

1.6 Verantwoording

Bij het opstellen van voorliggend bestemmingsplan is gebruik gemaakt van diverse (beleids)documenten en websites. Sommige (beleids)documenten en beeldbeschrijvende documenten zijn in voorkomende gevallen integraal overgenomen om de inhoud zoveel mogelijk te waarborgen. Daar waar bronnen zijn gebruikt is dat in de tekst weergegeven.

2 Hoofdstuk 2 Beleidskader en onderzoek

Artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening geeft aan welke onderwerpen tenminste in de toelichting bij het bestemmingsplan aan de orde moeten komen. Hieronder en in de hoofdstukken 3, 4 en 5 worden deze onderwerpen behandeld. In algemene bewoordingen komt het er op neer dat in de toelichting de gedachten worden neergelegd die aan het plan ten grondslag liggen. Het bevat de resultaten van onderzoek naar de bestaande toestand en naar de mogelijke en wenselijke ontwikkeling van het gebied.

2.1 Rijksbeleid

2.1.1 *Ruimtelijk – Structuurvisie Ruimte en Infrastructuur*

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 22 november 2011 onder aanvaarding van een aantal moties door de Tweede Kamer aangenomen en 13 maart 2012 vastgesteld. Onderdeel van deze structuurvisie is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro).

Met de structuurvisie kiest het rijk voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 13 nationale belangen. Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk en wil het resultaten boeken. Buiten deze 13 belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid. Hieronder zijn de 13 nationale belangen weergegeven.

De structuurvisie bepaalt de ambities voor Nederland in 2040. Deze hebben betrekking op de concurrentiekracht, bereikbaarheid, en leefbaarheid en veiligheid van/in Nederland. Voor deze 3 rijksdoelen worden 13 onderwerpen van nationaal belang genoemd. Hiermee geeft het Rijk aan waarvoor zij verantwoordelijk is en waarop het resultaat wil boeken. De benoemde nationale belangen zijn:

1. Een excellent en internationaal bereikbaar vestigingsklimaat in de stedelijke regio's met een concentratie van topsectoren;
2. Ruimte voor het hoofdnetwerk voor (duurzame) energievoorziening en de energietransitie;
3. Ruimte voor het hoofdnetwerk voor vervoer van (gevaarlijke) stoffen via buisleidingen;
4. Efficiënt gebruik van de ondergrond;
5. Een robuust hoofdnetwerk van weg, spoor en vaarwegen rondom en tussen de belangrijkste stedelijke regio's inclusief de achterlandverbindingen;
6. Betere benutting van de capaciteit van het bestaande mobiliteitssysteem van weg, spoor en vaarwegen;
7. Het instandhouden van de hoofdnetwerken van weg, spoor en vaarwegen om het functioneren van de netwerken te waarborgen;
8. Verbeteren van de milieukwaliteit (lucht, bodem, water) en bescherming tegen geluidsoverlast en externe veiligheidsrisico's;
9. Ruimte voor waterveiligheid, een duurzame zoetwatervoorziening en klimaatbestendige stedelijke (her)ontwikkeling;
10. Ruimte voor behoud en versterking van (inter)nationale unieke cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten;
11. Ruimte voor een nationaal netwerk van natuur voor het overleven en ontwikkelen van flora- en faunasoorten;

12. Ruimte voor militaire terreinen en activiteiten;
13. Zorgvuldige afwegingen en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke plannen.

De structuurvisie geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. De SVIR vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de MobiliteitsAanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving. Tevens vervangt het de ruimtelijke doelen en uitspraken in de volgende documenten: PKB Tweede structuurschema Militaire terreinen, de agenda landschap, de agenda Vitaal Platteland en Pieken in de Delta.

Delen van de structuurvisie die de nationale ruimtelijke belangen borgen en die juridische doorwerking behoeven, zijn uitgewerkt in een algemene maatregel van bestuur, de Amvb Ruimte (Barro).

Het Rijk gaat er vanuit dat de nationale ruimtelijke belangen die via wet- en regelgeving opgedragen worden aan de andere overheden goed door hen worden behartigd. Het nieuwe Rijkstoezicht in de ruimtelijke ordening richt zich op het toezicht achteraf. Wanneer rijksdoelen en nationale belangen raken aan regionale opgaven, vraagt dit om heldere taakverdeling en samenwerkingsafspraken tussen de betrokken overheden. Waar het Barro bepalingen bevat gericht op gemeentelijke bestemmingsplannen gaat het Rijk er vanuit dat deze doorwerking krijgen. Het Rijk zal tijdens het opstellen en vaststellen van bestemmingsplannen dan ook niet toetsen op een correcte doorwerking van nationale belangen. Daarnaast blijft het Rijk opkomen voor zijn directe belangen bij gemeentelijke en provinciale plannen vanuit de rol van weg- en waterbeheerder (Rijkswaterstaat), eigenaar van defensie terreinen (ministerie van Defensie) en voor projecten in het kader van de rijkscoördinatie regeling rond rijksinpassingsplannen op het terrein van de energie-infrastructuur (het ministerie van EL&I).

Voor de Hannie Schaftweg in Emmeloord zijn in de SVIR geen onderwerpen opgenomen die aangemerkt worden als nationaal belang waarmee rekening gehouden dient te worden.

2.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

De Ladder voor duurzame verstedelijking (hierna: Ladder) is een instrument voor efficiënt ruimtegebruik, met een motiveringsvereiste voor het bevoegd gezag als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt. Bij besluit van 28 augustus 2012 is de Ladder toegevoegd aan artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en vervolgens op 1 oktober 2012 in werking getreden. Op 1 juli 2017 is het Bro gewijzigd, waarbij een nieuwe Laddersystematiek geldt.

De Ladder staat als instrument niet op zichzelf, maar geeft mede vorm aan de systeemverantwoordelijkheid van de minister van Infrastructuur en Milieu voor een goede ruimtelijke ordening. Deze verantwoordelijkheid brengt met zich mee, dat de minister er voor zorgt dat decentrale overheden over de juiste instrumenten kunnen beschikken voor een zorgvuldige benutting van de ruimte. Hieronder wordt begrepen het voorkomen van over-programmering, het faciliteren van groei, het anticiperen op stagnatie en het leefbaar houden van krimpregio's.

Bij het bepalen óf en hoe de Ladder moet worden toegepast zijn de volgende aspecten van belang:

1. Is er sprake van een stedelijke ontwikkeling
2. Is de stedelijke ontwikkeling nieuw
3. Wat is het ruimtelijk verzorgingsgebied
4. Is er behoefte aan de voorgenomen ontwikkeling
5. Ligt de ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied

De ladder duurzame verstedelijking is alleen van toepassing op projecten met een nieuwe stedelijke ontwikkeling. De vraag is dan wat is een nieuwe stedelijke ontwikkeling?

De definitie voor een stedelijke ontwikkeling (artikel 1.1.1, lid 1, Bro) luidt als volgt:
Stedelijke ontwikkeling: ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.

Initiatief in relatie tot de 'Ladder'

Hierna wordt achtereenvolgens ingegaan op de vragen of sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling, in hoeverre wordt voorzien in een behoefte en in hoeverre vestiging op bestaande bedrijventerreinen respectievelijk binnen bestaand stedelijk gebied wenselijk en mogelijk is.

Nieuwe stedelijke ontwikkeling: of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving. Voorziet het plan in de toevoeging van een gebouw, dan ligt de ondergrens 'in beginsel' bij een bruto-vloeroppervlakte van minder dan 500 m². Voor ontwikkelingen in de vorm van een terrein is 'in beginsel' geen sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling als het ruimtebeslag minder dan 500 m² bedraagt.

De Laddertoets geldt alleen voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Beoordeeld moet dan worden of sprake is van een nieuw beslag op de ruimte. Daarvan is in het beginsel sprake als het nieuwe ruimtelijke besluit meer bebouwing mogelijk maakt dan er op grond van het voorheen geldende planologische regime aanwezig was, of kon worden gerealiseerd. Daarnaast volgt uit jurisprudentie dat wanneer het om een functiewijziging gaat, moet worden beoordeeld of er sprake is van een naar aard en omvang zodanige functiewijziging, dat desalniettemin gesproken kan worden van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Daarbij moet ook het ruimtebeslag betrokken worden.

Het initiatief dient te worden beschouwd als nieuwe stedelijke ontwikkeling. Er is namelijk sprake van uitbreiding van een bestaand agrarisch verwerkingsbedrijf waarbij de uitbreiding ziet op de realisatie van meer dan 500 m² (extra) bebouwing en/of meer dan 500 m² gebruikswijziging van gronden.

Behoeft: Bij het bepalen van de behoefte kan gebruik gemaakt worden van lange termijn prognoses over bedrijventerreinen voor het betreffende verzorgingsgebied in de komende 10 jaar. Alle ontwikkelingen van bedrijventerreinen in bestaande plancapaciteit die in de behoefte voorzien moeten worden meegewogen. Is er een kwantitatief overaanbod dan kan een planologische toevoeging om kwalitatieve redenen toch nodig worden geacht. Dat vergt wel een aanvullende motivering. Hoe meer de

kwalitatieve aspecten publiekrechtelijk geborgd zijn, des te makkelijker de motivering. Kwalitatieve redenen kunnen bijvoorbeeld zijn:

- Het aanbieden van grote kavels die binnen de bestaande harde plancapaciteit niet realiseerbaar zijn.
- Hogere milieucategorieën dan mogelijk binnen de bestaande harde plancapaciteit.

Voor zover er leegstand is van bestaande bedrijfsgebouwen, moet onderzocht worden of de leegstand geen optie biedt voor de nieuwe stedelijke ontwikkeling. Verder dient gemotiveerd te worden, dat de planologische toevoeging geen onaanvaardbare extra leegstand tot gevolg heeft.

De behoefte aan bedrijfspercelen voor agrarische verwerkingsbedrijven vloeit voort uit de trend van grootschaliger agrarische bedrijven en specialisatie in de landbouw. Door deze schaalvergroting en specialisatie ontstaat een 'knip' in de keten tussen productie (agrarische bedrijven) en verwerking (agrarische verwerkingsbedrijven). Waar vroeger de boer zijn eigen producten (bijvoorbeeld) sorteerde, waste en verpakte, gebeurt dit meer en meer door daartoe gespecialiseerde bedrijven.

Er is voorts een logische behoefte aan mogelijkheden om producten in de directe nabijheid van de agrarische bedrijven te (laten) verwerken. Denk daarbij bijvoorbeeld aan de wijze van transport van de producten direct vanaf het land met grote landbouwvoertuigen (langzaam verkeer).

Mogelijkheid voor vestiging op bestaande bedrijventerreinen: De in de gemeente Noordoostpolder aanwezige bestaande bedrijventerreinen zijn minder (lees: grotendeels niet) geschikt voor de vestiging van agrarische verwerkingsbedrijven. Dit heeft vooral te maken met het ruimtebeslag van de bedrijven, de aard en ruimtelijke uitstraling van de bedrijvigheid, de aard van de transportbewegingen van en naar het bedrijf etc. De gemeente Noordoostpolder beschikt niet of nauwelijks over bedrijfsgronden binnen bestaand stedelijk geschikt, die geschikt zijn om plaats te bieden aan agrarische verwerkingsbedrijven.

Voor de toekomstbestendigheid van de onderneming is vergroting van vloeroppervlakte noodzakelijk, aangezien de aangevoerde ruwe producten verder gedroogd, bewaard en verwerkt moeten worden voor directe levering aan een brede klantenkring, als ook de garantie van levering over een zeer lange periode, met behoud van de kwaliteitseisen aan het product. Dit alles om een jaarrond levering van kwalitatief goede producten te kunnen waarborgen voor zowel de diverse supermarkten (retailkanalen) in Nederland als voor de exportmarkten wereldwijd. Uitbreiding van voldoende opslagcapaciteit en verwerkingsruimte is essentieel om antwoord op de marktvrage te garanderen in dit concurrerende marktsegment. Tevens speelt een "Just- in- time" levering en het verhogen van de leverbetrouwbaarheid een steeds belangrijker rol in het kunnen beleveren aan o.a nieuwe supermarktketens die nu momenteel niet beleverd kunnen worden i.v.m onvoldoende ruimte om (klein)verpakkingsmachines te kunnen plaatsen. Daarnaast zal door de uitbreiding van opslag en het toepassen van nieuwe droog- en opslagsystemen de afhankelijkheid van negatieve weersinvloeden tijdens de oogstperiode afnemen en tevens de kwaliteit en continuïteit in afzet op langere termijn worden gewaarborgd. Met de nieuwbouw zal met name de sterke groei van de kleinverpakkingsmarkt met een breder assortiment aan (Allium)producten in diverse verpakkingsvormen voor zowel de Nationale als de Internationale markt gerealiseerd kunnen worden. De afzet van het product zal sneller, efficiënter en duurzamer worden,

waarbij de productkwaliteit gegarandeerd blijft. Hiermee wordt tevens een grotere toegevoegde waarde gecreëerd aan het eindproduct. De verwerking van de producten op één centrale locatie aan de H. Schaftweg 12, dicht aan de snelweg A6, maakt Waterman een betrouwbaar en solide partner voor haar klanten en ketenpartners. Het proces van ontvangst, opslag, drogen, sorteren en verpakken (bewerkingen) zit verankerd in een strakke procesflow die onlosmakelijk met elkaar zijn verbonden door middel van moderne machines. Dit om een efficiënte productiefloor mogelijk te kunnen maken en kwaliteitsverlies tot een minimum te beperken. Met deze planvergroting wordt het bedrijf Waterman voor opvolging toekomstig bestendig en de continuïteit van de werkgelegenheid in de Noordoostpolder gegarandeerd. Tevens zal dit een belangrijke bijdrage geven aan het creëren van toegevoegde waarde aan de primaire Agrarische grondstoffen die binnen de provincie Flevoland geproduceerd worden.

Conclusie

De vestiging van agrarische verwerkingsbedrijven op voormalige agrarische bedrijfspercelen in het landelijk gebied kan beschouwd worden als een gewenste ontwikkeling, waaraan de Ladder voor duurzame verstedelijking niet in de weg staat.

Met de vestiging van deze bedrijven in het landelijk gebied is sprake van zorgvuldig ruimtegebruik. Vrijkomende agrarische bedrijfspercelen krijgen een nieuwe functie, waarmee leegstand wordt voorkomen. De bedrijvigheid heeft een sterke binding met het landelijk gebied (transport van producten met landbouwvoertuigen over een korte afstand). Voorts is de aard en omvang van de aanwezige bebouwing minder geschikt voor plaatsing binnen het bestaand stedelijk gebied. Naar hun aard, omvang en uitstraling passen agrarische verwerkingsbedrijven niet goed op bestaande bedrijventerreinen.

De Ladder voor duurzame verstedelijking staat niet in de weg aan vaststelling van het bestemmingsplan.

2.2 Provinciaal beleid

2.2.1 Omgevingsprogramma provincie Flevoland

Op 27 februari 2019 is het Omgevingsprogramma Flevoland vastgesteld. Het Omgevingsprogramma is een verdere uitwerking van wat de provincie belangrijk vindt en wil doen om te zorgen voor een goede leefomgeving. Hierin staat beschreven wat het te voeren beleid is en welke maatregelen of acties worden ondernomen om de doelstellingen te kunnen bereiken. Dit kan gaan over bijvoorbeeld de ontwikkeling, het gebruik en beheer van onder andere wegen, natuur en bodem: de 'fysieke leefomgeving'.

Beschrijving beleid

De provincie Flevoland heeft behoefte aan meer mogelijkheden voor be-/verwerking van agrarische producten op of aansluitend aan het agrarisch erf. In principe zijn deze verwerkende activiteiten ook als agrarisch te beschouwen, totdat wordt overgegaan tot de vervaardiging van een product waarvoor de agrarische producten als grondstof dienen. Deze activiteiten horen niet meer thuis in het buitengebied. Het belangrijkste criterium voor de situering in het buitengebied is dan ook of de verwerkende bedrijfsactiviteiten in het kader van een goede ruimtelijke ordening kunnen worden geschaard onder een direct verlengstuk van de agrarische activiteiten.

Bij de beleidsontwikkeling voor grootschalige verwerking/ketenverlenging wordt onderscheid gemaakt in activiteiten die nog als agrarisch zijn te bestempelen en activiteiten die naar aard en omvang thuishoren op een bedrijventerrein, zoals een agrobusinesspark. Daarbij wordt gekeken of het zwaartepunt van de dominante bedrijfsactiviteiten ligt aan de agrarische kant van het productieproces (binding met het land) of aan de bedrijfsmatige bewerkingskant van het productieproces (zoals verpakken).

Initiatief in relatie tot het beleid

In het voorliggende geval is sprake van een agrarisch verwerkingsbedrijf en daarmee een verlenging van de agrarische activiteiten, namelijk de directe vervolgstap op het verbouwen en rooien van het gewas. Waterman Onions is als bedrijf te omschrijven als een uensorteer- en verpakingsbedrijf, met als kernactiviteiten telen, drogen, op maat sorteren, inspecteren van kwaliteit en het verpakken van uien. Gelet op de aard van de werkzaamheden is het van belang dat het bedrijf een goede verbinding houdt met het land en is in het verleden reeds gekozen voor een vestiging in het landelijke gebied in plaats van op een bedrijventerrein.

Hieruit kan geconcludeerd worden dat de uitbreiding van het agrarisch verwerkingsbedrijf aansluit bij het Omgevingsprogramma Provincie Flevoland.

2.2.2

Omgevingsvisie Flevoland

In de omgevingsvisie staat het volgende genoemd over de landbouw.

Landbouw: Meerdere Smaken

Flevoland is van oorsprong een landbouwprovincie. Ontwikkelingen in deze sector vragen een groot aanpassingsvermogen. In 2030 en verder staat Flevoland bekend om haar meerdere smaken in de agrosector, die door haar aanpassingsvermogen vernieuwingen en innovaties voortvarend en snel in praktijk brengt.

Opgave

Flevoland is gemaakt voor voedselproductie. Hier is goed water, optimale drooglegging, vruchtbare grond, goed doordachte verkaveling en ontsluiting. De landbouw is beeldbepalend voor Flevoland. Voor dit gebied selecteerde de overheid destijds de beste boeren uit het hele land. Zij waren uitverkoren om hier te ondernemen op de beste landbouwgrond. Het heeft geleid tot 's werelds hoogste productie en opbrengsten. Het landbouwgebied kreeg binnen en buiten Flevoland een iconische betekenis.

Diversiteit

De ontstaansgeschiedenis van de polder zie je terug in de kwaliteiten. Flevoland is sterk in techniek, technologie en primaire productie, zoals poot aardappelen en biologische landbouw. Vanuit de lucht lijkt de aanwezige landbouw op elkaar, maar op het erf heeft elk bedrijf zijn eigen specialisatie, schaal en bedrijfsmodel. Er is veel variatie en deze neemt toe. Van verwerking, energie, technologie tot stadslandbouw. Alles vindt zijn plek in Flevoland.

Wereldwijd

Niet alleen Flevoland, maar de hele Nederlandse agrosector is een speler van wereldformaat. De vraag naar voedsel lijkt voor de toekomst verzekerd. Rond 2030 zijn er ruim acht miljard wereldbewoners. Op wereldschaal vinden in de agrosector vele ontwikkelingen en innovaties plaats. Dit gebeurt mede onder invloed van de Nederlandse en Flevolandse onderzoeks- en opleidingsinstituten. Grote ontwikkelingen in de agrosector zijn:

- Groeiende vraag naar kwalitatief beter, gezond en integer voedsel. Ondernemers zetten in op meer duurzame productiemethoden voor mens, dier en omgeving.
- Productie op basis van hernieuwbare grondstoffen en energie.
- De snelheid waarmee nieuwe kennis en technologieën de weg naar de praktijk zoeken, neemt progressief toe. Inspiratie komt uit andere sectoren.
- De sector verbreedt zich. Ze kijkt naar verbindingen met gezondheid, farmacie, energie en meer directe verbindingen met de consument.

Vorbereiden op de toekomst

De toekomst van de agrosector wordt voor een groot deel internationaal bepaald. Flevoland produceert voor de wereldmarkt. De consumentenvraag staat onder invloed van vele maatschappelijke, politieke en economische factoren. Europa beïnvloedt bijvoorbeeld met haar beleid de markt. De uitkomst van het samenspel van al die factoren is niet goed voorspelbaar. De uitdaging voor de Flevolandse agrosector is om zich maximaal voor te bereiden op alle mogelijke scenario's voor de toekomst.

Ambitie

In 2030 en verder staat Flevoland bekend om het aanpassingsvermogen van de agrosector. Hier zijn de voorlopers van de meerdere smaken in de agrosector te vinden. De beste garantie om blijvend een speler van wereldformaat te zijn, is een agrosector met diversiteit en het vermogen om zich voortdurend te verbeteren. Dit laat de provincie in 2022 op de Floriade aan de wereld zien. In Flevoland vinden nieuwe ontwikkelingen, bedrijfspvormen, technieken en kennis de weg naar de praktijk. Flevolandse agrarische bedrijven zijn het praktijklaboratorium. Hier worden innovaties in praktijk gedemonstreerd. Het is een vanzelfsprekend vervolg op de oorsprong van 's werelds beste landbouwgebied. Er wordt aanvullend gewerkt op andere agrarische hotspots in de omliggende regio's. In Flevoland doen ontwikkelaars en agrarische ondernemers het samen. Door te doen, leren we en wat we leren dragen we uit: binnen en buiten Flevoland.

Daarbij zorgt de provincie samen met de agrosector en de mede-overheden voor optimale condities voor de landbouw: een vruchtbare bodem, schoon water, gezond ecosysteem en een goede infrastructuur. Alleen dan kan de agrosector ook in de toekomst floreren.

De provincie Flevoland wil de agrarische sector in haar verdere ontwikkeling faciliteren en ondersteunen, zodanig dat er een duurzame, vitale landbouwsector ontstaat en er meer mogelijkheden ontstaan voor de ontwikkeling van andere economische functies in het landelijk gebied.

Het bedrijf Waterman Onions is één van de bedrijven die een bijdrage levert aan de wereldwijde voedselproductie en dan specifiek in de uienbranche. Het bedrijf ontwikkeld zich steeds verder door en is qua infrastructurele ontsluiting goed gelegen in de directe

nabijheid van de A6. Het bedrijf wil op de bestaande locatie doorgroeien en zorgt daarbij verder voor een inpassing in het landschap en zorgdraagt voor een voldoende adequate waterhuishouding door voldoende waterberging te compenseren.

2.2.3 RO Visie Werklocaties Flevoland

In de RO Visie Werklocaties, die 28 juni 2016 is vastgesteld, staat beschreven wat nodig is om te komen tot sterke werklocaties met toekomstwaarde in de provincie Flevoland. Belangrijkste reden voor deze visie is, dat er sprake is van een nieuwe realiteit: de afgelopen decennia is Flevoland sterk gegroeid. In de toekomst is de vraag echter minder groot dan in de vorige Visie Werklocaties Flevoland werd verwacht. Daarnaast is er sprake van een kwalitatief andere vraag. Hierdoor beantwoordt het aanbod van nu regelmatig niet meer aan de vraag van vandaag en morgen. Met de Visie Werklocaties Flevoland wordt ingespeeld op deze nieuwe realiteit.

Beschrijving beleid

Het agrarisch landschap van Flevoland staat de komende jaren onder druk. Er komt namelijk een flink aantal agrarische bedrijfslocaties vrij. Dit wordt onder andere veroorzaakt door bedrijfsbeëindigers die geen opvolger hebben en door schaalvergroting. Bij de schaalvergroting blijft het gebruikte areaal gelijk, maar krimpt het aantal agrarische bedrijven. Het probleem speelt voornamelijk in de gemeente Noordoostpolder, waar tot 2020 ruim 90 hectare agrarische bestemming leeg komt te staan. Een oplossing voor de vrijkomende erven is bijvoorbeeld hergebruik of transformatie.

Initiatief in relatie tot het beleid

In het onderhavige geval is geen sprake van een vrijkomende agrarische bedrijfslocatie. De locatie is reeds in gebruik als agrarisch verwerkingsbedrijf. De uitbreiding van het agrarisch verwerkingsbedrijf wordt beschouwd als een passende aanvulling van de bestaande locatie. Dit gelet op de binding van het bedrijf met het agrarisch gebied.

2.2.4 Structuurvisie werklocaties (2011)

De Structuurvisie werklocaties is een nadere concretisering van het Omgevingsplan 2006. Aangezien het Omgevingsplan is opgegaan in het Omgevingsprogramma, is het de vraag in hoeverre aan de Structuurvisie werklocaties uit 2011 nog zelfstandige betekenis moet worden toegekend. Desalniettemin wordt hierna kort ingegaan op de Structuurvisie.

Beschrijving beleid

In de Structuurvisie biedt de provincie de gemeenten een meer vastomlijnd kader voor een Gemeentelijke Visie op de Vestigings-locaties (GVV).

1. Dit houdt het volgende in.
 - Er wordt inzicht verlangd in de bestaande en geplande omvang van bedrijvigheid. Per locatie dient aangegeven te worden welke locatietype(n) het betreft en welke typen bedrijven zich kunnen vestigen. Hierover dient afstemming tussen de gemeenten plaats te vinden;
 - Voor het aanwijzen van vestigingslocaties moet de Ladder (eerst intensiveren en herstructureren, dan pas nieuwe locaties ontwikkelen) worden toegepast.

Voor elke vestigingslocatie moet de ligging, omvang en categorie worden aangegeven.

- Daarnaast worden de gemeenten nadrukkelijk gevraagd te overwegen om een herstructureringsfonds en parkmanagement op nieuwe - en zo mogelijk op bestaande- bedrijventerreinen in te stellen. Eveneens wordt de gemeenten verzocht om het opstellen van een visie op zorgvuldig ruimtegebruik en ruimtelijke kwaliteit te overwegen;
 - De gemeenten wordt aanbevolen om in de Gemeentelijke Visie op de Vestigingslocaties (GVV) grondbeleid en beleid voor het ontwikkelen van duurzame bedrijventerreinen op te nemen.
 - Het verdient het de voorkeur om de GVV in een structuurvisie neer te leggen.
2. Zowel overschotten als tekorten aan bedrijventerreinen moet worden voorkomen. Hiervoor worden, rekening houdende met de afweging in het kader van de Ladder, in samenwerking met de gemeenten afspraken gemaakt over de omvang van nieuw aan te leggen bedrijventerreinen en kantoorlocaties (formele werklocaties) afgezet tegen de marktvrage. Dit is voor de komende tijd neergelegd in de provinciale Visie werklocaties Flevoland 2030+ waarmee de gemeenten akkoord zijn gegaan.
 3. Naast de formele werklocaties zijn de informele werklocaties van belang. De provincie wil dat daar ruimte aan geboden blijft worden. Voor een eventuele provinciale rol bij informele werklocaties is meer inzicht nodig. Het gaat daarbij om onderzoek naar de ontwikkeling van informele werklocaties.
 4. De provincie hecht nadrukkelijker aan (bestuurlijke) afstemming op bovengemeentelijke schaal. Voor afstemming wordt het Portefeuillehoudersberaad Economische Zaken benut waarin de portefeuillehouders Ruimte (kunnen) participeren als ruimtelijk-economische onderwerpen geagendeerd worden.

Met de Visie op werklocaties Noordelijk Flevoland hebben de gemeenten Urk en Noordoostpolder in gezamenlijkheid een GVV vastgesteld. Met deze GVV is volgens de provinciale kaders inzicht geboden in de ontwikkelingen van bedrijvigheid binnen de gemeente Noordoostpolder. In de Visie op werklocaties wordt ingegaan op de wenselijkheid en mogelijkheid van realisatie van agrarische verwerkingsbedrijven in het landelijk gebied. Verwezen wordt naar paragraaf 2.2.1.

De Visie sluit aan op de provinciale RO Visie Werklocaties Flevoland. Daarbij geldt dat in de Visie de Ladder voor duurzame verstedelijking is verankerd en dat de gemaakte beleidskeuzes hierop zijn gebaseerd.

Initiatief in relatie tot het beleid

Nu het onderhavige initiatief past binnen de Visie op werklocaties Noordelijk Flevoland, is daarmee tevens gezegd dat de Structuurvisie werklocaties (2011) niet in de weg staat aan het verlenen van planologische medewerking.

Het initiatief is in overeenstemming met de, gelet op het initiatief relevante, provinciale beleidskaders.

2.3 Gemeentelijk beleid

2.3.1 Structuurvisie Noordoostpolder 2025

De Structuurvisie Noordoostpolder 2025 is in december 2013 vastgesteld door de gemeenteraad. De Structuurvisie is een integrale ruimtelijke visie, die de huidige en gewenste waarden en kwaliteiten beschrijft. De visie heeft als doel de verschillende belangen, zoals voor het landschap, de kernen en de gemeenschap, zorgvuldig af te wegen en hieruit een integrale ontwikkelingsrichting te bepalen voor de periode tot 2025. De Structuurvisie Noordoostpolder 2025 is vooral gericht op behoud en verbetering van de bestaande ruimtelijke, economische en sociale kwaliteiten en daarmee op het versterken van het landschap en de leefbaarheid in de gemeente Noordoostpolder.

Beschrijving beleid

In de gemeente Noordoostpolder is in grote mate sprake van schaalvergroting. Van de oorspronkelijke 1.600 agrarische erven in de Noordoostpolder zijn er door de schaalvergroting nog geen 1.000 over. Dat aantal daalt nog verder. Tot nu toe zijn vooral oorspronkelijke erven vrijgekomen met weinig extra bebouwing, maar dat gaat de komende jaren veranderen wanneer ook erven vrijkomen die al eens zijn uitgebreid en waarvan de erfsingel vaak ontbreekt. Het herstellen van de oorspronkelijke kwaliteit van deze vrijkomende agrarische bedrijfskavels (vab's) blijkt een grote uitdaging.

De meeste vab's zijn uitermate geschikt voor de uitoefening van niet-agrarische bedrijfsactiviteiten in de lichte milieucategorieën, kleinschalige voorzieningen, recreatie en alternatieve woonvormen zoals 'rood voor rood'. Hieraan worden wel voorwaarden gesteld om negatieve effecten te vermijden met betrekking tot de (ontwikkeling van de) kernen en de mogelijk negatieve effecten op omliggende bedrijven. De uitvoering van het beleid zal nadrukkelijk worden gemonitord en indien nodig zal het beleid worden bijgesteld.

Agrariërs kunnen hun bedrijfsvoering onder andere rendabel houden door werkzaamheden op te pakken die in het verlengde daarvan liggen: er is dan sprake van 'ketenverlenging'. Te denken valt aan de opslag en/of het schonen en verwerken van agrarische producten van de betreffende agrariër zelf maar ook van producten van andere, nabijgelegen agrarische bedrijven. Daarom wordt ruimte geboden aan ketenverlenging op agrarische erven. Daaraan wordt een aantal randvoorwaarden gesteld:

- Aansluiting bij de karakteristiek van de polder: landschappelijke inpassing door behoud dan wel (bij erfuitleiding) opnieuw aanplanten van erfsingels en aandacht voor kleur van gebouwen;
- Uitbreiding kan tot maximaal 3,0 hectare (bruto) of tot maximaal 6,0 hectare als twee erven kunnen worden samengevoegd (zie onder 'Verruimen van agrarische erven'). Als bedrijven verder door willen groeien kan dit op de gemengde bedrijventerreinen bij Emmeloord. De grote maat van dergelijke bedrijven maakt vestiging op de lokale bedrijventerreinen bij de dorpen ongewenst, omdat ze landschappelijk gezien in geen verhouding staan tot de geringe afmetingen van de dorpen;
- Geen belemmeringen voor bewoners: maximaal categorie 3.1. en zo nodig maatregelen om hinder te beperken;

- Een geringe verkeersaantrekkende werking of garanties van een goede ontsluiting/bereikbaarheid.

Initiatief in relatie tot het beleid

De ontwikkeling heeft betrekking op de uitbreiding van een bestaand agrarisch verwerkingsbedrijf, waarbij de uitbreiding niet meer dan 3,0 hectare (bruto) bedraagt. Gelet op de binding met het landelijk gebied, ligt verplaatsing naar een bedrijventerrein niet voor de hand.

Door middel van het opnemen van een voorwaardelijke verplichting in de planregels wordt geborgd dat de erfsingel wordt aangelegd en behouden blijft.

De ter plaatse toegestane activiteiten zijn te beschouwen als activiteiten die naar aard en invloed op de omgeving passend zijn in het landelijk gebied en verenigbaar zijn met woonfuncties in de omgeving van het projectgebied. Het bestemmingsplan kent geen beperking ten aanzien van de ter plaatse toegestane categorieën van bedrijvigheid. In de begripsomschrijvingen (planregels) zijn de activiteiten echter dermate afgekaderd, dat geen vanuit milieuhygiënisch oogpunt sterk belastende activiteiten mogelijk worden gemaakt.

Het initiatief is passend binnen de uitgangspunten van de Structuurvisie.

2.3.2

Landschapsvisie Noordoostpolder

De erven zijn door hun erfbeplanting de belangrijkste landschapselementen in de polder. Ondanks de grote mate van stedenbouwkundige en architectonische variatie overheerst in het landschap van de Noordoostpolder het beeld van een standaarderf: een vaste kaveldmaat, een vierkante hoofdvorm en een uniforme opzet van de erfbeplanting.

Afwijkingen van de vaste module, door agrarische erven die veel groter zijn en bebouwing die door de beplantingswal heen steekt springt wel bijzonder in het oog. In deze landschapsvisie is het bestaande erf van het bedrijf van Waterman Onions reeds aangeduid als een erg dat groter is dan 1,5 hectare. In onderstaande figuur is dat het erf aangeduid met het cijfer 3.



Hierin wordt de verruiming van het erf grotendeels mee ondervangen. Temeer omdat het bestemmingsvlak weliswaar 6 ha is maar het effectieve bebouwingsvlak ca 4,5 ha is en dat is onder het uitbreidingsconcept zoals deze in de Landschapsvisie is beschreven.

Er is hier sprake van specifiek maatwerk, dat niet binnen bestaande vastgestelde kaders valt. Bij het opstellen van dit maatwerk is wel zo veel mogelijk rekening gehouden met de uitgangspunten van de landschapsvisie: we willen rechthoekige erven die zijn omzoomd met een forse erfsingel en bij uitbreiding willen we zoveel mogelijk rekening houden met het ritme van het landschap. Zo is een uitbreiding van Waterman Onions richting de Rijksweg A6 landschappelijk beter te motiveren dan een uitbreiding richting Nagelerweg.

De achterliggende gedachte hierbij is de openheid vanaf de Nagelerweg. Door het erf richting de A6 uit te breiden blijft er een open lijn richting het landschap. Uitbreiden de andere kant op, zet deze zichtlijn helemaal dicht. Daarnaast past de gekozen uitbreiding ook beter in het ritme van het landschap, omdat erven meer worden geclusterd.

2.3.3 Visie Werklocaties Noordelijk Flevoland

Noordelijk Flevoland zit post-crisis economisch weer in de lift. Bedrijven groeien en investeren, de werkgelegenheid stijgt en het algehele ondernemerssentiment is positief.

In de visie wordt aangegeven dat agrariërs hun bedrijfsvoering onder andere rendabel kunnen houden door werkzaamheden op te pakken die in het verlengde daarvan liggen: er is dan sprake van ketenverlenging. Dit kan zowel als nevenactiviteit of als

hoofdactiviteit. Te denken valt aan opslag, en/of het schonen en verwerken van agrarische producten van de betreffende agrariër zelf of van producten van andere agrarische bedrijven.

Deze activiteiten zijn zo verbonden met de agrarische keten, dat vestiging op een regulier bedrijventerrein onlogisch is. Deze bedrijven worden wat betreft uitbreidingsmogelijkheden gelijk gesteld aan volwaardige agrarische bedrijven. Dat betekent dat een erf kan uitbreiden tot 3 hectare (bruto) en afhankelijk van de ruimtelijk ligging kan verdubbelen tot 6 hectare, wanneer twee erven samengevoegd kunnen worden.

In het voorliggende bestemmingsplan is sprake van ketenverlenging, namelijk de verwerking en bewerking van agrarische gewassen. Het gaat hierbij om een hoofdactiviteit, aangezien op het perceel geen activiteiten meer plaatsvinden die direct betrekking hebben op de teelt van gewassen of het houden van dieren. De ontwikkeling past daarmee binnen de Visie op werklocaties.

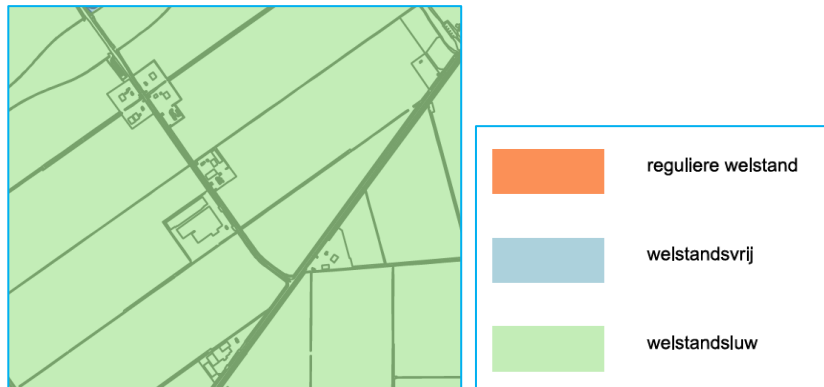
Conclusie

Het initiatief is in overeenstemming met de, gelet op het initiatief relevante, gemeentelijke beleidskaders.

2.3.4

Welstandsnota gemeente Noordoostpolder (2016)

Op basis van de geldende welstandsnota geldt onderstaand kaartbeeld. Het gebied is aan te merken als 'welstandsluw'.



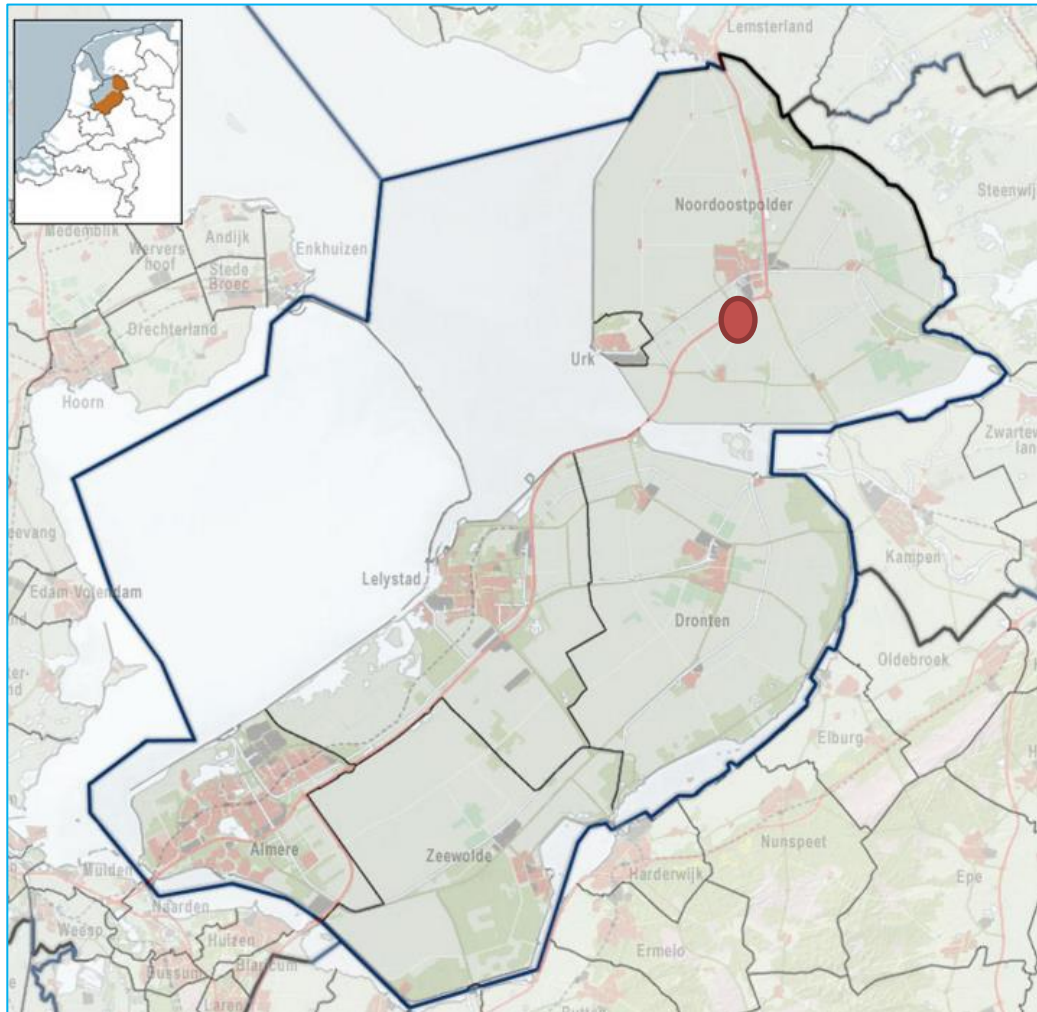
Een groot deel van het grondgebied van de gemeente Noordoostpolder is welstandsvrij of welstandsluw. In deze gebieden hoeven bouwplannen niet meer of slechts beperkt getoetst te worden aan redelijke eisen van welstand. Voorbeelden hiervan zijn woonwijken gebouwd na de jaren 50 van de vorige eeuw, bedrijventerreinen en kanten van een gebouw die niet naar openbaar toegankelijk gebied zijn gekeerd.

De basis voor de keuze welstand, welstandsluw en welstandsvrij vormt de visie: Voor (bestaande, te veranderen of nieuw te bouwen) bebouwing, die duidelijk bijdraagt aan het karakteristieke beeld en de ruimtelijke identiteit van de gemeente Noordoostpolder is welstand relevant, voor andere bebouwing minder of helemaal niet.

3 Hoofdstuk 3

3.1 Historie en huidige situatie

Het perceel Hannie Schaftweg 12 te Emmeloord ligt in Flevoland: gemeente Noordoostpolder. Hieronder is de ligging van Emmeloord vanuit een hoger perspectief weergegeven.



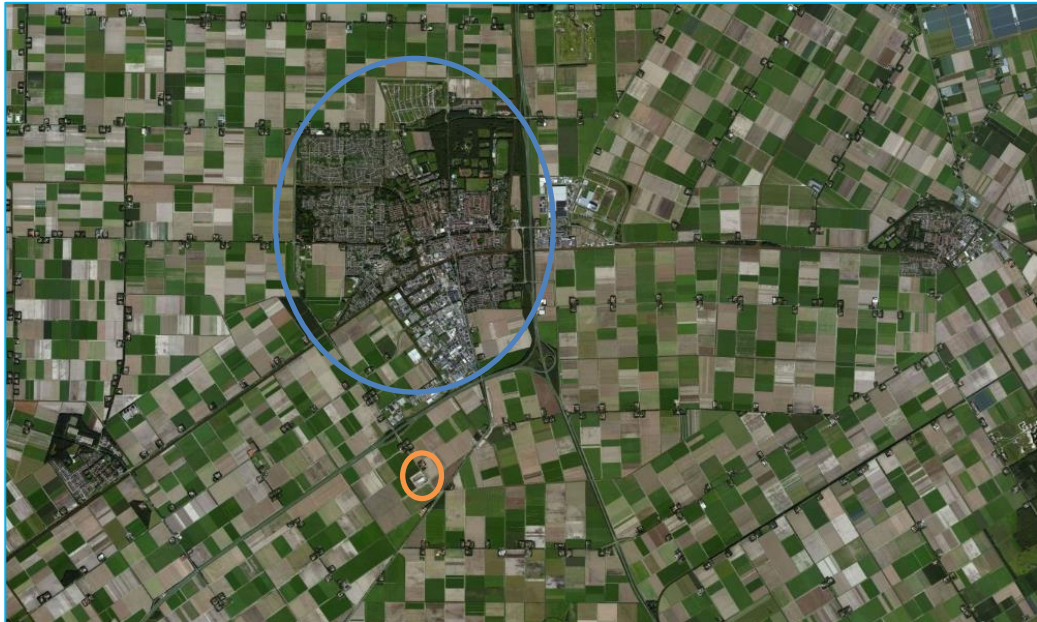
Nederland, provincie Flevoland, gemeente Noordoostpolder en de ligging van Emmeloord in één oogopslag.

Emmeloord ontleent zijn naam aan het dorpje Emmeloord op noordpunt van het voormalige eiland Schokland, wat lag in de Zuiderzee.

In 1936 werd begonnen met het aanleggen van de dijken om de Noordoostpolder die in 1940 klaar waren. Daarna begon het droogmalen van het gebied dat in 1942 droogviel. Er werd ruim 50.000 hectare land ontgonnen uit de IJsselmeer. Op 15 december 1943 werd het eerste huis van Dorp A betrokken. De werknaam is later vervangen door Emmeloord. Vanwege de ontginning gedurende de Tweede Wereldoorlog was de Noordoostpolder een dorado voor onderduikers. Veel wegen in het gebied herinneren

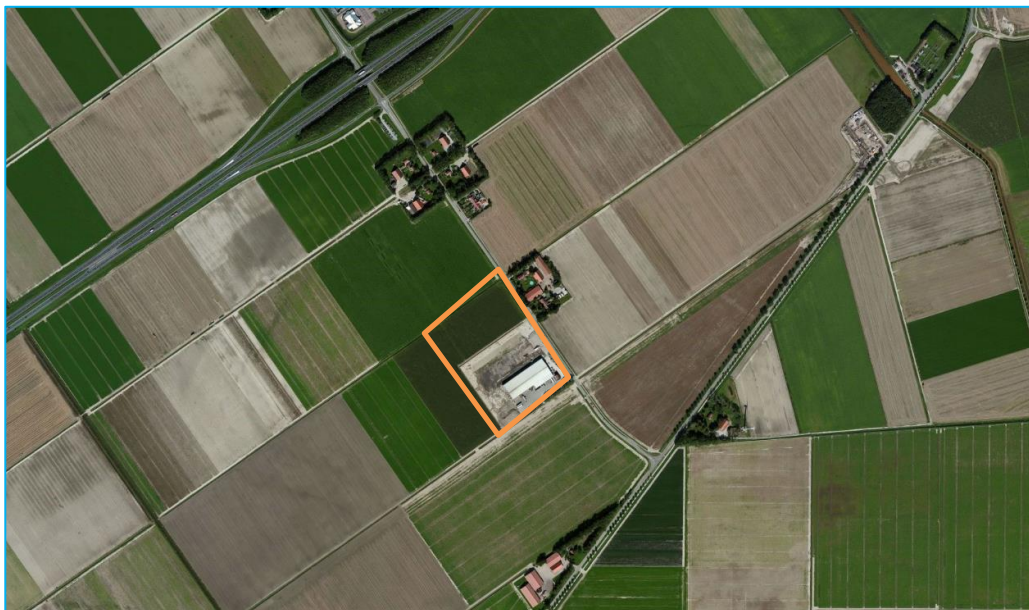
nog aan deze tijd, zo ook de Hannie Schaftweg waaraan Waterman Onions zich bevindt.

Het plangebied zelf valt niet binnen de kern van de stad Emmeloord. Het is ten zuiden van de stad gelegen. Hieronder een weergave van Emmeloord (blauwe cirkel) ten opzichte van het plangebied (oranje cirkel) in zijn huidige situatie.



3.2 Het perceel in zijn directe omgeving

Waterman Onions BV bevindt zich aan de Hannie Schaftweg 12 te Emmeloord. De Hannieschaftweg verbindt de Nagelerweg (N716) met Emmeloord. De weg wordt doorkruist door de A6 en de Urkerweg. De omgeving rondom het plangebied kenmerkt zich voornamelijk door uitgestrekte agrarische landerijen. Daarnaast bevinden zich enkele woningen en bedrijven in de nabijheid van het plangebied. Hieronder een weergave van het plangebied in zijn directe omgeving.



3.3 Het gewenste plan

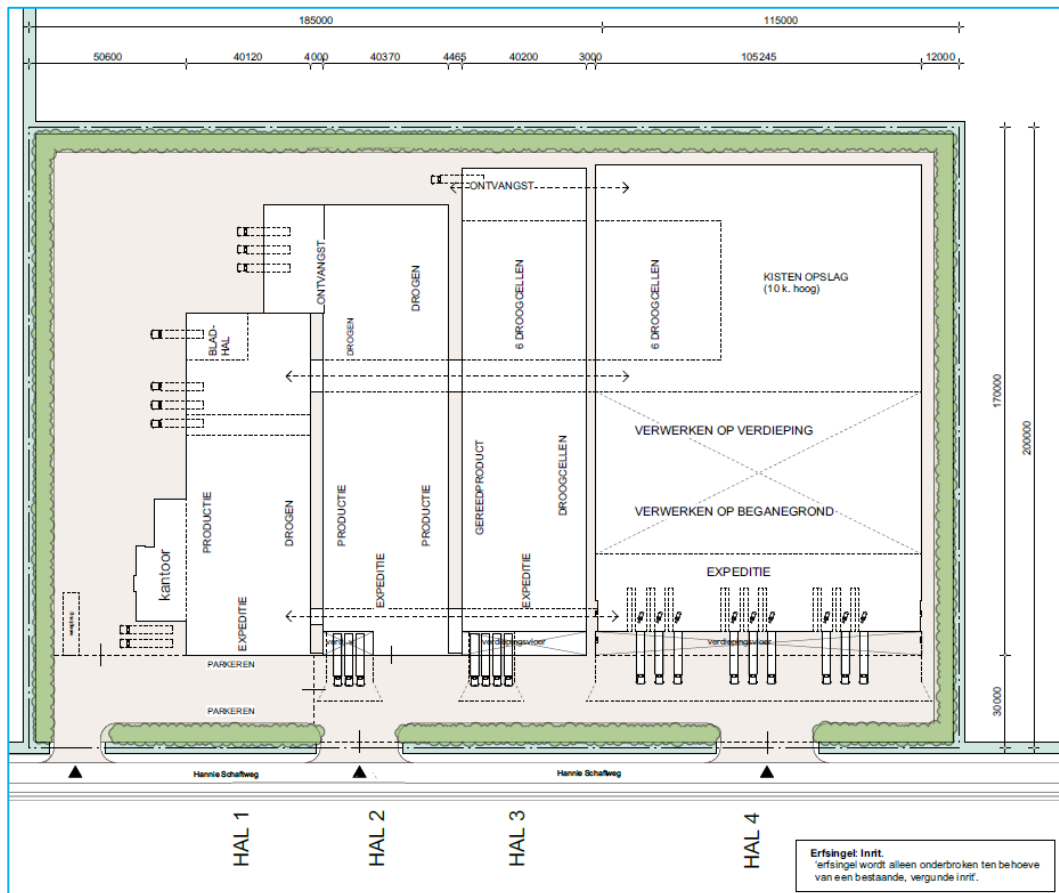
In 2017 is vervolgens het bestemmingsplan vastgesteld die de vergroting tot 3,9 hectare heeft mogelijk gemaakt en waardoor het agrarisch verwerkingsbedrijf er momenteel als volgt uit ziet.



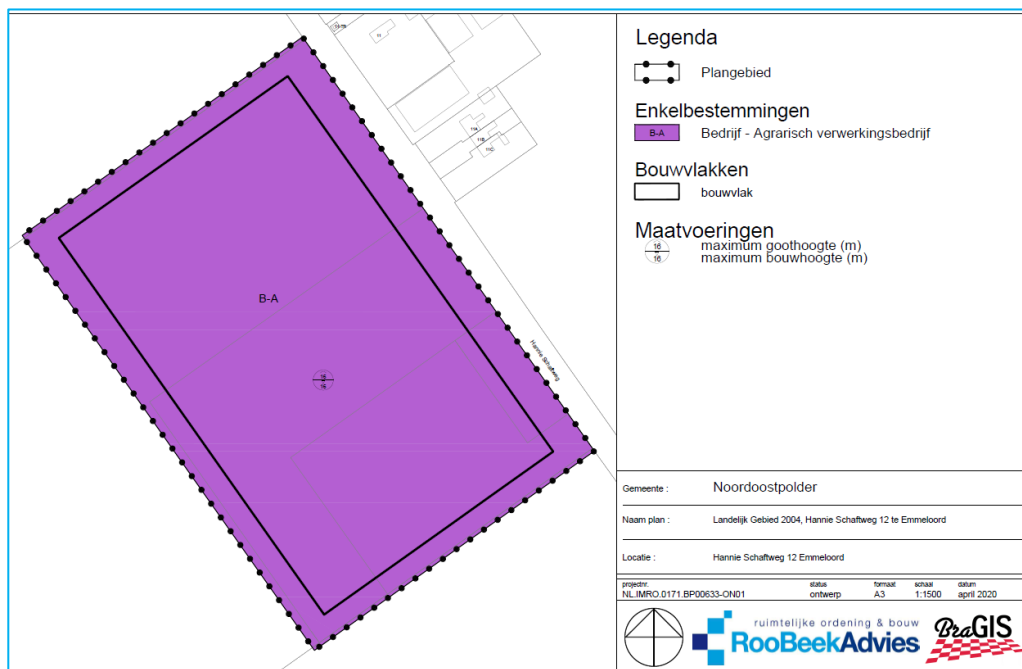
Hieronder is een foto opgenomen die de meest recente uitbreiding laat zien van 2017/2018.



Door dit nieuwe bestemmingsplan zal er een bebouwingsvlak op het gehele perceel worden gelegd, en zal hier de bestaande gevelrooilijn die is geprojecteerd op de Hannie Schaftweg van de bestaande bebouwing worden aangehouden. De afstand van de bebouwing tot de erfgrens bedraagt aan de west-, noord en zuidzijde 12 meter. De bouwhoogte van de gebouwen is 16 meter. Verder wordt er voorzien in het bieden van ruimte voor het kunnen laten overnachten van chauffeurs in een ruimte met toilet, douche en slaapvoorziening. Dit wordt als een binnen de bestemming passende voorziening gezien.



Op onderstaande weergave is de verbeelding van dit bestemmingsplan weergegeven die toeziet op het gevraagde perceel van 6 hectare.



3.4 Verkeersstromen naar en op het terrein

Als voorbereiding op het kunnen uitvoeren van het akoestische onderzoek is de situatie ten aanzien van de verkeersstromen naar het terrein en op het terrein in beeld gebracht.

De aan- en afvoer van producten vindt plaats met vrachtwagens. Het te verwachten aantal vrachtwagens per etmaal is in onderstaande tabel opgenomen.

Periode	Aantal vrachtwagens aanvoer	Aantal vrachtwagens afvoer
Dagperiode 07.00 – 19.00 uur	40	50
Avondperiode 19.00 – 23.00 uur	10	7
Nachtperiode 23.00 – 07.00 uur	2	4

Circa 80% van de aanvoer vindt plaats via de bestaande loslocaties, 20% aan de nieuwe loslocaties. De afvoer zal evenredig verdeeld zijn over de beide locaties. De vrachtwagens maken gebruik van de bestaande in- en uitrit. Het transport naar de nieuwe locatie zal plaatsvinden via de achterzijde van de gebouwen, waarna de vrachtwagens via een aparte voorziening door de opslaggebouwen rijden.

Voor het transport op het buitenterrein wordt gebruik gemaakt van 2 heftrucks (1xLPG en 1x elektrisch). De heftrucks worden 10 uur in de dag-, en 4 uur in de avondperiode gebruikt.

Circa 75% van het transport komt vanaf de rijksweg uit noordelijke richting via de Hannie Schaftweg naar het bedrijf en rijden in omgekeerde richting weer naar de rijksweg. Circa 25% komt vanaf zuidelijke richting en rijdt ook in zuidelijke richting weer weg.

4 Hoofdstuk 4 Omgevingsfactoren

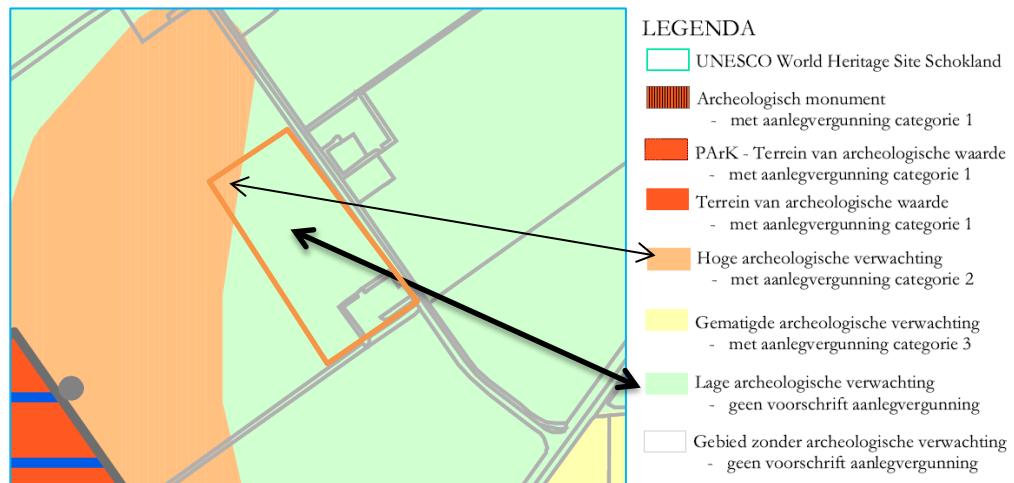
4.1 Algemeen

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan moet worden nagegaan of er milieuaspecten zijn (in of nabij het plangebied) die belemmeringen (kunnen) vormen voor de in het plangebied opgenomen functies. In dit kader dient aandacht te worden besteed aan:

1. Archeologie;
2. Bodem;
3. Cultuurhistorie;
4. Ecologie
5. Externe en fysieke veiligheid;
6. Geluid(hinder);
7. Luchtkwaliteit;
8. M.E.R.-beoordeling;
9. Milieu(hinder);
10. Verkeer en vervoer;
11. Water(toets).

4.2 Archeologie

Op basis van de archeologische beleidskaart van de gemeente Noordoostpolder ligt het perceel voor het merendeel in een gebied dat is aangeduid als: 'Lage archeologische verwachting'. Een kleiner deel bevindt zich in een gebied met een 'Hoge archeologische verwachtingswaarde'.



In het gebied met een lage verwachtingswaarde is het uitvoeren van nader archeologisch (bureau)-onderzoek niet nodig.

Daarnaast is geconstateerd dat het noordwestelijke deel van het nieuwe erf in een gedeelte ligt met een hoge archeologische verwachting. Op de verbeelding is hier een archeologische dubbelbestemming 'Waarde - Archeologische verwachtingswaarde hoog' op geprojecteerd met in de regels een bijbehorend vergunningstelsel daarbij.

Voor dit gedeelte is een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoeksrapport daarvan is als bijlage bij dit bestemmingsplan gevoegd. De conclusie van het onderzoek luidt als volgt:

De kans dat binnen het plangebied daadwerkelijk archeologische resten voorkomen uit de prehistorie wordt op basis van geologische kaarten en de bodemopbouw binnen het plangebied klein geacht.

Op basis hiervan heeft het bevoegd gezag aangegeven dat een archeologische dubbelbestemming niet meer nodig is, op de verbeelding is dan ook geen archeologische dubbelbestemming (meer) aanwezig.

4.3 Bodem

In het bestemmingsplan dient aangegeven te worden wat de kwaliteit van de bodem ter plaatse van het plangebied is. Tevens dient, op basis van de Mor (Ministeriële regeling omgevingsrecht), bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen een rapportage van een recent uitgevoerd verkennend bodemonderzoek toegevoegd te worden. Voor verkennend bodemonderzoek op een locatie wordt de norm NEN 5740 gehanteerd (onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek).

De bodemonderzoeksplicht geldt alleen voor bouwwerken waarvoor:

- een reguliere omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen is vereist;
- waarin voortdurend of nagenoeg voortdurend (twee of meer uren per dag) mensen zullen verblijven;
- die de grond raken;
- waarvan het bestaande gebruik wijzigt (interne verbouwing);
- die niet naar aard en omvang gelijk zijn aan een bouwwerk genoemd in het Besluit bouwwerken;
- waarvan geen reeds bruikbare recente onderzoeksresultaten aanwezig zijn;
- die geen tijdelijk bouwwerk betreffen waarbij uit het vooronderzoek blijkt dat de locatie onverdacht is.

Aangezien op de locatie Hannie Schaftweg 12 te Emmeloord sprake is van de bouw van bedrijfsgebouwen, waarin voortdurend of nagenoeg voortdurend mensen (kunnen) verblijven is een verkennend bodemonderzoek noodzakelijk.

Door onderzoeksbureau Sigma Bouw en Milieu uit Emmen is vervolgens het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het gehele onderzoeksrapport, bekend onder de gegevens 'verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740 Hannie Schaftweg naast nr. 12 te Emmeloord, rapportnummer 16-M7620, d.d. 4 april 2016' is als bijlage bij dit bestemmingsplan gevoegd. Hierna volgt de conclusie van het uitgevoerde onderzoek.

Op basis van de chemische onderzoeksresultaten t.p.v. het onderzochte deel van de locatie zijn er uit milieuhygiënische overwegingen in relatie tot de bodemkwaliteit, naar onze mening, geen belemmeringen ten aanzien de beoogde uitbreiding van een bedrijfspand op de onderzoekslocatie.

4.4 Cultuurhistorie

Modernisering Monumentenwet (MoMo)/Wijziging Bro

Per 1 januari 2012 is de wijziging van het Bro in werking getreden die een verplichting inhoudt om in de toelichting van het bestemmingsplan een beschrijving op te nemen van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden.

Wat zijn cultuurhistorische waarden? De Memorie van Toelichting bij het Besluit ruimtelijke ordening zegt met betrekking tot artikel 3.1.6 het volgende:

"Bij cultuurhistorische waarden gaat het over de positieve waardering van sporen, objecten, patronen en structuren die zichtbaar of niet zichtbaar onderdeel uitmaken van onze leefomgeving en een beeld geven van een historische situatie of ontwikkeling. In veel gevallen bepalen deze cultuurhistorische waarden de identiteit van een plek of gebied en bieden ze aanknopingspunten voor toekomstige ontwikkelingen. Deze cultuurhistorische elementen kan men niet allemaal als beschermd monument of gezicht aanwijzen, maar zijn wel onderdeel van de manier waarop we ons land beleven, inrichten en gebruiken"

Het begrip cultuurhistorie heeft drie aspecten:

1. Historische (stede)bouwkunde / bovengrondse monumentenzorg; bijvoorbeeld kastelen, kerken, oude boerderijen of landhuizen, maar ook stedenbouwkundige elementen als beschermde stads- of dorpsgezichten;
2. Archeologie; sporen en vondsten van menselijk handelen in het verleden in de bodem zijn achtergebleven, bijvoorbeeld potscherven, resten van voedselbereiding, graven, maar ook verkleuringen in de grond die duiden op bewoning of infrastructuur. Een verzamelterm hiervoor is 'archeologische waarden'. Alle archeologische waarden bij elkaar zijn het 'bodemarchief'. Deze sporen kunnen zich ook onder water bevinden zoals bijvoorbeeld verdronken nederzettingen of scheepswrakken;
3. Cultuurlandschap/historische geografie: alle landschappelijke elementen die het gevolg zijn van menselijk handelen in het verleden, bijvoorbeeld verkavelingspatronen, pestbosjes, landgoederenzones of ontginningsassen.

Cultuurhistorie en beleid

Beleidsmatig is de cultuurhistorie van Noordoostpolder vastgelegd en toegelicht in diverse documenten zoals 'Kwaliteitskaart Noordoostpolder Urk – Deel 1' (H+N+S landschapsarchitecten en Beek@ Kooiman Cultuurhistorie, 2004), 'Landschapsvisie Noordoostpolder, landschap van rust en regelmaat' (Feddes/Olthof Landschapsarchitecten, 2012), 'Structuurvisie Noordoostpolder 2025', (Kuiper compagnons/Gemeente Noordoostpolder, 2013) en de 'Erfgoednota', (Gemeente Noordoostpolder, 2013). Al deze documenten nemen bij vernieuwing en ontwikkeling het bijzonder ontworpen landschap van de Noordoostpolder als vertrekpunt. Het credo van eertijds de Nota Belvédère behoud door ontwikkeling, geldt nog altijd en klinkt ook

door in de aanwijzing van de Nooroostpolder als Nationaal Wederopbouwgebied in de beleidsnota 'Visie Erfgoed en Ruimte, Kiezen voor Karakter' van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE, 2016).

De gemeente Noordoostpolder is een duidelijk voorbeeld van een rationeel landschap uit de 20^e eeuw (rond 1940 drooggelegd), waarin de twee voormalige eilanden Urk en Schokland als zelfstandige elementen zijn opgenomen. Dit rationeel vormgegeven landschap is niet alleen ontworpen vanuit het oogpunt van optimale landbouwkundige productie, maar ook als wetenschappelijke, esthetische en intellectuele uitdaging.

Onderdelen van de inrichting van de gemeente Noordoostpolder die kenmerkend zijn voor het gebied zijn:

- de kavelmaat;
- de erven met bijbehorende erfsingels;
- de diverse typen boerderijen;
- de arbeiderswoningen;
- de kavel- en erfsloten;
- het grondgebruik.

In de toekomstige situatie wordt er gebruik gemaakt van de huidige erfsingel. Deze wordt opgepakt, uitgebreid en weer geplaatst rond het erf. Het behoud van de erfsingel is essentieel, want deze sluit aan op de Landschapsvisie van de gemeente Noordoostpolder.

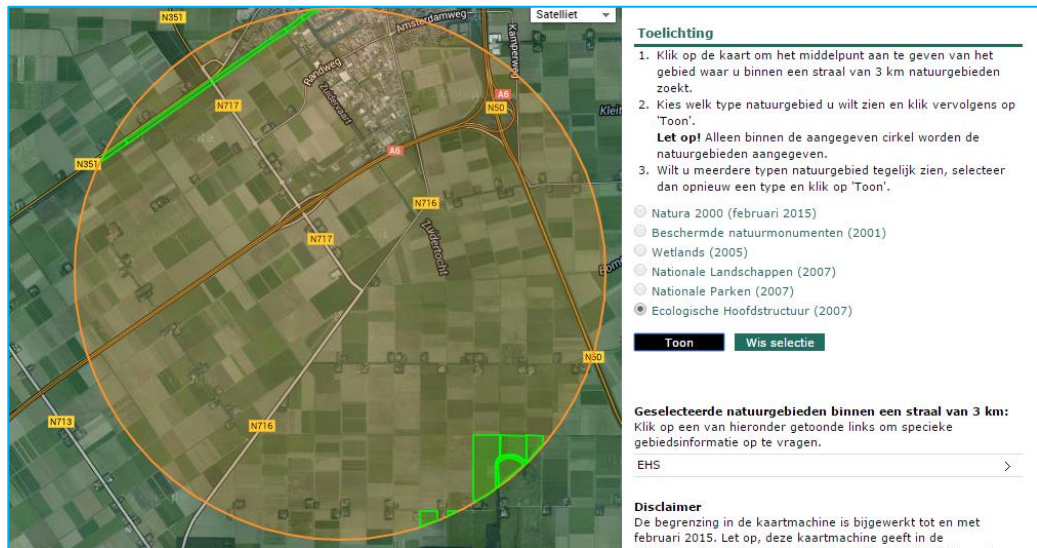
Alle erven in het landschap van de Noordoostpolder zijn omzoomd door groene singels. De singels zijn dichte bomengroepen met struikgewas. Het ontwerp voor de uitbreiding van de kavel bestaat dus in het verschuiven van de huidige singel. Er zal een volwaardige 6 meter brede erfsingel wordt aangeplant bestaande uit beplanting die karakteristiek is voor het landelijk gebied van Noordoostpolder.

4.5 Ecologie

De bescherming van plant- en diersoorten is in Nederland geregeld in Wet Natuurbescherming (verder te noemen WNB). Deze wet is op 1 januari 2017 in werking getreden en beschermd ruim 900 soorten in Nederland voorkomende planten- en diersoorten. Deze wet vervangt de huidige Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet en Boswet.

4.5.1 *Gebiedsbescherming*

Hierna is de eventuele ligging van bovengenoemde natuurgebieden weergegeven, waarbij het plangebied centraal in de oranje cirkel ligt en eventuele waardevolle gebieden binnen een straal van 3 kilometer rondom het plangebied zijn weergegeven.



In de directe nabijheid van het plangebied bevinden zich geen natuurgebieden (zoals Natura-2000, Beschermde natuurmonumenten, Wetlands of Nationale Landschappen). Ook bevinden zich in directe omgeving geen enkele onderdelen van het NatuurNetwerk Nederland. Het plangebied zelf valt niet binnen een dergelijk natuurgebied, zodat nader onderzoek naar de gebiedsbescherming niet nodig is.

4.5.2

Soortenbescherming

Naast de gebiedsbescherming is er ook nog de zogeheten 'soortenbescherming'. De soortenbescherming is gemaakt om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Ongeveer 500 van de 36.000 soorten die in Nederland voorkomen vallen onder de bescherming van deze wet.

Er is een quickscan uitgevoerd om te onderzoeken of er voor de Wet natuurbescherming waardevolle soorten worden geschaad door het uitvoeren van voorliggend initiatief. Dit onderzoek is uitgevoerd door onderzoeksbureau Elzerman Ecologisch Advies. Het volledige onderzoeksrapport, bekend onder de titel 'Flora- en Fauna Quickscan Hannie Schaftweg 12 te Emmeloord', rapportnummer 2016-N12, d.d. 12 april 2016 is als aparte bijlage bij dit bestemmingsplan gevoegd. Hierna volgen, integraal overgenomen, de conclusies en aanbevelingen van het uitgevoerde onderzoek.

Voor een uitbreiding van het werkterrein van Waterman Onions B.V. aan de Hannie Schaftweg 12 te Emmeloord is een quickscan uitgevoerd. Het verkennende onderzoek richtte zich op de beschermde soorten van de natuurwetgeving.

Tijdens het veldbezoek zijn enkele Huismussen waargenomen, die de struiken langs de doorgaande weg, gebruikten als rust- en schuilplek. Deze struiken fungeren daarmee als vaste rust- en verblijfplaats. Ze broeden vermoedelijk bij de boerderij aan de overzijde van de weg.

De uitbreiding is gepland voor de noordzijde van het terrein. De bestaande loodsen, het kantoorgebouw en het omringende terrein worden hierdoor niet beïnvloed. De struiken aan de voorzijde van het terrein blijven behouden. Hierdoor heeft de geplande

uitbreiding geen invloed op de vaste rust- en verblijfplaats van Huismussen. In de nieuwe situatie wordt langs de noordrand van het projectgebied de groensingel hersteld. De struiken in dat deel van de groenstrook vormen in de toekomst een uitbreiding van de mogelijkheden waar Huismussen kunnen schuilen. Dit is wel afhankelijk van het type beplanting, maar als deze aansluit bij de huidige inrichting dan kunnen mussen hier goed van gebruik maken.

De Rugstreeppad is een wijdverbreide, strikt beschermde soort in de Noordoostpolder (De Nooij, 2007). Het projectgebied is niet geschikt voor deze soort. Een rondzwerfend exemplaar valt nooit uit te sluiten, maar het terrein komt niet in aanmerking als vast leefgebied. Bij de uitbreiding wordt alleen de noordelijke perceelsloot aangetast. Deze greppel is begroeid met riet, waardoor het water minder snel opwarmt. Het bedrijfsterrein is grotendeels verhard en biedt geen geschikte overwinteringsmogelijkheden. Hierdoor is geen effect te verwachten van een toekomstige uitbreiding.

Voor de toekomstige ontwikkeling van het terrein is geen ontheffing voor beschermde planten of dieren noodzakelijk.

Bij de uitvoering van de werkzaamheden dient men te allen tijde rekening te houden met Algemene Zorgplicht. De Zorgplicht houdt in dat schadelijke effecten aan planten en dieren door menselijk handelen tot een minimum beperkt worden. Deze wettelijke verplichting geldt voor alle flora en fauna in Nederland ongeacht de beschermde status.

Alle broedende vogels en hun nesten zijn beschermd. Aangeraden wordt dan ook om het verwijderen van de struiken en bomen op de uitbreidingslocatie buiten het broedseizoen uit te voeren. Indien dit niet mogelijk is dan moeten de bomen gecontroleerd worden op de aanwezigheid van broedende vogels. De uitbreiding biedt mogelijkheden om de nieuw aan te leggen groensingel en perceelsloot gunstig in te richten voor de beschermde Huismus en Rugstreeppad. Voor de Huismus is het van belang om struiken met dichte takkenstructuur aan te planten. Deze kunnen gaan dienen als vaste rust- en verblijfplaats. Het is ook mogelijk om bij een nieuwe loods nestgelegenheid te creëren voor de soort.

Indien de huidige perceelsloot verdwijnt en een nieuwe aangelegd wordt dan kan deze ten gunste van de Rugstreeppad worden ingericht. Flauw aflopende, kale oevers waardoor het water snel opwarmt bieden voor mogelijkheden om op termijn te dienen als nieuwe voortplantingslocatie.

4.5.3

Stikstofdepositie

Stikstof bevindt zich in verschillende vormen in de grond en de atmosfeer. Voor de natuurgebieden, en dus voor de vergunningverlening van uw project, zijn de stikstofhoudende moleculen stikstofoxiden en ammoniak van belang. Stikstofoxiden komen vooral voort uit verbrandingsmotoren, waarbij dieselmotoren de meeste stikstofoxiden uitstoten. Ammoniak is met name afkomstig uit de veeteelt. Zowel ammoniak als bepaalde soorten stikstofoxiden zijn een bestanddeel van (kunst)mest en dus voedingsbronnen voor de natuur.

Om te beoordelen of er als gevolg van voorliggend bestemmingsplan ook sprake kan zijn van stikstofdepositie op natuurgebieden is voor zowel de aanleg- als gebruiksfase

van het bouwplan een zogeheten Aerius berekening uitgevoerd waarmee de stikstofdepositie kan worden bepaald. De rekenbladen van de berekening zijn als bijlage bij het bestemmingsplan gevoegd. Hierna volgt het resultaat van de berekening.

In de reguliere bedrijfssituatie bij maximale invulling van het bouwvlak bedraagt de stikstofdepositie op daarvoor kwetsbare habitats in Natura 2000-gebieden 0,00 mol per hectare per jaar.

Tijdens de bouw van de nieuwe loods, die invulling geeft aan de maximale invulling van het bouwvlak, bedraagt de stikstofdepositie op daarvoor kwetsbare habitats in Natura 2000-gebieden 0,00 mol per hectare per jaar.

Gelet op het bovenstaande is de conclusie dat zich geen situaties voordoen waarbij het plan significante gevolgen veroorzaakt op Natura 2000-gebieden. Een passende beoordeling kan achterwege blijven.

De berekening is beoordeeld door de provincie Flevoland en deze hebben per mail aan de gemeente aangegeven akkoord te kunnen gaan met de Aerius-berekening.

4.6 Externe en fysieke veiligheid

Bij het transport, de opslag en bij het be- en verwerken in bedrijven van gevaarlijke stoffen, maar ook nabij luchthavens bestaat de kans op ongevallen waarbij slachtoffers vallen die niet bij de activiteit betrokken zijn. Personen die in bedrijven werken worden door de wetgeving rond arbeidsomstandigheden beschermd. Personen die zich buiten (extern) de bedrijfsgrens bevinden worden beschermd door wet- en regelgeving voor externe veiligheid. De vuurwerkramp in Enschede van mei 2000 heeft geresulteerd in een formalisering en deels aanscherping van wet- en regelgeving om het risico van dergelijke ongevallen te beperken.

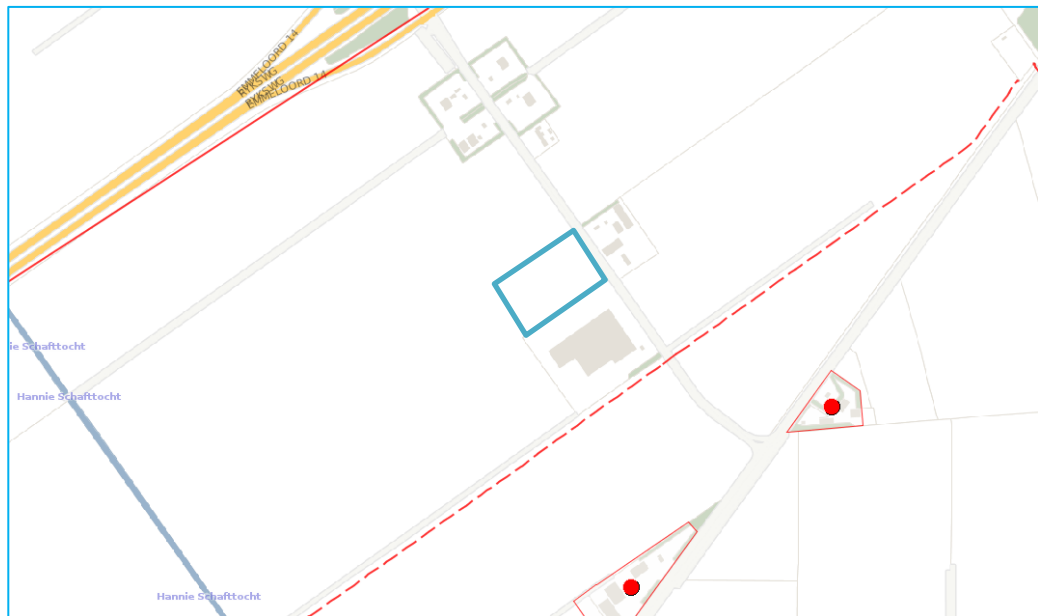
Het doel van de toets op externe veiligheidsaspecten rond ruimtelijke plannen is na te gaan welke risico's de voorgenomen ontwikkelingen met zich brengen. Dit om de mogelijkheid te bieden een externe veiligheidssituatie te creëren die voldoet aan de behoeften. Daartoe kan het ruimtelijk initiatief of specifieke wijze worden ingevuld en kunnen eventuele aanvullende maatregelen worden getroffen.

Het externe veiligheidsonderzoek richt zich eerst op het plaatsgebonden risico. Dit geeft een beeld van de ruimtelijke verdeling van de hoogte van de risico's rond een bron. Vervolgens wordt nagegaan wat de hoogte van het groepsrisico is. Dit geeft inzicht in de aantallen personen die bij een ongeval kunnen worden betrokken. Als er sprake is van groepsrisico, als een ongeval tot meer dan 10 dodelijke slachtoffers kan leiden, moeten risicogegevens worden verzameld, moet een advies over het voorgenomen initiatief aan de regionale brandweer worden gevraagd en is de initiatiefnemer verplicht de veranderingen in het groepsrisico door de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling te verantwoorden.

Externe veiligheid gaat onder andere over buisleidingen (geregeld in het Besluit externe veiligheid buisleidingen), transport gevaarlijke stoffen over bepaalde transportassen (geregeld in het Besluit externe veiligheid transportroutes), de opslag van explosieven (geregeld in het Bestluit algemene regels ruimtelijke ordening en het Bevi. Het Besluit externe veiligheid inrichtingen richt zich primair op inrichtingen zoals bedoeld in de Wet

milieubeheer. In artikel 2, lid 1 van het Bevi staan de inrichtingen genoemd waarop het besluit van toepassing is. Deze inrichtingen brengen risico's met zich mee voor de in de omgeving aanwezige risicogevoelige objecten.

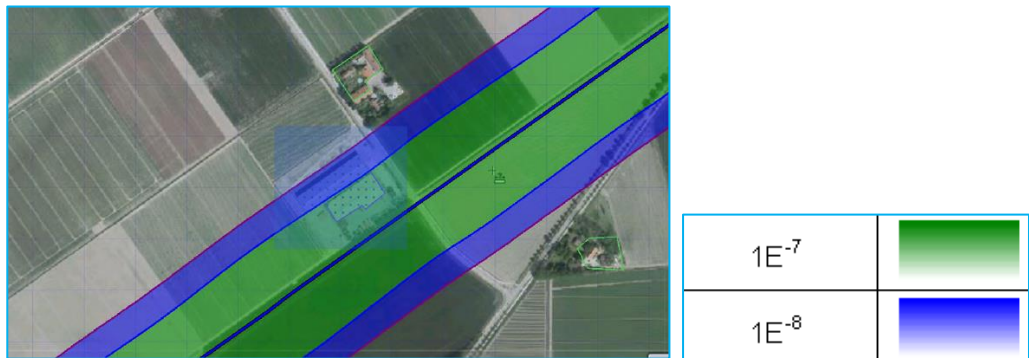
Bedrijfsloodsen zijn niet aangemerkt als risico veroorzakende inrichting. Echter, bedrijfsloodsen (waarin mensen verblijven) worden wel aangemerkt als een (beperkt) kwetsbaar object, zodat beoordeeld dient te worden of er in de nabijheid van het terrein eventueel Bevi-inrichtingen zijn die van invloed zijn/kunnen zijn op de uitbreidingsplannen. Hiertoe is een check uitgevoerd aan de risicokaart Flevoland. Dit levert het volgende beeld op (het uitbreidingsgebied is weergegeven met de blauwe omkadering).



Ten zuiden van het plangebied ligt een buisleiding van de Gasunie. Op deze kaart is deze zichtbaar als de rode stippellijn. Het betreft een aardgastransportleiding van de Nederlandse Gasunie BV. Het betreft een buisleiding met een diameter van 15,98 inch en een maximale werkdruk van 66,2 bar. Een dergelijke leiding heeft een zogeheten 'Inventarisatieafstand' van circa 210 meter. De gewenste uitbreiding van Waterman Onions begint op circa 210 meter afstand van deze buisleiding en valt daarmee niet binnen deze inventarisatieafstand. Op de hierna weergegeven foto is het inventarisatiegebied weergegeven.



In 2014 is reeds onderzoek uitgevoerd naar het aspect externe veiligheid in relatie tot de uitbreiding van het agrarisch verwerkingsbedrijf met kantoor- en kantineruimte. Bij dat onderzoek is onderstaande figuur tot stand gekomen.



Plaatsgebonden risico

Het plangebied waar de nieuwe bedrijfshallen worden gebouwd liggen niet in de 10^{-6} contour. Er wordt voldaan aan artikel 6 en 11 van het Bevb.

Het plangebied waar de nieuwe bedrijfshallen worden gebouwd bevinden zich ook nog buiten de 10^{-8} contour. De te bouwen bedrijfshallen worden ook extensief gebruikt door werknemers, immers het verwerkingsproces is grotendeels geautomatiseerd. Er zullen daarom geen grote groepen mensen verblijven in deze bedrijfsgebouwen (die zogezegd

buiten de 10⁻⁸ contour worden gebouwd), zodat nader onderzoek naar externe veiligheid niet meer verder nodig is.

4.7 **Geluid**

Geluid kan hinderlijk en schadelijk voor de gezondheid zijn. Zo kunnen hoge geluidsniveaus het gehoor beschadigen. Maar ook verstoring van de slaap kan op de lange duur slecht zijn voor de gezondheid. In Nederland zijn afspraken gemaakt over wat acceptabele geluidsniveaus zijn en wat niet (de geluidsnormen).

Op Europees niveau is het voornaamste doel op het gebied van geluidshinder dat niemand wordt blootgesteld aan geluidsniveaus die zijn of haar gezondheid en de kwaliteit van zijn of haar bestaan in gevaar brengen.

Voor de bestrijding van geluidshinder kunnen verschillende soorten maatregelen worden getroffen: bestrijding van geluid aan de bron, bijvoorbeeld stillere auto's, stillere wegdekken, het verkeersluw maken van straten, het zachter zetten van de stereo, het dempen van de piano. Maatregelen tussen bron en ontvanger; bijvoorbeeld het plaatsen van een geluidsscherm of -wal of een betere muurisolatie tussen woningen. Maatregelen aan de kant van de ontvanger; meestal gaat het dan om het aanbrengen van (extra) geluidsisolatie aan de woning en het rekening houden met geluidsnormeringseisen bij het ontwerpen van woningen.

Van buiten naar binnen

Met het planvoornemen wordt niet voorzien in het oprichten van een nieuw geluidsgoed object, zodat geen onderzoek naar extern geluid (bijvoorbeeld wegverkeerslawaai) nodig is.

Van binnen naar buiten

In 2016 is reeds een akoestisch onderzoek uitgevoerd op basis van de bebouwing op 6 hectare. De aanvoer van de producten en het drogingsproces zal via de achterzijde van het pand tot halverwege het pand plaatsvinden, overeenkomstig de bestaande hallen, en de verwerking en afvoer (expeditie) vanaf het midden naar de voorzijde van het pand (richting H. Schaftweg). De interne logistieke transportwegen door de bestaande hallen en ook voor de toekomstige hallen behouden deze opzet. E.e.a conform de bijvoegde plantekening. Op basis van de huidige inzichten komt de rapportage overeen met het rapport van 2016. Het rapport van 2016 is als bijlage bij het bestemmingsplan gevoegd.

4.8 **Milieuhinder**

Bij wijziging van een bestemmingsplan moet aangetoond worden dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Voor het aspect 'geluid' zijn in de VNG brochure "Bedrijven en Milieuzonering" richtafstanden opgenomen voor bedrijvigheid ten opzichte van geluidgevoelige bestemmingen. De richtafstanden zijn afhankelijk van de milieucategorie van de bedrijven en de gebiedstypering. Als de richtafstanden worden gerespecteerd is er sprake van een goede ruimtelijke ordening. Het is mogelijk om een ontwikkeling binnen de richtafstanden planologisch mogelijk te maken, mits aangetoond wordt dat aan bepaalde geluidrichtlijnen wordt voldaan.

Gebiedstypering

De VNG-brochure onderscheidt twee gebiedstyperingen:

1. Rustige woonwijk en rustig buitengebied'
2. Gemengd gebied

Een "rustige woonwijk en rustig buitengebied" is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van enkele wijkgebonden voorzieningen zijn er vrijwel geen andere functies. Er is weinig storend verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype is een rustig buitengebied (inclusief eventueel verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

Een "gemengd gebied" is een gebied met matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen kunnen winkels, horeca of kleine bedrijven voorkomen. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere activiteiten kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen behoren eveneens tot het gemengd gebied.

Het gebied rondom Waterman kan worden beschouwd als een gebied met overwegende agrarische activiteiten met lintbebouwing. Ook ligt het agrarisch verwerkingsbedrijf op korte afstand van de hoofdinfrastructuur. De rijksweg A6 bevindt zich op ca. 600 meter ten noorden van de locatie

Richtafstand

Met het bestemmingsplan wordt een milieucategorie 3.1 inrichting in het bestemmingsplan mogelijk gemaakt. Hiervoor gelden richtafstanden van 10 meter voor geur, 10 meter voor stof, 30 meter voor geluid en 10 meter voor gevaar uitgaande van omgevingstype 'gemengd gebied'. Het aspect geluid is reeds verwoord in paragraaf 4.7.

Op korte afstand van het plan, binnen een straal van 10 meter van de grens van de inrichting, bevinden zich geen bestemmingen waar wonen op grond van het bestemmingsplan mogelijk is. Er wordt geen milieuhinder verwacht.

4.9

Watertoets

De watertoets is wettelijk verankerd met het Besluit van 3 juli 2003 tot wijziging van het Besluit op de ruimtelijke ordening 1985 in verband met gevolgen van ruimtelijke plannen voor de waterhuishouding (watertoets).

De wijziging van het Besluit op de Ruimtelijke Ordening (Bro) regelt een verplichte waterparagraaf in de toelichting bij de genoemde ruimtelijke plannen en een uitbreiding van het vooroverleg met de waterschappen. De verplichting geldt formeel niet voor de structuurvisie. De ruimtelijke structuurvisie is een belangrijk instrument, omdat hierin de strategische ruimtelijke keuzen (locatiekeuzen) voor water en ruimtelijke ontwikkelingen worden gemaakt. Het instrument is vorm- en procedurevrij.

Ten behoeve van het vastgestelde bestemmingsplan van 2017 is reeds een watertoets-procedure doorlopen waarbij de beoogde wijze van compenseren van de toename van het verharde oppervlakte inzichtelijk is gemaakt. Deze watertoets is als bijlage bij het bestemmingsplan gevoegd. Onderstaand is weergave gedaan van de wijze van compenseren door middel van het aanleggen van extra watergangen en verbreden van bestaande watergangen.

Onderstaand nog enkele zaken vanuit de waterparagraaf waarmee in de nadere uitwerking van de planvorming rekening gehouden dient te worden.

Toename verhard oppervlakte

Het verharderen van grond met bebouwing of bestrating leidt tot een versnelling van de afvoer van neerslag naar het watersysteem. Waar het verharde oppervlak als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling toeneemt, dienen compenserende maatregelen te worden genomen om piekafvoeren te verwerken. Afwenteling op omliggende gebieden wordt voorkomen en de bergingsruimte in het watersysteem blijft behouden.

Randvoorwaarde(n) wateroverlast

Het plangebied is gelegen in het landelijk gebied. Het verhard oppervlak neemt als gevolg van de ontwikkeling netto met Gefaseerd wordt circa 16590 m² aan toename verhard oppervlakte verwacht. Indien deze toename groter of gelijk is aan 2500 m² dan is compensatie noodzakelijk.

Ontwerprichtlijnen compensatie toename verharding

De oppervlakte te realiseren waterberging is gerelateerd aan de maximaal toelaatbare peilstijging in het peilvak en de netto oppervlakte nieuw te realiseren verharding. Het plangebied is gelegen in een peilgebied waarbij 5,5% van de netto toename aan verharding als open water moet worden gecompenseerd. Bij de hantering van de bergingsnorm (onderdeel van beleidsregel compensatie toename verharding en versnelde afvoer) gaat het om het benodigde oppervlak open water op de hoogte van het streefpeil.

Concreet betekent dit dat 5,5 % van 16590 m² gecompenseerd dient te worden in de vorm van de aanleg van nieuw open water. Dit betekent voor de uitbreiding van Waterman Onions dat in totaliteit 913 m² aan nieuw open water moet worden gerealiseerd. Dit zal worden gerealiseerd door middel van nieuwe sloten en te verbreden bestaande sloten.

Door middel van een zogeheten voorwaardelijke verplichting is ook geborgd dat de extra watercompensatie wordt gerealiseerd.

4.10 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

De milieueffectrapportage is een hulpmiddel om bij diverse procedures het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. De m.e.r.-procedure is gekoppeld aan de 'moederprocedure'. Dit is de procedure op grond waarvan de besluitvorming plaatsvindt, bijvoorbeeld de bestemmingsplanprocedure, of een milieuvergunningprocedure.

In het Besluit m.e.r., bijlage D, onder artikel 11 (Woningbouw, Stedelijke ontwikkeling, Industrierterreinen) staat onder artikel 11.3 genoemd dat een m.e.r.-beoordeling moet plaatsvinden in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject (met inbegrip van winkelcentra of parkeerterreinen): indien:

- De oppervlakte een aaneengesloten gebied betreft van 100 hectare en groter dan 2000 woningen betreft.

Qua aard, omvang en ligging is voorliggend ruimtelijk plan niet gelijk te stellen aan de betreffende en omschreven activiteit zoals bedoeld in het Besluit m.e.r. en lijkt een nader onderzoek niet aan de orde te zijn.

Echter is op 7 juli 2017 een wetwijziging van het Besluit milieueffectrapportage in werking getreden. Eén van de belangrijkste gevolgen van deze wetwijziging is dat vanaf 16 mei 2017 een vormvrije m.e.r.-beoordeling moet worden opgesteld door middel van een aanmeldnotitie.

Dit is een extra stap in de procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling. Het nut van deze notitie is dat al in een vroeg stadium beoordeeld wordt of de activiteit belangrijke nadelige milieugevolgen heeft. De beslissing van het bevoegd gezag of een milieueffectrapportage moet worden opgesteld, vindt plaats op basis van deze notitie.

Deze aanmeldnotitie is vormvrij, maar heeft wel een aantal inhoudelijke voorwaarden. De aanmeldnotitie moet in ieder geval informatie bevatten over de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten van de activiteit. Binnen zes weken nadat de initiatiefnemer deze informatie heeft verstrekt, moet het bevoegd gezag beslissen of een milieueffectrapportage moet worden opgesteld.

In tabelvorm wordt in dit hoofdstuk een kwalitatief oordeel geveld over de effecten op diverse milieufactoren. Aan de hand van deze beoordeling wordt aangegeven of het opstellen van een milieueffectrapportage voor de genoemde plannen noodzakelijk geacht wordt.

Milieueffect	Effecten	Bijzonderheden
Archeologie	Het kan zijn dat er gebouwd gaat worden binnen een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde op basis van de archeologische beleidskaart. Vanuit uitgevoerd onderzoek is gebleken dat de kans dat binnen dat gedeelte van het plangebied daadwerkelijk archeologische resten voorkomen uit de prehistorie op basis van geologische kaarten en de bodemopbouw binnen het plangebied klein geacht.	Er wordt geen significant nadelig effect verwacht op het aspect archeologie.
Bodem	Er zijn geen nadelige effecten op de bodem te verwachten.	Het terrein is door middel van een verkennend bodemonderzoek onderzocht en de bodem is geschikt voor de beoogde functies.
Ecologie	Er zijn geen nadelige effecten op ecologie te verwachten.	Er worden geen ingrepen gepleegd die leiden tot aantasting van eventuele ecologische waarden. Zo is gebleken uit ecologisch onderzoek.

Geluid	Er zijn geen nadelige effecten ten aanzien van geluid te verwachten.	Er wordt voldaan aan de normafstanden voor geluid.
Luchtkwaliteit	Het project is niet nadelig voor de luchtkwaliteit, er worden geen normen overschreden.	Het project is via de NIBM-tool als niet nadelig voor de luchtkwaliteit beoordeeld.
Water	Er zijn geen nadelige effecten ten aanzien van water te verwachten.	Er wordt voorzien in voldoende compensatie voor de toename aan verhard oppervlakte.

Middels voorliggende m.e.r.-beoordeling zijn de verwachte milieueffecten van de voorgenomen activiteit overeenkomstig de beoordelingscriteria van bijlage III bij de Europese Richtlijn 'betreffende de milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten' in beeld gebracht.

Uit deze effectbeoordeling blijkt dat er **geen significant negatieve milieueffecten** te verwachten zijn bij uitvoering van de voorgenomen activiteit. De algehele conclusie is dan ook dat voor de gekozen procedure er *geen* m.e.r.-plicht geldt en er dus *geen* milieueffectenrapportage hoeft te worden opgesteld.

5 Hoofdstuk 5 Juridische toelichting op de regels

5.1 Algemeen

Het bestemmingsplan regelt de gebruiks- en bebouwingsmogelijkheden van de gronden binnen het plangebied. De wijze waarop deze regeling juridisch kan worden vormgegeven, wordt in grote lijnen bepaald door de op 1 juli 2008 in werking getreden Wet ruimtelijke ordening, en door het daarbij behorende Besluit ruimtelijke ordening en de Regeling standaarden ruimtelijke ordening 2012, zoals deze per 1 oktober 2012 in werking is getreden. De verbeelding dient in samenhang met de planregels te worden gelezen.

In de Wet ruimtelijke ordening (hierna Wro) met bijbehorend Besluit ruimtelijke ordening (hierna Bro) heeft het bestemmingsplan een belangrijke rol als normstellend instrument voor het ruimtelijk beleid van gemeenten, provincies en het rijk. In de ministeriële Regeling standaarden ruimtelijke ordening (hierna Rsro) is vastgelegd dat de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (hierna SVBP2012) de norm is voor de vergelijkbaarheid van bestemmingsplannen. Naast de SVBP2012 zijn ook het Informatiemodel Ruimtelijke Ordening (hierna IMRO2012) en de Standaard Toegankelijkheid Ruimtelijke Instrumenten (hierna STRI2012) normerend bij het vastleggen en beschikbaar stellen van bestemmingsplannen.

Conform Wro en Bro wordt een bestemmingsplan met de daarbij behorende toelichting in digitale geautoriseerde bronbestanden vastgelegd en in die vorm vastgesteld. Daarnaast kent de Wro een papieren versie van (hetzelfde) bestemmingsplan. Indien de inhoud van digitale stukken tot een andere uitleg leidt dan de stukken op papier, dan is de digitale inhoud beslissend. Het bestemmingsplan is daarmee een digitaal juridisch authentiek document. De informatie die is vastgelegd in het plan moet in elektronische vorm volledig toegankelijk en raadpleegbaar zijn. Dit wordt de digitale verbeelding genoemd.

De SVBP2012 geeft normen voor de opbouw van de planregels en voor de digitale verbeelding van het bestemmingsplan. De standaard heeft geen betrekking op de toelichting van het bestemmingsplan. Er worden geen normen gesteld omtrent de vormgeving en inrichting van de analoge weergave van het bestemmingsplan. De SVBP2012 heeft ook geen betrekking op de totstandkoming van de inhoud van een bestemmingsplan. Dit is de verantwoordelijkheid van het bevoegde gezag. In de SVBP2012 is wel aangegeven hoe de inhoud van een bestemmingsplan digitaal moet worden weergegeven.

De SVBP2012 geeft bindende standaarden voor de opbouw en de verbeelding van het bestemmingsplan. De verbeelding en planregels van dit bestemmingsplan zijn opgesteld conform deze standaarden.

5.2 Toelichting op de Toelichting

De informatie die is vastgelegd in het plan moet in elektronische vorm volledig toegankelijk en raadpleegbaar zijn. Dit wordt de digitale verbeelding genoemd. De digitale verbeelding is de verbeelding van het bestemmingsplan in een interactieve raadpleegomgeving, waarin alle relevante bestemmingsplaninformatie wordt getoond: de combinatie van verbeelding en regels met de toelichting.

Een raadpleger van het bestemmingsplan moet alle relevante bestemmingsplaninformatie op eenvoudige wijze voor ogen kunnen krijgen. De relevante bestemmingsplaninformatie heeft betrekking op de bestemmingen, dubbelbestemmingen en aanduidingen met bijbehorende regels in het bestemmingsplan. Voor zowel bestemmingen als aanduidingen geldt, dat deze zonder interactie zichtbaar moeten zijn in de digitale verbeelding. Uit interactie met de digitale verbeelding blijkt dan de inhoud van de bestemming en/of aanduiding.

5.3 De regels

De regels geven inhoud aan de op de verbeelding aangegeven bestemming(en). Ze geven aan waarvoor de gronden en opstallen als dan niet gebruikt mogen worden en wat en hoe er gebouwd mag worden.

De bij dit plan behorende regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken, te weten:

1. Inleidende regels;
2. Bestemmingsregels;
3. Algemene regels;
4. Overgangs- en slotregels.

In hoofdstuk 1 verklaard de begrippen die in de regels worden gebruikt. Het betreft begrippen die op meerdere wijze kunnen worden uitgelegd. Door de begrippen te verklaren, kunnen interpretatieverschillen worden voorkomen. Daarnaast wordt aangegeven welke wijze bepaalde afmetingen moeten worden gemeten.

In hoofdstuk 2 wordt de op de verbeelding aangegeven bestemming omschreven en wordt bepaald op welke wijze de gronden en opstallen gebruikt mogen worden. Tevens worden de bebouwingmogelijkheden vermeldt. Hoofdstuk 3 bevat de bepalingen die in het algemeen van toepassing zijn. In hoofdstuk 4 komen het overgangsrecht en de slotregel aan de orde.

5.4 Nadere toelichting op de bestemming

Bedrijf – agrarisch verwerkingsbedrijf

Onder deze bestemming zijn de regels opgenomen binnen welke een agrarisch verwerkingsbedrijf ter plaatse mag functioneren en bouwen.

De systematiek van de SVBP laat niet toe dat een bestemming wordt opgenomen ten behoeve van een functie die wordt geschaard onder een andere hoofdgroep van bestemmingen. Aangezien een agrarisch verwerkingsbedrijf niet voorkomt op de functielijst bij de SVBP2012 is, overeenkomstig de systematiek van de SVBP, aansluiting gezocht bij de hoofdgroep die het meest van toepassing is.

Onder de hoofdgroep 'Agrarisch' moeten bedrijven worden geschaard die zijn gericht op het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen en/of het houden van dieren. Agrarische verwerkingsbedrijven (zoals gedefinieerd in de planregels) houden zich niet bezig met het telen van gewassen en/of het houden van dieren. Gelet hierop is aansluiting gezocht bij de hoofdgroep 'Bedrijf'.

Anti-dubbeltelbepaling

Deze bepaling is opgenomen om een ongewenste verdichting van de bebouwing te voorkomen. Deze zou zich kunnen voordoen indien een deel van een bouwperceel dat

reeds bij de berekening van een maximaal bebouwingspercentage was betrokken wederom bij een dergelijke berekening, doch nu ten behoeve van een ander bouwperceel wordt betrokken.

Algemene gebruiksregels

In het Besluit ruimtelijke ordening is een gebruiksverbod opgenomen. Deze gaat uit van de gedachte dat het gebruik uitsluitend mag plaatsvinden in overeenstemming met de bestemming. Dit maakt het noodzakelijk, dat de bestemmingsomschrijving voldoende duidelijk is.

Algemene afwijkingsregels

In dit artikel is een aantal regels opgenomen, om het mogelijk te maken dat het plan op ondergeschikte punten wordt aangepast. Dit evenwel met het voorbehoud dat de belangen van derden in redelijkheid niet mogen worden aangetast. Ook kleine afwijkingen (maximaal 10%) van de in de regels opgenomen, dan wel op de kaart aangegeven maten, kunnen volgens dit artikel mogelijk worden gemaakt. Omdat een en ander zich niet beperkt tot één bestemming maar bij diverse bestemmingen gewenst of noodzakelijk kan blijken, zijn deze regels in beginsel op alle bestemmingen van toepassing. Het verlenen van een afwijking mag geen automatisme zijn. Burgemeester en wethouders zullen het verlenen van een afwijking zorgvuldig moeten afwegen en motiveren conform het bepaalde in de Algemene wet bestuursrecht.

Overgangsregels

Bebouwing die niet voldoet aan de bepalingen van dit bestemmingsplan is onder het overgangsrecht gebracht. Een geringe uitbreiding van de bebouwing wordt mogelijk gemaakt. Indien de onder het overgangsrecht gebrachte bebouwing door een calamiteit verloren gaat is volledige herbouw toegestaan.

Het gebruik van gronden en opstallen dat in strijd is met dit bestemmingsplan op het tijdstip van inwerkingtreding, mag in beginsel worden voortgezet. Wijziging van dit strijdige gebruik is verboden, indien de afwijking van het plan wordt vergroot.

6 Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

6.1 Economische uitvoerbaarheid

Het voorliggende bestemmingsplan is opgesteld naar aanleiding van het voornemen om het bestaande bedrijf Waterman Onions verder te gaan vergroten naar een maximale oppervlakte van 6 hectare. De kosten hier voor alsook de kosten voor de noodzakelijk onderzoeken voor het voorliggende bestemmingsplan zullen door de initiatiefnemer worden gedragen. De kosten voor de planbegeleiding wordt voorzien door middel van het heffen van leges.

Door de herziening van het voor de betreffende gronden geldende bestemmingsplan is er de kans dat door eigenaren van gronden in de directe omgeving van het plangebied bij de gemeente op grond van artikel 6.1 van de Wro een verzoek tot tegemoetkoming in de planschade wordt ingediend. De mogelijke kosten die samenhangen met deze tegemoetkoming in de planschade zullen door initiatiefnemer worden gedragen. Op basis van deze overweging moet het voorliggende bestemmingsplan economisch uitvoerbaar worden geacht.

6.2 Vooroverleg

PM opnemen resultaten na doorlopen vooroverleg.

Projectgegevens

Project : Uitbreiding Waterman Onions te Emmeloord
Projectnummer : RB 50.006-2
IMRO : NL.IMRO.0171.BP00633-ON01
Versie : 01
Datum : September 2020

RooBeek Advies

Nautilusstraat 7b
7821 AG Emmen
H. de Roo & M.Beek

www.roobeek-advies.nl

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Omgeving Manager	Hannieschaftweg 12, 8304AR Emmeloord

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Waterman Onions tijdens de bouw	RS2tMYBXmhtw	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
19 november 2019, 21:43	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	752,06 kg/j
NH ₃	2,65 kg/j

Resultaten

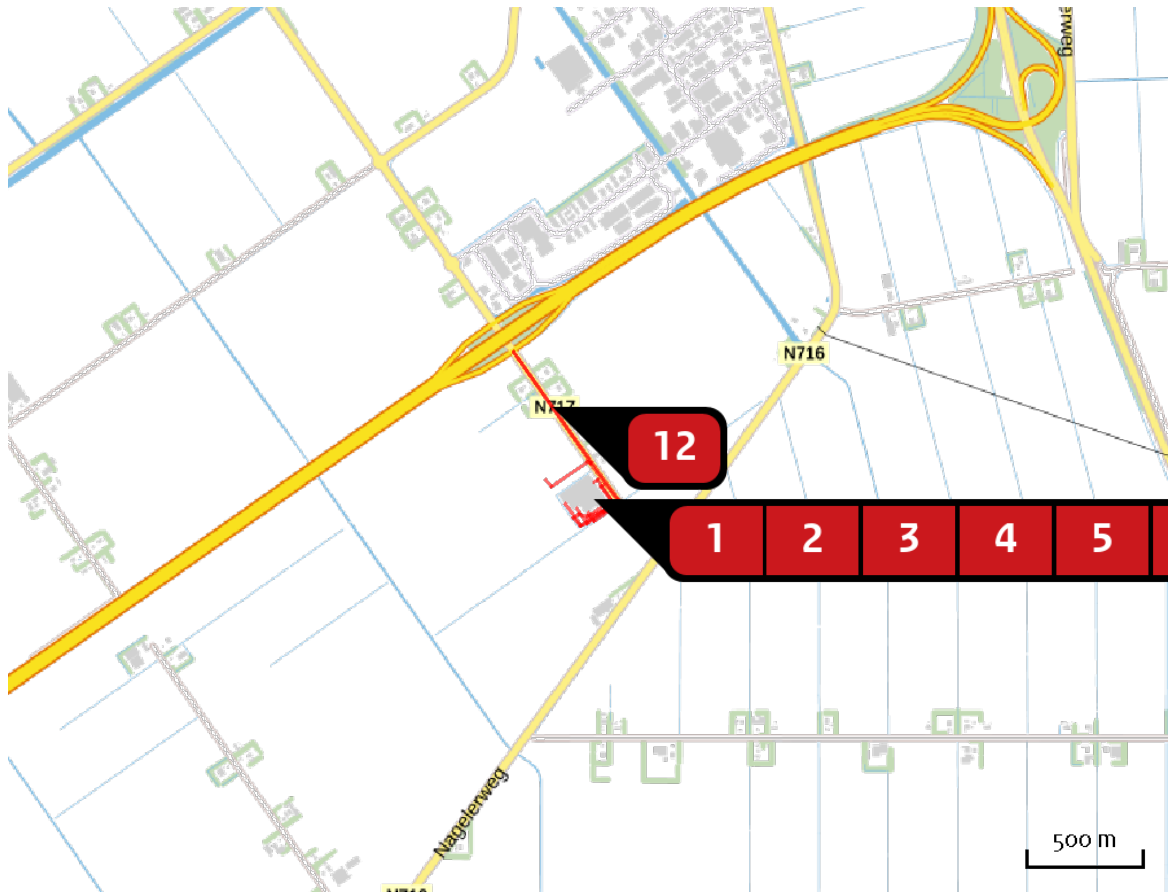
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting









Groothandelsbedrijf

Locatie
Situatie 1

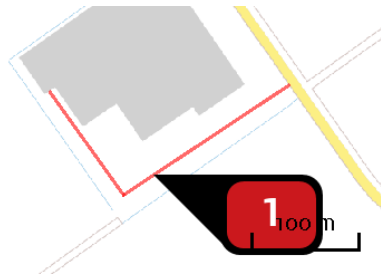


Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,49 kg/j
2	Bron 3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,26 kg/j
3	Bron 4 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,84 kg/j
4	Bron 5 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,49 kg/j
5	Bron 6 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	44,42 kg/j
6	Bron 8 Wegverkeer Buitenwegen	1,42 kg/j	103,87 kg/j

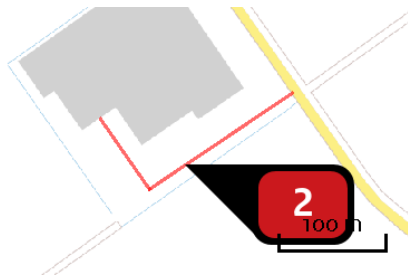
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Bron 9 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	12,45 kg/j
8	 Bron 10 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,34 kg/j
9	 Bron 11 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,99 kg/j
10	 Bron 12 Energie Energie	-	217,00 kg/j
11	 Bron 13 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	312,37 kg/j
12	 Bron 14 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	18,15 kg/j
13	 Bron 15 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	6,53 kg/j
14	 Bron 16 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	12,85 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



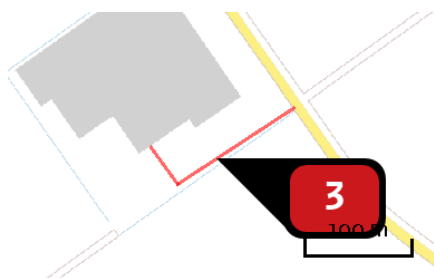
Naam **Bron 2**
 Locatie (X,Y) **179352, 521038**
 NOx **3,49 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,49 kg/j < 1 kg/j



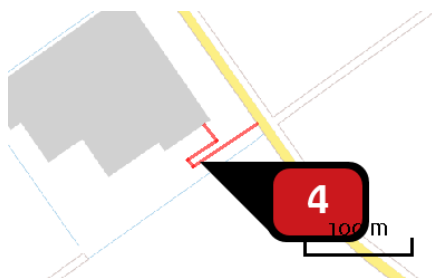
Naam **Bron 3**
 Locatie (X,Y) **179383, 521052**
 NOx **8,26 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	12,0 / etmaal	NOx NH ₃	8,26 kg/j < 1 kg/j



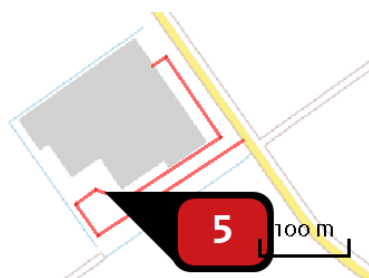
Naam **Bron 4**
 Locatie (X,Y) **179414, 521065**
 NOx **7,84 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	16,0 / etmaal	NOx NH ₃	7,84 kg/j < 1 kg/j



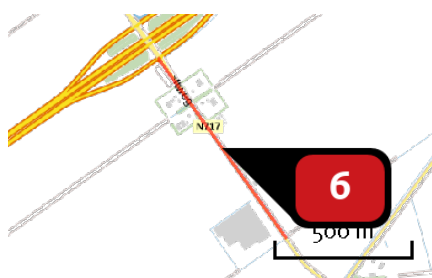
Naam **Bron 5**
 Locatie (X,Y) **179427, 521084**
 NOx **1,49 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	1,49 kg/j < 1 kg/j



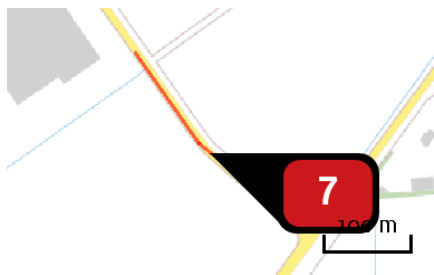
Naam **Bron 6**
 Locatie (X,Y) **179324, 521067**
 NOx **44,42 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	28,0 / etmaal	NOx NH3	44,42 kg/j < 1 kg/j



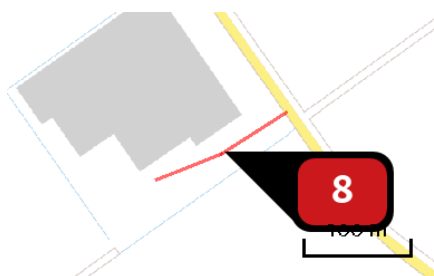
Naam **Bron 8**
 Locatie (X,Y) **179262, 521443**
 NOx **103,87 kg/j**
 NH3 **1,42 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	51,0 / etmaal	NOx NH3	90,47 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH3	4,57 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	75,0 / etmaal	NOx NH3	8,82 kg/j < 1 kg/j



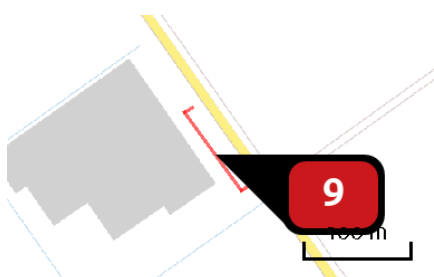
Naam **Bron 9**
 Locatie (X,Y) **179564, 521016**
 NOx **12,45 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	17,0 / etmaal	NOx NH ₃	10,85 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	25,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,06 kg/j < 1 kg/j



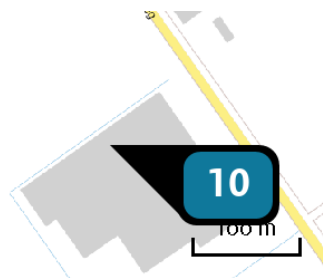
Naam **Bron 10**
 Locatie (X,Y) **179421, 521088**
 NOx **1,34 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,34 kg/j < 1 kg/j

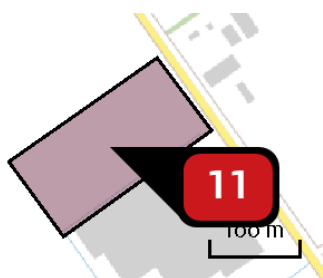


Naam **Bron 11**
 Locatie (X,Y) **179437, 521149**
 NOx **1,99 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	100,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,99 kg/j < 1 kg/j

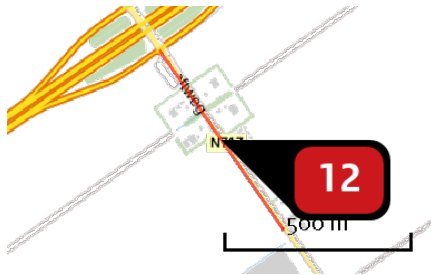


Naam **Bron 12**
 Locatie (X,Y) **179310, 521189**
 Uitstoothoogte **10,0 m**
 Warmteinhoud **0,003 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **217,00 kg/j**



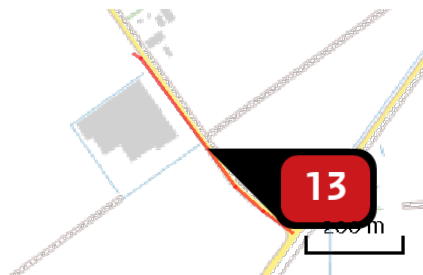
Naam **Bron 13**
 Locatie (X,Y) **179268, 521237**
 NOx **312,37 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	heistellingen		3,0	4,0	0,0	NOx	72,17 kg/j
AFW	shovel		3,0	4,0	0,0	NOx	12,44 kg/j
AFW	torenkraan		4,0	4,0	0,0	NOx	174,96 kg/j
AFW	verreiker		4,0	4,0	0,0	NOx	52,80 kg/j



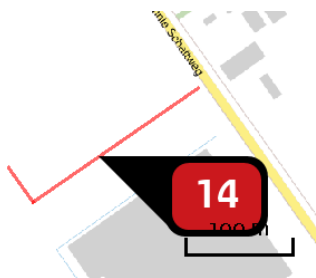
Naam **Bron 14**
 Locatie (X,Y) **179197, 521530**
 NOx **18,15 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	7,0 / etmaal	NOx NH ₃	9,07 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	7,0 / etmaal	NOx NH ₃	7,79 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	15,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,29 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 15**
 Locatie (X,Y) **179502, 521100**
 NOx **6,53 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,32 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,85 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	5,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 16**
 Locatie (X,Y) **179256, 521231**
 NOx **12,85 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,50 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	10,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,58 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	20,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie [b429880a81](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Omgeving Manager	Hannieschaftweg 12, 8304AR Emmeloord

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Waterman Onions reguliere situatie na uitbreiding	RZp4RnhkexNp

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
19 november 2019, 17:09	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	808,76 kg/j
NH ₃	4,14 kg/j

Resultaten

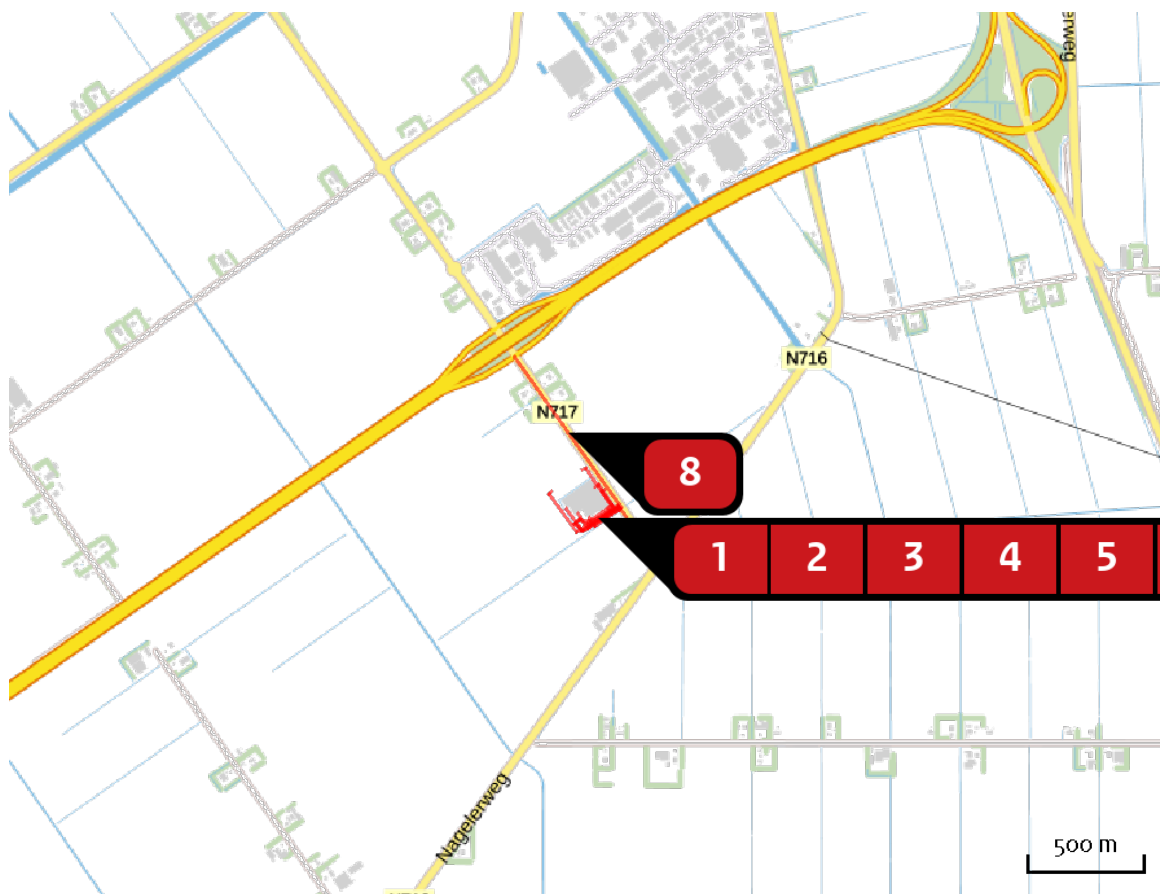
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.
--------------	---

Toelichting

Groothandelsbedrijf

Locatie
Situatie 1

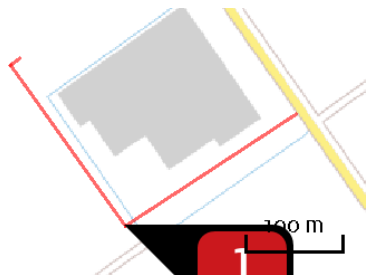


Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	44,21 kg/j
2 Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,49 kg/j
3 Bron 3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,26 kg/j
4 Bron 4 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,84 kg/j
5 Bron 5 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,49 kg/j
6 Bron 6 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	44,42 kg/j

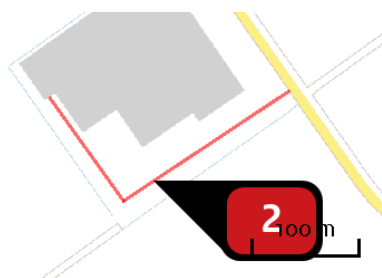
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 	Bron 7 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	68,11 kg/j
 	Bron 8 Wegverkeer Buitenwegen	2,37 kg/j	199,66 kg/j
 	Bron 9 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	23,94 kg/j
 	Bron 10 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,34 kg/j
 	Bron 11 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,99 kg/j
 	Bron 12 Energie Energie	-	404,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



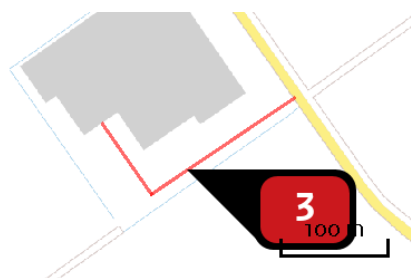
Naam **Bron 1**
 Locatie (X,Y) **179296, 521013**
 NOx **44,21 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	36,0 / etmaal	NOx NH3	44,21 kg/j < 1 kg/j



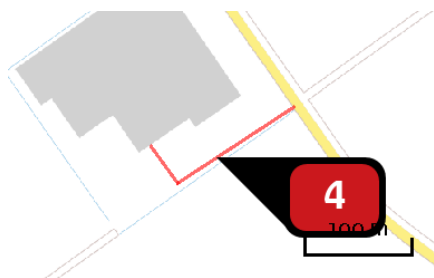
Naam **Bron 2**
 Locatie (X,Y) **179352, 521038**
 NOx **3,49 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	3,49 kg/j < 1 kg/j



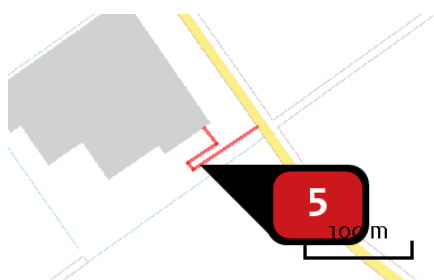
Naam **Bron 3**
 Locatie (X,Y) **179383, 521052**
 NOx **8,26 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	12,0 / etmaal	NOx NH3	8,26 kg/j < 1 kg/j



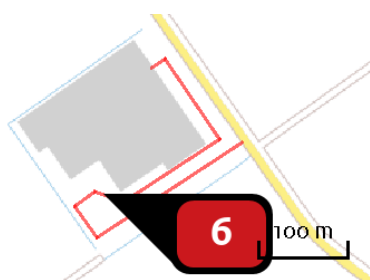
Naam **Bron 4**
 Locatie (X,Y) **179414, 521065**
 NOx **7,84 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	16,0 / etmaal	NOx NH ₃	7,84 kg/j < 1 kg/j



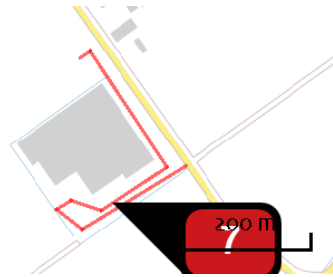
Naam **Bron 5**
 Locatie (X,Y) **179427, 521084**
 NOx **1,49 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,49 kg/j < 1 kg/j



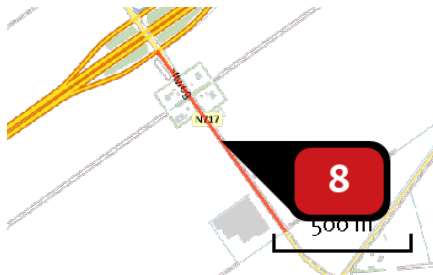
Naam **Bron 6**
 Locatie (X,Y) **179324, 521067**
 NOx **44,42 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	28,0 / etmaal	NOx NH ₃	44,42 kg/j < 1 kg/j



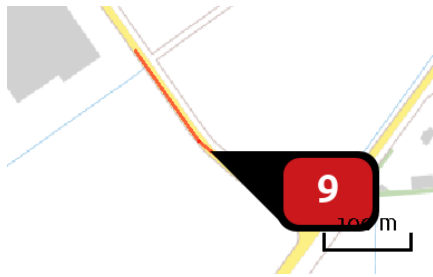
Naam **Bron 7**
 Locatie (X,Y) **179373, 521058**
 NOx **68,11 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	36,0 / etmaal	NOx NH3	68,11 kg/j < 1 kg/j



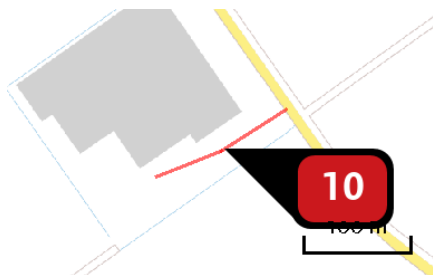
Naam **Bron 8**
 Locatie (X,Y) **179262, 521443**
 NOx **199,66 kg/j**
 NH3 **2,37 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	105,0 / etmaal	NOx NH3	186,27 kg/j 1,85 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH3	4,57 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	75,0 / etmaal	NOx NH3	8,82 kg/j < 1 kg/j



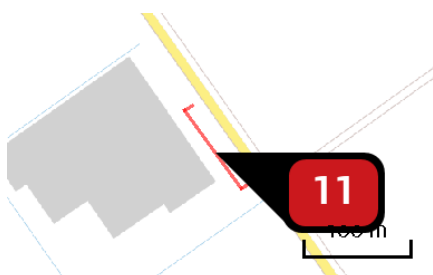
Naam **Bron 9**
 Locatie (X,Y) **179564, 521016**
 NOx **23,94 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	35,0 / etmaal	NOx NH ₃	22,33 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	25,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,06 kg/j < 1 kg/j



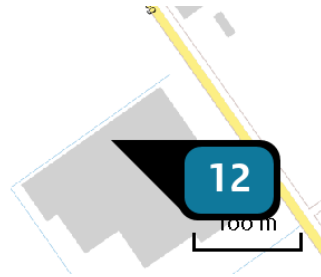
Naam **Bron 10**
 Locatie (X,Y) **179421, 521088**
 NOx **1,34 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,34 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 11**
 Locatie (X,Y) **179437, 521149**
 NOx **1,99 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	100,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,99 kg/j < 1 kg/j



Naam	Bron 12
Locatie (X,Y)	179310, 521189
Uitstoothoogte	10,0 m
Warmteinhoud	0,003 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	404,00 kg/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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie [b429880a81](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

Akoestisch rapport
Waterman Onions
Hannie Schaftweg 12
Te Emmeloord

Akoestisch rapport
Waterman Onions
Hannie Schaftweg 12
Te Emmeloord

Projectnummer : IL.1605.R01

Revisie : 2

Rapportdatum : 22 april 2016

Auteur : D. Kraaij

Opdrachtgever : Aquarius Dutch Investment BV
Postbus 35
8300 AA Emmeloord

Contactpersoon : F. Lammers (Lammers Bouwmanagement & Advies)

Kraaij Akoestisch Adviesbureau

Frisodonk 5
4707 VG Roosendaal
T: 0165-544833
F: 0165-544122
M: 06-10078854
E: info@kraaijbv.nl

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	GELUIDNORMEN/ - RICHTLIJNEN	5
2.1	WET OP DE RUIMTELIJKE ORDENING	5
3	OMSCHRIJVING PLANGEBIED	6
4	UITGANGSPUNTEN BESTEMMINGSPLAN ONDERZOEK	7
4.1	ALGEMEEN	7
4.2	TRANSPORT	7
4.3	PRODUCTIE EN OPSLAG	8
5	DE MODELLERING	9
5.1	OBJECTEN EN BODEMGEBIEDEN	9
5.2	GELUIDBRONNEN.....	9
5.2.1	<i>Vrachtwagenbewegingen</i>	9
5.2.2	<i>Transport met heftrucks</i>	10
5.2.3	<i>Geluidproductie opslag en productie</i>	10
5.2.4	<i>Laden en wegen</i>	10
5.2.5	<i>Maximale geluidniveaus</i>	11
5.2.6	<i>Verkeersaantrekkende werking</i>	11
5.3	BEDRIJFSDUURCORRECTIES	11
5.4	TOETSPUNTEN.....	12
6	REKENRESULTATEN EN CONCLUSIE	13
6.1	LANGTIJDGEMIDDELD BEOORDELINGSNIVEAU	13
6.2	MAXIMAAL GELUIDNIVEAU	13
6.3	VERKEERSAANTREKKENDE WERKING (INDIRECTE HINDER).....	14

Bijlage I :	Meetresultaten
Bijlage II :	Modelgegevens
Bijlage III :	Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Bijlage IV :	Rekenresultaten maximaal geluidniveau
Bijlage V :	Rekenresultaten indirecte hinder (verkeersaantrekkende werking)

Figuur 1 :	Weergave bestemmingsvlak
Figuur 2 :	Kadastrale situatie
Figuur 3 :	Situatie volledige benutting bestemmingsplan
Figuur 4 :	Gemodelleerde objecten en bodemgebieden
Figuur 5 :	Gemodelleerde rijlijnen (Aanvoer)
Figuur 6 :	Gemodelleerde rijlijnen (Afvoer)
Figuur 7 :	Gemodelleerde puntbronnen, heftrucks
Figuur 8 :	Gemodelleerde geluidbronnen, productie en opslag
Figuur 9 :	Gemodelleerde puntbronnen, wegen en laden
Figuur 10:	Gemodelleerde puntbronnen, maximale geluidniveaus
Figuur 11:	Gemodelleerde rijlijn indirecte hinder
Figuur 12:	Gemodelleerde toetspunten

1 INLEIDING

In opdracht van Aquarius Dutch Investment BV heeft **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten geluidbelasting vanwege Waterman Onions BV (hierna: 'Waterman') aan de Hannie Schaftweg 12 in Emmeloord

Waterman is voornemens op de huidige bedrijfslocatie de opslag- en productiecapaciteit te verhogen. Hiervoor moeten dan nieuwe loodsen worden gebouwd aan de noordwestzijde van de bestaande bebouwing. Om de uitbreiding mogelijk te maken, moet het bestemmingsplan worden gewijzigd in een bedrijfsbestemming. Deze bedrijfsbestemming komt binnen de richtafstand tot woningen te liggen. Om de bedrijfsbestemming binnen de richtafstand mogelijk te maken, moet bij de ruimtelijke onderbouwing van het bestemmingsplan aangetoond worden dat er, onder andere vanuit akoestisch oogpunt, sprake is van een goede ruimtelijke ordening. In dit akoestisch onderzoek wordt de goede ruimtelijke ordening onderbouwd.

De uitbreiding wordt uiteindelijk gefaseerd ingevoerd. Nadat alle fases zijn uitgevoerd, treedt de eindsituatie in werking. Deze eindsituatie is de maximale invulling van het terrein en wordt daarom in het kader van het bestemmingsplan beschouwd.

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 van deze rapportage bevat een beschouwing van de geldende richtwaarden voor geluid, gebaseerd op de VNG-brochure "Bedrijven en milieuzonering". In hoofdstuk 3 is het plangebied nader omschreven. Hoofdstuk 4 omvat een onderbouwing van de gehanteerde uitgangspunten die de basis vormen van het akoestisch onderzoek. In hoofdstuk 5 wordt de opbouw van het rekenmodel toegelicht. Hoofdstuk 6 bevat de rekenresultaten en de conclusie.

2 GELUIDNORMEN/ - RICHTLIJNEN

2.1 Wet op de ruimtelijke ordening

Bij wijziging van een bestemmingsplan moet aangetoond worden dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Voor het aspect 'geluid' zijn in de VNG brochure "Bedrijven en Milieuzonering" richtafstanden opgenomen voor bedrijvigheid ten opzichte van geluidgevoelige bestemmingen. De richtafstanden zijn afhankelijk van de milieucategorie van de bedrijven en de gebiedstypering. Als de richtafstanden worden gerespecteerd is er sprake van een goede ruimtelijke ordening. Het is mogelijk om een ontwikkeling binnen de richtafstanden planologisch mogelijk te maken, mits aangetoond wordt dat aan bepaalde geluidrichtlijnen wordt voldaan.

Gebiedstypering

De VNG-brochure onderscheidt twee gebiedstyperingen:

1. Rustige woonwijk en rustig buitengebied
2. Gemengd gebied

Een "rustige woonwijk en rustig buitengebied" is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van enkele wijkgebonden voorzieningen zijn er vrijwel geen andere functies. Er is weinig storend verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype is een rustig buitengebied (inclusief eventueel verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

Een "gemengd gebied" is een gebied met matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen kunnen winkels, horeca of kleine bedrijven voorkomen. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere activiteiten kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen behoren eveneens tot het gemengd gebied.

Het gebied rondom Waterman kan worden beschouwd als een gebied met overwegende agrarische activiteiten met lintbebouwing. Ook ligt het bedrijf op korte afstand van de hoofdinfrastructuur. De rijksweg A6 bevindt zich op ca. 600 meter ten noorden van de locatie

Richtafstand

Voor de bedrijfsbestemming wordt een milieucategorie 3.2 bedrijf in het bestemmingsplan mogelijk gemaakt. Hiervoor geldt een richtafstand van 100 meter. Omdat er sprake is van een gemengd gebied, kan de richtafstand met 1 stap worden teruggebracht naar 50 meter. Op korte afstand van het plan, binnen een straal van 50 meter van de grens van de inrichting, bevinden zich bestemmingen waar wonen op grond van het bestemmingsplan mogelijk is. Het akoestisch onderzoek moet aantonen dat ter plaatse van de gevels van de woningen voldaan wordt aan de geluidrichtlijn van de VNG-brochure.

Geluidrichtlijn

De in deze rapportage berekende geluidbelasting wordt getoetst aan de geluidrichtlijnen uit de VNG-brochure, behorende bij een gemengd gebied. De geluidrichtlijnen zijn:

- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) in de dag-, 65 dB(A) in de avond- en 60 dB(A) in de nachtperiode voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking;

Indien deze geluidrichtlijn wordt overschreden, kan een hogere geluidbelasting worden toegestaan. Dit dient echter grondig te worden gemotiveerd, waarbij cumulatie van geluid met eventueel al aanwezige bronnen moet worden betrokken ("stap 3").

3 OMSCHRIJVING PLANGEBIED

Waterman is gevestigd aan de Hannie Schaftweg 12 in Emmeloord. Het bedrijf bevindt zich in het buitengebied ten zuidoosten van Emmeloord. De directe omgeving is agrarisch gebied. In onderstaande figuur is de locatie globaal weergegeven.



Aan de noordzijde bevinden zich enkele woningen aan de Hannie Schaftweg. De afstand van deze woningen tot de nieuwe bedrijfsbestemming bedraagt ca. 45 meter. Figuur 1 omvat een weergave van de bedrijfsbestemming in relatie tot de omliggende woningen. Figuur 2 omvat de kadastrale situatie van de huidige situatie en de omliggende bebouwing. Op de kadastrale kaart is de woning aan de Hannie Schaftweg 12 (ten zuidoosten van de bedrijfsbebouwing) nog weergegeven. Deze (bedrijfs)woning is inmiddels gesloopt.

4 UITGANGSPUNTEN BESTEMMINGSPLAN ONDERZOEK

4.1 Algemeen

Waterman Onions BV is een uiensoorteer- en verpakkingsbedrijf. De kernactiviteiten van het bedrijf bestaan uit het telen, drogen, op maat sorteren, inspecteren van kwaliteit en het verpakken van uien. Naast de export over de gehele wereld is Waterman ook gespecialiseerd in de afzet aan de groot- en detailhandel, inpakbedrijven en industriële schilbedrijven.

Op jaarbasis verhandelt Waterman circa 130.000 ton uienproduct, waarvan 100.000 ton wordt verpakt.

De werktijden binnen het bedrijf zijn van 06.00 tot 23.00 uur voor de productie (twee ploegen) en van 08.00 tot 18.00 uur voor het kantoorpersoneel. Incidenteel wordt er in de productie 's-nachts doorgewerkt met 20 tot 30 mensen.

Binnen het bedrijf zijn maximaal 60 mensen werkzaam in de productie en gemiddeld 10 mensen op het kantoor. Door de uitbreiding zal het personeelsbestand ook evenredig toenemen.

Het bedrijf kent een drukke periode van juli tot november (oogstperiode) en een reguliere periode van december tot en met juni. Het akoestisch rapport gaat uit van de drukke oogstperiode.

Voor het bestemmingsplan wordt uitgegaan van volledige benutting van de bedrijfsbestemming. Binnen het nieuwe bouwvlak worden bedrijfshallen gebouwd voor de productie en voor de opslag. De opslag wordt gesitueerd aan de westkant, de productie aan de oostkant (zijde Hannie Schaftweg). Aan de zijde van de Hannie Schaftweg wordt de expeditie gerealiseerd.

Voor wat betreft de bestaande gebouwen (fase 1 en 2) is aangesloten bij de uitgangspunten uit het akoestisch rapport 'Akoestisch onderzoek uitbreiding Waterman Onions te Emmeloord van Adviesburo van der Boom, d.d. 25 maart 2010. Voor de overige aspecten vervangt deze rapportage het akoestisch rapport van Van der Boom.

Figuur 3 omvat een weergave van de situatie bij volledige benutting van het bestemmingsplan.

4.2 Transport

De aan- en afvoer van producten vindt plaats met vrachtwagens. Het te verwachten aantal vrachtwagens per etmaal is in onderstaande tabel opgenomen.

Tabel 4.1: Transportbewegingen bestemmingsplan situatie

Periode	Aantal vrachtwagens aanvoer	Aantal vrachtwagens afvoer
Dagperiode 07.00 – 19.00 uur	40	50
Avondperiode 19.00 – 23.00 uur	10	7
Nachtperiode 23.00 – 07.00 uur	2	4

Circa 80% van de aanvoer vindt plaats via de bestaande loslocaties, 20% aan de nieuwe loslocaties. De afvoer zal evenredig verdeeld zijn over de beide locaties. De vrachtwagens maken gebruik van de bestaande in- en uitrit. Het transport naar de nieuwe locatie zal plaatsvinden via de achterzijde van de gebouwen, waarna de vrachtwagens via een aparte voorziening door de opslaggebouwen rijden.

Voor het transport op het buitenterrein wordt gebruik gemaakt van 2 heftrucks (1xLPG en 1x elektrisch). De heftrucks worden 10 uur in de dag-, en 4 uur in de avondperiode gebruikt.

Alle vrachtwagens voor de aanvoer van product worden bij aankomst gewogen. Van de vrachtwagens die producten afvoeren wordt 25% gewogen. Het wegen neemt maximaal 5 minuten per wagen in beslag. De wagen draait dan stationair.

In verband met de uitbreiding wordt rekening gehouden met de aanleg van een extra weegbrug achter de bestaande loods (fase 1 of fase 2).

Van het transport dat producten afvoert, maakt circa 30% gebruik van koeling. De koeling blijft draaien tijdens het laden of lossen.

De vrachtwagens worden geladen aan een dockshelter. Het laden neemt maximaal 0,5 uur in beslag. Het geluid van de koeling is maatgevend ten opzichte van het laadgeluid (rijden met rolcontainers in de trailer). Daarom is alleen de koeling als geluidbron meegenomen.

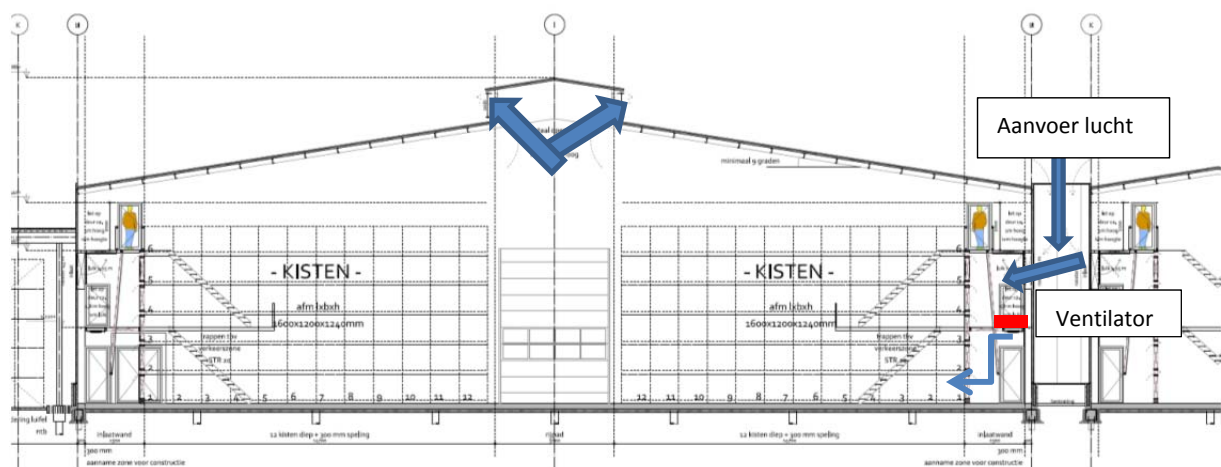
Circa 75% van het transport komt vanaf de rijksweg uit noordelijke richting via de Hannie Schaftweg naar het bedrijf en rijden in omgekeerde richting weer naar de rijksweg. Circa 25% komt vanaf zuidelijke richting en rijdt ook in zuidelijke richting weer weg.

4.3 Productie en opslag

De productie vindt plaats tussen 06.00 en 23.00 uur. Omdat incidenteel ook wordt doorgewerkt in de nachtperiode en voor het bestemmingsplan uit is gegaan van een maximaal scenario, wordt in de geluidberekening uitgegaan van geluiduitstraling vanwege de productie gedurende 24 uur per etmaal. Voor de opslag is het gebruik van de ventilatoren van belang. Het eerder gehanteerde uitgangspunt van een gebruikspercentage van 30% wordt nu ook gehanteerd.

De geluidproductie van de opslag wordt veroorzaakt door de ventilatoren die in werking zijn. Voor de bestaande situatie zijn de geluidbronnen uit het akoestisch rapport van Van der Boom ongewijzigd overgenomen.

Voor de uitbreiding wordt uitgegaan van de aanvoer van lucht vanuit de zijgevels. In de zijgevels bevinden zich luiken voor de luchttoevoer. De aanzuiging wordt gedaan door ventilatoren. De lucht verlaat de hal via een pet in het dak. In onderstaande figuur is de werking weergegeven.



Bij het sorteren en verpakken van de producten wordt in de productiehal geluid veroorzaakt door het rijden met elektrische heftrucks en de sorteer- en verpakkmachines. Het geluidniveau in de hal tijdens de productie is bepaald aan de hand van geluidmetingen. Het resultaat van de geluidmetingen en de isolatiewaarden van de wanden en het dak van de loodsen is uitgangspunt voor de berekening van de geluiduitstraling naar de omgeving. In hoofdstuk 5 wordt daar nader op ingegaan.

5 DE MODELLERING

Op basis van de beschreven uitgangspunten is met behulp van de software Geomilieu, versie V3.11 van DGMR Raadgevende Ingenieurs een overdrachtsmodel gemaakt om de geluidbelasting in de omgeving te berekenen. In bijlage II zijn de modelgegevens in numerieke vorm opgenomen.

5.1 Objecten en bodemgebieden

Op basis van een kadastrale ondergrond en BAG-gegevens zijn de bestaande objecten (gebouwen) gemodelleerd. Voor het bestemmingsplan is het bouwvlak gevuld met twee gebouwen van 16 meter hoog. Tussen de gebouwen wordt een beperkte ruimte voor de aanvoer van lucht gehouden.

De hoogtes van de objecten zijn ingevoerd op basis van verstrekt kaartmateriaal, Google-Earth en de Actuele Hoogtebestand Nederland (AHN).

De wegen en de erfverhardingen zijn te beschouwen als akoestisch harde, reflecterende bodemgebieden. Deze bodemgebieden zijn ingevoerd als harde, reflecterende bodemoppervlaktes ($B_f=0,0$). Het overdrachtsgebied tussen het bedrijf en omliggende woningen is grotendeels zacht. Daarom is het rekenmodel default als hard ($B_f=1,0$) ingesteld.

Figuur 4 omvat een weergave van de gemodelleerde objecten in de bestemmingsplansituatie.

5.2 Geluidbronnen

Voor de berekening van de geluidbelasting in de maximale situatie (bestemmingsplan) zijn de volgende geluidbronnen meegenomen in het onderzoek:

1. Vrachtwagenbewegingen
2. Transport met heftrucks
3. Geluiduitstraling vanwege productie en opslag
4. Laden en wegen

5.2.1 Vrachtwagenbewegingen

De vrachtwagenbewegingen zijn gemodelleerd met een mobiele bron met een bronvermogen van 102 dB(A)^1 . Het aantal vrachtwagens is ontleend aan tabel 4.1. In onderstaande tabel is de verdeling van het aantal vrachtwagens per periode weergegeven, uitgaande van een verhouding van 80% via de bestaande laad- en loslocatie en 20% via de nieuwe laad- en loslocatie.

Tabel 5.1: Verdeling transportbewegingen

Periode	Aanvoer bestaande locatie (MB_01)	Aanvoer nieuwe locatie (MB_02)	Afvoer bestaande locatie (MB_03)	Afvoer nieuwe locatie (MB_04)
Dagperiode 07.00 – 19.00 uur	32	8	40	10
Avondperiode 19.00 – 23.00 uur	8	2	5	2
Nachtperiode 23.00 – 07.00 uur	2	0	4	0 ²

Figuur 5 en 6 omvatten een weergave van de gemodelleerde rijlijnen van de vrachtwagens.

¹ Dit bronvermogen bij een rijsnelheid van 10 km/ uur is gebaseerd op de publicatie "Geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden", blad geluid maart 2013.

² Om geluidoverlast te voorkomen bij de woningen, wordt de nieuwe locatie niet in de nachtperiode gebruikt.

5.2.2 Transport met heftrucks

Verspreid over het terrein wordt gebruik gemaakt van heftrucks. Voor de LPG-heftruck is uitgegaan van een bronvermogen van 95 dB(A) en voor een elektrische heftruck 87 dB(A). De gebruiksduur van 10 uur in de dag- en 4 uur in de avondperiode is verdeeld over 5 bronnen per heftruck.

In figuur 7 zijn de gemodelleerde heftrucks weergegeven.

5.2.3 Geluidproductie opslag en productie

Op 16 maart 2016 zijn geluidmetingen uitgevoerd bij Waterman. De geluidmetingen zijn uitgevoerd met een type I geluidniveaumeter, RION NA28.

De geluidmetingen zijn uitgevoerd in de bestaande productiehal, in de ruimte boven de ventilatoren en aan de buitenzijde van de luiken. De geluidmetingen in de productiehal dienen als uitgangspunt voor de geluiduitstraling naar buiten. De geluidmetingen aan de buitenzijde bij de luiken dienen als uitgangspunt voor de geluiduitstraling via de geopende luiken.

Bijlage I omvat de meetresultaten. Uit de meetresultaten blijkt dat het equivalent geluidniveau in de productiehal 77 tot 79 dB(A) bedraagt. Voor het akoestisch onderzoek wordt uitgegaan van 79 dB(A), als worst case benadering. Het equivalent geluidniveau boven de ventilatoren bedraagt 86 tot 89 dB(A). Uit geluidmetingen aan de buitenzijde van de wanden, blijkt dat het equivalent geluidniveau hier 73 dB(A) bedraagt. Voor de berekening is daarom uitgegaan van een bronvermogen van 73 dB(A) per vierkante meter voor de luiken. De luiken bevinden zich over de hele zijgevel en zijn 1,25 meter hoog.

De zijgevels worden verder afgeschermd met droogwanden en de opgestapelde kisten. De geluiduitstraling vanwege activiteiten in de hal via de gevels is daarom verwaarloosbaar ten opzichte van de geopende luiken. Daarom zijn alleen de geopende luiken in het rekenmodel gemodelleerd. Omdat de luiken niet allemaal tegelijkertijd open staan of niet helemaal open staan is een correctie van 3 dB(A) op het bronvermogen gehanteerd.

In het rekenmodel is de geluiduitstraling van de productie gemodelleerd door middel van geluiduitstralende gevel- en dakdelen. Hierbij is uitgegaan van een pur/pir geïsoleerd sandwichpaneel. De geluidisolatiewaarden voor de sandwichpanelen zijn ontleend aan literatuurinformatie uit de Handleiding meten en rekenen industrielaawaai. Voor de gevels en het dak is uitgegaan van een GC9 constructie. Het dak zal worden voorzien van lichtstraten met een beperkte geluidisolatiewaarde. Op dit moment is nog niet vastgesteld wat de oppervlakte van de lichtstraten zal zijn. Uitgegaan is van 10%, waardoor de geluidisolatiewaarde van het totale dak met 1 dB(A) is verlaagd.

Voor het dak wordt uitgegaan van een binnenniveau van 79 dB(A) vanwege het interne verkeer en het geluid van de droogwanden.

In figuur 8 zijn de gemodelleerde geluidbronnen van de productie- en opslaghallen weergegeven.

5.2.4 Laden en wegen

Voor het laden van vrachtwagens (afvoer product) is de inwerking zijnde koelmotor de maatgevende geluidbron. Het bronvermogen van een diesel aangedreven koelmotor bedraagt ca. 92 dB(A). Er komen in totaal 50 auto's in de dag-, 7 in de avond- en 4 in de nachtperiode laden. Aangezien 30% gebruik maakt van een koelmotor zijn dan 15 auto's in de dagperiode en 2 in de avond- en (afgerond) 1 in de nachtperiode. Daarvan zal 80% laden op de bestaande locatie. Dat zijn er 12 in de dagperiode, 1 in de avondperiode en 1 in de nachtperiode. Bij een gemiddelde laadduur van 0,5 uur per vrachtwagen, is deze bron dus gedurende 6 uur in de dag, 0,5 uur in de avond- en 0,5 uur in de nachtperiode in bedrijf.

Voor de nieuwe locatie is deze geluidbron 1,5 uur in de dagperiode, 0,5 uur in de avondperiode en 0 uur in de nachtperiode. Deze bedrijfsduur is verdeeld over twee geluidbronnen.

Voor het wegen van vrachtwagens zijn twee geluidbronnen in het rekenmodel opgenomen. Eén bron is opgenomen bij de bestaande weegbrug, één bron achter de bestaande loods van fase 1/2. Voor het bronvermogen is aangesloten bij de geluidproductie van een stationair draaiende vrachtwagen. Het bronvermogen bedraagt 95 dB(A). Dit bronvermogen is

Akoestisch onderzoek Waterman Onions

gebaseerd op de publicatie "Geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden", blad geluid maart 2013. Er komen in totaal 40 vrachtwagens in de dag-, 10 in de avond- en 2 in de nacht producten aanvoeren. De bedrijfsduur van de bron is dus 200 minuten in de dag-, 50 in de avond- en 10 in de nachtperiode.

Voor de vrachtwagens die producten afvoeren, wordt circa 25% gewogen. Dat zijn 12 vrachtwagens is de dag-, 2 in de avond- en 1 in de nachtperiode. De bedrijfsduur van de bron is dus 60 minuten in de dag-, 10 in de avond- en 5 in de nachtperiode.

De totale bedrijfsduur van het wegen bedraagt 260 minuten in de dag-, 60 in de avond- en 15 in de nachtperiode. Deze bedrijfsduur is verdeeld over de 2 bronnen.

In figuur 9 zijn de bronposities weergegeven.

5.2.5 Maximale geluidniveaus

Maximale geluidniveaus treden op bij het starten of optrekken van vrachtwagens bij de weegbrug of bij de dockshelters. Het bronvermogen van een optrekkende vrachtwagen bedraagt 108 dB(A) (zie ook "Geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden", blad geluid maart 2013). In het rekenmodel zijn op de locaties van de weegbruggen en de dockshelters geluidbronnen ingevoerd met een bronvermogen van 108 dB(A).

Figuur 10 omvat de bronposities van deze geluidbronnen.

5.2.6 Verkeersaantrekkende werking

Voor de berekeningen wordt er van uitgegaan dat 75% van de vrachtwagens via de rijksweg en de Hannie Schaftweg naar het bedrijf rijden en in omgekeerde richting weer terug. De vrachtwagens die in zuidelijke richting rijden, passeren pas op grotere afstand een woning en zijn dan opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

Omdat de vrachtwagens op de Hannie Schaftweg harder rijden, wordt voor de berekening van de indirecte hinder uitgegaan van een bronvermogen van 103 dB(A)³. De rijnsnelheid zal ter hoogte van de woningen circa 20 km/ uur bedragen.

In figuur 11 is de modellering van de rijlijnen opgenomen.

5.3 Bedrijfsduurcorrecties

Het gehanteerd bronvermogen wordt gecorrigeerd voor de tijd dat de bron binnen de inrichting 'in bedrijf' is. De bedrijfsduurcorrectieterm C_b brengt de periode T_b in rekening zolang de bedrijfstoestand tijdens de beoordelingsperiode T_0 blijft bestaan en wordt berekend volgens de volgende formule:

$$C_b = -10 \cdot \log(T_b/T_0)$$

De beoordelingsperiode T_0 bedraagt voor:

- de dagperiode: 07.00 – 19.00 uur = 12 uur
- de avondperiode: 19.00 – 23.00 uur = 4 uur
- de nachtperiode: 23.00 – 07.00 uur = 8 uur

Voor het rijden van de vrachtwagens is het aantal bronnen waarmee de rijlijn wordt gemodelleerd, de af te leggen weg binnen de inrichtingsgrenzen alsmede de rijnsnelheid van belang om de C_b te bepalen.

Hiervoor wordt de volgende formule gehanteerd:

$$C_b \text{ (dB)} = -10 \cdot \log(L \cdot n / v \cdot T_0 \cdot N)$$

³ Dit bronvermogen bij een rijnsnelheid van 20 km/ uur is gebaseerd op de publicatie "Geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden", blad geluid maart 2013

C_0 = bedrijfsduurcorrectie (dB)

T_0 = periodeduur

n = aantal voertuigbewegingen

N = aantal bronnen over de rijlijn gemodelleerd

v = rijsnelheid in km/uur

L = lengte van de rijlijn

In de modellering van de geluidbronnen wordt de bedrijfsduurcorrectie automatisch berekend per rijlijn, gegeven de bovenstaande parameters. De rijsnelheid op het terrein is gesteld op 10 km/uur.

Voor de puntbronnen is de bedrijfsduurcorrectie handmatig ingesteld, op basis van het aantal uren dat de bron in bedrijf is.

5.4 Toetspunten

Ter plaatse van de woningen aan de Hannieschaftweg 11 en 11a tot en met 11c zijn toetspunten ingevoerd. Voor wat betreft de toetshoogte wordt aangesloten bij het gestelde in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. In deze Handreiking wordt aanbevolen om per geval te bezien op welke hoogte geluidhinder kan worden ondervonden. Dit is afhankelijk van de te beschermen verblijfsruimten en de periode van het etmaal. Als algemene regel wordt geadviseerd voor de dagperiode een toetshoogte van 1,5 meter aan te houden, aangezien de buitenruimten en de woonkamers dan de beschermen ruimten zijn. In de avond- en nachtperiode wordt een hoogte van 5 meter geadviseerd, ter bescherming van slaapruidten.

In de overige windrichting zijn ontvanger punten gemodelleerd op 50 meter van de grens van de inrichting, zijnde de richtafstand op basis van een gemengd gebied. De ontvangerhoogte is gesteld op 5 meter. Deze punten zijn gemodelleerd om inzicht te krijgen in de geluidbelasting van het bedrijf in alle windrichtingen. Deze punten dienen niet ter toetsing, omdat er zich geen geluidgevoelige bestemmingen bevinden.

De toetspunten zijn weergegeven in figuur 12.

6 REKENRESULTATEN EN CONCLUSIE

Met behulp van het Geomilieu rekenmodel, versie 3.11, is de geluidbelasting berekend op de gevels van omliggende woningen. De overdrachtsberekening is uitgevoerd conform de methode II.8 uit de Handleiding Meten en rekenen industrielaawaai.

6.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau per woning opgenomen.

Tabel 6.1: Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A)

Adres	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur
Hannie Schaftweg 11	39	40	38
Hannie Schaftweg 11a	41	42	39
Hannie Schaftweg 11b	41	42	39
Hannie Schaftweg 11c	41	42	39

In bijlage III zijn de rekenresultaten opgenomen.

Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van de woningen voldaan wordt aan de richtwaarde van 50 dB(A) in de dag-, 45 dB(A) in de avond- en 40 dB(A) in de nachtperiode.

6.2 Maximaal geluidniveau

In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten voor het maximaal geluidniveau per woning opgenomen.

Tabel 6.2: Rekenresultaten maximaal geluidniveau in dB(A)

Adres	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur
Hannie Schaftweg 11	57	60	48
Hannie Schaftweg 11a	60	63	55
Hannie Schaftweg 11b	59	62	55
Hannie Schaftweg 11c	59	62	55

Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van de woningen wordt voldaan aan de richtwaarde van 70 dB(A) in de dag-, 65 dB(A) in de avond- en 60 dB(A) in de nachtperiode.

In bijlage IV zijn de rekenresultaten opgenomen.

6.3 Verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder)

In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten voor de verkeersaantrekkende werking per woning opgenomen.

Tabel 6.3: Rekenresultaten verkeersaantrekkende werking in dB(A)

Adres	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur
Hannie Schaftweg 11	46	45	38
Hannie Schaftweg 11a	42	43	35
Hannie Schaftweg 11b	43	43	36
Hannie Schaftweg 11c	43	43	36

Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van de woningen wordt voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A) in de dag-, 45 dB(A) in de avond- en 40 dB(A) in de nachtperiode. In bijlage V zijn de rekenresultaten opgenomen.

BIJLAGEN

BIJLAGE I
Meetresultaten

Measurement: Geluidniveau in productiehal

RION NA-28

Band	Lp	Leq	LE	Lmax	Lmin	L5	L10	L50	L90	L95
SUB	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
MAIN	79,5	78,3	97,3	84,2	76,1	79,6	79,2	78,0	77,1	76,8
16	28,2	26,8	45,8	31,9	15,9	29,9	29,1	26,4	22,5	21,1
31,5	39,4	39,4	58,4	45,3	32,1	41,9	41,1	39,0	36,7	36,1
63	57,2	56,6	75,6	64,4	51,2	58,7	58,1	56,2	54,3	53,7
125	69,3	67,3	86,3	71,7	63,6	69,0	68,6	67,1	65,8	65,3
250	73,0	71,1	90,1	75,2	67,8	72,6	72,2	70,9	69,7	69,4
500	71,5	71,0	90,0	77,0	68,3	73,0	72,3	70,6	69,6	69,3
1 k	73,0	72,0	91,0	81,9	69,2	73,7	73,1	71,6	70,5	70,3
2 k	72,5	71,2	90,2	77,6	68,1	72,9	72,4	71,0	69,6	69,3
4 k	69,0	67,3	86,3	72,3	63,4	69,1	68,6	66,9	65,6	65,2
8 k	63,2	60,6	79,6	67,1	55,8	63,3	62,5	60,1	58,1	57,7
16 k	53,5	49,4	68,4	59,5	42,5	52,8	51,6	48,6	45,9	45,1
Over / Under indication										
SUB	Lp	----	----	Leq	----	----	Markers			
MAIN	Lp	----	----	Leq	----	----	-	-	-	-

Store Name	MAN_0004
Address	1
Start Time	16-3-2016 11:13
Meas. Time	00d 00:01:20

Frequency Weighting:	
MAIN Lp	A
MAIN	A
SUB Lp	C
SUB	C

Time Weighting:	
MAIN Lp	F
MAIN	F
SUB Lp	F
SUB	F

Level range (dB)	100
------------------	-----

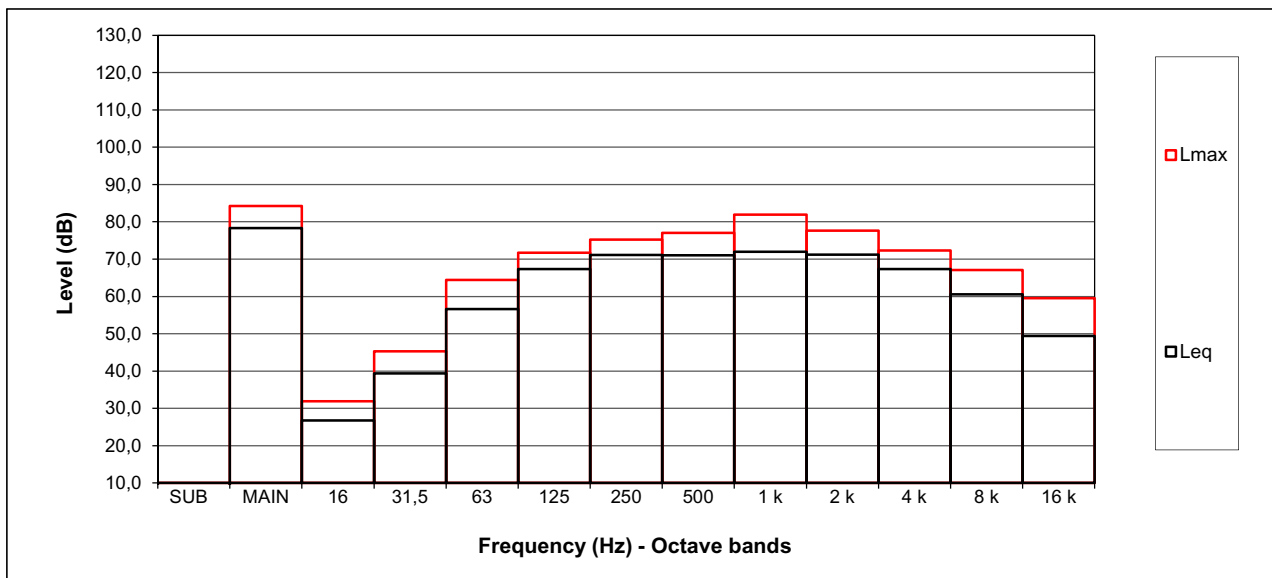
Pause	----
-------	------

Delay Time (s)	0
Lmax/Lmin Type	Band

Trigger:	
Mode	OFF
Level (dB)	70
Slope	+
Band	Main AP
Start Time	1-1-2016 0:00
Stop Time	1-1-2016 0:00

Wind Scr. Cor.	ON
Diffuse fld. Cor.	OFF

Index NA-28	1
-------------	---



Measurement: Geluidniveau in productiehal

RION NA-28

Band	Lp	Leq	LE	Lmax	Lmin	L5	L10	L50	L90	L95
SUB	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
MAIN	80,6	79,4	94,7	82,6	77,4	81,1	80,4	79,2	78,3	78,1
16	26,1	27,3	42,6	32,2	19,8	29,6	29,2	27,2	23,9	22,4
31,5	42,1	41,1	56,4	47,0	34,8	43,3	42,9	40,8	38,3	37,9
63	55,8	57,1	72,4	62,7	51,4	59,2	58,6	56,7	55,1	54,8
125	67,1	68,8	84,1	73,0	64,8	70,6	70,2	68,6	67,2	66,7
250	73,7	72,8	88,1	78,8	69,1	75,2	74,3	72,2	71,0	70,6
500	73,6	72,2	87,5	76,8	69,7	74,4	73,3	71,8	70,9	70,7
1 k	73,6	72,5	87,8	75,8	69,8	74,1	73,6	72,2	71,3	71,1
2 k	73,6	72,3	87,6	75,2	69,7	73,8	73,4	72,2	70,9	70,5
4 k	71,3	68,8	84,1	72,6	65,1	71,2	70,5	68,4	67,2	66,5
8 k	64,4	62,6	77,9	68,5	58,3	65,4	64,5	62,1	60,2	59,7
16 k	53,2	52,0	67,3	57,2	46,1	55,6	54,8	50,8	48,7	48,1
Over / Under indication										
SUB	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	Markers			
MAIN	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	-	-	-	-

Store Name	MAN_0004
Address	2
Start Time	16-3-2016 11:15
Meas. Time	00d 00:00:34

Frequency Weighting:	
MAIN Lp	A
MAIN	A
SUB Lp	C
SUB	C

Time Weighting:	
MAIN Lp	F
MAIN	F
SUB Lp	F
SUB	F

Level range (dB)	100
------------------	-----

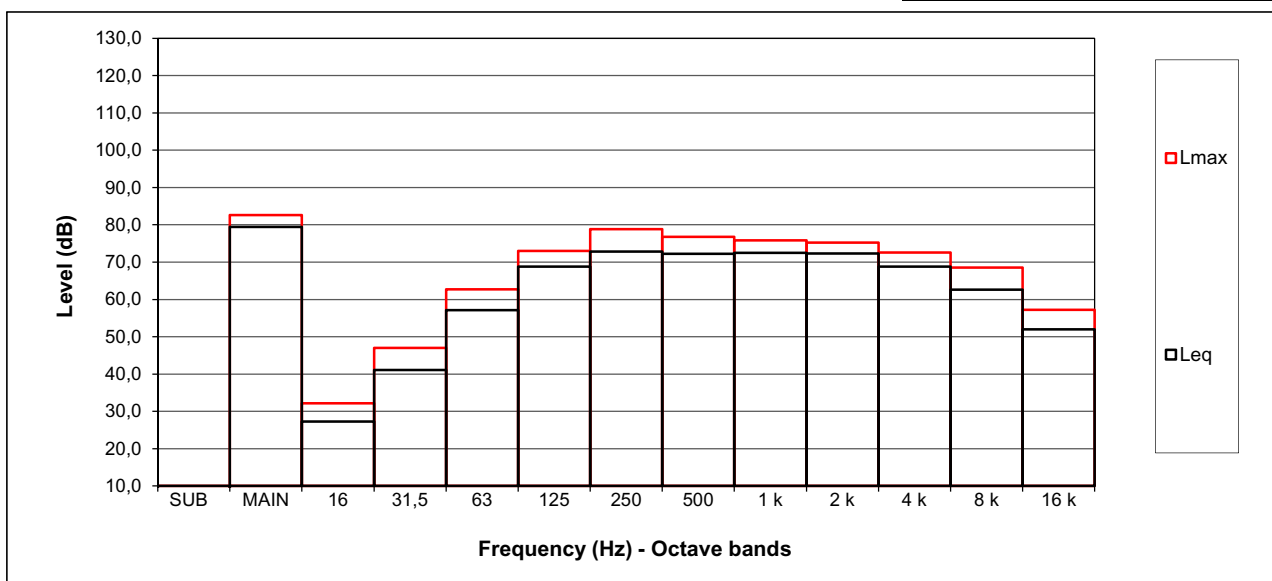
Pause	-----
-------	-------

Delay Time (s)	0
Lmax/Lmin Type	Band

Trigger:	
Mode	OFF
Level (dB)	70
Slope	+
Band	Main AP
Start Time	1-1-2016 0:00
Stop Time	1-1-2016 0:00

Wind Scr. Cor.	ON
Diffuse fld. Cor.	OFF

Index NA-28	1
-------------	---



Measurement: Geluidniveau in productiehal

RION NA-28

Band	Lp	Leq	LE	Lmax	Lmin	L5	L10	L50	L90	L95
SUB	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
MAIN	76,9	77,9	94,4	83,4	75,0	79,5	79,0	77,8	76,4	76,1
16	23,5	20,1	36,6	27,1	11,6	23,3	22,6	19,5	15,7	14,6
31,5	33,0	33,3	49,8	40,7	26,0	36,1	35,4	32,7	30,2	29,6
63	49,1	52,8	69,3	57,5	47,1	55,4	54,7	52,3	49,9	49,4
125	64,4	65,5	82,0	69,4	61,5	67,5	67,0	65,3	63,6	63,2
250	70,0	71,2	87,7	74,8	67,7	73,2	72,6	71,0	69,5	69,2
500	69,6	71,4	87,9	75,6	67,6	73,1	72,8	71,2	69,8	69,4
1 k	70,4	71,3	87,8	78,2	67,7	72,9	72,4	71,0	69,5	69,0
2 k	70,2	70,7	87,2	79,0	67,1	72,4	71,9	70,3	68,7	68,2
4 k	66,8	67,3	83,8	74,5	63,6	69,3	68,5	67,1	65,3	64,9
8 k	58,7	60,6	77,1	66,4	55,6	63,9	62,9	60,0	57,8	57,1
16 k	43,4	45,5	62,0	51,3	39,2	48,2	47,6	45,2	42,1	41,4
Over / Under indication										
SUB	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	Markers			
MAIN	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	-	-	-	-

Store Name	MAN_0004
Address	3
Start Time	16-3-2016 11:17
Meas. Time	00d 00:00:44

Frequency Weighting:	
MAIN Lp	A
MAIN	A
SUB Lp	C
SUB	C

Time Weighting:	
MAIN Lp	F
MAIN	F
SUB Lp	F
SUB	F

Level range (dB)	100
------------------	-----

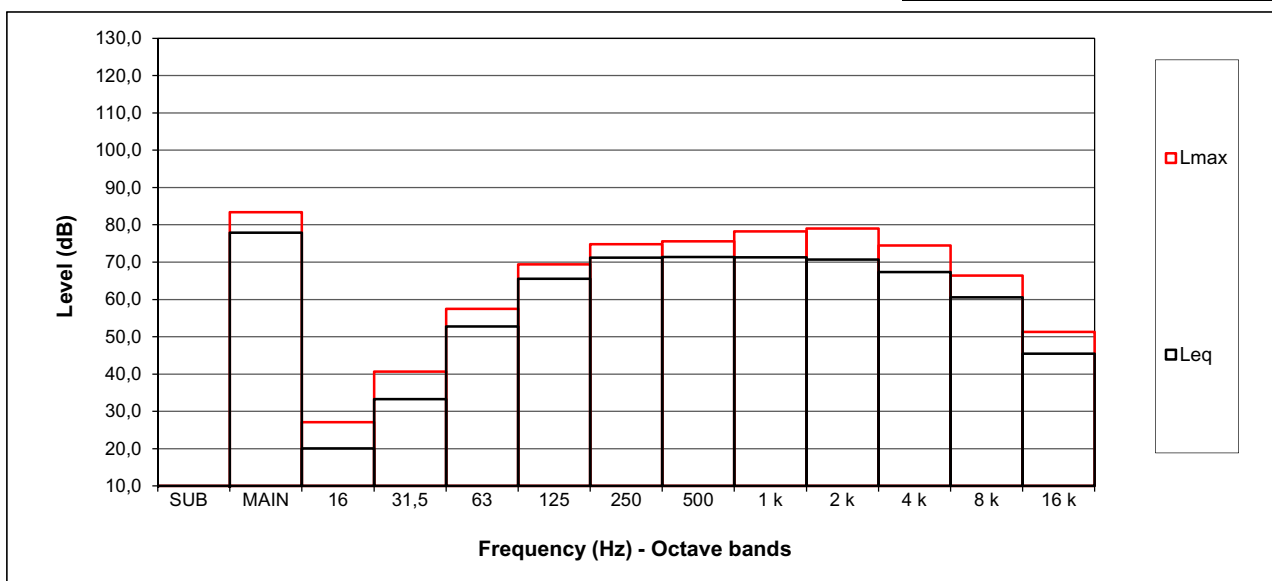
Pause	-----
-------	-------

Delay Time (s)	0
Lmax/Lmin Type	Band

Trigger:	
Mode	OFF
Level (dB)	70
Slope	+
Band	Main AP
Start Time	1-1-2016 0:00
Stop Time	1-1-2016 0:00

Wind Scr. Cor.	ON
Diffuse fld. Cor.	OFF

Index NA-28	1
-------------	---



Measurement: Geluidniveau in productiehal

RION NA-28

Band	Lp	Leq	LE	Lmax	Lmin	L5	L10	L50	L90	L95
SUB	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
MAIN	76,1	76,7	91,5	82,3	75,5	77,3	77,1	76,5	76,0	75,9
16	12,4	22,6	37,4	36,2	12,2	26,4	24,9	20,3	16,9	16,0
31,5	30,2	35,1	49,9	42,7	27,5	38,2	37,4	34,2	31,6	31,1
63	40,8	43,6	58,4	50,6	39,3	45,5	44,9	43,3	41,7	41,4
125	62,6	60,6	75,4	65,4	56,1	63,5	62,3	59,9	58,6	58,3
250	65,0	65,7	80,5	70,6	62,2	67,2	66,8	65,6	64,2	63,9
500	68,6	70,0	84,8	79,0	67,2	71,1	70,6	69,7	68,7	68,4
1 k	72,6	73,0	87,8	79,3	71,4	73,8	73,6	72,9	72,2	72,1
2 k	69,4	69,9	84,7	77,1	68,7	70,6	70,2	69,7	69,3	69,2
4 k	62,2	62,1	76,9	65,8	61,2	63,0	62,4	61,9	61,6	61,5
8 k	52,9	52,9	67,7	56,6	52,2	53,7	53,1	52,7	52,5	52,4
16 k	43,9	43,9	58,7	46,0	43,2	44,2	44,1	43,9	43,7	43,6
Over / Under indication										
SUB	Lp	----	----	Leq	----	----	Markers			
MAIN	Lp	----	----	Leq	----	----	-	-	-	-

Store Name	MAN_0004
Address	4
Start Time	16-3-2016 11:19
Meas. Time	00d 00:00:30

Frequency Weighting:	
MAIN Lp	A
MAIN	A
SUB Lp	C
SUB	C

Time Weighting:	
MAIN Lp	F
MAIN	F
SUB Lp	F
SUB	F

Level range (dB)	100
------------------	-----

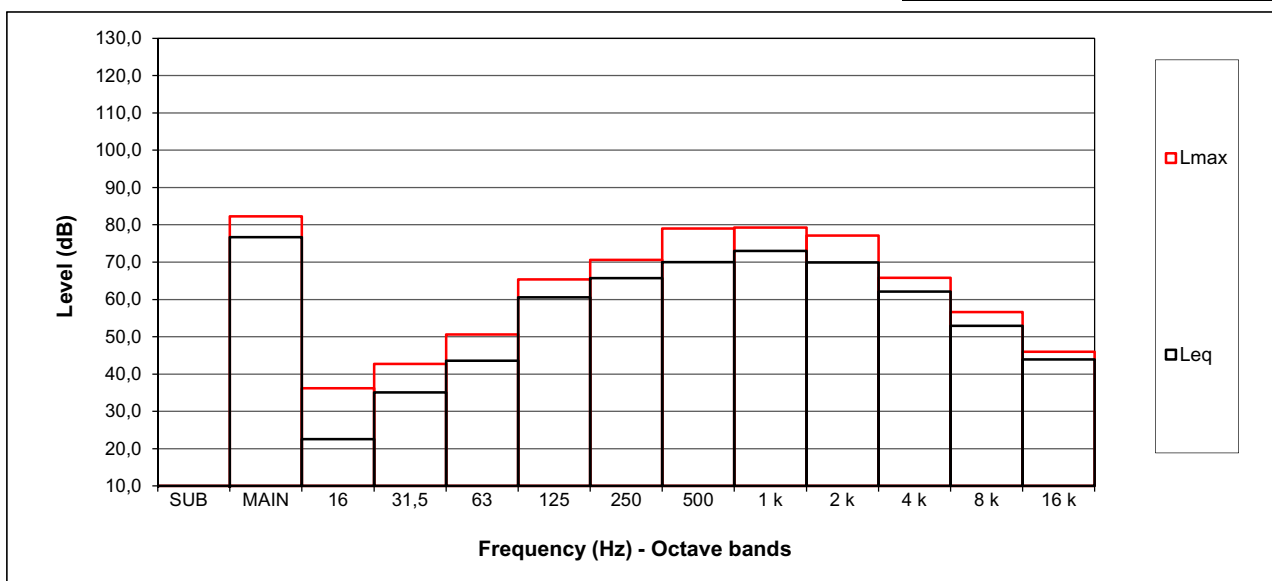
Pause	----
-------	------

Delay Time (s)	0
Lmax/Lmin Type	Band

Trigger:	
Mode	OFF
Level (dB)	70
Slope	+
Band	Main AP
Start Time	1-1-2016 0:00
Stop Time	1-1-2016 0:00

Wind Scr. Cor.	ON
Diffuse fld. Cor.	OFF

Index NA-28	1
-------------	---



Measurement: Geluidniveau boven ventilatoren

RION NA-28

Band	Lp	Leq	LE	Lmax	Lmin	L5	L10	L50	L90	L95
SUB	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
MAIN	89,3	89,4	103,6	95,4	88,0	90,6	90,4	89,2	88,7	88,5
16	26,1	33,9	48,1	53,8	18,7	34,5	31,6	26,5	23,1	22,0
31,5	43,3	46,8	61,0	64,6	34,7	46,7	45,0	42,1	39,6	39,1
63	51,4	58,6	72,8	79,7	45,3	54,3	51,5	49,3	47,6	47,0
125	63,5	65,2	79,4	82,9	59,1	64,4	63,8	62,4	60,9	60,6
250	75,4	76,3	90,5	87,6	71,2	79,4	78,0	75,3	73,8	73,4
500	83,5	83,2	97,4	91,8	79,3	85,1	84,4	82,8	81,1	80,7
1 k	85,7	86,0	100,2	88,6	84,5	87,4	86,9	85,8	85,1	85,0
2 k	82,4	82,6	96,8	84,6	81,6	83,2	83,0	82,5	82,1	82,0
4 k	75,5	75,7	89,9	80,2	74,9	76,2	76,1	75,6	75,3	75,2
8 k	65,0	65,3	79,5	68,3	64,5	66,0	65,9	65,2	64,9	64,9
16 k	53,4	53,6	67,8	55,4	52,9	54,4	54,2	53,4	53,2	53,1
Over / Under indication										
SUB	Lp	----	----	Leq	----	----	Markers			
MAIN	Lp	----	----	Leq	Over	----	-	-	-	-

Store Name	MAN_0004
Address	6
Start Time	16-3-2016 11:25
Meas. Time	00d 00:00:26

Frequency Weighting:	
MAIN Lp	A
MAIN	A
SUB Lp	C
SUB	C

Time Weighting:	
MAIN Lp	F
MAIN	F
SUB Lp	F
SUB	F

Level range (dB)	110
------------------	-----

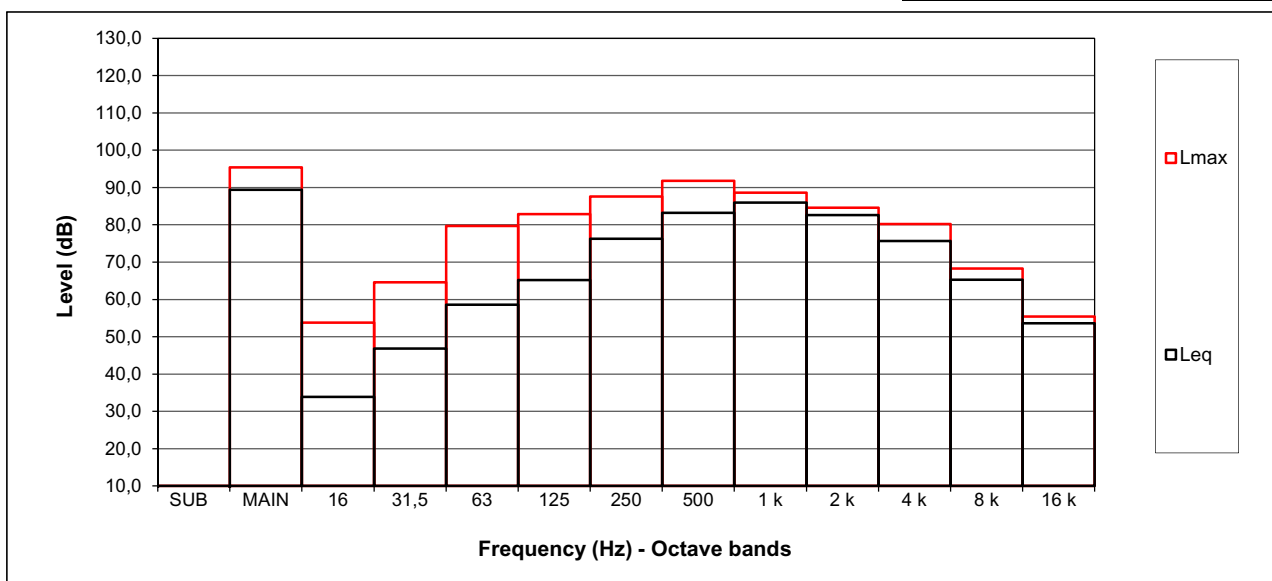
Pause	----
-------	------

Delay Time (s)	0
Lmax/Lmin Type	Band

Trigger:	
Mode	OFF
Level (dB)	70
Slope	+
Band	Main AP
Start Time	1-1-2016 0:00
Stop Time	1-1-2016 0:00

Wind Scr. Cor.	ON
Diffuse fld. Cor.	OFF

Index NA-28	1
-------------	---



Measurement: Geluidniveau boven ventilatoren

RION NA-28

Band	Lp	Leq	LE	Lmax	Lmin	L5	L10	L50	L90	L95
SUB	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
MAIN	94,4	89,2	103,4	90,1	88,3	89,8	89,6	89,2	88,8	88,7
12,5	20,5	18,6	32,8	26,4	3,5	22,5	22,0	17,0	12,5	9,5
16	22,0	21,2	35,4	28,2	7,6	24,9	23,9	20,3	15,5	14,1
20	25,7	25,5	39,7	32,6	14,2	29,7	28,6	24,5	20,1	18,8
25	30,8	32,7	46,9	39,4	23,1	36,8	35,5	31,8	27,3	25,7
31,5	31,1	35,8	50,0	41,6	27,4	38,9	38,2	35,2	32,1	31,3
40	40,6	41,2	55,4	47,2	31,0	43,8	43,4	40,7	37,4	36,6
50	44,6	43,6	57,8	50,5	37,7	46,4	45,3	43,2	40,4	40,0
63	43,1	44,4	58,6	49,1	38,5	47,2	46,4	43,9	41,5	40,6
80	48,7	45,4	59,6	49,3	40,5	47,5	47,1	45,0	43,0	42,4
100	55,7	56,2	70,4	60,9	49,7	58,7	58,3	55,7	53,4	52,9
125	56,4	56,6	70,8	60,0	52,2	58,5	58,0	56,4	54,5	53,8
160	63,4	60,4	74,6	63,3	55,5	62,0	61,8	60,3	58,7	58,1
200	69,2	68,8	83,0	73,4	65,2	70,8	70,2	68,5	66,9	66,4
250	72,8	72,1	86,3	76,6	67,1	74,1	73,8	71,9	70,1	69,4
315	71,2	67,7	81,9	70,9	64,2	69,2	68,8	67,6	66,2	66,0
400	79,0	72,8	87,0	75,8	70,1	73,9	73,6	72,7	71,7	71,4
500	92,8	81,8	96,0	84,9	77,3	83,3	83,1	81,6	80,1	79,3
630	79,7	77,8	92,0	80,1	74,8	78,8	78,6	77,7	76,8	76,5
800	82,9	80,3	94,5	82,5	78,2	81,3	81,0	80,3	79,2	79,0
1 k	80,9	81,2	95,4	83,2	78,8	82,3	82,0	81,1	80,2	80,0
1.25 k	80,9	81,0	95,2	83,2	79,1	81,9	81,7	81,0	80,2	79,9
1.6 k	80,1	79,7	93,9	81,4	78,1	80,5	80,3	79,6	79,0	78,8
2 k	78,3	77,6	91,8	78,9	76,0	78,2	78,1	77,5	77,0	76,9
2.5 k	75,2	75,4	89,6	76,6	74,1	76,0	75,9	75,3	74,8	74,7
3.15 k	73,1	73,2	87,4	73,9	72,2	73,6	73,5	73,1	72,7	72,6
4 k	71,0	70,6	84,8	71,5	69,5	71,0	70,9	70,5	70,2	70,1
5 k	67,1	67,3	81,5	68,2	66,3	67,6	67,6	67,3	66,9	66,8
6.3 k	63,6	63,2	77,4	64,1	62,3	63,5	63,5	63,2	62,9	62,8
8 k	59,7	59,3	73,5	59,8	58,5	59,6	59,6	59,3	59,0	58,9
10 k	55,9	55,7	69,9	56,3	55,2	55,9	55,9	55,7	55,5	55,4
12.5 k	52,5	52,1	66,3	52,8	51,5	52,4	52,3	52,1	51,9	51,8
16 k	47,8	47,2	61,4	47,6	46,6	47,4	47,4	47,1	46,9	46,9
20 k	40,0	39,6	53,8	40,0	39,1	39,8	39,8	39,6	39,4	39,3

Store Name	MAN_0004
Address	7
Start Time	16-3-2016 11:26
Meas. Time	00d 00:00:26

Frequency Weighting:	
MAIN Lp	A
MAIN	A
SUB Lp	C
SUB	C

Time Weighting:	
MAIN Lp	F
MAIN	F
SUB Lp	F
SUB	F

Level range (dB)	110
------------------	-----

Pause	-----
-------	-------

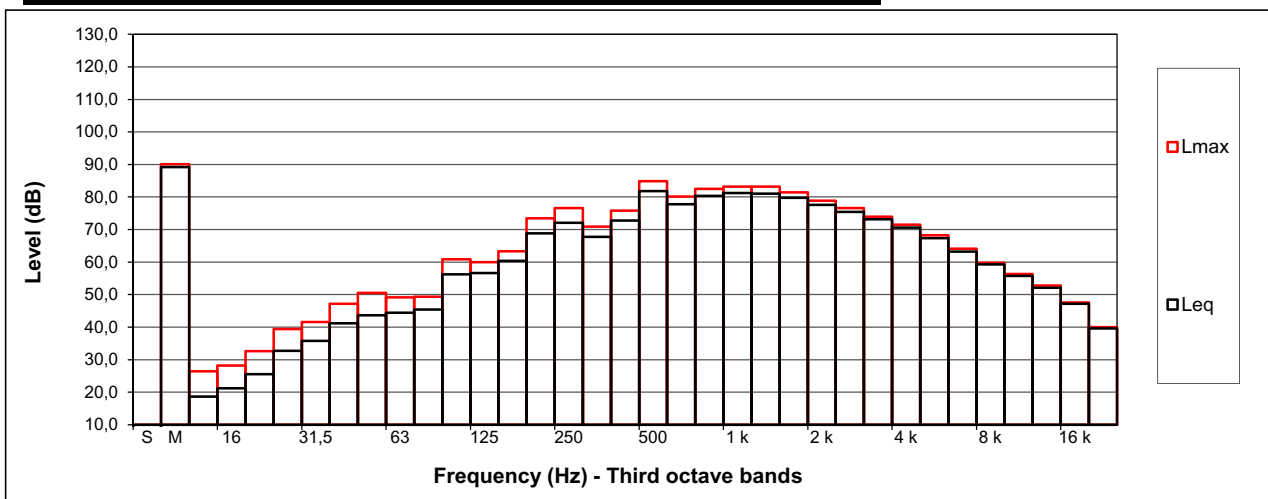
Delay Time (s)	0
Lmax/Lmin Type	Band

Trigger:	
Mode	OFF
Level (dB)	70
Slope	+
Band	Main AP
Start Time	1-1-2016 0:00
Stop Time	1-1-2016 0:00

Wind Scr. Cor.	ON
Diffuse fld. Cor.	OFF

Index NA-28	1
-------------	---

Over / Under indication							Markers			
SUB	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	-	-	-	-
MAIN	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	-	-	-	-



Measurement: Geluidniveau boven ventilatoren

RION NA-28

Band	Lp	Leq	LE	Lmax	Lmin	L5	L10	L50	L90	L95
SUB	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
MAIN	86,9	86,0	100,7	87,1	85,1	86,5	86,4	86,0	85,7	85,6
16	23,5	26,9	41,6	35,8	17,7	30,9	29,9	25,4	21,7	20,6
31,5	44,2	40,5	55,2	45,8	34,3	43,5	42,7	40,1	37,6	36,8
63	45,4	46,6	61,3	51,2	42,6	48,7	48,0	46,4	44,9	44,4
125	60,7	61,3	76,0	64,2	58,2	62,6	62,3	61,2	60,1	59,8
250	73,9	73,3	88,0	76,3	70,1	74,9	74,5	73,2	71,9	71,4
500	83,2	81,2	95,9	83,6	78,7	82,4	82,1	81,2	80,3	80,0
1 k	81,4	81,7	96,4	83,5	80,4	82,3	82,2	81,7	81,1	81,0
2 k	80,0	79,2	93,9	80,4	78,3	79,6	79,5	79,2	78,8	78,7
4 k	72,3	72,0	86,7	73,2	71,3	72,4	72,3	72,1	71,8	71,7
8 k	62,3	61,9	76,6	63,3	61,3	62,1	62,1	61,9	61,7	61,6
16 k	52,2	52,0	66,7	54,2	51,6	52,2	52,2	52,0	51,9	51,8
Over / Under indication										
SUB	Lp	----	----	Leq	----	----	Markers			
MAIN	Lp	----	----	Leq	----	----	-	-	-	-

Store Name	MAN_0004
Address	8
Start Time	16-3-2016 11:27
Meas. Time	00d 00:00:29

Frequency Weighting:	
MAIN Lp	A
MAIN	A
SUB Lp	C
SUB	C

Time Weighting:	
MAIN Lp	F
MAIN	F
SUB Lp	F
SUB	F

Level range (dB)	110
------------------	-----

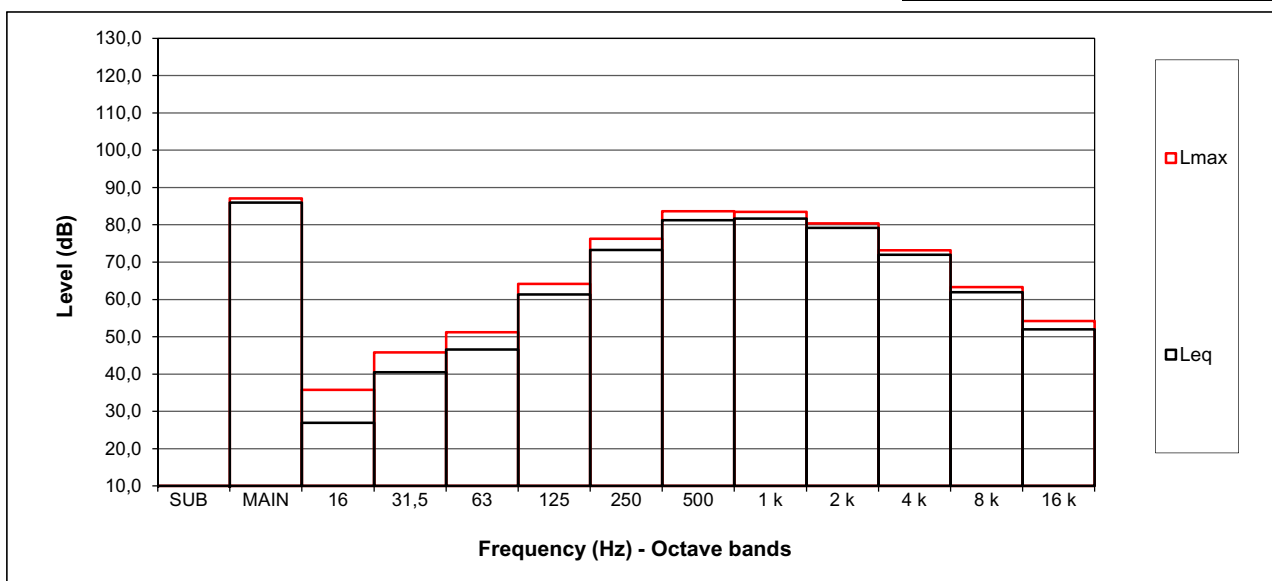
Pause	----
-------	------

Delay Time (s)	0
Lmax/Lmin Type	Band

Trigger:	
Mode	OFF
Level (dB)	70
Slope	+
Band	Main AP
Start Time	1-1-2016 0:00
Stop Time	1-1-2016 0:00

Wind Scr. Cor.	ON
Diffuse fld. Cor.	OFF

Index NA-28	1
-------------	---



Band	Lp	Leq	LE	Lmax	Lmin	L5	L10	L50	L90	L95
SUB	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
MAIN	72,7	73,0	89,5	74,2	71,9	73,5	73,3	73,0	72,6	72,5
16	16,6	17,6	34,1	29,4	9,7	21,4	20,3	16,4	13,2	12,7
31,5	28,2	30,1	46,6	40,0	23,0	33,3	31,9	29,1	27,0	26,5
63	41,5	41,9	58,4	50,6	37,0	44,2	43,0	41,1	39,6	39,1
125	49,0	51,2	67,7	58,7	45,7	53,2	52,5	50,8	49,1	48,8
250	58,5	57,7	74,2	62,6	54,0	59,8	59,2	57,4	55,8	55,4
500	67,1	67,4	83,9	70,1	64,2	68,5	68,2	67,3	66,4	66,2
1 k	68,7	69,1	85,6	70,6	67,8	69,7	69,6	69,1	68,6	68,5
2 k	66,0	66,4	82,9	67,3	65,3	66,8	66,8	66,4	66,0	65,9
4 k	60,0	60,3	76,8	61,0	59,5	60,7	60,6	60,3	60,1	60,0
8 k	51,5	51,9	68,4	53,7	51,3	52,2	52,1	51,9	51,7	51,7
16 k	41,6	42,2	58,7	43,7	41,8	42,5	42,5	42,2	42,0	41,9
Over / Under indication										
SUB	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	Markers			
MAIN	Lp	-----	-----	Leq	-----	-----	-	-	-	-

Store Name	MAN_0004
Address	9
Start Time	1-1-2006 0:20
Meas. Time	00d 00:00:44

Frequency Weighting:	
MAIN Lp	A
MAIN	A
SUB Lp	C
SUB	C

Time Weighting:	
MAIN Lp	F
MAIN	F
SUB Lp	F
SUB	F

Level range (dB)	100
------------------	-----

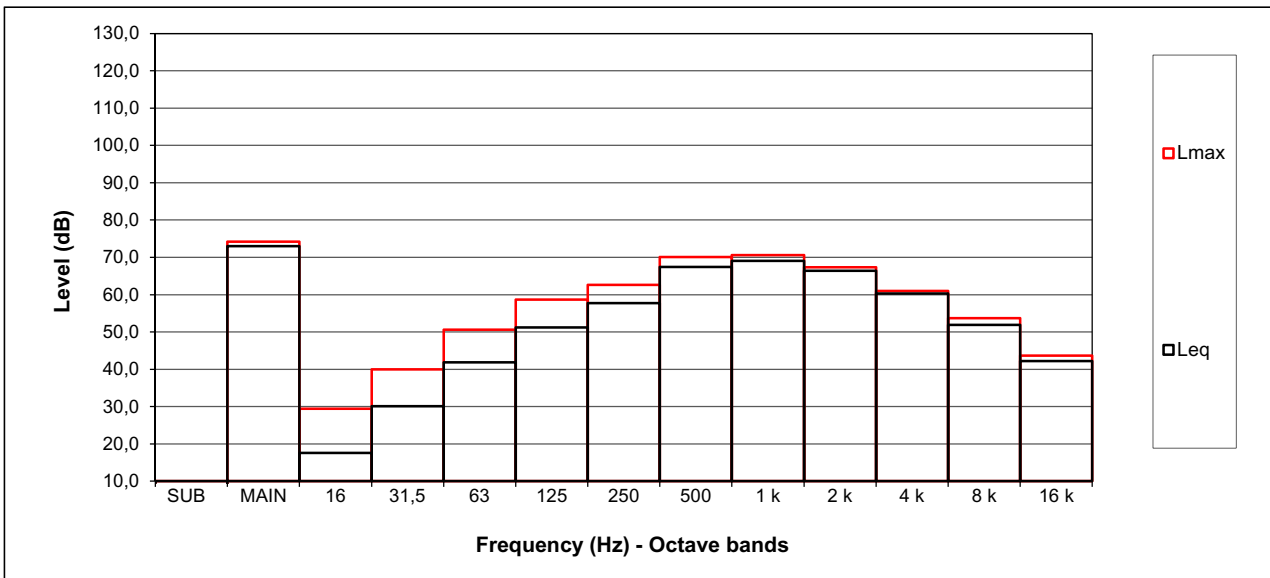
Pause	-----
-------	-------

Delay Time (s)	0
Lmax/Lmin Type	Band

Trigger:	
Mode	OFF
Level (dB)	70
Slope	+
Band	Main AP
Start Time	1-1-2016 0:00
Stop Time	1-1-2016 0:00

Wind Scr. Cor.	ON
Diffuse Fld. Cor.	OFF

Index NA-28	1
-------------	---



BIJLAGE II
Modelgegevens

Model: Waterman Onions bestemmingsplan
versie van Emmeloord - Emmeloord
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lengte	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lwr 63	Lwr 125
MB_05	Vrachtwagens indirecte hinder	396,50	135	25	9	24,30	26,85	34,30	30	10,00	40	76,00	86,00
MB_01	Vrachtwagens aanvoer 80%	129,28	64	16	4	22,75	24,00	33,03	10	10,00	13	74,00	85,00
MB_02	Vrachtwagens aanvoer 20%	436,38	8	2	--	31,80	33,05	--	10	10,00	44	74,00	85,00
MB_02	Vrachtwagens aanvoer 20%	291,29	8	3	--	31,89	31,38	--	10	10,00	30	74,00	85,00
MB_03	Vrachtwagens afvoer 80%	472,07	40	10	4	24,84	26,09	33,08	10	10,00	48	74,00	85,00
MB_04	Vrachtwagens afvoer 20%	499,53	10	2	--	30,80	33,01	--	10	10,00	50	74,00	85,00

Model: Waterman Onions bestemmingsplan
versie van Emmeloord - Emmeloord
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
MB_05	96,00	100,00	96,00	88,00	80,00	103,04
MB_01	95,00	99,00	95,00	87,00	79,00	102,04
MB_02	95,00	99,00	95,00	87,00	79,00	102,04
MB_02	95,00	99,00	95,00	87,00	79,00	102,04
MB_03	95,00	99,00	95,00	87,00	79,00	102,04
MB_04	95,00	99,00	95,00	87,00	79,00	102,04

Model: Waterman Onions bestemmingsplan
versie van Emmeloord - Emmeloord
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	Cb (u) (D)	Cb (u) (A)	Cb (u) (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	DeltaX	DeltaY
Dak_01	Dak productie (meting 2)	0,10	16,00	Relatief aan onderliggend item	Ja	5	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00	10,0	10,0
Dak_02	Dak productie (meting 2)	0,10	16,00	Relatief aan onderliggend item	Ja	5	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00	10,0	10,0
Dak_03	Dak productie (meting 2)	0,10	10,00	Relatief aan onderliggend item	Ja	5	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00	10,0	10,0
dak_04	Opslag bestaand	0,10	10,00	Relatief aan onderliggend item	Ja	5	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00	10,0	10,0
dak_05	Opslag nieuw	0,10	16,00	Relatief aan onderliggend item	Ja	5	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00	10,0	10,0
dak_06	Opslag nieuw	0,10	16,00	Relatief aan onderliggend item	Ja	5	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00	10,0	10,0
dak_07	Opslag nieuw	0,10	16,00	Relatief aan onderliggend item	Ja	5	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00	10,0	10,0
dak_08	Opslag nieuw	0,10	16,00	Relatief aan onderliggend item	Ja	5	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00	10,0	10,0

Model: Waterman Onions bestemmingsplan
versie van Emmeloord - Emmeloord
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k
Dak_01	57,10	68,80	72,80	72,20	72,50	72,30	68,80	62,60	79,44	15,00	21,00	25,00	29,00	30,00	25,00
Dak_02	57,10	68,80	72,80	72,20	72,50	72,30	68,80	62,60	79,44	15,00	21,00	25,00	29,00	30,00	25,00
Dak_03	57,10	68,80	72,80	72,20	72,50	72,30	68,80	62,60	79,44	15,00	21,00	25,00	29,00	30,00	25,00
dak_04	57,10	68,80	72,80	72,20	72,50	72,30	68,80	62,60	79,44	15,00	21,00	25,00	29,00	30,00	25,00
dak_05	57,10	68,80	72,80	72,20	72,50	72,30	68,80	62,60	79,44	15,00	21,00	25,00	29,00	30,00	25,00
dak_06	57,10	68,80	72,80	72,20	72,50	72,30	68,80	62,60	79,44	15,00	21,00	25,00	29,00	30,00	25,00
dak_07	57,10	68,80	72,80	72,20	72,50	72,30	68,80	62,60	79,44	15,00	21,00	25,00	29,00	30,00	25,00
dak_08	57,10	68,80	72,80	72,20	72,50	72,30	68,80	62,60	79,44	15,00	21,00	25,00	29,00	30,00	25,00

Model: Waterman Onions bestemmingsplan
versie van Emmeloord - Emmeloord
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
Dak_01	30,00	30,00	73,32	79,02	79,02	74,42	73,72	78,52	70,02	63,82	85,00
Dak_02	30,00	30,00	73,27	78,97	78,97	74,37	73,67	78,47	69,97	63,77	84,95
Dak_03	30,00	30,00	71,38	77,08	77,08	72,48	71,78	76,58	68,08	61,88	83,06
dak_04	30,00	30,00	71,69	77,39	77,39	72,79	72,09	76,89	68,39	62,19	83,37
dak_05	30,00	30,00	70,01	75,71	75,71	71,11	70,41	75,21	66,71	60,51	81,69
dak_06	30,00	30,00	70,15	75,85	75,85	71,25	70,55	75,35	66,85	60,65	81,83
dak_07	30,00	30,00	69,88	75,58	75,58	70,98	70,28	75,08	66,58	60,38	81,56
dak_08	30,00	30,00	70,07	75,77	75,77	71,17	70,47	75,27	66,77	60,57	81,75

Model: Waterman Onions bestemmingsplan
versie van Emmeloord - Emmeloord
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hdef.	Lengte	BinBui	Cdifuus	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 63	Lp 125
wand_01	Wand productie	Relatief	66,38	Ja	5	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00	15,0	5,0	5,0	57,10	68,80
wand_02	Wand productie	Relatief	63,06	Ja	5	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00	15,0	5,0	5,0	57,10	68,80
wand_03	Wand productie	Relatief	69,02	Ja	5	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00	15,0	5,0	5,0	57,10	68,80
wand_04	Wand productie	Relatief	69,81	Ja	5	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00	15,0	5,0	5,0	57,10	68,80
wand_05	Wand productie	Relatief	58,83	Ja	5	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00	15,0	5,0	5,0	57,10	68,80
wand_06	Wand productie	Relatief	70,12	Ja	5	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00	15,0	5,0	5,0	57,10	68,80
Luiken_2	Luiken ventilatoren	Relatief	73,11	Ja	5	3,599	1,200	2,399	5,23	5,23	5,23	1,3	5,0	5,0	41,90	51,20
Pet_01	Pet opslag	Relatief	72,85	Ja	5	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	1,0	5,0	5,0	57,10	68,80
Pet_02	Pet opslag	Relatief	72,50	Ja	5	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	1,0	5,0	5,0	57,10	68,80
Pet_03	Pet opslag	Relatief	72,88	Ja	5	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	1,0	5,0	5,0	57,10	68,80
Pet_04	Pet opslag	Relatief	72,46	Ja	5	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	1,0	5,0	5,0	57,10	68,80
Luiken_3	Luiken ventilatoren	Relatief	73,23	Ja	5	3,599	1,200	2,399	5,23	5,23	5,23	1,3	5,0	5,0	41,90	51,20
Luiken_4	Luiken ventilatoren	Relatief	73,63	Ja	5	3,599	1,200	2,399	5,23	5,23	5,23	1,3	5,0	5,0	41,90	51,20
Luiken_1	Luiken ventilatoren	Relatief	73,17	Ja	5	3,599	1,200	2,399	5,23	5,23	5,23	1,3	5,0	5,0	41,90	51,20

Model: Waterman Onions bestemmingsplan
versie van Emmeloord - Emmeloord
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k
wand_01	72,80	72,20	72,50	72,30	68,80	62,60	79,44	15,00	21,00	25,00	29,00	30,00	25,00	29,00
wand_02	72,80	72,20	72,50	72,30	68,80	62,60	79,44	15,00	21,00	25,00	29,00	30,00	25,00	29,00
wand_03	72,80	72,20	72,50	72,30	68,80	62,60	79,44	15,00	21,00	25,00	29,00	30,00	25,00	29,00
wand_04	72,80	72,20	72,50	72,30	68,80	62,60	79,44	15,00	21,00	25,00	29,00	30,00	25,00	29,00
wand_05	72,80	72,20	72,50	72,30	68,80	62,60	79,44	15,00	21,00	25,00	29,00	30,00	25,00	29,00
wand_06	72,80	72,20	72,50	72,30	68,80	62,60	79,44	15,00	21,00	25,00	29,00	30,00	25,00	29,00
Luiken_2	57,70	67,40	68,70	66,00	60,00	51,50	72,73	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Pet_01	72,80	72,20	72,50	72,30	68,80	62,60	79,44	15,00	21,00	25,00	29,00	30,00	25,00	29,00
Pet_02	72,80	72,20	72,50	72,30	68,80	62,60	79,44	15,00	21,00	25,00	29,00	30,00	25,00	29,00
Pet_03	72,80	72,20	72,50	72,30	68,80	62,60	79,44	15,00	21,00	25,00	29,00	30,00	25,00	29,00
Pet_04	72,80	72,20	72,50	72,30	68,80	62,60	79,44	15,00	21,00	25,00	29,00	30,00	25,00	29,00
Luiken_3	57,70	67,40	68,70	66,00	60,00	51,50	72,73	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Luiken_4	57,70	67,40	68,70	66,00	60,00	51,50	72,73	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Luiken_1	57,70	67,40	68,70	66,00	60,00	51,50	72,73	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00

Model: Waterman Onions bestemmingsplan
versie van Emmeloord - Emmeloord
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 8k	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
wand_01	29,00	67,08	72,78	72,78	68,18	67,48	72,28	64,78	58,58	78,80
wand_02	29,00	66,86	72,56	72,56	67,96	67,26	72,06	64,56	58,36	78,58
wand_03	29,00	67,25	72,95	72,95	68,35	67,65	72,45	64,95	58,75	78,97
wand_04	29,00	67,30	73,00	73,00	68,40	67,70	72,50	65,00	58,80	79,02
wand_05	29,00	66,56	72,26	72,26	67,66	66,96	71,76	64,26	58,06	78,28
wand_06	29,00	67,32	73,02	73,02	68,42	67,72	72,52	65,02	58,82	79,04
Luiken_2	3,00	53,68	62,98	69,48	79,18	80,48	77,78	71,78	63,28	84,51
Pet_01	29,00	55,72	61,42	61,42	56,82	56,12	60,92	53,42	47,22	67,44
Pet_02	29,00	55,70	61,40	61,40	56,80	56,10	60,90	53,40	47,20	67,42
Pet_03	29,00	55,73	61,43	61,43	56,83	56,13	60,93	53,43	47,23	67,45
Pet_04	29,00	55,70	61,40	61,40	56,80	56,10	60,90	53,40	47,20	67,42
Luiken_3	3,00	53,69	62,99	69,49	79,19	80,49	77,79	71,79	63,29	84,52
Luiken_4	3,00	53,71	63,01	69,51	79,21	80,51	77,81	71,81	63,31	84,54
Luiken_1	3,00	53,68	62,98	69,48	79,18	80,48	77,78	71,78	63,28	84,51

Bijlage II Modelgegevens

Model: Waterman Onions bestemmingsplan
versie van Emmeloord - Emmeloord
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Hoek	Richt.	Cb (u) (D)	Cb (u) (A)	Cb (u) (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Lwr	63
B_70	Lmax optrekkende vrachtwagen	2,50	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	--	99,00	99,00	99,00	80,00	
B_66	Lmax optrekkende vrachtwagen	2,50	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	--	99,00	99,00	--	80,00	
B_67	Lmax optrekkende vrachtwagen	2,50	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	--	99,00	99,00	--	80,00	
B_68	Lmax optrekkende vrachtwagen	2,50	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	--	99,00	99,00	99,00	80,00	
B_69	Lmax optrekkende vrachtwagen	2,50	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	--	99,00	99,00	99,00	80,00	
B_07	LPG-heftruck	1,50	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	2,001	0,800	--	7,78	6,99	--	69,00	
B_08	LPG-heftruck	1,50	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	2,001	0,800	--	7,78	6,99	--	69,00	
B_09	LPG-heftruck	1,50	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	2,001	0,800	--	7,78	6,99	--	69,00	
B_10	LPG-heftruck	1,50	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	2,001	0,800	--	7,78	6,99	--	69,00	
B_11	LPG-heftruck	1,50	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	2,001	0,800	--	7,78	6,99	--	69,00	
B_12	Elektrische heftruck	1,50	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	2,001	0,800	--	7,78	6,99	--	63,00	
B_13	Elektrische heftruck	1,50	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	2,001	0,800	--	7,78	6,99	--	63,00	
B_14	Elektrische heftruck	1,50	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	2,001	0,800	--	7,78	6,99	--	63,00	
B_15	Elektrische heftruck	1,50	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	2,001	0,800	--	7,78	6,99	--	63,00	
B_16	Elektrische heftruck	1,50	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	2,001	0,800	--	7,78	6,99	--	63,00	
B_17	ventilatoropening bestaand 2 vent	2,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00	
B_18	ventilatoropening bestaand 2 vent	2,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00	
B_19	ventilatoropening bestaand 2 vent	2,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00	
B_20	ventilatoropening bestaand 2 vent	2,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00	
B_21	ventilatoropening bestaand 2 vent	2,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00	
B_22	ventilatoropening bestaand 2 vent	2,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00	
B_23	ventilatoropening bestaand 2 vent	2,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00	
B_24	ventilatoropening bestaand 2 vent	2,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00	
B_25	ventilatoropening bestaand 2 vent	2,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00	
B_26	ventilatoropening bestaand 2 vent	2,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00	
B_27	ventilatoropening bestaand 2 vent	2,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00	
B_28	ventilatoropening bestaand 2 vent	2,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00	
B_29	ventilatoropening bestaand 2 vent	2,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00	
B_30	ventilatoropening bestaand 2 vent	2,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00	
B_31	ventilatoropening bestaand 2 vent	2,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00	
B_32	ventilatoropening bestaand 2 vent	2,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00	
B_33	ventilatoropening bestaand 2 vent	2,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00	
B_34	ventilatoropening bestaand 2 vent	2,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00	
B_32	ventilatoropening bestaand 2 vent	2,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00	
B_35	ventilatoropening bestaand 2 vent	2,00	1,00	Relatief	Normale puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00	

Model: Waterman Onions bestemmingsplan
versie van Emmeloord - Emmeloord
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
B_70	91,00	95,00	101,00	105,00	101,00	93,00	85,00	108,04
B_66	91,00	95,00	101,00	105,00	101,00	93,00	85,00	108,04
B_67	91,00	95,00	101,00	105,00	101,00	93,00	85,00	108,04
B_68	91,00	95,00	101,00	105,00	101,00	93,00	85,00	108,04
B_69	91,00	95,00	101,00	105,00	101,00	93,00	85,00	108,04
B_07	75,00	87,00	86,00	89,00	86,00	89,00	73,00	94,69
B_08	75,00	87,00	86,00	89,00	86,00	89,00	73,00	94,69
B_09	75,00	87,00	86,00	89,00	86,00	89,00	73,00	94,69
B_10	75,00	87,00	86,00	89,00	86,00	89,00	73,00	94,69
B_11	75,00	87,00	86,00	89,00	86,00	89,00	73,00	94,69
B_12	72,00	77,00	80,00	82,00	81,00	77,00	70,00	87,10
B_13	72,00	77,00	80,00	82,00	81,00	77,00	70,00	87,10
B_14	72,00	77,00	80,00	82,00	81,00	77,00	70,00	87,10
B_15	72,00	77,00	80,00	82,00	81,00	77,00	70,00	87,10
B_16	72,00	77,00	80,00	82,00	81,00	77,00	70,00	87,10
B_17	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_18	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_19	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_20	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_21	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_22	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_23	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_24	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_25	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_26	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_27	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_28	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_29	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_30	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_31	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_32	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_33	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_34	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_32	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_35	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69

Bijlage II Modelgegevens

Model: Waterman Onions bestemmingsplan
versie van Emmeloord - Emmeloord
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Hoek	Richt.	Cb (u) (D)	Cb (u) (A)	Cb (u) (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Lwr	63			
B_36	ventilatoropening	bestaand	2	vent	2,00	1,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00
B_37	ventilatoropening	bestaand	2	vent	2,00	1,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00
B_38	ventilatoropening	bestaand	2	vent	2,00	1,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00
B_39	ventilatoropening	bestaand	2	vent	2,00	1,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00
B_40	ventilatoropening	bestaand	2	vent	2,00	1,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00
B_40	ventilatoropening	bestaand	2	vent	2,00	1,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00
B_42	ventilatoropening	bestaand	2	vent	2,00	1,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00
B_43	ventilatoropening	bestaand	2	vent	2,00	1,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00
B_44	ventilatoropening	bestaand	2	vent	2,00	1,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00
B_45	ventilatoropening	bestaand	2	vent	2,00	1,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00
B_46	ventilatoropening	bestaand	2	vent	2,00	1,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00
B_47	ventilatoropening	bestaand	2	vent	2,00	1,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00
B_48	ventilatoropening	bestaand	2	vent	2,00	1,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00
B_49	ventilatoropening	bestaand	2	vent	2,00	1,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00
B_50	ventilatoropening	bestaand	2	vent	2,00	1,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00
B_51	ventilatoropening	bestaand	2	vent	2,00	1,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00
B_52	ventilatoropening	bestaand	2	vent	2,00	1,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00
B_53	ventilatoropening	bestaand	2	vent	2,00	1,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00
B_54	ventilatoropening	bestaand	2	vent	2,00	1,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00
B_55	ventilatoropening	bestaand	2	vent	2,00	1,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00
B_56	ventilatoropening	bestaand	2	vent	2,00	1,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00
B_57	ventilatoropening	bestaand	2	vent	2,00	1,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00
B_41	ventilatoropening	bestaand	2	vent	2,00	1,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00
B_58	ventilatoropening	bestaand	2	vent	2,00	1,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	8,398	2,799	5,599	1,55	1,55	1,55	61,00
B_59	wegen				1,00	1,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	2,159	0,500	0,125	7,45	9,03	18,06	67,00
B_60	wegen				1,00	1,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	2,159	0,500	0,125	7,45	9,03	18,06	67,00
B_61	koelmotor vrachtwagen	bestaande		loods	2,50	1,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	6,000	0,500	0,500	3,01	9,03	12,04	64,40
B_65	koelmotor vrachtwagen				2,50	1,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	0,750	0,250	--	12,04	12,04	--	64,40
B_64	koelmotor vrachtwagen				2,50	1,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	0,750	0,250	--	12,04	12,04	--	64,40

Model: Waterman Onions bestemmingsplan
versie van Emmeloord - Emmeloord
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
B_36	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_37	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_38	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_39	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_40	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_40	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_42	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_43	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_44	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_45	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_46	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_47	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_48	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_49	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_50	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_51	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_52	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_53	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_54	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_55	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_56	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_57	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_41	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_58	61,00	68,00	74,00	78,00	76,00	70,00	58,00	81,69
B_59	78,00	82,00	88,00	92,00	88,00	80,00	72,00	95,04
B_60	78,00	82,00	88,00	92,00	88,00	80,00	72,00	95,04
B_61	82,40	87,30	85,80	85,00	84,10	80,30	70,00	92,51
B_65	82,40	87,30	85,80	85,00	84,10	80,30	70,00	92,51
B_64	82,40	87,30	85,80	85,00	84,10	80,30	70,00	92,51

Model: Waterman Onions bestemmingsplan
versie van Emmeloord - Emmeloord
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T_01	Hannie Schaftweg 11	1,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_02	Hannie Schaftweg 11A	1,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_03	Hannie Schaftweg 11B	1,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_04	Hannie Schaftweg 11C	1,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_05	Richtafstand 50 meter noord	1,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T_06	Richtafstand 50 meter west	1,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T_07	Richtafstand 50 meter west	1,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
T_08	Richtafstand 50 meter zuid	1,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja

Model: Waterman Onions bestemmingsplan
versie van Emmeloord - Emmeloord
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
	Hannie Schaftweg	0,00
1	Nagelerweg	0,00

Model: Waterman Onions bestemmingsplan
versie van Emmeloord - Emmeloord
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
fase 2	bestaande loods fase 2	9,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	bestaande loods / kantoor	9,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Hannie Schaftweg 11a t/m 11c	8,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	bedrijfshal	9,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	Hannie Schaftweg 11	8,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	bedrijfshal	9,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	bedrijfshal	9,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	bijgebouw	5,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	bijgebouw	5,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	nieuwbouw	15,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	nieuwbouw	15,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	pet drooghal	16,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	pet drooghal	16,00	1,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

BIJLAGE III

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Waterman Onions bestemmingsplan
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
T_01_A	Hannie Schaftweg 11	1,50	39	38	37	47	61	
T_01_B	Hannie Schaftweg 11	5,00	40	40	38	48	60	
T_02_A	Hannie Schaftweg 11A	1,50	41	40	38	48	66	
T_02_B	Hannie Schaftweg 11A	5,00	43	42	39	49	66	
T_03_A	Hannie Schaftweg 11B	1,50	41	40	37	47	66	
T_03_B	Hannie Schaftweg 11B	5,00	43	42	39	49	66	
T_04_A	Hannie Schaftweg 11C	1,50	41	40	37	47	66	
T_04_B	Hannie Schaftweg 11C	5,00	43	42	39	49	66	
T_05_A	Richtafstand 50 meter noord	5,00	36	36	36	46	56	
T_06_A	Richtafstand 50 meter west	5,00	41	42	36	47	67	
T_07_A	Richtafstand 50 meter west	5,00	43	43	35	48	69	
T_08_A	Richtafstand 50 meter zuid	5,00	44	43	35	48	70	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV

Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Waterman Onions bestemmingsplan
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: maximale geluidniveaus

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_01_A	Hannie Schaftweg 11	1,50	57	57	46
T_01_B	Hannie Schaftweg 11	5,00	60	60	48
T_02_A	Hannie Schaftweg 11A	1,50	60	60	52
T_02_B	Hannie Schaftweg 11A	5,00	63	63	55
T_03_A	Hannie Schaftweg 11B	1,50	59	59	53
T_03_B	Hannie Schaftweg 11B	5,00	62	62	55
T_04_A	Hannie Schaftweg 11C	1,50	59	59	53
T_04_B	Hannie Schaftweg 11C	5,00	62	62	55
T_05_A	Richtafstand 50 meter noord	5,00	45	45	27
T_06_A	Richtafstand 50 meter west	5,00	42	42	42
T_07_A	Richtafstand 50 meter west	5,00	57	57	57
T_08_A	Richtafstand 50 meter zuid	5,00	57	57	57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V

Rekenresultaten indirecte hinder

Bijlage V
Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: Waterman Onions bestemmingsplan
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

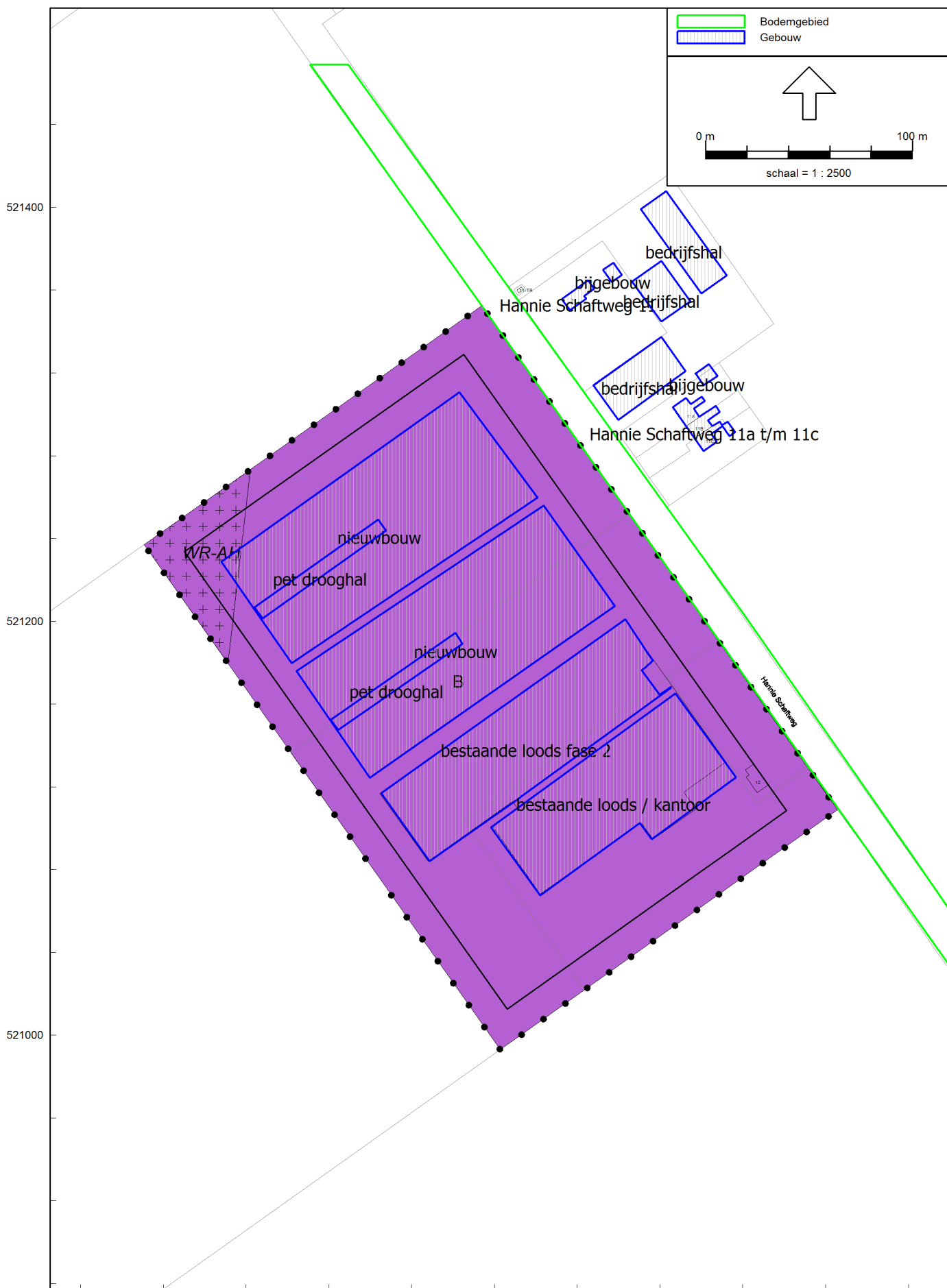
Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
T_01_A	Hannie Schaftweg 11	1,50	46	43	36	48	
T_01_B	Hannie Schaftweg 11	5,00	48	45	38	50	
T_02_A	Hannie Schaftweg 11A	1,50	42	40	32	45	
T_02_B	Hannie Schaftweg 11A	5,00	45	43	35	48	
T_03_A	Hannie Schaftweg 11B	1,50	43	40	33	45	
T_03_B	Hannie Schaftweg 11B	5,00	46	43	36	48	
T_04_A	Hannie Schaftweg 11C	1,50	43	40	33	45	
T_04_B	Hannie Schaftweg 11C	5,00	46	43	36	48	
T_05_A	Richtafstand 50 meter noord	5,00	35	33	25	38	
T_06_A	Richtafstand 50 meter west	5,00	18	16	8	21	
T_07_A	Richtafstand 50 meter west	5,00	16	13	6	18	
T_08_A	Richtafstand 50 meter zuid	5,00	27	24	17	29	

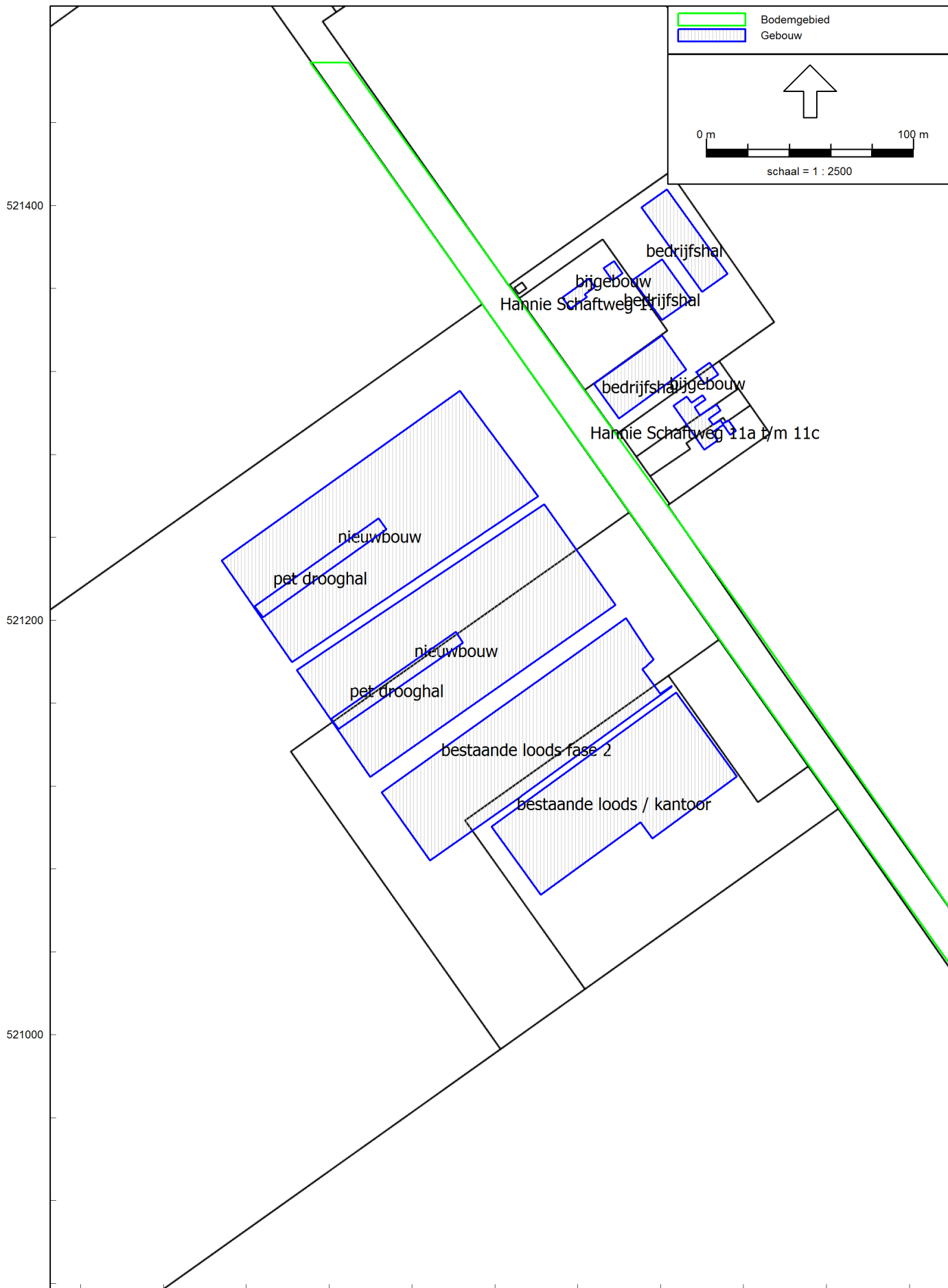
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FIGUREN



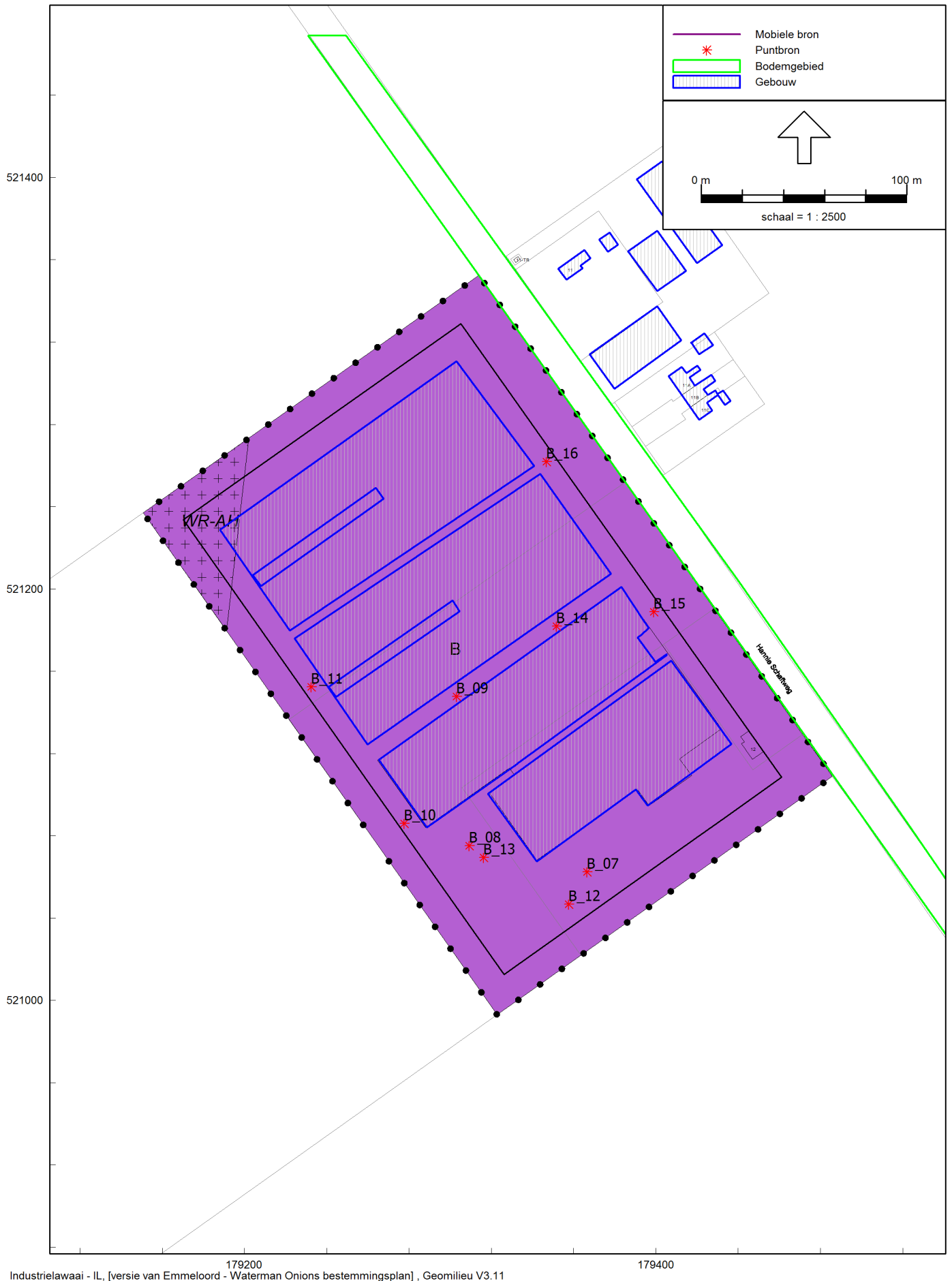






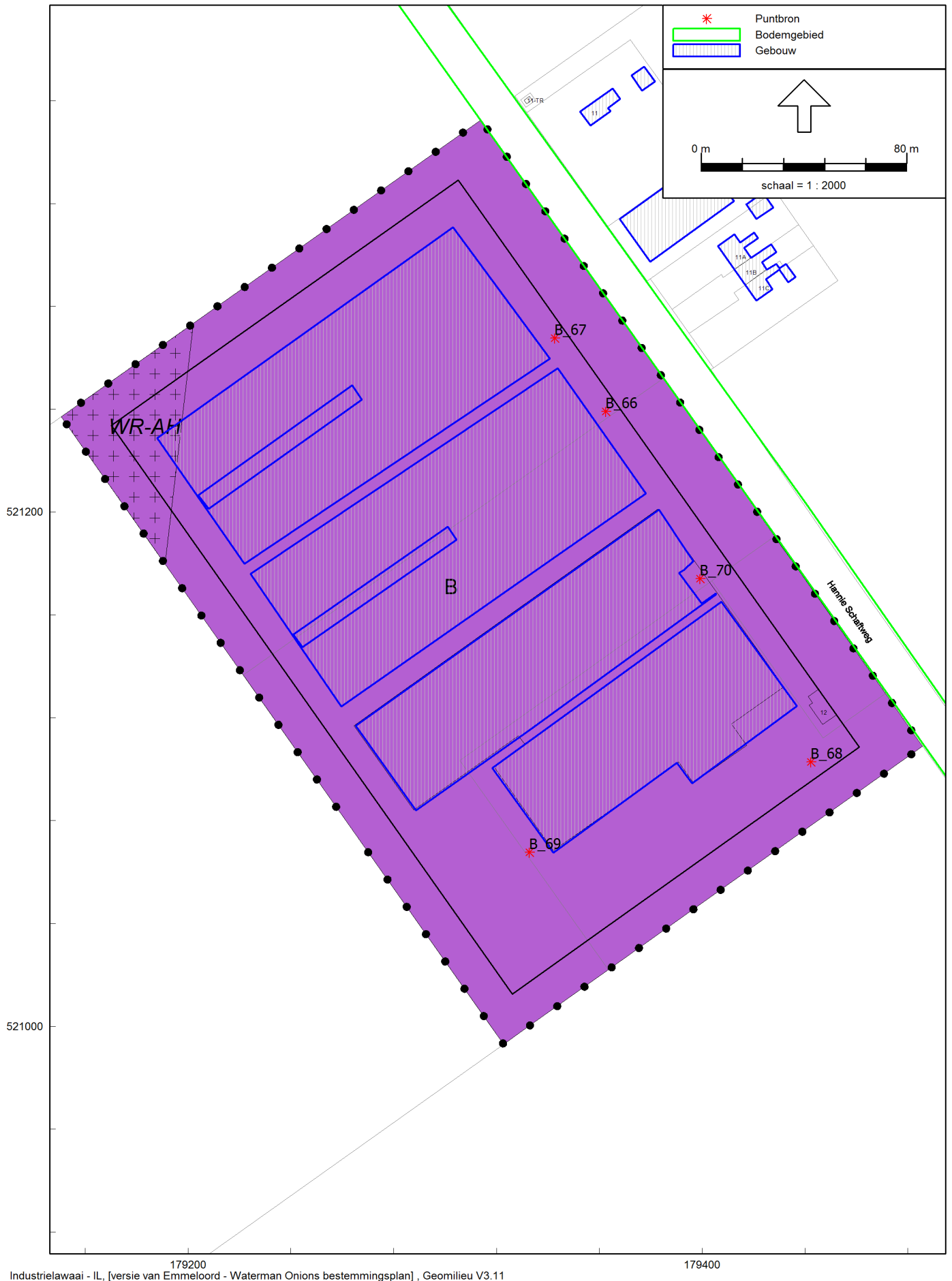


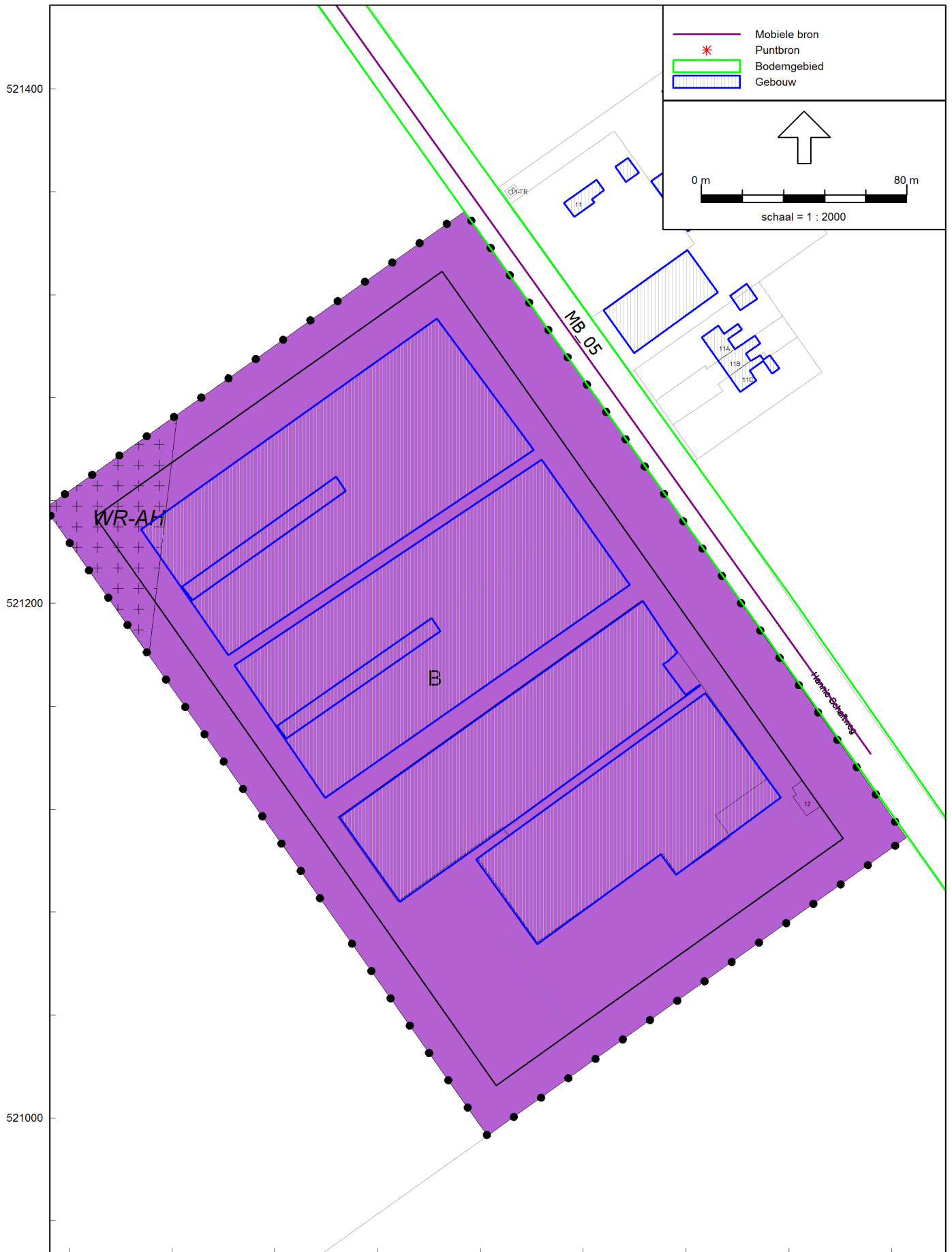


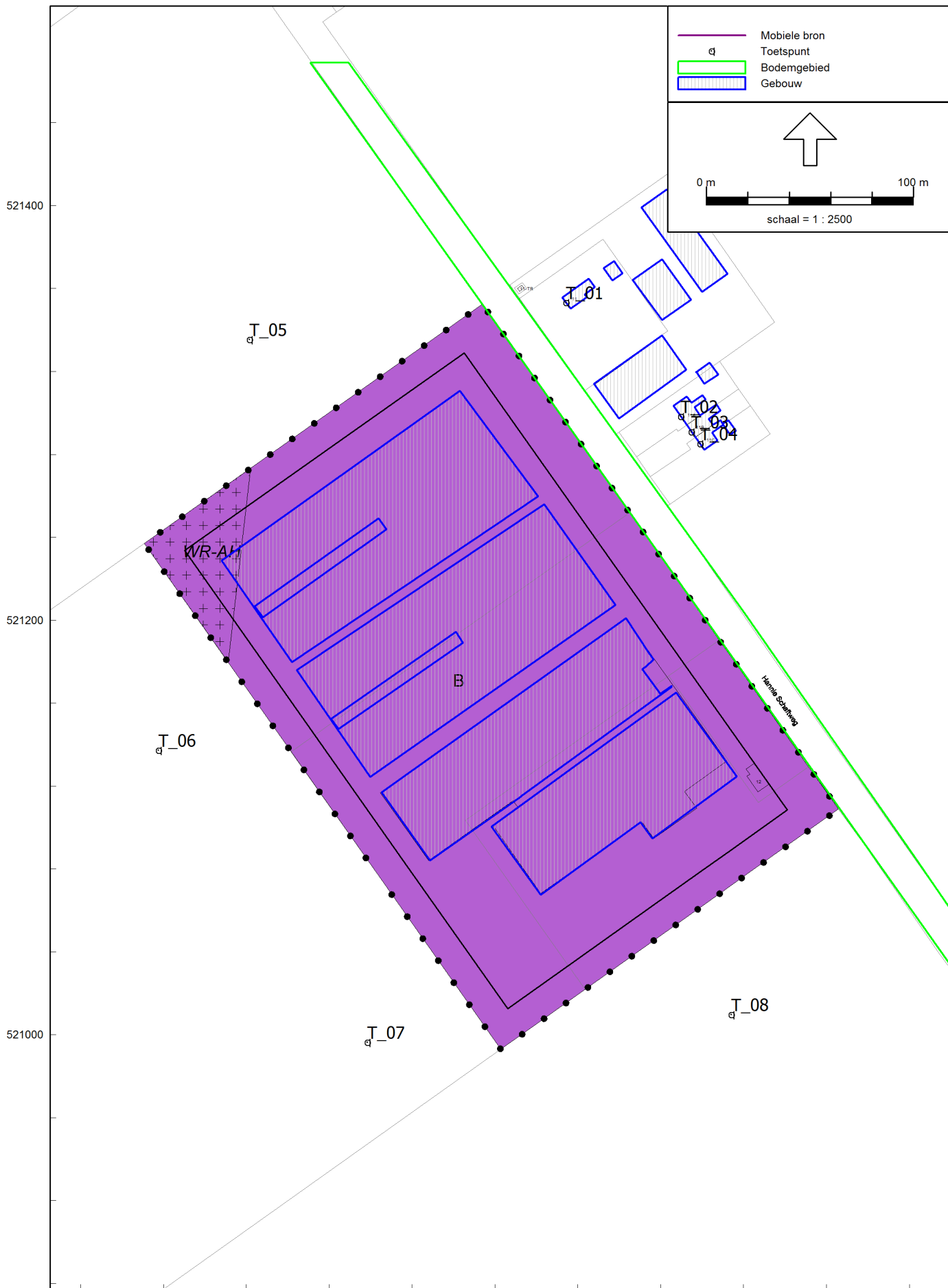






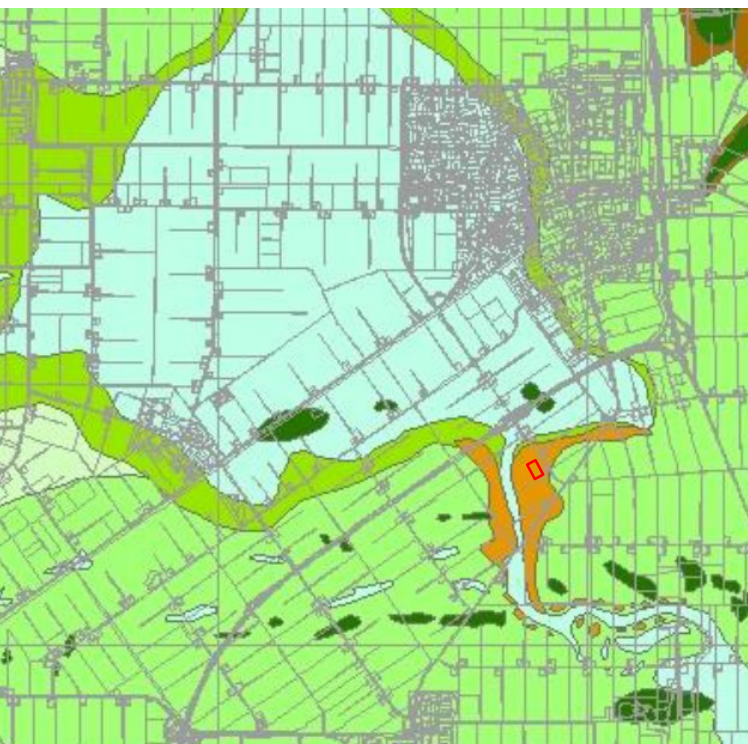






Emmeloord, Hannie
Schaftweg 12
(Gemeente Noordoostpolder)

Een bureauonderzoek



Plangebied (rood) op paleogeografische kaart van 3.400 v. Chr. Bron: Gotjé 2014/1993

ArGeoBoor rapport 1413
auteur: L.C. Nijdam (senior
prospector)



paraaf voor vrijgave
datum: 29 maart 2016

Opdrachtgever: Aquarius Dutch
Investment BV

ISSN: 2351-9975

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting.....	3
1 Inleiding	4
2 Gegevens plangebied	6
3 Bureauonderzoek	8
4 Archeologische verwachting	16
5 Conclusies.....	17
6 Aanbeveling/Selectieadvies.....	18
Literatuur.....	19
Bronnen Geraadpleegde Kaarten.....	19
Bijlage 1: boorstaten milieukundig booronderzoek	
Bijlage 2 Sondeergegevens	

Samenvatting

In opdracht van Aquarius Dutch Investment BV heeft ArGeoBoor een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de locatie Hannie Schaftweg 12 te Emmeloord (Gemeente Noordoostpolder). De aanleiding van het onderzoek is de gewenste uitbreiding van een bouwblok in verband met de toekomstige uitbreiding van een uiensoorteer- en verpakkingsbedrijf op de locatie.

Om de gewenste uitbreiding mogelijk te maken is een wijziging in het bestaande bestemmingsplan noodzakelijk. Bij in te toekomst voorziene bouwwerkzaamheden en watercompensatie (graven van sloten) wordt de bodem geroerd op plaatsen waar dit mogelijk nog niet eerder gebeurt is. Eventuele archeologische waarden kunnen hierbij verstoord worden. De westpunt van het plangebied valt, op de archeologische beleidskaart van de gemeente Noordoostpolder, binnen een zone met een hoge archeologische verwachting.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat de geologische afzettingen die een hoge archeologische verwachting hebben zoals rivierduinen en oevers van kreken zeer waarschijnlijk niet binnen het plangebied aanwezig zijn. Op basis van het bureauonderzoek wordt een lage archeologische verwachting voor het hele plangebied gegeven.

Aanbevolen wordt om geen archeologisch vervolgonderzoek binnen het plangebied uit te voeren.

Dit rapport dient ter toetsing te worden voorgelegd aan de gemeente Noordoostpolder. Deze zullen een besluit nemen of het hierboven gegeven archeologisch advies met dit bureauonderzoek voldoende is onderbouwd of dat een aanvullend onderzoek dient plaats te vinden.

ArGeoBoor wijst erop dat men bij bodem verstorende activiteiten, ook buiten het hier aangegeven adviesgebied, wettelijk verplicht is om eventuele (toevals)vondsten, bijvoorbeeld scheepswrakken) en grondsporen te melden bij de Minister van OC&W (Monumentenwet 1988, artikel 53). Het rijk heeft deze taak in de praktijk gedelegeerd naar de lagere overheden. Toevalsvondsten moeten worden gemeld bij depot voor bodemvondsten, Dick Velthuisen, d.velthuisen@nieuwlanderfgoed.nl, 0320-225939.

1 Inleiding

1.1 *Kader*

In opdracht van Aquarius Dutch Investment BV heeft ArGeoBoor een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de locatie Hannie Schaftweg 12 te Emmeloord (Gemeente Noordoostpolder). De aanleiding van het onderzoek is de gewenste uitbreiding van een bouwblok in verband met de toekomstige uitbreiding van een uiensoorteer- en verpakkingsbedrijf op de locatie.

Om de gewenste uitbreiding mogelijk te maken is een wijziging in het bestaande bestemmingsplan noodzakelijk. Bij in te toekomst voorziene bouwwerkzaamheden en watercompensatie (graven van sloten) wordt de bodem geroerd op plaatsen waar dit mogelijk nog niet eerder gebeurt is. Eventuele archeologische waarden kunnen hierbij verstoord worden.

Archeologisch beleid

Sinds 2007 is in Nederland de Wet op de archeologische monumentenzorg van kracht, die de volledige implementatie van het Verdrag van Malta (1992) in de Monumentenwet (1988) betekent. Op basis van de Wet op de archeologische Monumentenzorg is de overheid verplicht om bij het vaststellen van ruimtelijke plannen ook de archeologische (verwachtings-)waarden bij de planvorming te betrekken. Op de archeologische basis- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Noordoostpolder is aangegeven welke gebieden een hoge verwachtingskans op archeologische vondsten hebben, welke een gematigde kans op archeologische vondsten hebben, en welke gebieden een lage verwachtingskans op archeologische vondsten hebben. Verder is op de kaart aangegeven welke gebieden een archeologisch monument betreffen. Op basis van de Archeologische basis- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Noordoostpolder kan gesteld worden dat voor vrijwel het hele gebied een 'lage archeologische verwachting' geldt. Alleen de westpunt van het plangebied ligt in een zone met een 'hoge archeologische verwachting' (zie afbeelding 1). Voor dit gedeelte is een archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 50 cm-mv. Deze grenzen worden in dit geval ruim overschreden.

Uit het bovenstaande blijkt dat een archeologisch onderzoek noodzakelijk is om na te gaan in hoeverre archeologische resten door de toekomstige werkzaamheden, die als gevolg van de voorziene bestemmingsplanwijziging mogelijk worden gemaakt, bedreigd worden. In eerste aanleg is ervoor gekozen om een bureauonderzoek uit te voeren om een exacte archeologische verwachting op te stellen en om na te gaan in welke mate archeologische resten bedreigd zullen worden.

Het onderzoek is uitgevoerd in maart 2016.



Afbeelding1. Plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Noordoostpolder. De westpunt van het plangebied valt in een zone met een hoge archeologische verwachting.

1.2 Doel en Vraagstelling

De doelstelling van het bureauonderzoek is het formuleren van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied op basis van bekende aardkundige-, historische- en archeologische gegevens. De volgende vragen staan bij het onderzoek centraal:

- Wat zijn de aardkundige kenmerken van het (historische) landschap waarin het plangebied ligt?
- Is de bodem intact en zijn er archeologische niveaus aanwezig?
- Zo ja, wat is de aard en diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?
- Kan een uitspraak worden gedaan over de eventuele versterking van archeologische resten in de bodem als gevolg van de voorziene werkzaamheden?
- Is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk, zo ja, welk type?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3¹).

¹ Centraal College van Deskundigen Archeologie 2013

1.3 *Administratieve data*

Adres:	Hannie Schaftweg 12 te Emmeloord
Toponiem:	Hannie Schaftweg 12
Kadastrale nrs.	Noordoostpolder, sectie A, nrs. 2564 en 2565
Provincie:	Flevoland
Gemeente:	Emmeloord
Opdrachtgever:	Aquarius Dutch Investment BV
Contactpersoon	Dhr. F. Lammers Postbus 35 8300 AA Emmeloord
bevoegd gezag:	Gemeente Noordoostpolder
Coördinaten:	179.153/521.241 179.313/521.353 179.478/ 521.112 179.316/ 520.992
Oppervlakte:	6 hectare
Kaartblad:	20F
Onderzoekmeldingsnummer:	3994308100

2 Gegevens plangebied

2.1 *Beschrijving plangebied*

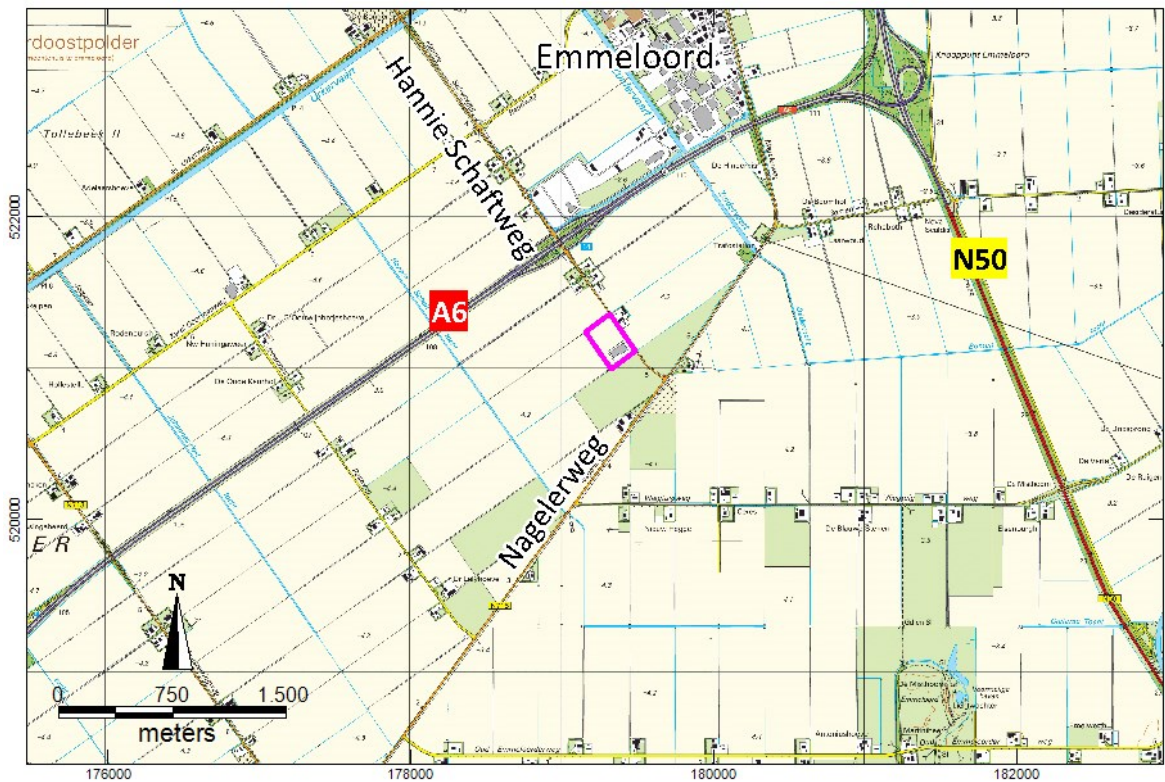
Het plangebied is gelegen op het adres Hannie Schaftweg 12 te Emmeloord. Dit perceel ligt aan het zuidoosteinde van deze weg (zie afbeeldingen 1a). De zuidoostzijde van het perceel is bebouwd en verhard (zie afbeelding 1b). De noordwestelijke helft is tot voor kort in gebruik geweest als akkerland.

Uit gegevens van het Actueel Hoogtebestand Nederland blijkt dat het maaiveld ter plaatse van het plangebied zeer vlak (geëgaliseerd) is en ligt op 4,3 m -NAP.²

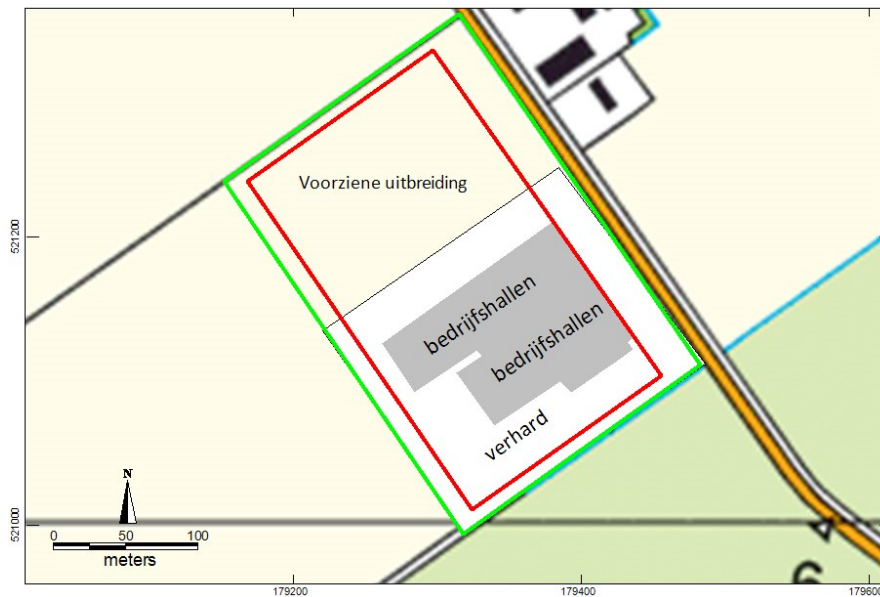
2.2 *Voorziene ontwikkelingen*

Met is voornemens om de bedrijfsactiviteiten uit te breiden tet noordwesten van de bestaande bebouwing. Hierbij zal de bodem geroerd worden als gevolg van graafwerkzaamheden, het aanbrengen van heipalen en het graven van sloten. De totale oppervlakte van het gebied met de bestemming bedrijf zal dan een omvang krijgen van 200 x 300 meter. Het daarbinnen gelegen bouwvlak zou een omvang krijgen van 276 x 158 meter. Het bouwvlak zal beginnen op 30 meter van de Hannie Schaftweg en doorlopen tot 12 meter van de zuidwestelijke perceelrand. Aan de noordoost en zuidwestzijde blijft ook 12 meter ruimte vrij van bebouwing.

² AHN-2 2007-2012



Afbeelding 1a. Ligging van het plangebied (rood) op een topografische kaart.³



Afbeelding 1b. Het plangebied in meer detail met het gewenste bestemmingsplan (groene lijn) en het gewenste bouwvlak (rode lijn). Verder zijn aangegeven de bestaande bedrijfshallen en verhardingen.⁴

³ Kadaster 2012

⁴ Bingmaps 2016

3 Bureauonderzoek

3.1 Methode

Bij het bureauonderzoek zijn bekende gegevens bestudeerd om te komen tot een archeologische verwachting. De geraadpleegde bronnen zijn opgenomen in de literatuurlijst.

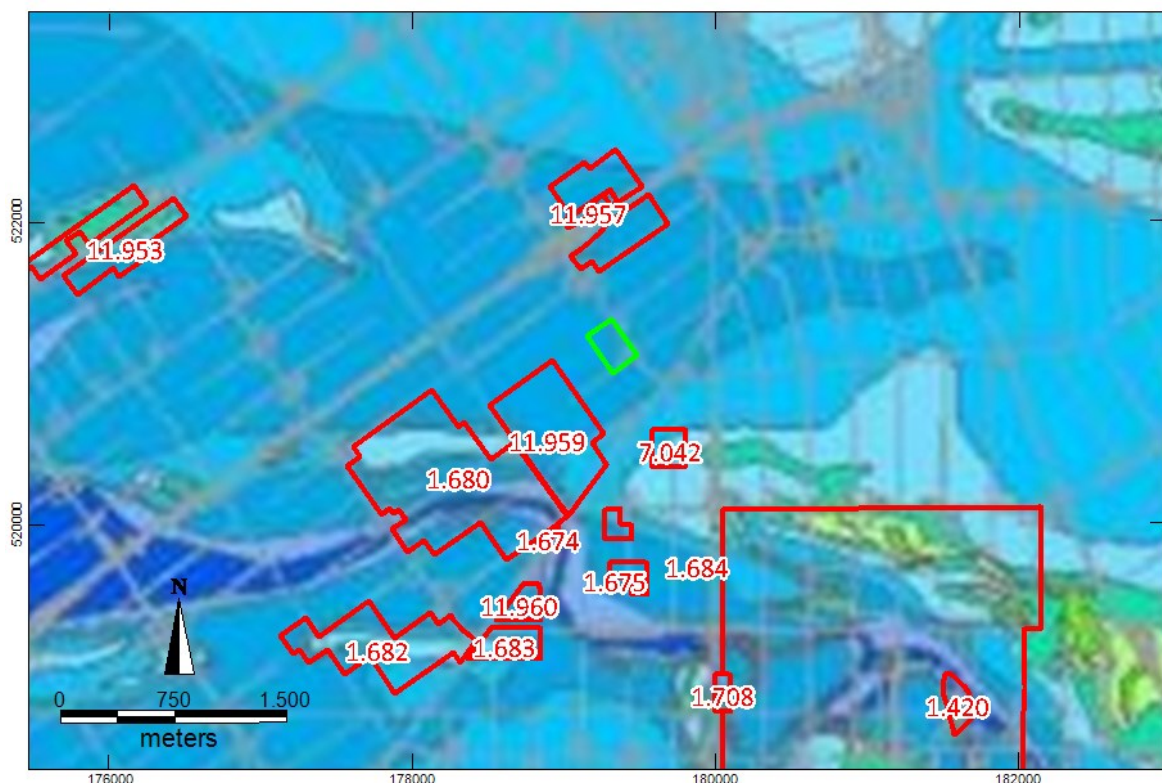
Het plangebied ligt in de Noordoostpolder. In 2014 heeft Gotjé in opdracht van het Waterschap Zuiderzeeland een Catalogus gemaakt met daarin Geologische kaarten van de Noordoostpolder. De kaarten uit deze catalogus worden hieronder weergegeven voor de perioden die relevant zijn voor de archeologische verwachting van het plangebied. Opgemerkt wordt dat er geen kaart is van het veen in de Noordoostpolder dat zeer verbreid voorkomt. De top van het veen over het algemeen in het centrale deel van de polder geërodeerd is.

Het geologische verhaal hieronder is grotendeels geciteerd uit Gotjé 2014.

3.2 Aardkundige gegevens

Pleistocene ondergrond

Uit een kaart van de hoogteligging van de top van de pleistocene ondergrond blijkt dat deze ter plaatse ligt rond 8,0 m –NAP. Dat is circa 3,5 m –mv. Voor zover bekend komt er binnen het plangebied geen rivierduin voor. Ter plaatse van rivierduinen komt het zand plaatselijk aanzienlijk hoger in het profiel voor, bovendien waren dit geliefde vestigingsplekken in het gebied (afbeelding 2).

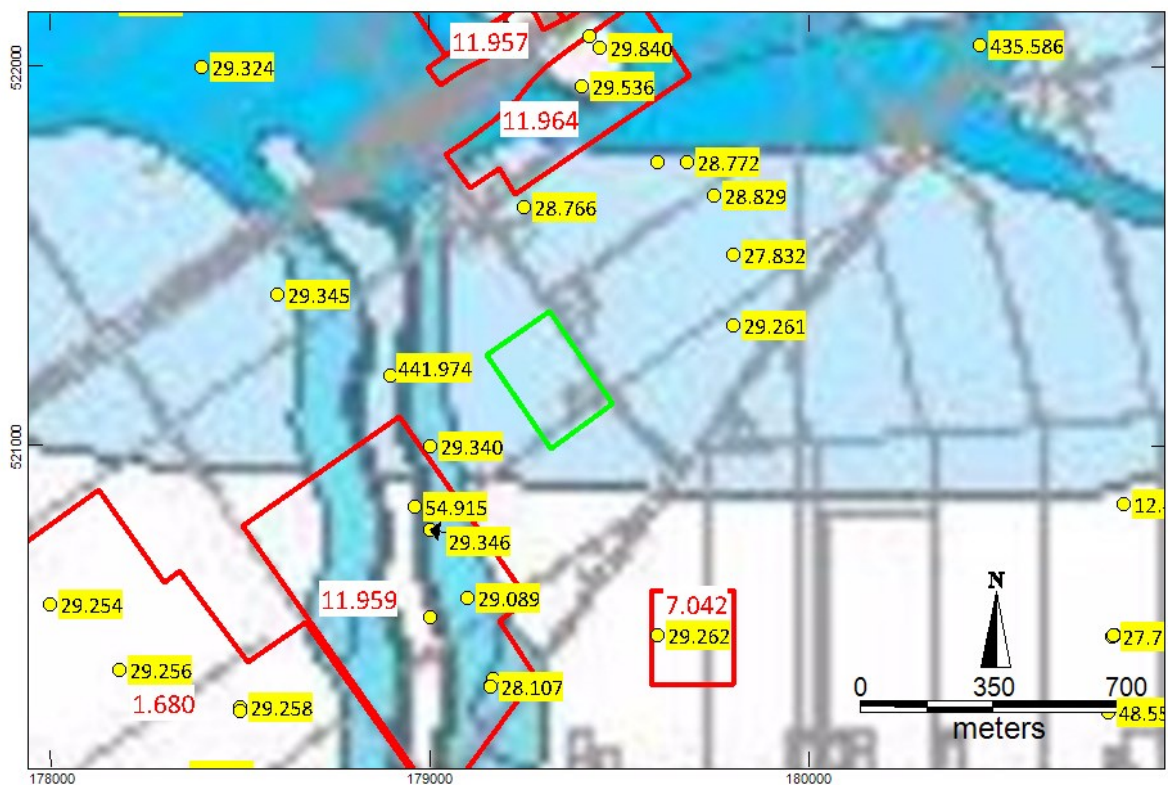


Afbeelding 2. Top van het pleistoceen ten op zichte van NAP. Binnen het plangebied wordt de top van het pleistoceen verwacht rond 8 m -NAP (Bron: Gotjé 2014). In rood incl. nummers is de ligging van AMK-terreinen weergegeven.

Vanaf 5.000 v. Chr. drong de Noordzee de lage delen van de Noordoostpolder binnen. In het toenmalige dal van de Overijsselse Vecht werd zeelei afgezet (Unio I-klei). Buiten dit laaggelegen dal, ook ter plaatse van het plangebied, ging de veenvorming door. Tussen 4.150 en 3700 v. Chr. verslechterde de afwatering en werd het gehele gebied natter, totdat rond 3.700 v. Chr. het zeegat bij het huidige Bergen ontstond. Ten westen van Emmeloord ontstond een meer waarin de ten westen van het plangebied gelegen Vecht toen uitmondde en waarlangs zich oevers vormden (Unio II-afzettingen, na Laagpakket van Wormer, zie afbeelding 3).

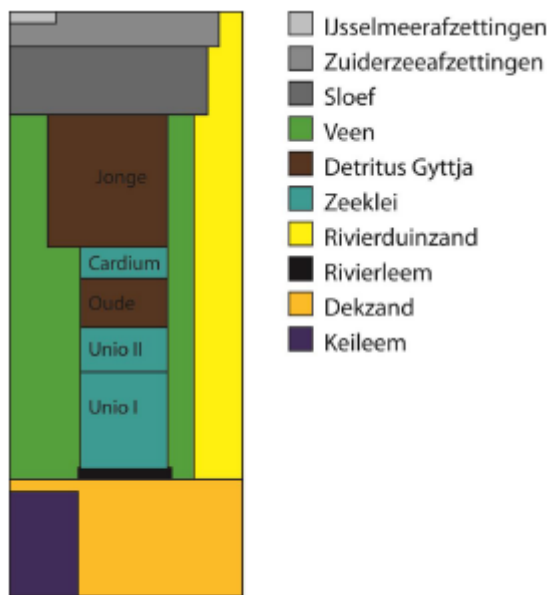
Unio II kleiafzettingen (afgezet tussen 3.400 en 3.000 v. Chr. / tegenwoordig Laagpakket van Wormer)

Op de oevers van deze Vechtstroom, zijn bewoningssporen aangetroffen. Unio II afzettingen komen binnen het plangebied voor in de vorm van klapp-kleien. Dit is klei, die is afgezet onder en tussen drijvende, reeds bestaande veenlagen. De klapp-kleilaag is over het algemeen slechts 2 tot 5 cm dik en ligt op een diepte van 6,5 m -NAP (= 2,2 m -mv). Op de oevers ten westen van het plangebied komt deze klei rond 1,7 m -mv voor (6,0 m -NAP).



Afbeelding 3. Voorkomen en dikte van de Unio II afzettingen, aard van de afzettingen. In het plangebied komen klapp-kleien voor met een dikte tussen de 2 en 5 cm voor (Bron: Gotjé 2014).

Hieronder is de algemene opbouw van de ondiepe afzettingen in de Noordoostpolder weergegeven (zie afbeelding 5).



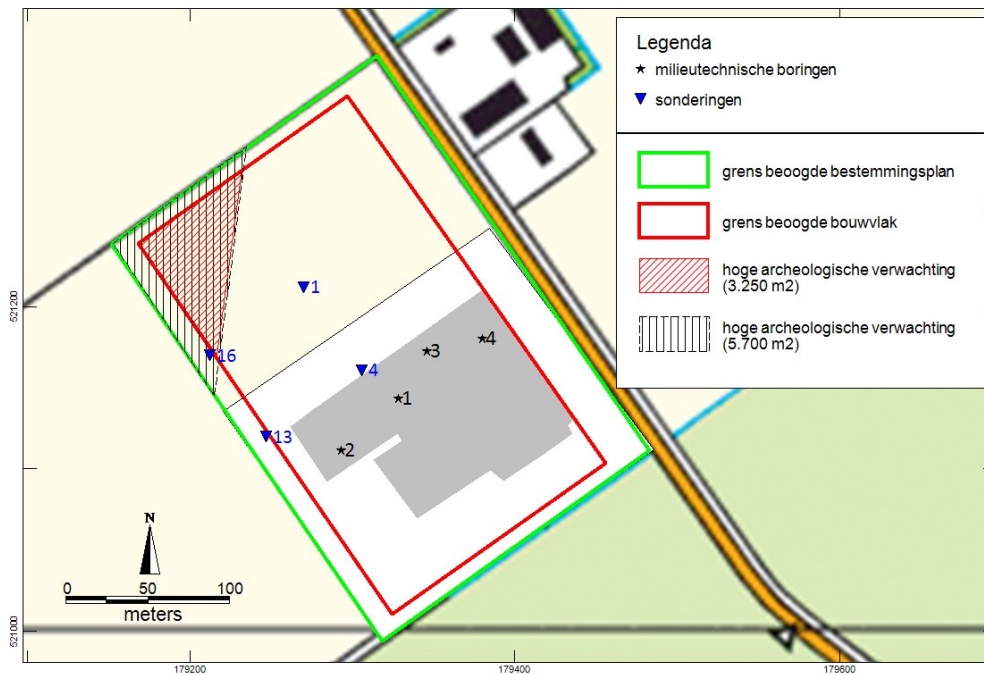
Figuur 10 De algemene opbouw van de ondiepe afzettingen in de Noordoostpolder

Afbeelding 5. De algemene opbouw van de ondiepe afzettingen in de Noordoostpolder. Bron: Gotjé 2014).

Bodemgegevens uit het plangebied

Voor de bouwvergunning van de bestaande loods is een verkennend milieutechnisch bodemonderzoek door middel van grondboringen uitgevoerd. Ten behoeve hiervan zijn 16 grondboringen gezet waarvan 1 diepe tot 2,7 m –mv en 3 tot 2,0 m –mv. De boringen 5 t/m 12 zijn niet dieper doorgezet dan 50 cm –mv en niet relevant. De boorlocaties van de boringen 1 t/m 4 zijn weergegeven in afbeelding 6 en boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 1. Onlangs hebben sonderingen plaatsgevonden ten behoeven van de bouw van een nieuwe hal.⁵ Deze sonderingen zijn opgenomen in bijlage 2.

⁵ Boonstra 2016



Afbeelding 6. Boorlocaties van de boringen 1 t/m 4 en het vak waar de sonderingen zijn uitgevoerd. Sonderingen 1, 4, 13 en 16 zijn op de hoeken gezet. De overige sonderingen liggen daartussen en vertonen eenzelfde beeld. Aangeven is de zone met een hoge archeologische verwachting op basis van de archeologisch beleidskaart van de gemeente Noordoostpolder.

De grondboringen geven eenduidige bodemopbouw. Het blijkt dat een bouwvoor met een dikte van 30 cm aanwezig is. Hieronder is tot 100 cm-mv matig zandige klei aanwezig (bruin grijs). Onder deze kleilaag ligt van 100 tot 150 cm –mv een matig zandige, zwak humeuze roestige kleilaag. Van 150 tot 200 cm-mv is veen aanwezig. Uit boring 1, die als enige boringen dieper is doorgezet blijkt dat onder de veenlaag tot 2,7 m –mv sterk humeuze grijs-zwarte klei aanwezig is.

De sonderingen geven ook een eenduidige bodemopbouw. Op basis van het wrijvingsgetal en de conusweerstand kan grofweg de volgende bodemopbouw worden afgeleid.

- 4,3 – 5,5 m -NAP zandige stevige klei met mogelijk veenlagen (wisselend wrijvingsgetal)
- 5,5 – 7,0 m -NAP veen
- 7,0-8,0 m -NAP slappe klei
- >8,0 m -NAP pleistoceen zand

3.3 Historische situatie

Het maaiveld van de Noordoostpolder is de voormalige bodem van het IJsselmeer. De polder is viel droog in 1942. Hierna is de locatie tussen 1960 en 1970 bebouwd met een boerderij.⁶ Pas na het jaar 2000 is de 1^e bedrijfshal gebouwd.⁷

⁶ Kadaster 1987 en 1994

⁷ www.topotijdreis.nl

3.4 Bekende archeologische waarden

Archeologische Monumentenkaart (AMK) en waarnemingen

Het plangebied maakt geen deel van het een AMK-terrein. In de directe nabijheid liggen diverse terreinen met bekende archeologische waarden.

Op 250 meter ten zuidwesten van het plangebied ligt AMK 11959: Dit is een terrein met sporen van bewoning uit de volgende perioden: - Mesolithicum - Midden-Neolithicum; - Midden Neolithicum; - Laat-Neolithicum - Midden Bronstijd.

Toelichting omschrijving: Op de kavels bevinden zich een rivierduintje en enkele oeverwallen. De toppen van deze opduikingen zijn geërodeerd, aan de flanken kunnen nog bewoningsresten en grondsporen aanwezig zijn. Toelichting datering: Gezien de diepteligging van het duin zullen eventueel aanwezige bewoningsresten niet jonger zijn dan het Midden-Neolithicum A. De oeverwallen dateren uit de Calais III transgressiefase (opgebouwd uit Unio II klei) en uit de Calais IVb-Duinkerke O transgressiefase (opgebouwd uit Cardiumklei).

Onderzoek: In de loop van de jaren zijn van de desbetreffende kavels tijdens veldkarteringen vuursteen- en aardewerkvondsten verzameld. In 1974 is een haardkultje uit het Mesolithicum/Vroeg-Neolithicum tijdens grondwerkzaamheden op kavel J88 ontdekt. In 1988 heeft het IPP op de kavels J89 en J90 een aantal boringen gezet. Naast enkele vuursteenvondsten, wat scherven en een afvalpakket in een geul op J89, zijn geen bewoningsresten aangetroffen. De ROB heeft in 1989 op J89 een kleine opgraving uitgevoerd op het rivierduin. Hierbij zijn geen grondsporen aangetroffen, wel is veel materiaal verzameld. Het merendeel van de vondsten bevond zich aan de flank van het duin in verspoelde context. Toelichting waardebepaling: De begrenzing is gebaseerd op de Bodemcoderingskaart blad 15 en op advies van Ten Anscher. Afgezien van het haardje dat is opgetekend in 1974, zijn verder op het duintje geen grondsporen meer aangetroffen. Omdat de top is geërodeerd zijn geen oude loopvlakken meer te verwachten. De vondsten die aan de flanken van het duin zijn geborgen, zijn door latere mariene erosie verspoeld. Van de oeverwallen zijn ook de (meeste ?) toppen geërodeerd. Hiervoor geldt hetzelfde als voor het duintje, oude loopvlakken zijn niet meer te verwachten. Aan de flanken zullen nog afvallagen aanwezig zijn. Vermoedelijk is een groot deel van de bewoningsresten uit het Midden-Neolithicum op de Unio II oeverwallen door de latere Cardiumfase verspoeld. Het is dus nog onzeker of (de diepst ingegraven) grondsporen aanwezig zijn en zo ja, op welke locatie.

Off-site informatie: Op de aangrenzende kavels zijn ook oeverwallen en rivierduintjes aanwezig, zie 20F-003 en 20F-A05. In het kader van de update AMK Flevoland 2003-2004 zijn er 23 boringen gezet. De hoogste top van het rivierduin is afgetopt, de rest lijkt intact te zijn.

Op 340 meter ten noorden van het plangebied ligt AMK-terrein 11964. Dit is een terrein met sporen van bewoning uit de periode Midden-Neolithicum - Vroege Bronstijd.

Toelichting datering: Van J99/J100 zijn ook vondsten bekend uit de IJzertijd. De meeste scherven waren afgerond en bevonden zich in een zandlaagje. Naar alle waarschijnlijkheid zullen de vondsten verspoeld zijn. De bewoning in de IJzertijd zal zich op het veen hebben afgespeeld. Grote delen van het veen zijn door latere erosie geërodeerd.

Toelichting omschrijving: Het betreft een oeverwal(len) langs een oude geul. De oeverwal is opgebouwd uit Unio-klei (waarschijnlijk Unio II = afgezet in de Calais III transgressiefase). Gezien de verzamelde vondsten op de kavels en de situatie op soortgelijk vindplaatsen kunnen bewoningsresten aanwezig zijn. De hoogste delen zullen door erosie zijn getast. Het Unio-rivierenpatroon is later deels gereactiveerd tijdens Cardiumfase (Calais IVb-begin Duinkerke 0).

Onderzoek: In 1984 heeft het IPP op de kavels slootverkenningen en boringen verricht en profielkultjes gegraven. Hierbij is een klein aantal aardewerkscherven (waarschijnlijk WKD), vuursteenafslagen etc., verzameld. De vondsten bevonden zich in een zandlaagje aan de basis van een pakket detritus op J98. In 1988 zijn op de kavels J98 en J99 enkele boringen door het IPP gezet. Op J98 zijn twee afvallagen aangetroffen. Van beide kavels zijn enkele vondsten verzameld. Opgraving; 2000. Digitale metingen; mei 2000; ROB.

Toelichting waardebeoordeling: De begrenzing is extra ruim genomen omdat de exacte ligging van de oeverwallen nog onbekend is. Een oud loopvlak zal waarschijnlijk niet aanwezig zijn. Aan de flanken zijn nog wel afvalpakketten geconstateerd. Op 10-11-2004 is het terrein in het kader van het afvoeren van de AB-terreinen opgewaardeerd. Op het huidige terrein heeft in het verleden een booronderzoek en een onderzoek met proefputten plaatsgevonden. Op basis van de resultaten ervan is het terrein opgewaardeerd en verkleind. De oorspronkelijke omvang staat geregisterd in Livelink.

Off-site informatie: Ten noorden van de rijksweg A6 zijn ook oeverwallen aanwezig, zie 20F-007.



Afbeelding 7. Informatie uit Archis 2.0 (Bron: Rijksdienst Cultureel Erfgoed, juni 2015).

De volgende waarnemingen liggen ten (zuid) westen van het plangebied:

Waarneming 29340: In de wand van een zandafgraving is een haardplek waargenomen. De haardkuil bevond zich aan de flank van een rivierduin. Het zand van het duin was afgedekt met veen. De 80 cm diepe brandplek bevatte slechts houtskool.

Waarneming 29346: In 1988 is door Hogestijn met dhr. Aalbersberg en mevr. Kreukniet op de kavels J88 en J89 een veldkartering uitgevoerd. De kartering is verricht opeen rivierduin die tussen twee takken van de Overijsselse Vecht is gelegen. Vermoedelijk zijn op deze lokatie nederzettingsresten aanwezig van zowel Swifterbantcultuur als van de Trechterbeker- en Klokbekercultuur. Door egalisatie en zandwinputten is een deel van het oorspronkelijk pleistocene oppervlak reeds verdwenen (Hogestijn 1988).

Waarneming 441974: De basisbijl is tijdens wieden op de akker gevonden in de ondergrond van de kavel is een oude stroomgeul van de Overijsselse vecht aanwezig met langs de geul oeverwallen door het inklinken van de bodem komt de top van de oeverwallen binnen het bereik van de ploeg de bijl is zeer waarschijnlijk opgeploegd.

54915: Ligging: 361m van tocht; 43e greppel vanaf tocht, 78e drain vanaf de weg; in sloot J88/89 Klasse: D Scheepstype: scheepsfragment?? Melding: 1947.07.12 of eerder Verkend: 1947.07.12/1947.07.18 Opgegraven: 1950.00.00 Status: opgegeven Opmerking(en): Fragment. In 1956 locatie verkend en niet gevonden! Mag uit lijst verdwijnen. Volgens Morel: Jong scheepje!

Ten noorden van het plangebied ligt waarneming 28766: In dwarsdoorsnede is de bijl rechthoekig en de beide zijden zijn gewelfd en gebogen vooral naar de snede toe. De sneden is recht en nauwelijks beschadigd. De grootste dikte bevindt zich opvallend ruim onder het midden. Zeer waarschijnlijk is de bijl oorspronkelijk langer geweest en afgebroken. Volgens Lanting (BAI) dateert de bijl waarschijnlijk uit de vroeg fase van de TRB-cultuur. Mogelijk is de bijl later weer hergebruikt.

Op circa 500 meter ten (noord)oosten zijn vijf waarnemingen gedaan:

Waarneming 29535: In 1988 heeft het IPP een boorcampagne en een veldverkenning in de NOP uitgevoerd. Op kavel J99 zijn 66 boringen verricht. Hierbij zijn vuurstenen afslagen en houtskool aangetroffen

Waarneming 28772: Talrijke vondsten van aardewerk uit de periode neolithicum-ijzertijd, bewerkt vuursteen, huttenleem botmateriaal en houtskool. De vondsten zijn 90 cm onder het maaiveld tijdens het aanleggen van drainages aangetroffen. Volgens Van der Heide (?) zouden de vondsten in een zandlaagje tussen de Cardiumklei en de Sloef zijn gevonden. In het slootprofiel van de kavel J99, J98 en J100 is geen Cardiumklei binnen 1 meter opgetekend. Wel is Unio-klei geconstateerd. Vermoedelijk is de Unio-klei voor een Cardium afzetting gehouden. Gezien de aanwezigheid van het zandlaagje en omdat de meeste scherven(sterk) afgerond zijn, is te veronderstellen dat het materiaal wel verspoeld is.

Waarneming 28829: Bijl uit de ijzertijd. In Clason (1983) catalogus foutief als z1953 I 33 vermeldt. Datering is op basis van in associatie gevonden aardewerk (zie Archis-waarnemingsnr.: 28772).

Waarneming 27832: Tinnen crucifex uit de periode vroege middeleeuwen – nieuwe tijd

Waarneming 29261: Snede van een vuurstenen bijl. Datering: Neolithicum.

4 Archeologische verwachting

Uit het bureauonderzoek blijkt dat er rondom de Hannie Schaftweg 12 al veel geologische en archeologische gegevens bekend zijn en er al veel onderzoek gedaan is. Binnen het plangebied zijn tot op heden geen waarnemingen bekend in archis. Uit deze onderzoeken blijkt dat archeologische vindplaatsen uit de prehistorie (mesolithicum t/m bronstijd aanwezig zijn op rivierduinen en op Unio II-oeverafzettingen al dan niet bedekt met Cardium klei. De top van rivierduinen en de top van de oeverafzettingen zijn in de onderzoeken tot nu toe steeds geërodeerd aangetroffen, waardoor met name nog afvallagen van nederzettingen worden aangetroffen op de flanken van de rivierduinen en oevers.

Binnen het plangebied zijn bij bodemonderzoek tot op heden geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van rivierduinen alsmede voor de aanwezigheid van oeverafzettingen behorende bij de Unio- en/of Cardium afzettingsfasen aangetroffen. Tot een diepte van 1,2 – 1,5 m-mv zijn IJsselmeer- op Zuiderzeeafzettingen op Almere en Flevomeer afzettingen aanwezig. De top van de Hollandveenlaag, voorkomend vanaf een diepte van 1,2 m-mv en dieper is, zoals in het hele gebied zeer waarschijnlijk geërodeerd.

Sondering 16 staat op 90 meter van de westhoek van het perceel (zie afbeelding 6). De kans dat binnen deze 90 meter de bodemopbouw sterk afwijkt van wat bij sondering 16 is aangetroffen, wordt klein geacht. Uit de geologische kaart in afbeelding 3 blijkt dat de oeverzone nog ruim 100 meter vanaf de westpunt van het plangebied gelegen is. De hoge archeologische verwachting binnen het plangebied is vermoedelijk een gevolg van een erg ruime begrenzing van de zone waarin oeverafzettingen verwacht worden.

De kans dat binnen het plangebied daadwerkelijk archeologische resten voorkomen uit de prehistorie wordt op basis van geologische kaarten en de bodemopbouw binnen het plangebied klein geacht.

Naast een kleine kans op archeologische resten uit de prehistorie is binnen het plangebied ook een kans op het aantreffen van scheepswrakken met name uit de nieuwe tijd. De kans op het aantreffen van een scheepswrak is klein en deze resten zijn door middel van grondboringen lastig op te sporen.

Bekende bodemverstoringen

De huidige bodemverstoring bestaat vermoedelijk uit egalisatie werkzaamheden en ploegen van de bovenste 30 cm van de bodem, dus de huidige bouwvoor.

5 Conclusies

- Wat zijn de aardkundige kenmerken van het (historische) landschap waarin het plangebied ligt?
In het plangebied komen zee- en meerbodemafzettingen voor tot een diepte van 1,2-1,5 m –mv, daaronder ligt een Hollandveenlaag die rond 2,5 m-mv overgaat in een soort humeuze kleien. De pleistocene zandige ondergrond ligt rond 3,7 m –NAP.
- Is de bodem intact en zijn er archeologische niveaus aanwezig?
De bodem is waarschijnlijk behoorlijk intact, maar op basis van bekende geologische gegevens en de bodemgegevens van binnen het plangebied wordt de kans op de aanwezigheid van een archeologisch niveau klein geacht.
- Zo ja. Wat is de aard en diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?
Het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van rivierduinen en oeverafzettingen geeft het plangebied een lage archeologische verwachting. De kans dat archeologische resten aanwezig zijn wordt klein geacht. Resten van eventuele scheepswrakken uit de periode Romeinse tijd – nieuwe tijd kunnen ook verwacht worden. Deze zijn door middel van grondboringen moeilijk op te sporen.
- Kan een uitspraak worden gedaan over de eventuele verstoring van archeologische resten in de bodem als gevolg van de voorziene werkzaamheden?
De kans op de aanwezigheid van archeologische resten wordt klein geacht, dus de kans dat een archeologische vindplaats wordt geroerd wordt ook klein geacht.

6 Aanbeveling/Selectieadvies

Is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk, zo ja, welk type?

Geadviseerd wordt om geen archeologisch vervolgonderzoek in het plangebied Hannie Schaftweg 12 uit te voeren. Het wordt aangeraden om de hoge archeologische verwachting, die nu nog binnen het plangebied gekarteerd is om te zetten in een lage archeologische verwachting en de grens met een hoge archeologische verwachting dicht bij de bekende oeverzone te leggen.

Het is aan de Gemeente Noordoostpolder om een selectiebesluit te nemen op basis van onderhavig onderzoeksrapport en of besloten wordt om een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren.

ArGeoBoor wijst erop dat men bij bodem verstorende activiteiten, men wettelijk verplicht is om eventuele (toevals)vondsten, bijvoorbeeld scheepswrakken) en grondsporen te melden bij de Minister van OC&W (Monumentenwet 1988, artikel 53). Het rijk heeft deze taak in de praktijk gedelegeerd naar de lagere overheden. Toevalsvondsten moeten worden gemeld bij depot voor bodemvondsten, Dick Velthuisen, d.velthuisen@nieuwlanderfgoed.nl, 0320-225939.

Literatuur

- Boonstra, D. 2016: Rapportage Geotechnisch Bodemonderzoek. Opdrachtnummer 61160481 IJb-geotechniek.
- Centraal College voor Deskundigen archeologie 2013: kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.3) Landbodems.
- De Mulder F.J., e.a., 2003: De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff bv Gelderland/Houten. The Netherlands.
- FMA-Nillesen Bedrijfsadviseurs, 2010. Verkennend bodemonderzoek Hannie Schaftweg 12 te Emmeloord. Projectnummer B020100016
- Goté, W. 1993: De Holocene laagveenontwikkeling in de randzone van de Nederlandse kustvlakte (Noordoostpolder). Dissertatie Vrije Universiteit Amsterdam.
- Gotjé, W., 2014: Catalogus van geologische kaarten van de Noordoostpolder. Gotjé Environmental Consultancy.
- Ten Anscher, T.J., 2012: Leven met de Vecht. Schokland-P14 en de Noordoostpolder in het neolithicum en de bronstijd. Academisch Proefschrift, Universiteit van Amsterdam.
- Rijksdienst Cultureel Erfgoed juli 2015. Losse bestanden van Waarnemingen, Onderzoeksmeldingen en Waarnemingen.

Bronnen Geraadpleegde Kaarten

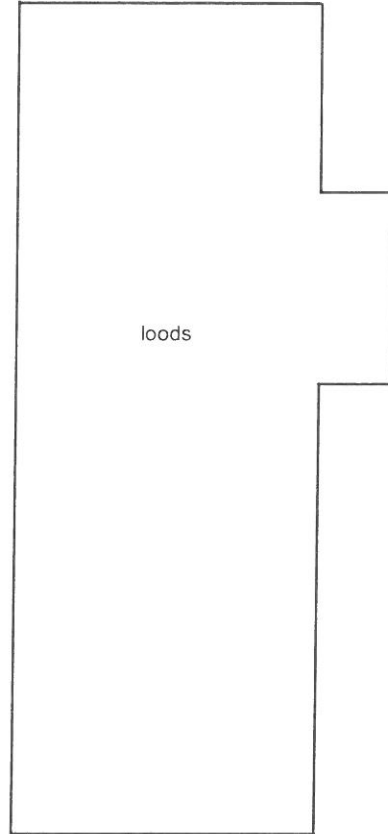
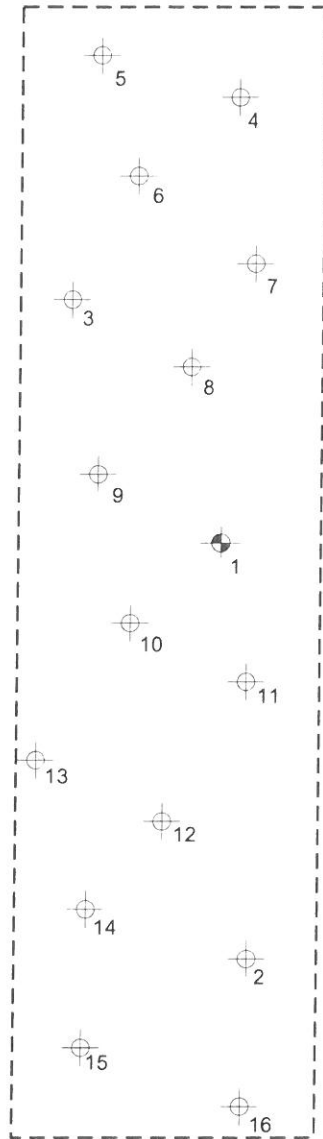
- AHN-2 2007-2012: Actueel Hoogtebestand Nederland:
Archeologische Beleidsadvieskaart van de Gemeente Noordoostpolder 2006.
- Gotjé, W., 2014: Catalogus van geologische kaarten van de Noordoostpolder. Gotjé Environmental Consultancy.
- Kadaster 2012: Topografische ondergrond van Nederland schalen 1: 10.000 en 1: 25.000.
<http://www.kadaster.nl/top10nl> (open data).

Bijlage 1: boorstaten milieukundig booronderzoek

HANNIE SCHAFTWEG




nr. 12

akkerland



akkerland

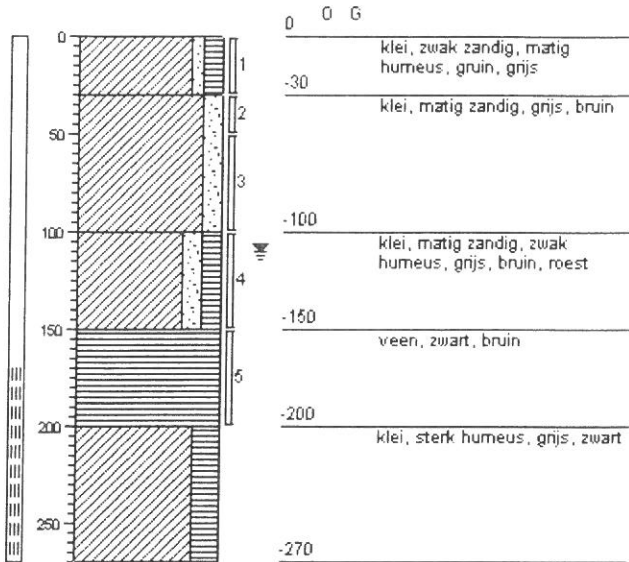


 Boring  Peilbuis  Grens onderzoekslocatie	Verkennend bodemonderzoek aan de Hannie Schaftweg12 te Emmeloord			
	Schaal:	1:1000	d.d. wijziging	
	Projectnr.	BO20100041		
	Tekenaar	R. van Dijk		
	Datum	22-03-2010		
Tek. nr.	1	Paraaf		

BO20100041

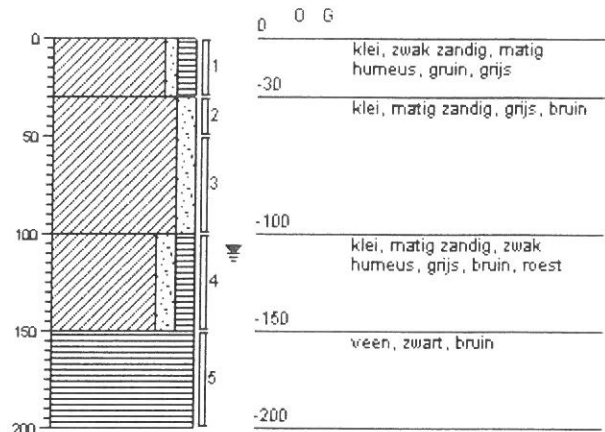
Boring : 1

Datum : 18/03/2010
GWS : 110



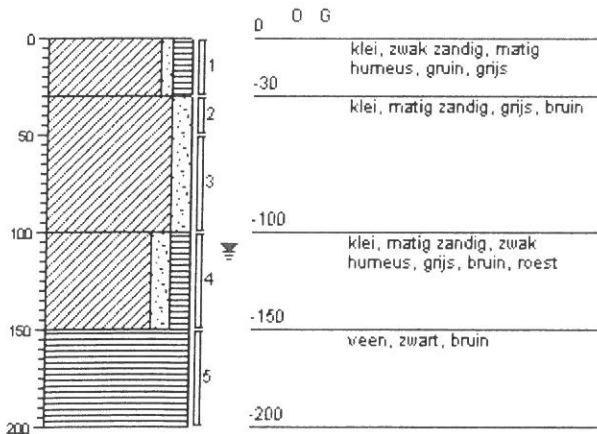
Boring : 2

Datum : 18/03/2010
GWS : 110



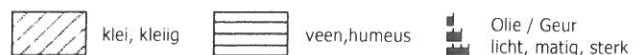
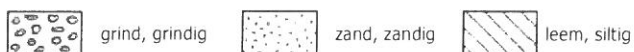
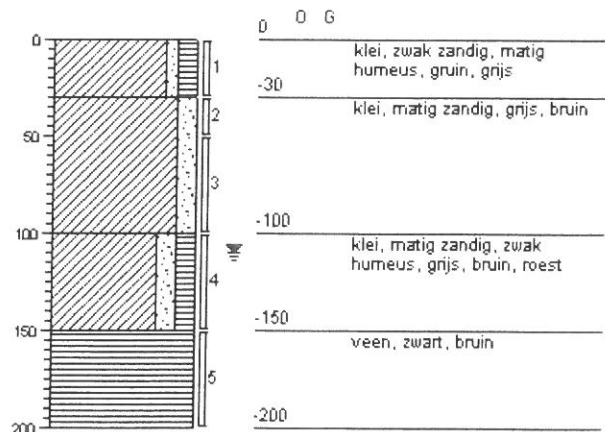
Boring : 3

Datum : 18/03/2010
GWS : 110



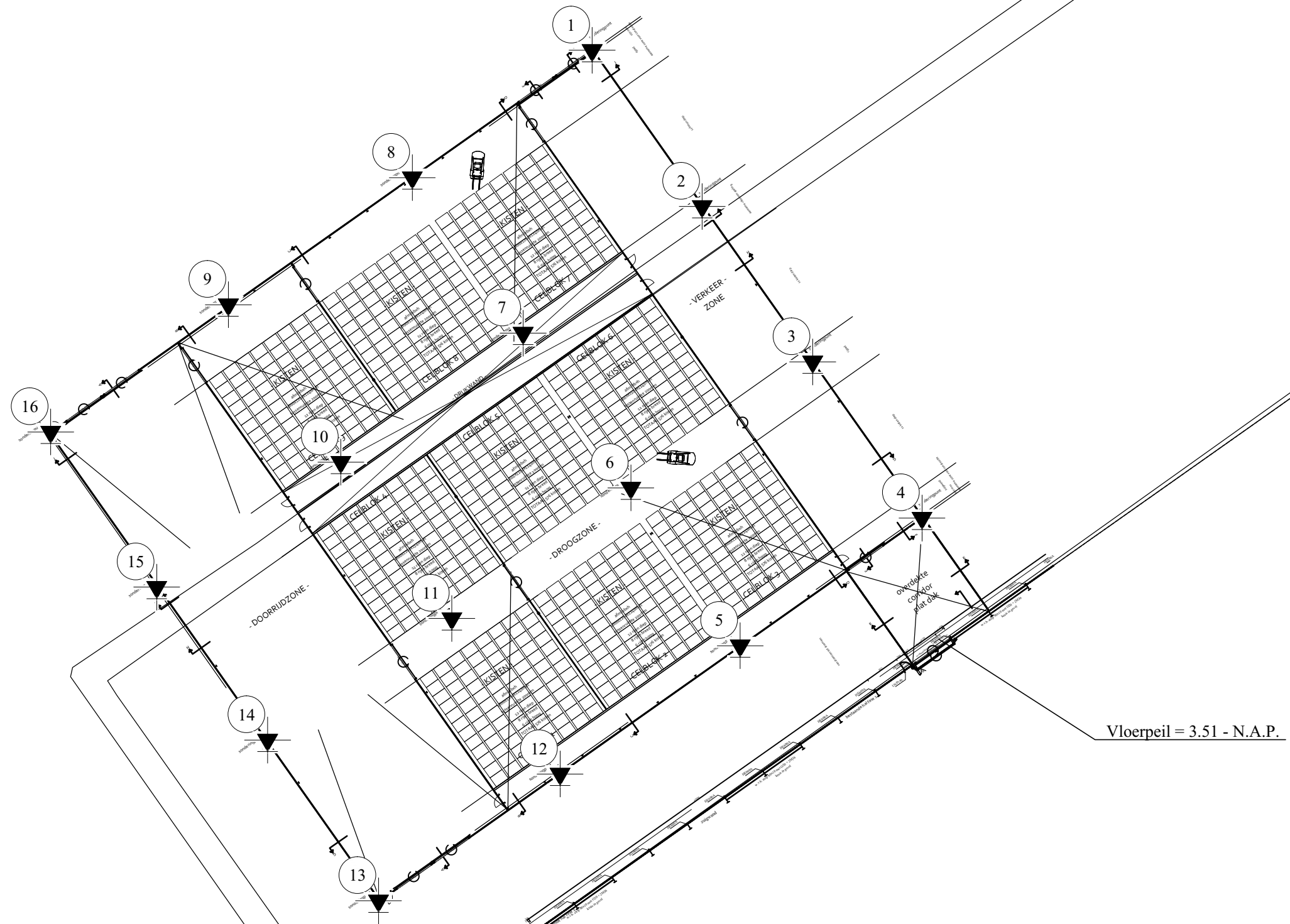
Boring : 4

Datum : 18/03/2010
GWS : 110



Boorstaten getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2 Sondeergegevens



Meetpunt	X-waarde	Y-waarde	Z-waarde
1	179270.82	521212.36	-4.44
2	179282.74	521195.41	-4.37
3	179294.73	521178.55	-4.34
4	179306.59	521161.60	-4.00
5	179286.87	521147.76	-4.02
6	179275.01	521164.88	-4.35
7	179263.33	521181.66	-4.34
8	179251.30	521198.54	-4.45
9	179231.36	521184.75	-4.38
10	179243.55	521167.67	-4.37
11	179255.60	521150.71	-4.39
12	179267.33	521133.84	-4.02
13	179247.64	521120.09	-3.87
14	179235.61	521137.52	-4.31
15	179223.60	521154.13	-4.36
16	179212.08	521170.94	-4.44

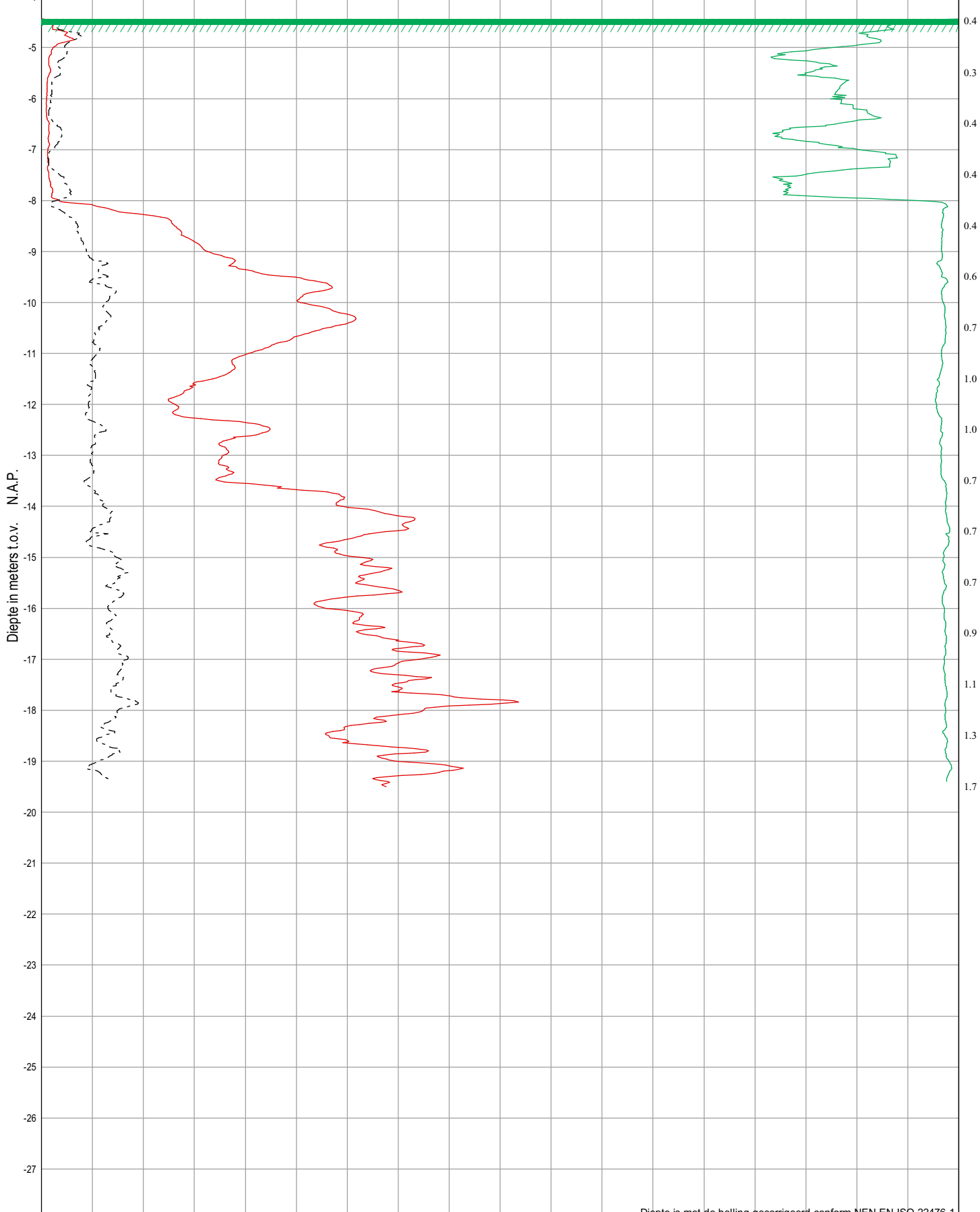
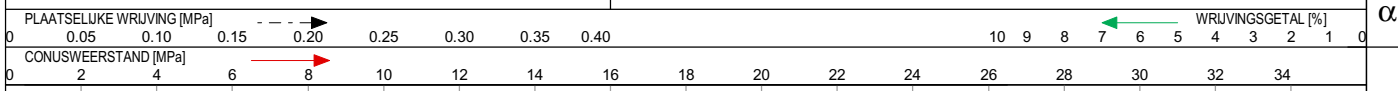
Vloerpeil = 3.51 - N.A.P.



werk : Uitbreiding bedrijfspand aan de Hannie Schaftweg 12te : Emmeloord
 opdrachtgever: Lammers Bouwmanagement & advies datum: 17-03-2016
 opdracht nr. : 61160481
 schaal : 1:500
 vast punt : 06-GPS Z waarde = M.V. hoogte t.o.v. N.A.P.
 getekend : MdV / RA
 gew. 1 :
 gew. 2 :

Opdracht nr.: 61160481	Sondering: 1	Werkomschrijving: Hannie Schaftweg 12, uitbreiding bedrijfspand
Hoogte maaiveld: -4.44 m t.o.v. N.A.P.		Plaats: Emmeloord
		Datum: 18-3-2016 Tijd: 11:42

helling



Diepte is met de helling gecorrigeerd conform NEN-EN-ISO 22476-1

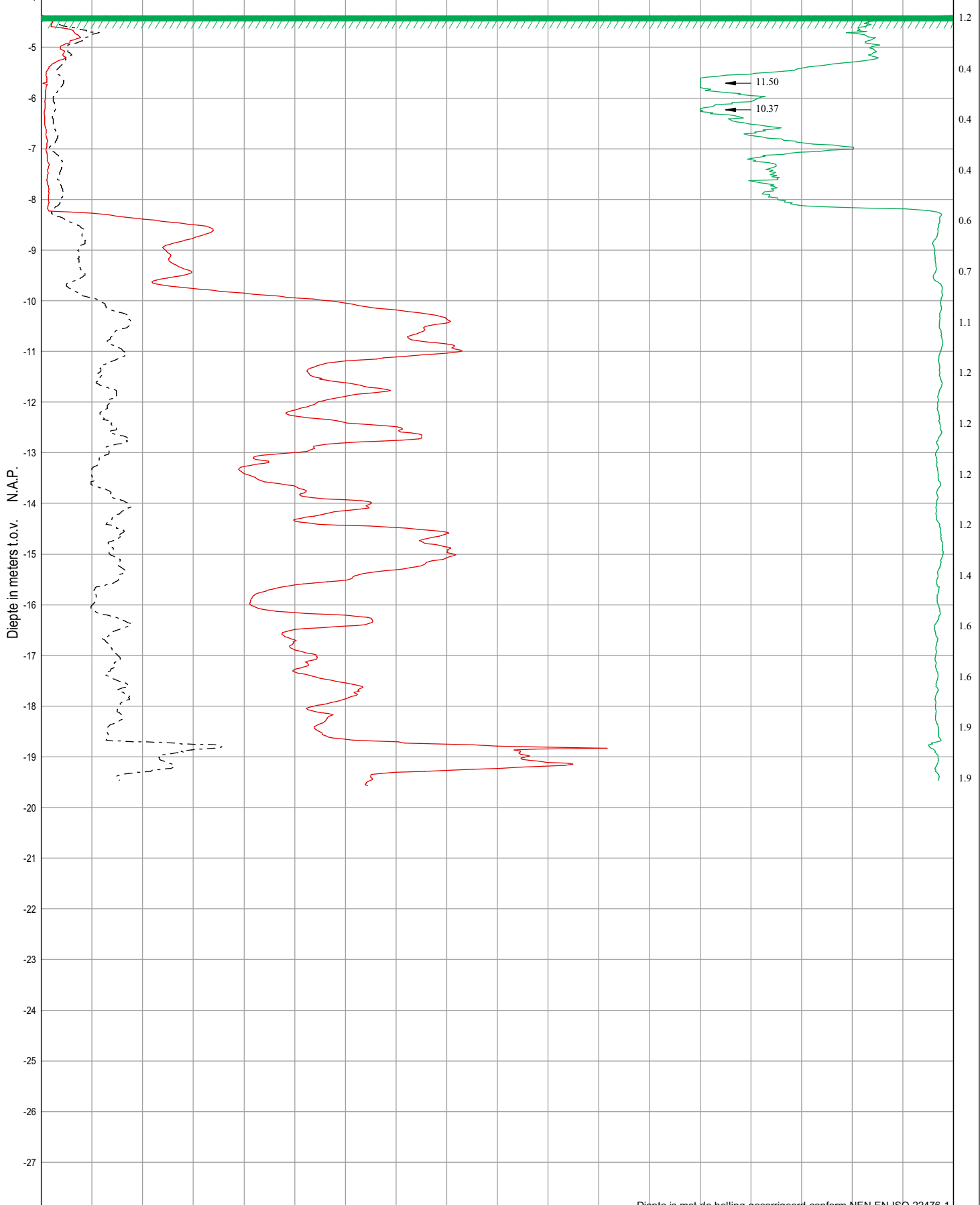
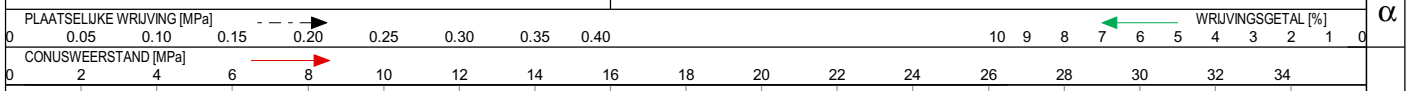


Postbus 210, 8530 AE Lemmer, Telefoon 0514 - 56 88 00, Fax 0514 - 56 88 07 E-mail: info@ijbgroep.nl

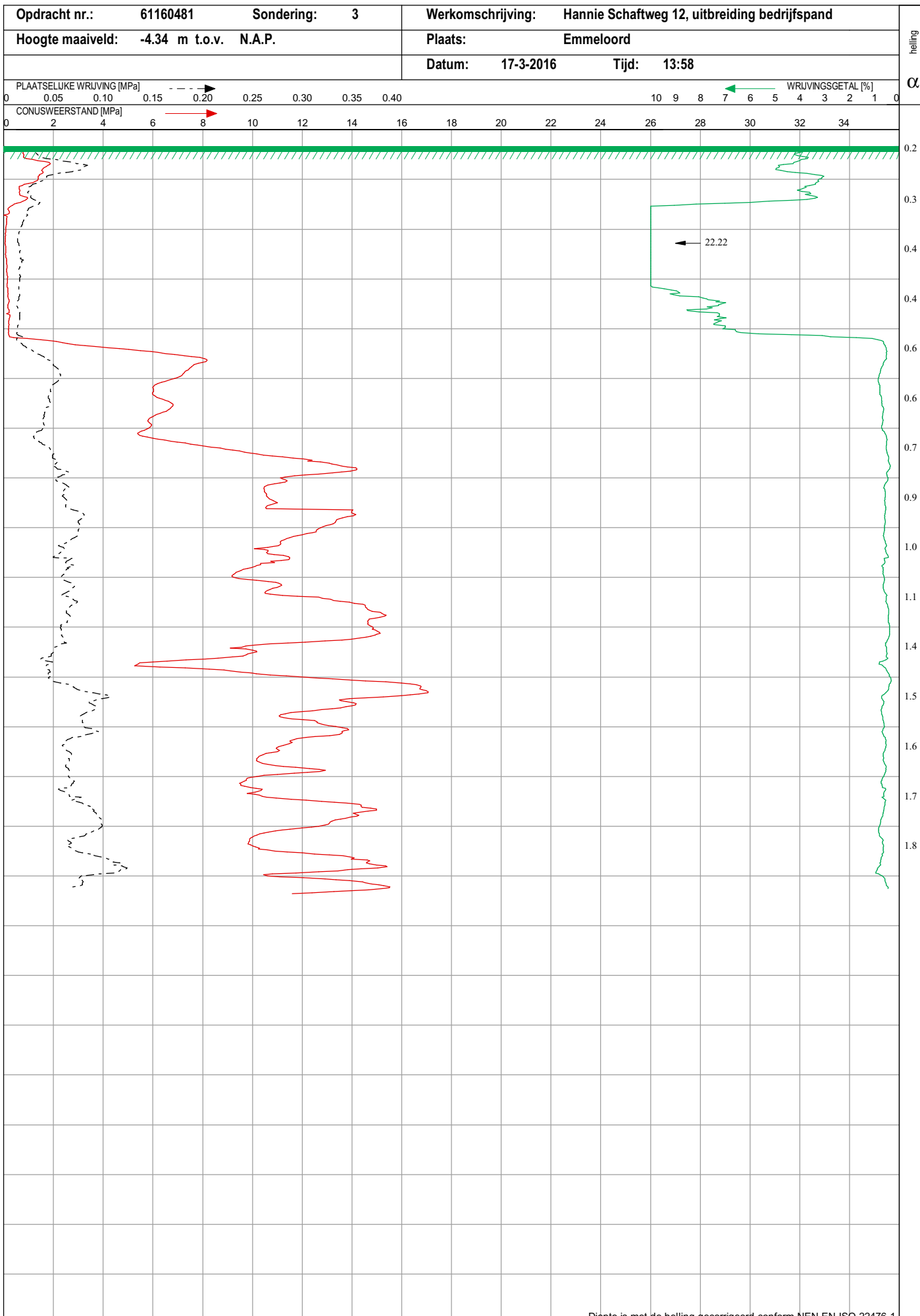
NEN-EN-ISO
22476-1
Klasse 3/TE1

conus type:	SUB-15	conus nr.:	151003
X-waarde:	179270.82		
Y-waarde:	521212.36		

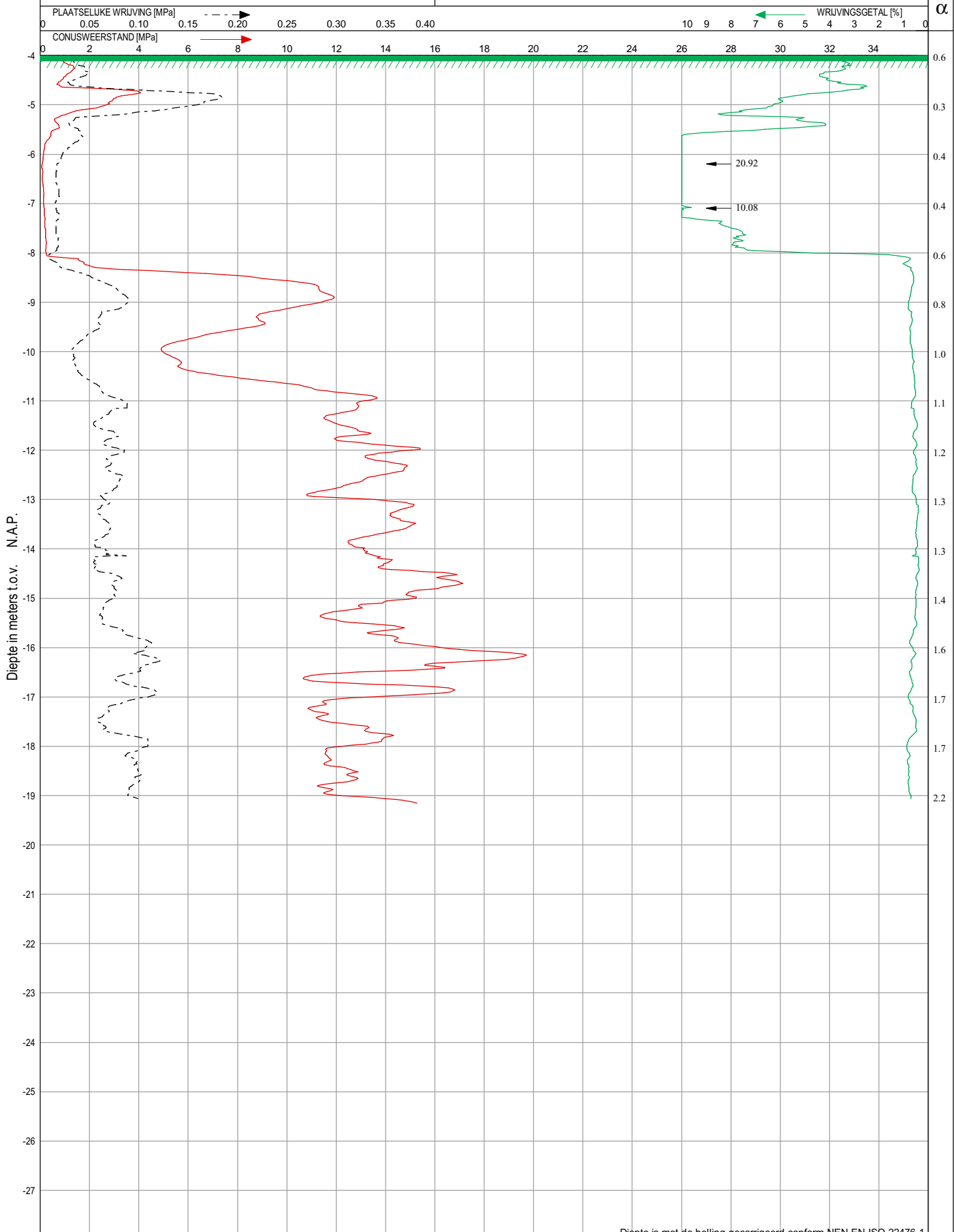
Opdracht nr.: 61160481	Sondering: 2	Werkomschrijving: Hannie Schaftweg 12, uitbreiding bedrijfspand
Hoogte maaiveld: -4.37 m t.o.v. N.A.P.		Plaats: Emmeloord
		Datum: 18-3-2016 Tijd: 9:27



Diepte is met de helling gecorrigeerd conform NEN-EN-ISO 22476-1



Opdracht nr.: 61160481	Sondering: 4	Werkomschrijving: Hannie Schaftweg 12, uitbreiding bedrijfspand
Hoogte maaiveld: -4.0 m t.o.v. N.A.P.		Plaats: Emmeloord
		Datum: 17-3-2016 Tijd: 13:40



Diepte is met de helling gecorrigeerd conform NEN-EN-ISO 22476-1

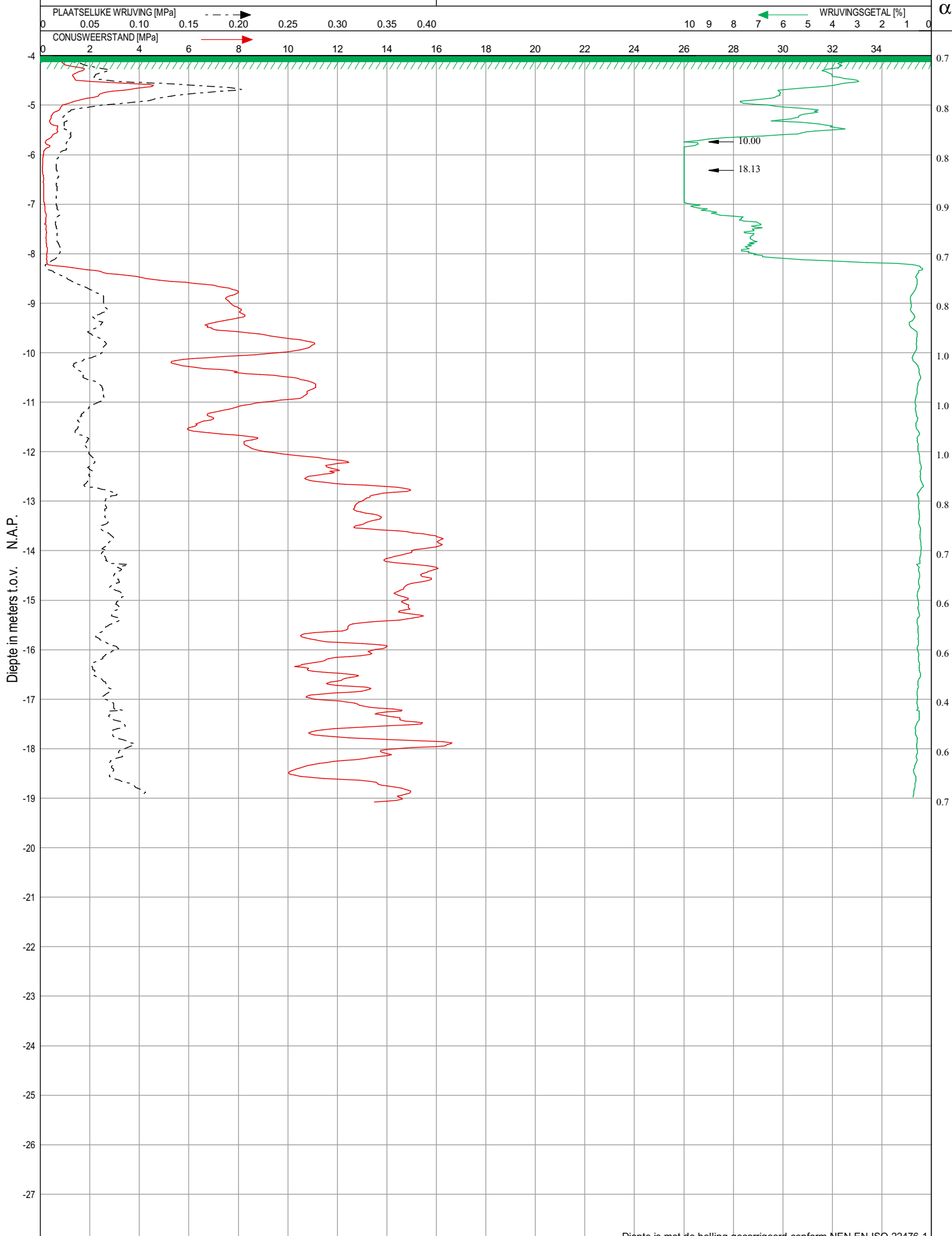


Postbus 210, 8530 AE Lemmer, Telefoon 0514 - 56 88 00, Fax 0514 - 56 88 07 E-mail: info@ijbgroep.nl

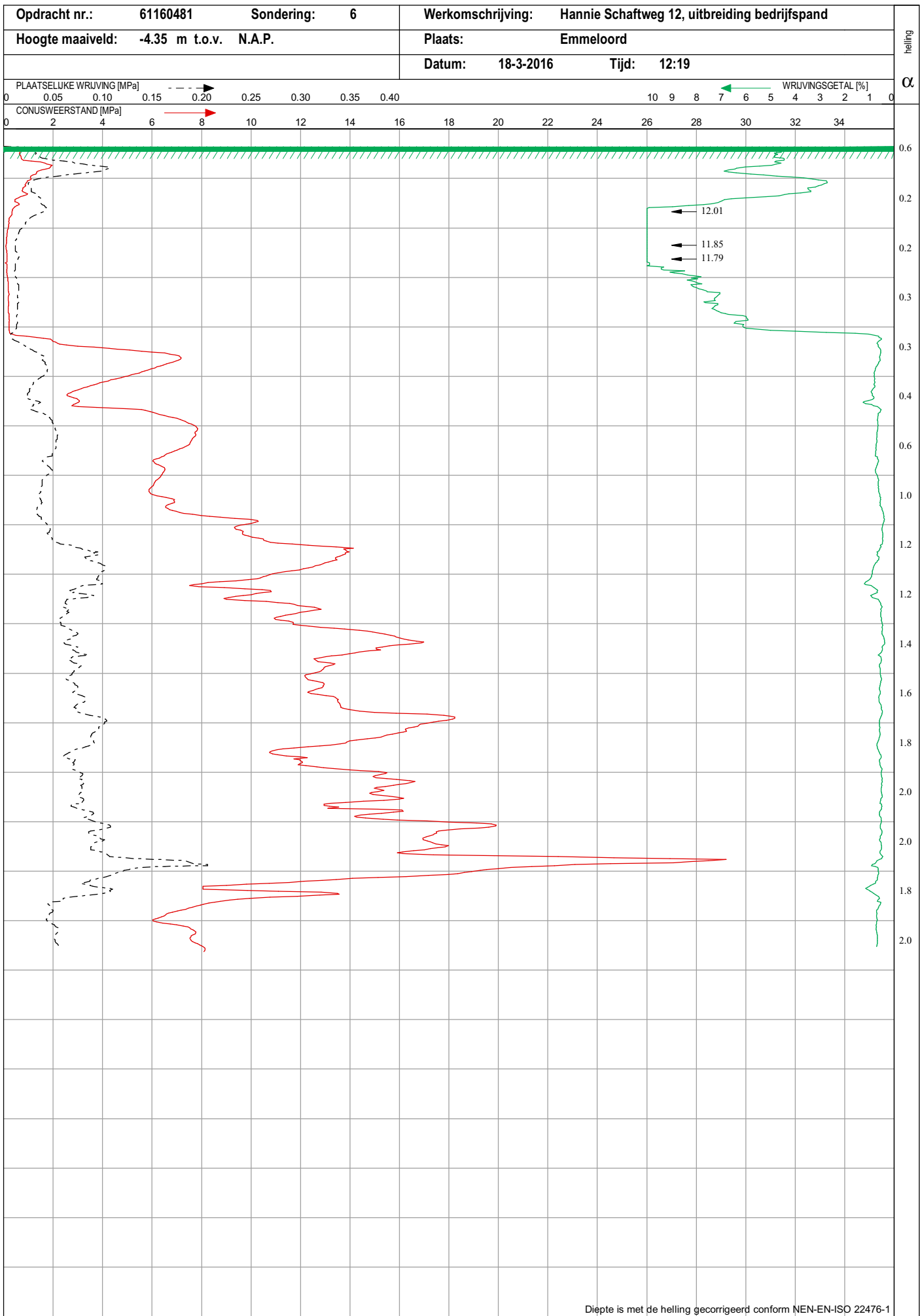
NEN-EN-ISO
22476-1
Klasse 3/TE1

conus type:	SUB-15	conus nr.:	151003
X-waarde:	179306.59		
Y-waarde:	521161.60		

Opdracht nr.: 61160481	Sondering: 5	Werkomschrijving: Hannie Schaftweg 12, uitbreiding bedrijfspand
Hoogte maaiveld: -4.02 m t.o.v. N.A.P.		Plaats: Emmeloord
		Datum: 17-3-2016 Tijd: 15:13



Diepte is met de helling gecorrigeerd conform NEN-EN-ISO 22476-1



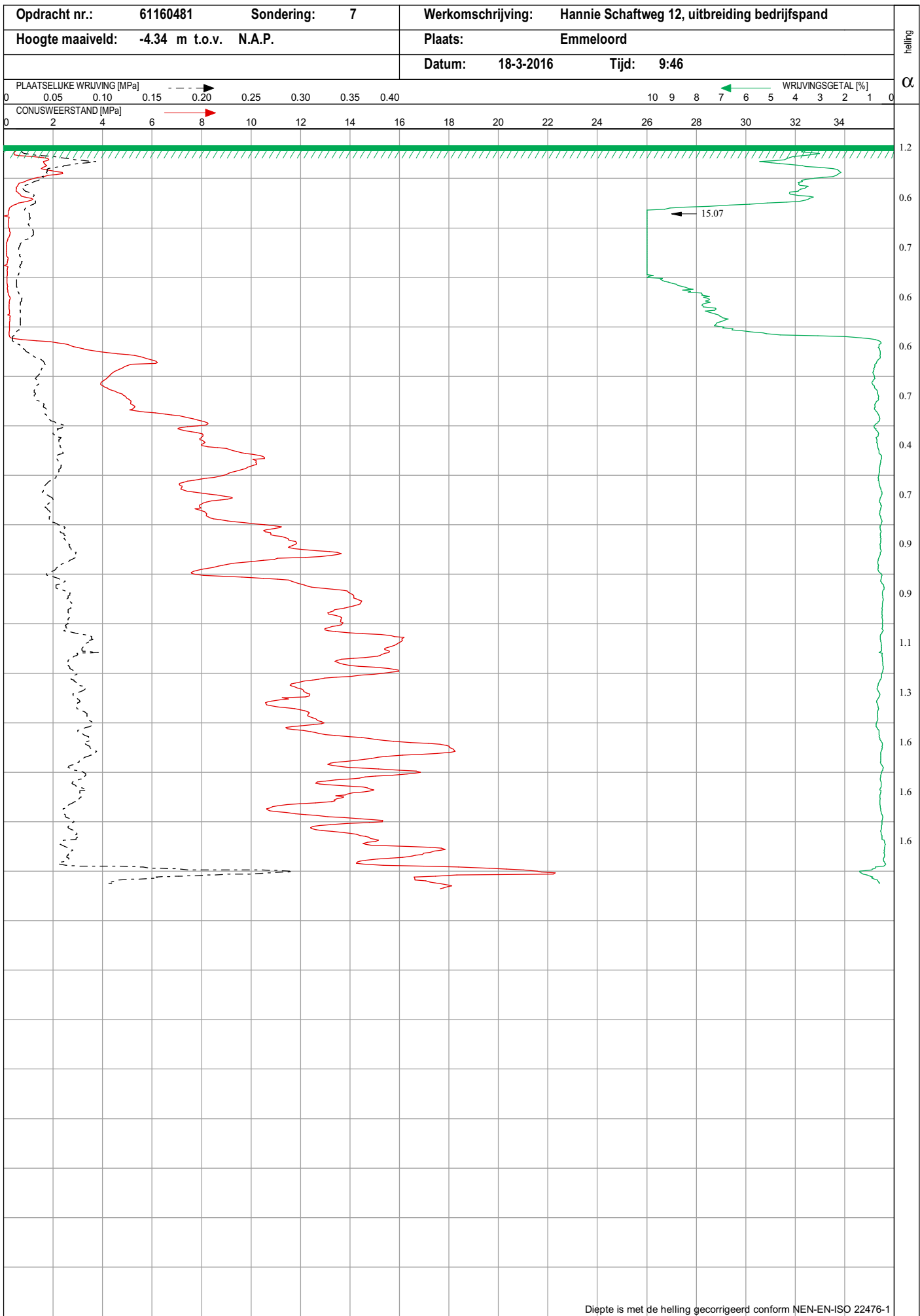
Diepte is met de helling gecorrigeerd conform NEN-EN-ISO 22476-1



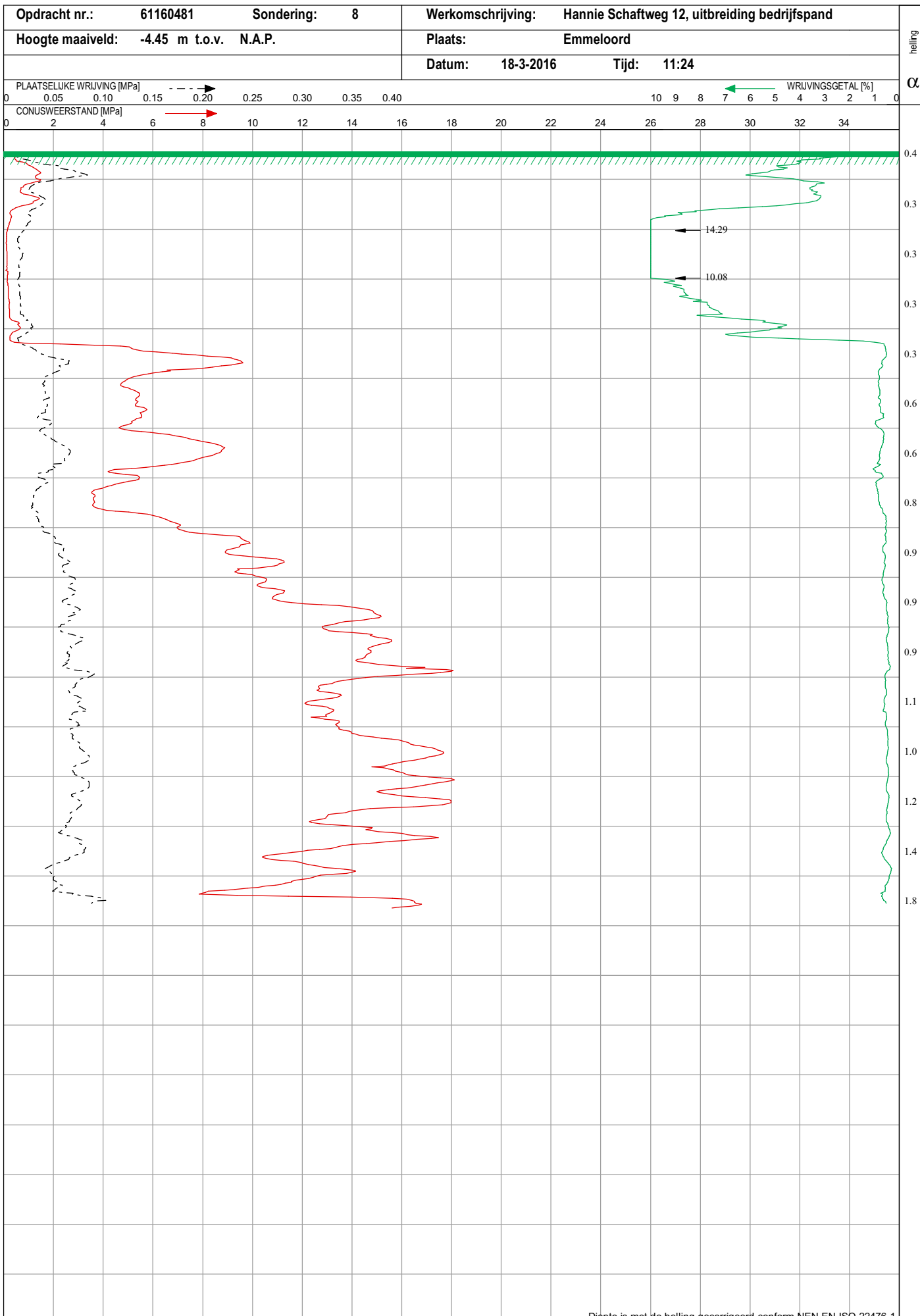
Postbus 210, 8530 AE Lemmer, Telefoon 0514 - 56 88 00, Fax 0514 - 56 88 07 E-mail: info@ijbgroep.nl

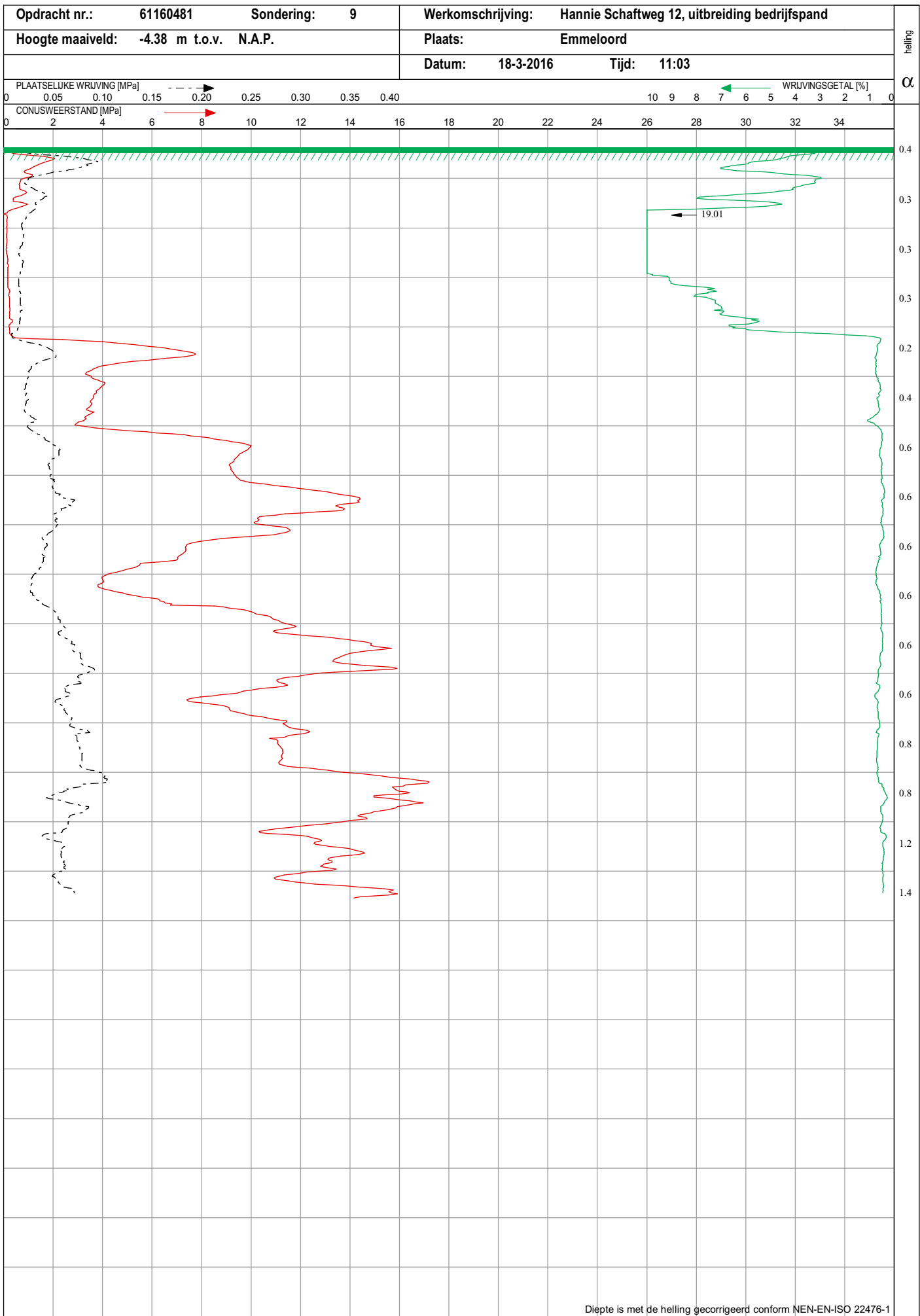
NEN-EN-ISO
22476-1
Klasse 3/TE1

conus type:	SUB-15	conus nr.:	151003
X-waarde:	179275.01		
Y-waarde:	521164.88		

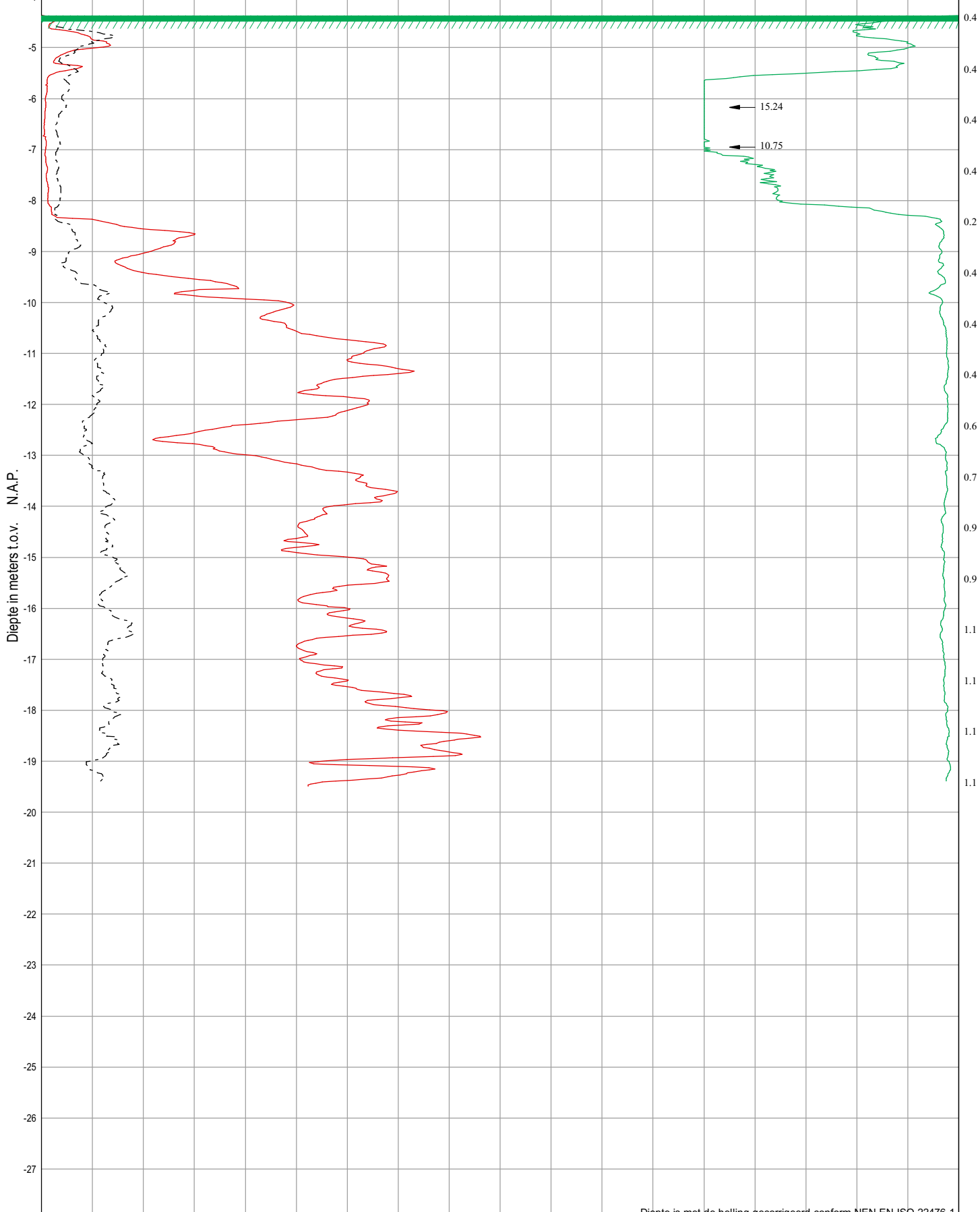
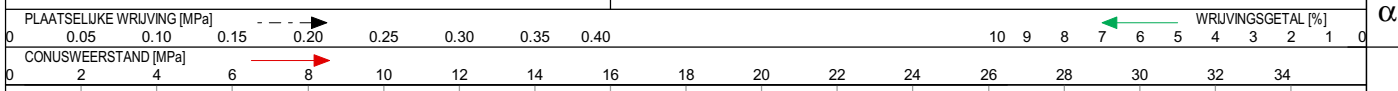


Diepte is met de helling gecorrigeerd conform NEN-EN-ISO 22476-1



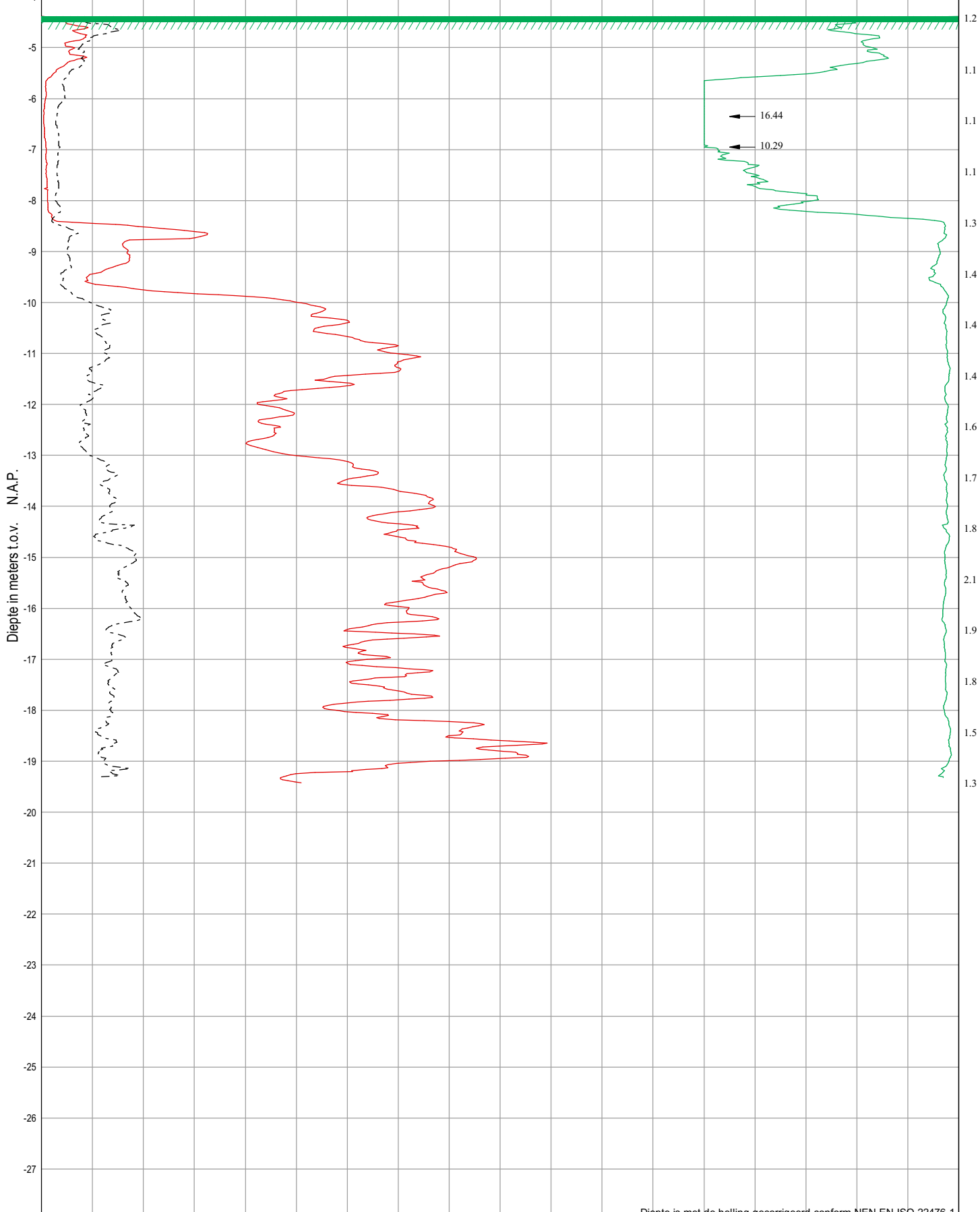
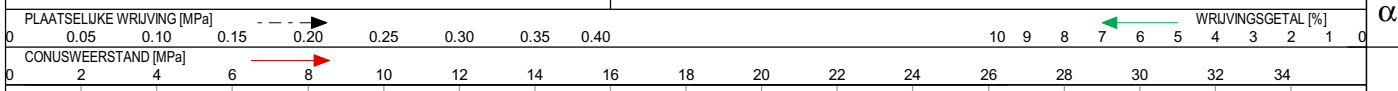


Opdracht nr.: 61160481	Sondering: 10	Werkomschrijving: Hannie Schaftweg 12, uitbreiding bedrijfspand
Hoogte maaiveld: -4.37 m t.o.v. N.A.P.		Plaats: Emmeloord
		Datum: 18-3-2016 Tijd: 10:04



Opdracht nr.: 61160481	Sondering: 11	Werkomschrijving: Hannie Schaftweg 12, uitbreiding bedrijfspand
Hoogte maaiveld: -4.39 m t.o.v. N.A.P.		Plaats: Emmeloord
		Datum: 17-3-2016 Tijd: 14:36

helling



Diepte is met de helling gecorrigeerd conform NEN-EN-ISO 22476-1



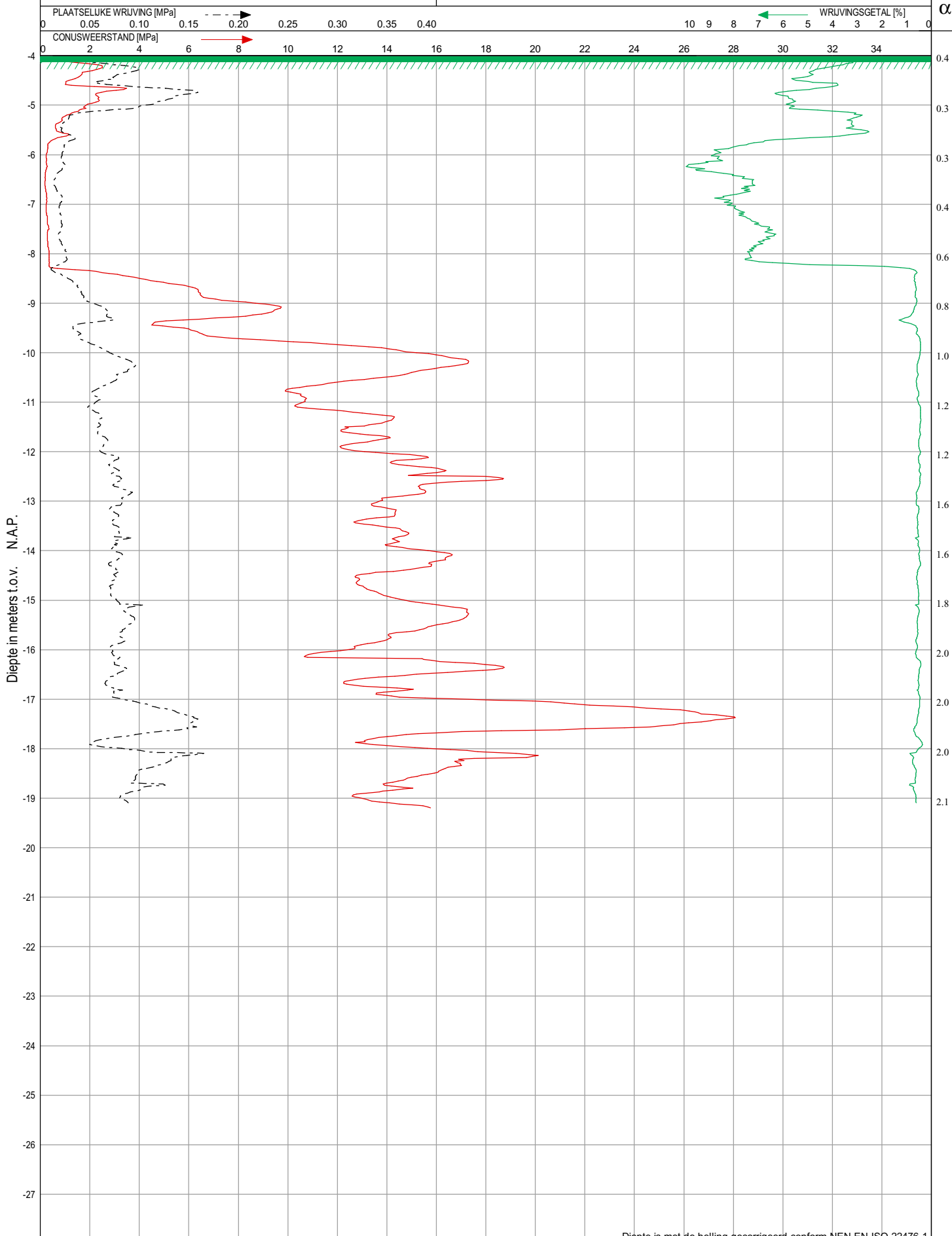
Postbus 210, 8530 AE Lemmer, Telefoon 0514 - 56 88 00, Fax 0514 - 56 88 07 E-mail: info@ijbgroep.nl

NEN-EN-ISO
22476-1
Klasse 3/TE1

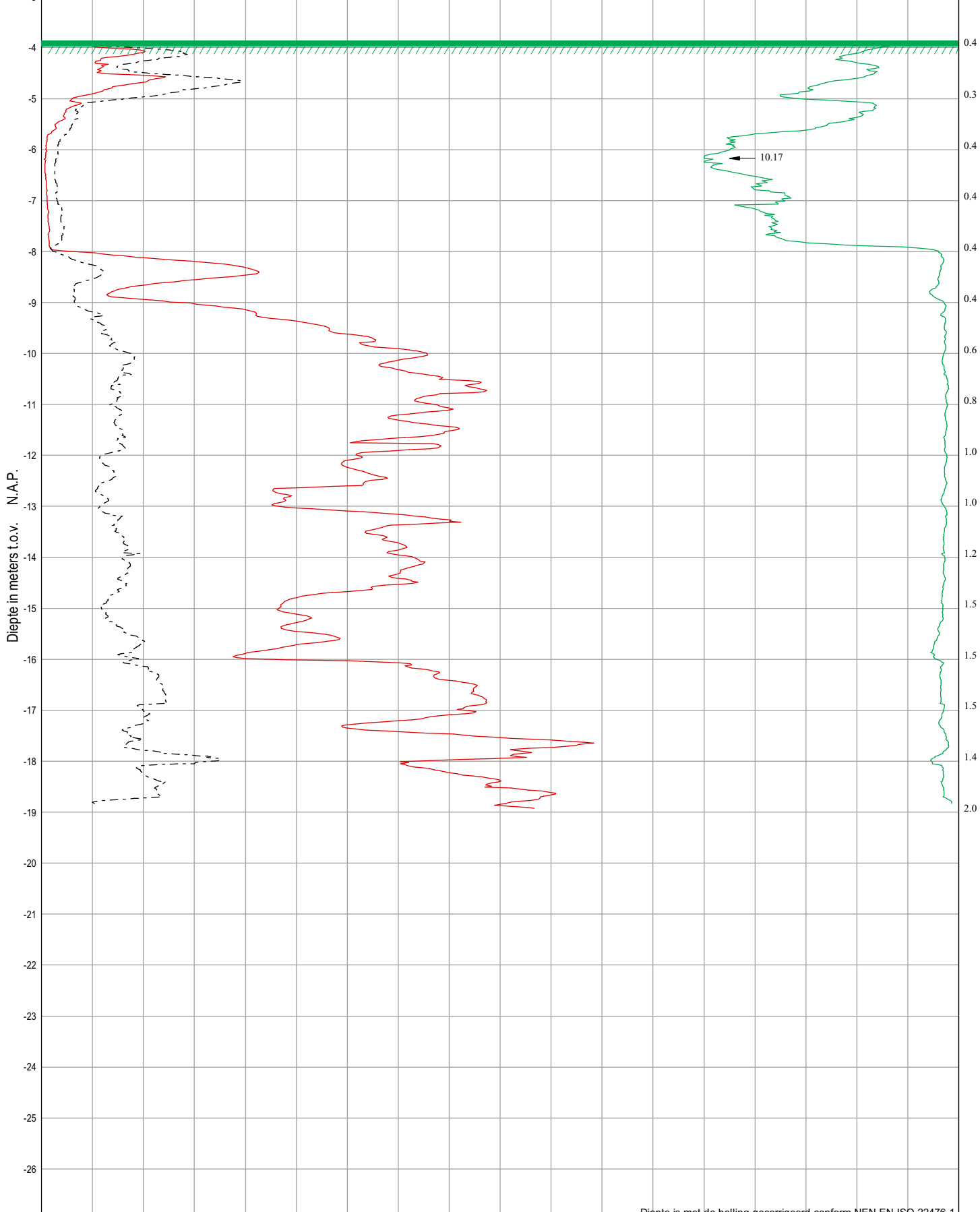
conus type:	SUB-15	conus nr.:	151003
X-waarde:	179255.60		
Y-waarde:	521150.71		

Opdracht nr.: 61160481	Sondering: 12	Werkomschrijving: Hannie Schaftweg 12, uitbreiding bedrijfspand
Hoogte maaiveld: -4.02 m t.o.v. N.A.P.		Plaats: Emmeloord
		Datum: 18-3-2016 Tijd: 8:38

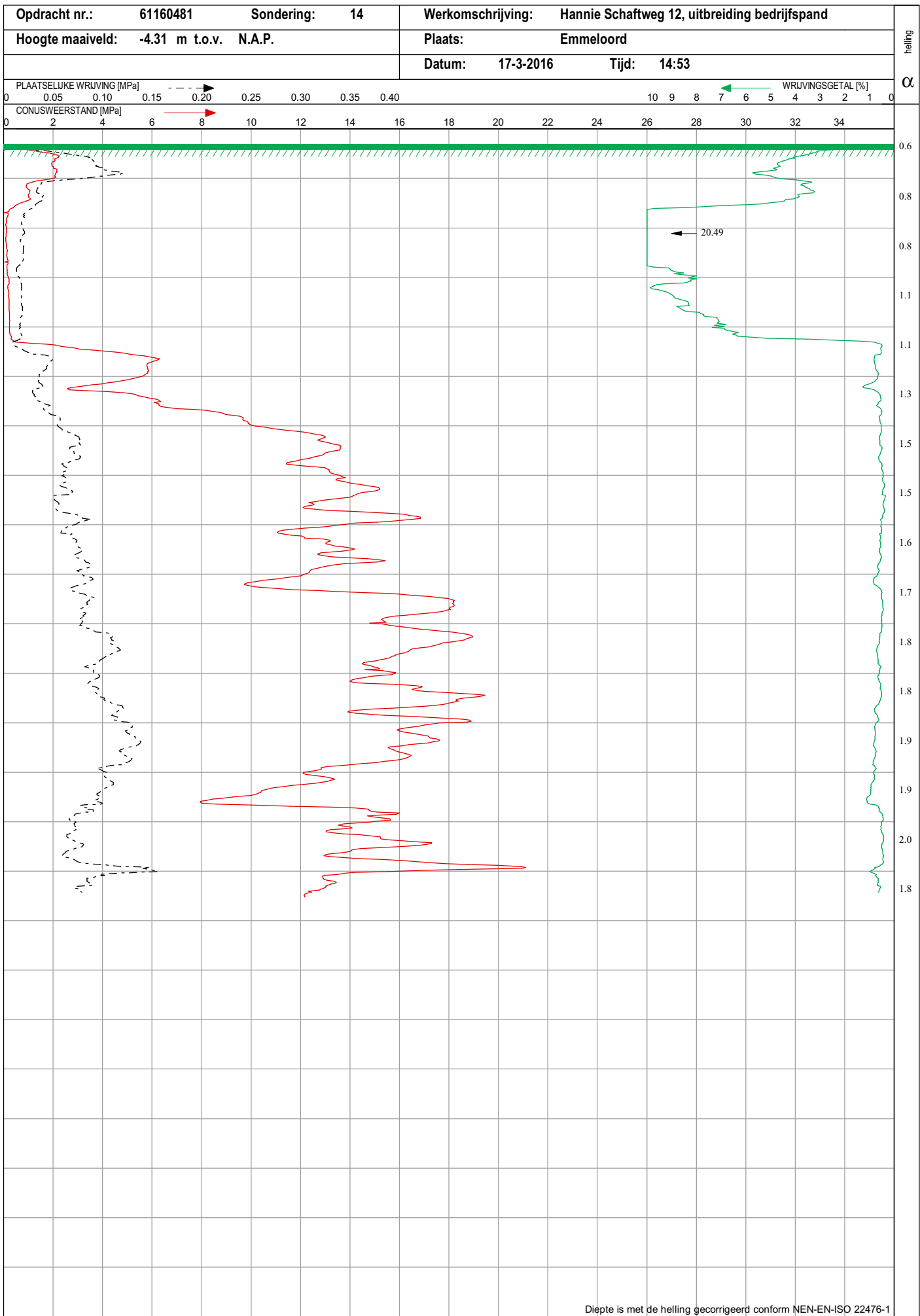
helling
 α

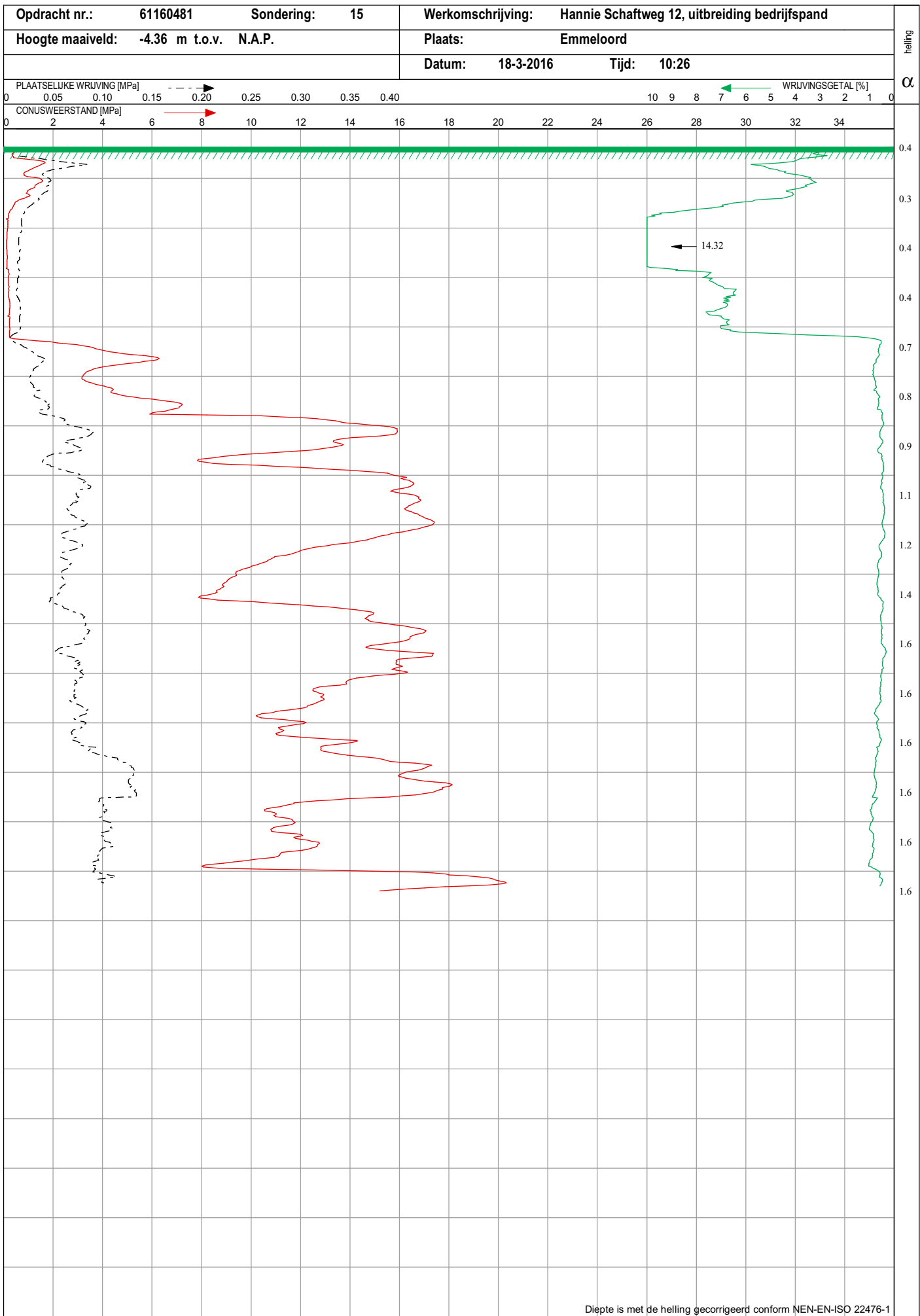


Opdracht nr.: 61160481	Sondering: 13	Werkomschrijving: Hannie Schaftweg 12, uitbreiding bedrijfspand	helling α
Hoogte maaiveld: -3.87 m t.o.v. N.A.P.		Plaats: Emmeloord	
		Datum: 18-3-2016 Tijd: 8:59	



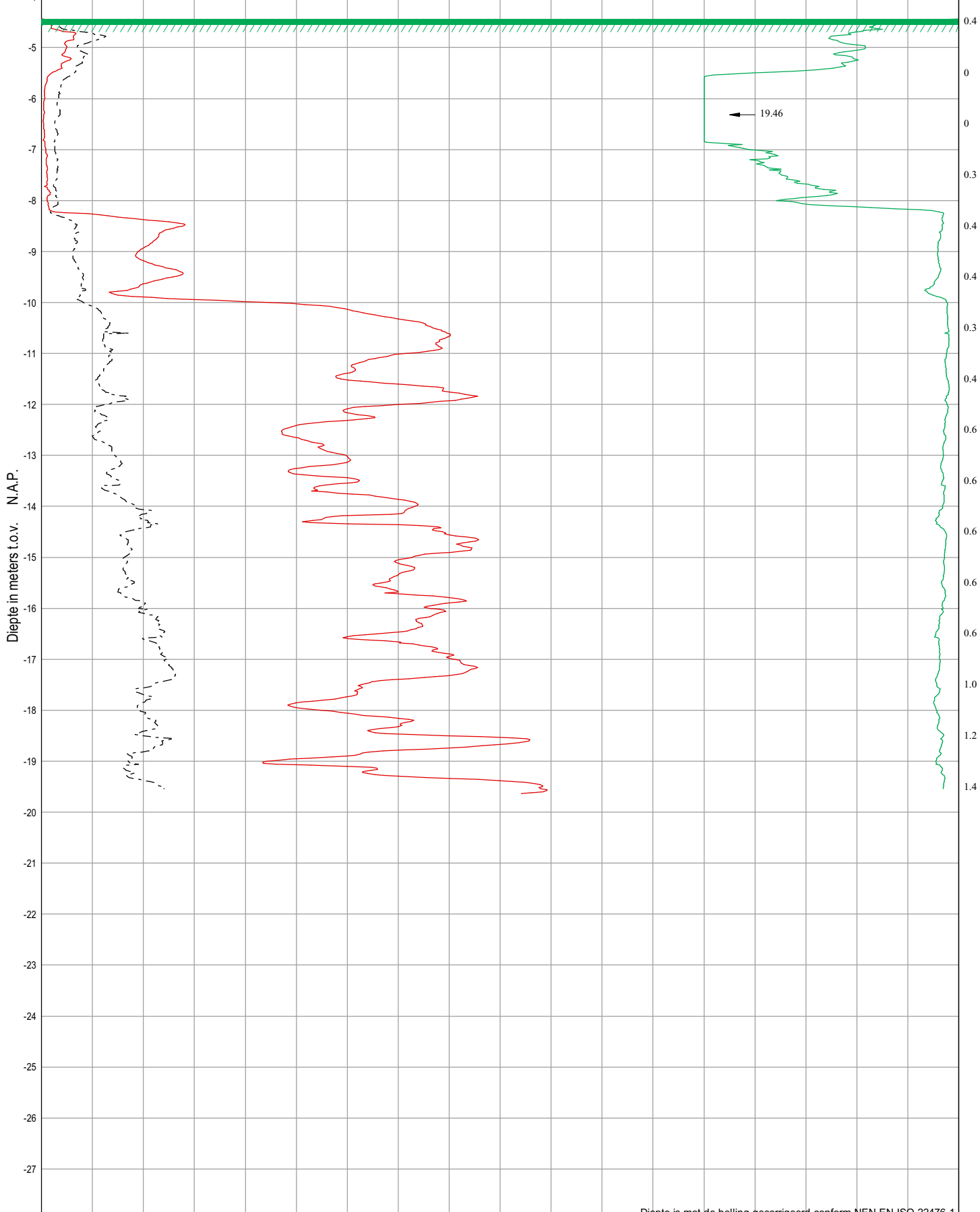
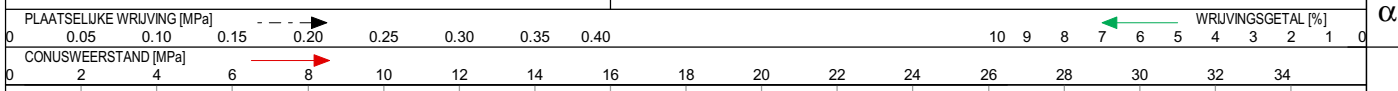
Diepte is met de helling gecorrigeerd conform NEN-EN-ISO 22476-1





Diepte is met de helling gecorrigeerd conform NEN-EN-ISO 22476-1

Opdracht nr.: 61160481	Sondering: 16	Werkomschrijving: Hannie Schaftweg 12, uitbreiding bedrijfspand
Hoogte maaiveld: -4.44 m t.o.v. N.A.P.		Plaats: Emmeloord
		Datum: 18-3-2016 Tijd: 10:46



Diepte is met de helling gecorrigeerd conform NEN-EN-ISO 22476-1



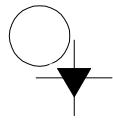
Postbus 210, 8530 AE Lemmer, Telefoon 0514 - 56 88 00, Fax 0514 - 56 88 07 E-mail: info@ijbgroep.nl

NEN-EN-ISO
22476-1
Klasse 3/TE1

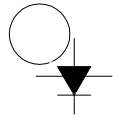
conus type:	SUB-15	conus nr.:	151003
X-waarde:	179212.08		
Y-waarde:	521170.94		

Legenda

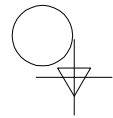
Sonderingen



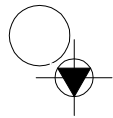
Sondering



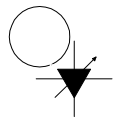
Sondering met plaatselijke kleefmeting



Niet uitgevoerde sondering



Sondering met boring

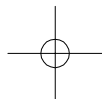


Sondering met waterspanningsmeting

Boringen



Boring



Niet uitgevoerde boring



Boring met peilbuis

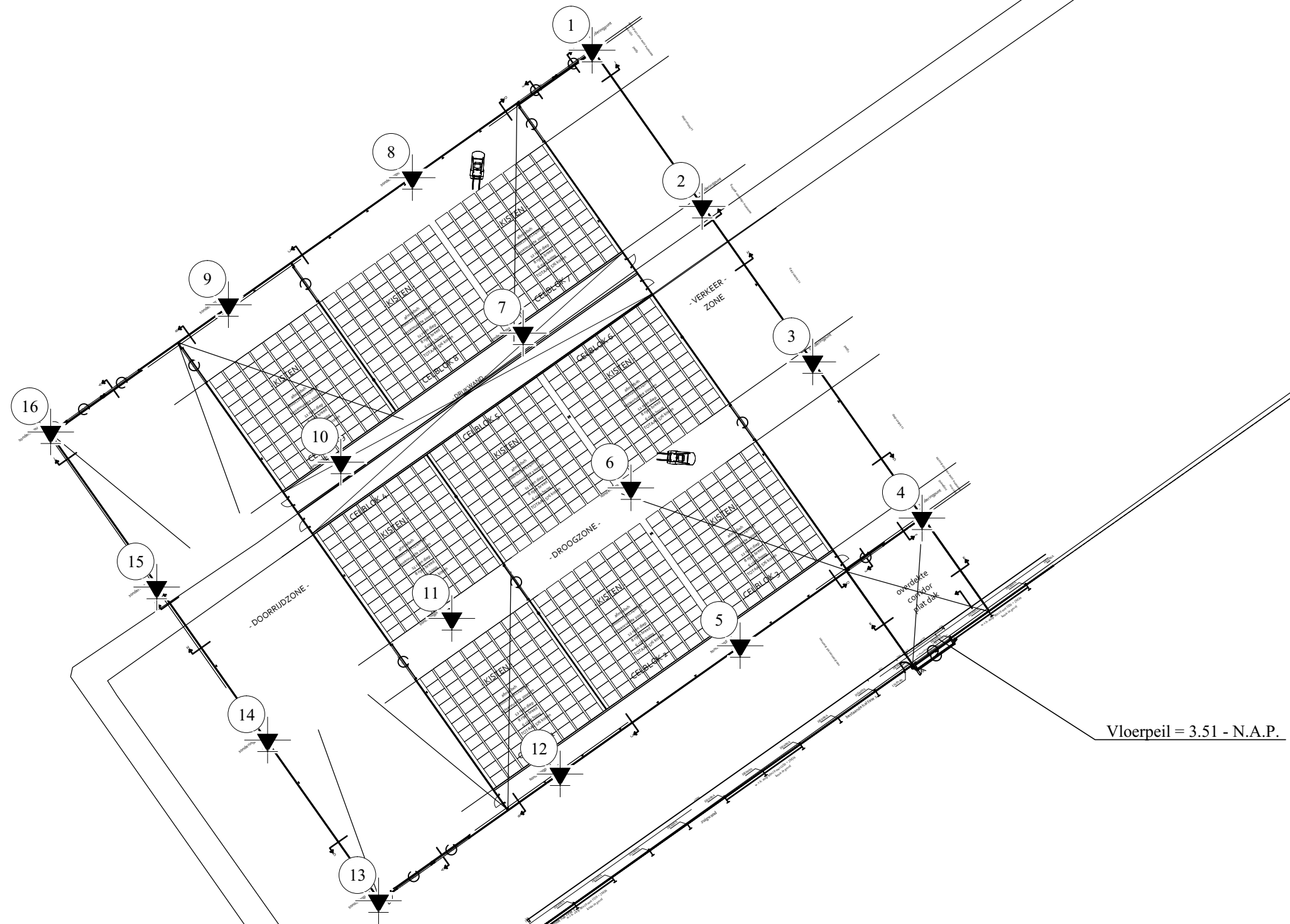
Peilmerken



Put



Vast punt (dorpel, kruin weg, vloerpeil, etc)



Meetpunt	X-waarde	Y-waarde	Z-waarde
1	179270.82	521212.36	-4.44
2	179282.74	521195.41	-4.37
3	179294.73	521178.55	-4.34
4	179306.59	521161.60	-4.00
5	179286.87	521147.76	-4.02
6	179275.01	521164.88	-4.35
7	179263.33	521181.66	-4.34
8	179251.30	521198.54	-4.45
9	179231.36	521184.75	-4.38
10	179243.55	521167.67	-4.37
11	179255.60	521150.71	-4.39
12	179267.33	521133.84	-4.02
13	179247.64	521120.09	-3.87
14	179235.61	521137.52	-4.31
15	179223.60	521154.13	-4.36
16	179212.08	521170.94	-4.44

Vloerpeil = 3.51 - N.A.P.



werk : Uitbreiding bedrijfspand aan de Hannie Schaftweg 12te : Emmeloord
 opdrachtgever: Lammers Bouwmanagement & advies datum: 17-03-2016
 opdracht nr. : 61160481
 schaal : 1:500
 vast punt : 06-GPS Z waarde = M.V. hoogte t.o.v. N.A.P.
 getekend : MdV / RA
 gew. 1 :
 gew. 2 :

Flora en fauna quickscan

Hannie Schaftweg te Emmeloord

Rapportnr.
Auteur
Opdrachtgever
Contactpersoon
Datum uitgave

2016-N12
Sander D. Elzerman
Waterman Onions B.V.
Dhr. F. Lammers
12 april 2016



Flora en fauna quickscan Hannie Schaftweg te Emmeloord

Aanleiding

Waterman Onions B.V. uit de gemeente Noordoostpolder is van plan het bedrijfscomplex uit te breiden. Het verzoek voor een erfuitbreiding leidt tot een bestemmingsplanwijziging. In dit kader is de aanwezigheid van de beschermde flora en fauna in beeld gebracht. Middels een quickscan (een verkennend onderzoek) wordt een indruk verkregen van de mogelijkheid dat zich beschermde flora en fauna op de projectlocatie bevinden. Hieruit moet blijken of soortgericht vervolgonderzoek nodig is. Dit kan mogelijk leiden tot de aanvraag van een ontheffing op de Flora- en faunawet en het treffen van beschermingsmaatregelen.

Het uiensoorteer- en verpakkingsbedrijf is gevestigd aan de Hannie Schaftweg 12 te Emmeloord. De luchtfoto in Figuur 1 laat de situatie tot 2011 zien. Nadien heeft ten noorden van de loods op de luchtfoto al een uitbreiding plaatsgevonden. De wens is om nog het bedrijfsterrein nog verder in noordwestelijke richting te vergroten. Op deze wijze kunnen korte logistieke en proceslijnen ontstaan tussen de bestaande en nieuwe hallen. Rondom het erf is een groenstrook ingericht, zodat dit aansluit bij de landschapvisie. Waar nodig wordt deze aangepast.



Figuur 1. Het projectgebied aan de Hannie Schaftweg is aangegeven met een rood kader.

Methodiek

Voorafgaand aan het veldbezoek heeft een literatuurstudie plaatsgevonden. Aan de hand van verspreidingsatlassen en openbare bronnen is het voorkomen van beschermde soorten in de omgeving bekeken. Dit gaf een beeld van de te verwachten soorten. Vervolgens is op 5 april 2016 de projectlocatie bezocht om te beoordelen of de lokale situatie geschikt is.

De inventarisatie richtte zich op de aanwezigheid of potentie van het gebied voor beschermde flora en fauna. De nadruk lag op de soorten waarvoor op basis van art. 75 van de Flora- en faunawet een ontheffing nodig is en soorten waarvan de vaste rust- of verblijfplaats jaarrond beschermd is (Ministerie van LNV, 2009). Het betreffen zgn. Tabel 2 en 3-soorten die vallen onder de zwaarste beschermingsregimes (Ministerie van LNV, 2005).

Wanneer werkzaamheden deze soorten (mogelijk) treffen dan is een ontheffing verplicht. Voor soorten opgenomen in Tabel 1 geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling wanneer men de Zorgplicht in acht neemt. De Zorgplicht (artikel 2 Flora- en faunawet) is een algemeen geldende fatsoenseis ten aanzien van de omgang met flora en fauna.

Voor soorten, die tijdens het veldbezoek niet vindbaar of actief waren, is vooral gelet op de geschiktheid voor de betreffende beschermde soort. De weersomstandigheden waren geschikt om een goede indruk te krijgen van het terrein (bewolgingsgraad 8/8, temp. 10°C graden, 2-3Bft Zuid). De (potentiële) functionaliteit van het projectgebied is voor alle beschermde soortgroepen tijdens het veldbezoek beoordeeld.

Wet- en regelgeving

Dit onderzoek richt zich op de beschermde soorten uit de Flora- en faunawet. In beginsel zijn alle in Nederland in het wild levende dieren en planten beschermd. De bescherming wordt vormgegeven door verbodsbepalingen en een Algemene Zorgplicht.

Voor bepaalde soorten geldt een vrijstellingsregeling. Uitgangspunt hierbij is dat de werkzaamheden geen afbreuk mogen doen aan de duurzame instandhouding van planten- of dierenpopulaties. Voor soorten die in bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn (Tabel 3) worden genoemd en voor de per Algemene Maatregel van Bestuur (Vrijstellingenbesluit) aangewezen zeldzame en bedreigde soorten (Tabel 3) gelden daarnaast verzwaarde eisen.

De aanvragen voor een ontheffing op de Flora- en faunawet worden ingediend en beoordeeld door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland van het Ministerie van Economische Zaken (Ministerie van EZ). Wanneer de wetgeving van de Flora- en faunawet overtreden wordt dan kan een handhaver het werk stilleggen, de activiteiten verbieden, beëindigen en/of een proces-verbaal opmaken. Een overtreding op de Flora- en faunawet wordt gezien als een economisch delict. Het Openbaar Ministerie zal in het geval van een overtreding uiteindelijk het vonnis uitspreken.

Algemene Zorgplicht (Art. 2)

De Flora- en faunawet richt zich op de bescherming van soorten en niet van individuele dieren. Echter, de intrinsieke waarde van elk individueel dier en plant wordt wel erkend. Mensen mogen hier dus niet onzorgvuldig mee omgaan. Vanuit deze gedachte is de Zorgplicht opgesteld:

- *Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving;*
- *De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten, nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voorzover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voorzover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.*

De Zorgplicht is een algemene fatsoenseis die voor iedereen geldt.

Ontheffing, Soortenstandaard en Ecologisch Werkprotocol

Wanneer een beschermde plant of dier getroffen dreigt te worden door de werkzaamheden dan moeten maatregelen genomen worden om dit te voorkomen. Mitigerende maatregelen worden getroffen voordat de werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. Op deze manier biedt het de mogelijkheid aan beschermde soorten om uit te wijken wanneer de werkzaamheden van start gaan. Compensatie gebeurt daarentegen achteraf. Als het project op zijn einde loopt of afgerond is worden nieuwe mogelijkheden geboden aan de beschermde soort om zich opnieuw te kunnen vestigen. Gedacht kan worden aan het inmetelen van Gierzwaluw dakpannen bij een nieuwbouwproject. Voor een aantal soorten worden vaak ontheffingen aangevraagd. Het ministerie heeft voor deze soorten 'Soortenstandaarden' ontwikkeld. In deze Soortenstandaarden staan de ecologische aspecten van de betreffende soort en richtlijnen voor degelijk onderzoek. Daarbij wordt een set van standaard mitigerende en compenserende maatregelen beschreven. Een deskundig ecooloog kan beoordelen op welke wijze de maatregelen toegepast kunnen worden bij de specifieke situatie. Welke maatregelen getroffen moeten worden bij het project worden vastgelegd in een Ecologisch Werkprotocol.

Dit werkprotocol geeft praktische richtlijnen voor de uitvoering van de maatregelen. Het Ecologisch Werkprotocol is aanwezig op de plaats van uitvoering en bekend bij alle betrokken partijen.

Verbodsbepalingen

De bescherming van planten en dieren is gebaseerd op het 'Nee, tenzij'-principe. Dit wil zeggen, dat in principe werkzaamheden of ruimtelijke ontwikkelingen geen negatief effect mogen hebben op beschermde flora en fauna, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen reguliere werkzaamheden en ruimtelijke ontwikkelingen. Wanneer de activiteiten geen negatief effect hebben op de flora en fauna dan is er geen ontheffing nodig. In veel gevallen is dat echter moeilijk vooraf te bepalen. Daarom is het raadzaam om vooraf het voorkomen van beschermde soorten in kaart te laten brengen. Hiermee wordt niet alleen het voorkomen van een soort binnen het projectlocatie bepaald, maar ook de mate van aanwezigheid en daarmee het effect van de activiteiten. De volgende verbodsbepalingen zijn in dit kader van belang:

Artikel	Verbodsbepaling
8	het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
9	het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
10	het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.
11	het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.
12	het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Een aantal soorten flora en fauna kent een zwaarder beschermingsregime (Ministerie van LNV, 2005). Deze soorten zijn opgenomen in drie tabellen. Het is mogelijk om voor deze soorten een ontheffing aan te vragen. Of een ontheffing aangevraagd moet worden hangt af van de zeldzaamheid van de soort en impact van de werkzaamheden.

In **Tabel 1** staan de soorten met het lichtste beschermingsregime. Voor soorten die opgenomen zijn in deze tabel geldt een algemene vrijstelling of ontheffing met lichte toetsing. De vrijstelling geldt voor de volgende werkzaamheden:

- Bestendig beheer en onderhoud (ook in landbouw en bosbouw);
- Bestendig gebruik;
- Ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

Vallen de activiteiten onder één van deze noemers dan is de vrijstellingsregeling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet van toepassing. Als geen sprake is van dit type werkzaamheden dan is toch een ontheffingsaanvraag nodig. De Algemene Zorgplicht blijft in alle gevallen wel van kracht.

Bij **Tabel 2** is sprake van een zwaarder beschermingsregime. Hier dient voor de werkzaamheden, zoals die genoemd zijn bij Tabel 1, te worden gewerkt volgens een Gedragscode. De door het ministerie goedgekeurde gedragscodes hebben een landelijke dekking, maar zijn alleen van toepassing binnen een bepaalde sector, zoals de Waterschappen, gemeentewerken of Bouwsector. Op de website van het ministerie staat een overzicht van de goedgekeurde gedragscodes. De maatregelen uit een gedragscode worden op de specifieke situatie aangepast in de vorm van een Ecologisch Werkprotocol. Alleen indien volgens de gedragscode of een ecologisch werkprotocol gewerkt wordt is een ontheffing niet nodig. Bij alle overige activiteiten moet een ontheffing worden aangevraagd die bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland een lichte toets krijgt.

Het zwaarste beschermingsregime kent **Tabel 3**. In deze tabel staan soorten die op Europees niveau onder druk staan. Het zijn soorten, die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en in Bijlage 1 van de Algemene Maatregel van Bestuur. Voor alle ruimtelijke ontwikkelingen en werkzaamheden is het verplicht een ontheffing aan te vragen. Een gedragscode volstaat hier in de meeste gevallen niet.

Vogels

In de bovengenoemde tabellen zijn vogels niet opgenomen. Alle in Nederland voorkomende vogelsoorten worden in beginsel gelijkwaardig beschermd. Het is in het algemeen verboden om vogels te doden, te verontrusten, hun nesten en vaste rust- en verblijfplaatsen te verstoren. Indien de werkzaamheden vallen onder in Tabel 1 genoemde activiteiten dan kan worden volstaan met een goedgekeurde gedragscode. Voor alle overige activiteiten dient een ontheffing aangevraagd te worden. In de praktijk gaat het met name om werkzaamheden gedurende het broedseizoen. Buiten het broedseizoen zullen de meeste activiteiten minder problemen geven. Uitzondering hierop vormt een selectie aan vogelsoorten die jaarronde bescherming genieten (Ministerie van LNV, 2009). De nesten van deze soorten mogen ook buiten het broedseizoen niet verstoord worden. De jaarrond beschermde vogelsoorten zijn ingedeeld in vijf categorieën. Voor de soorten uit de vijfde categorie geldt alleen onder specifieke omstandigheden een ontheffingsplicht.

Voortplantings-, vaste rust- en verblijfplaatsen

Naast de dieren zelf worden ook hun voortplantings-, vaste rust- en verblijfplaatsen beschermd. Onder een voortplantingsplaats wordt niet alleen een nest van een vogel of kolonieverblijf voor vleermuizen verstaan, maar ook de directe omgeving. Sommige faunasoorten zijn zeer kritisch wat betreft hun foerageerplek of slaapplek. Zij stellen specifieke eisen aan het leefmilieu en kunnen ook moeilijk overschakelen op een veranderde situatie. Indien werkzaamheden invloed hebben op vaste rust- en verblijfplaatsen dient een ontheffing te worden aangevraagd.

Resultaten

Het projectgebied is beschreven aan de hand van de landschappelijke en ecologische kenmerken. Vervolgens zijn de aangetroffen en, indien van toepassing, de te verwachten soorten beschreven.

Beschrijving projectgebied

Het bedrijfsterrein aan de Hannie Schaftweg is de afgelopen jaren stap voor stap uitgebreid (Figuur 2). Een tweede loods is in 2011 in gebruik genomen. In beide loodsen worden uien schoongemaakt, gesorteerd en verpakt. Vervolgens worden de uien de hele wereld over gedistribueerd. Dit zorgt voor een constante stroom van af- en aanrijdende vrachtauto's (Figuur 3). Het grootste deel van het terrein is dan ook verhard met betonplaten of asfalt (Figuur 4). De parkeervakken bestaan uit klinkers. Ten noorden van de loodsen ligt een grasveld. Dit is het deel waar de uitbreiding gepland is.



Figuur 2. De vestiging van Waterman Onions B.V. aan de Hannie Schaftweg.



Figuur 3. Overzicht van het zuidelijke deel van het terrein.

De bestaande loodsen bestaan uit een stalen geraamte waarop met plaatwerk de daken en muren zijn geconstrueerd. De nokken van de daken zijn verhoogd voor de luchtcirculatie. Het kantoor met receptie en kantine staat aan de zuidkant van de loodsen. Het gebouw wordt gekenmerkt door veel glas en gevelplaten met een houtprofiel.

Rondom het gehele terrein is een groenstrook ingericht (Figuur 5). Langs de groenstrook is een kavelsloot dat een afscheiding vormt tussen het bedrijfsterrein en de naastgelegen akkers.



Figuur 4. Een groot deel van het terrein is verhard, zodat de vrachtauto's kunnen laden en lossen bij de loodsen.



Figuur 5. De perceelsloot met groenstrook aan de zuidwestzijde van het terrein.

Aangetroffen (beschermde) soorten

Vogels

Van de selectie aan jaarrond beschermde vogelsoorten is tijdens het veldbezoek alleen de Huismus *Passer domesticus* aangetroffen. Twee tot drie exemplaren waren aanwezig op het terrein. Ze zochten bij de loodsen naar voedsel. Daarbij gebruikten ze enkele struiken aan de voorzijde van het terrein als uitvalsbasis (Figuur 6). Nestindicerend gedrag werd niet waargenomen. De vaste rust- en verblijfplaatsen van de Huismus zijn jaarrond beschermd. Het gaat hierbij dus niet alleen om de nesten, maar ook om plekken die ze als vaste rustplaats gebruiken. De struiken bij de parkeerplaats hebben deze functie. Waarschijnlijk bevinden de broedplaatsen zich bij de woning aan de overzijde van de weg (Hannie Schaftweg 11).

Verder ontbreekt geschikt broedbiotoop voor andere jaarrond beschermde soorten. Diverse soorten roofvogels vallen in de selectie van jaarrond beschermde vogels. Deze soorten hebben bos, bomenrijen of solitaire grote bomen nodig. Die zijn op en rond het projectgebied afwezig. De struiken en boompjes in de groenstrook zijn te klein en bieden te weinig dekking voor deze soorten. De gebouwen zijn ongeschikt voor gebouwbewonende soorten als Gierzwaluw *Apus apus*.

Andere vogelsoorten, die tijdens het veldbezoek, aanwezig waren betreffen Kauw *Corvus monedula*, Witte Kwikstaart *Motacilla alba* en Wilde Eend *Anas platyrhynchos*. Ze vertoonden allen nestindicerend gedrag. Een paartje Kauwen was nestmateriaal aan het verzamelen. Mogelijk broedden ze ergens in een luchtschacht van een loods. Verspreid over het projectgebied werden tenminste vier Witte Kwikstaarten waargenomen. Ze waren aan het zingen of verjoegen elkaar uit het territorium. De Witte Kwikstaart is een algemene broedvogel in het agrarisch gebied. Ze maken vaak een nest bij bebouwd gebied, maar foerageren op akkers (SOVON, 2002). Het is goed mogelijk dat ze bij de loodsen of tussen de uienkisten een plek vinden om te broeden. In de groenstrook aan de voorzijde van het terrein vloog een vrouwtje Wilde Eend onder de struiken vandaan. Ze had hier een nest. Voor al deze soorten geldt dat het nest en de functionele omgeving tijdens de broedtijd beschermd is.



Figuur 6. De struiken langs de parkeerplaats vormen een vaste rust- en verblijfplaats van Huismussen.



Figuur 7. Witte Kwikstaart op een uienkist.

Zoogdieren

Nagenoeg het gehele projectgebied is verhard. Dit maakt het weinig aantrekkelijk voor zoogdieren. Bovendien ligt het projectgebied te midden van een uitgestrekt, open agrarisch landschap. Het intensieve gebruik van het landschap maakt het voor weinig zoogdieren geschikt leefgebied (Lange *et al.*, 2003). Vanwege deze inrichting en ligging zijn geen beschermden soorten te verwachten. Wellicht dat een passerende Haas *Lepus europeus*, Vos *Vulpes vulpes*, of enkele muizen de groenstrook wel eens gebruiken. Maar dit zal incidenteel zijn. Als verblijfplaats biedt het voorlopig nog te weinig dekking. Wanneer de begroeiing groter en dichter is kan het op termijn wel interessant worden. Op het grasveld aan de noordzijde van het terrein zijn enkele molshopen aangetroffen. Buiten de Mol *Talpa europaea* is het mogelijk dat enkele algemene muizensoorten op het terrein voorkomen. De genoemde zoogdieren staan allen vermeld in Tabel 1 uit de bijlage van de Flora- en faunawet. Van de strikt beschermde soorten kunnen vlemmuizen voorkomen in het projectgebied. Alle in Nederland voorkomende vlemmuizen staan vermeld in Tabel 3. Verblijfplaatsen kunnen op basis van de bouwstijl en het gebiedsgebruik worden uitgesloten, maar wellicht worden de groenstroken rondom het terrein gebruikt om te foerageren. Het zal hierbij niet gaan om grote aantallen, gezien de weinig aantrekkelijke omgeving.

Een vaste rust- en verblijfplaats van een strikt beschermd zoogdier kan dan ook worden uitgesloten.

Planten

De groenstrook is ingericht met een gemengde erfbeplanting. Verschillende soorten struiken en bomen zijn afgewisseld met onder andere sierheesters (zoals *Forsythia spec.*, vlier *Sambucus spec.*), Hazelaar *Corylus avellana*, coniferen (*Taxus spec.*), fruitbomen (*Prunus spec.*) en loofbomen (eik *Quercus spec.*, berk *Betula spec.*). Tussen de jonge aanplant van gecultiveerde soorten waren weinig bodembedekkers. De voorzijde van het terrein was waarschijnlijker ouder, want dit was meer dichtgegroeid.

De uitbreidingslocatie was ten tijde van het veldbezoek ingezaaid met gras (Figuur 8). Op het grasveld groeiden enkele ruigtekruiden, waaronder Paardenbloem *Taraxacum officinale*, Veldzuring *Rumex acetosa*, Kleine Veldkers *Cardamine pratensis* en klaver *Trifolium spec.* Hoewel tijdens het veldbezoek niet alle plantensoorten bloeiden kan op basis van de aanwezige soorten en inrichting worden afgeleid dat de soortendiversiteit zeer beperkt is.

Muurplanten zijn op de gebouwen of tussen de verharding afwezig. Op enkele ruigtekruiden na zijn geen wilde plantensoorten te verwachten binnen het projectgebied. Het terrein is ongeschikt voor beschermde soorten.

Reptielen en amfibieën

Reptielen ontbreken in de omgeving van het projectgebied. Op basis van de inrichting is het terrein hiervoor ook ongeschikt. Binnen de soortgroep van amfibieën is met name gelet op de mogelijkheden voor de Rugstreeppad *Bufo calamita* (Tabel 3 uit de bijlage van de Flora- en faunawet). Deze strikt beschermde pad komt in de Noordoostpolder op veel plekken voor. Er zijn enkele clusters te onderscheiden met de omgeving van Schokland als dichtstbijzijnde voor het projectgebied (Van Delft *et al.*, 2013; De Nooij, 2007).

De Rugstreepad heeft snel opwarmende wateren nodig voor de voortplanting. In de zomermaanden en het najaar worden overhoekjes en onbewerkte plekken bij akkers gebruikt om te rusten. Een muizenholletje, de strooisellaag van bladafval of een zelf gegraven hol in de zandige bodem wordt gebruikt om overdag te rusten. De soort is vaak 's nachts actief. Voor de winter wordt een vorstvrije plek opgezocht. Hierbij worden de padden regelmatig in gebouwen, zoals boerderijen of schuren, aangetroffen (De Nooij, 2007).

Tijdens het veldbezoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van de Rugstreepad. De perceelsslotten rondom het projectgebied bestaan uit smalle greppels met weinig water (max. 10 cm.). Na een langere periode zonder regenval komen ze waarschijnlijk droog te staan. De greppels hebben steile oevers, die begroeid zijn met gras of riet. Met name de noordelijke perceelsloot is begroeid met riet (Figuur 9). Dit maakt de greppels niet erg geschikt voor de soort. De begroeiing zorgt ervoor dat het water minder snel opwarmt. De omringende akkers waren ten tijde van het veldbezoek geheel bewerkt. Op het terrein zelf ontbreekt geschikt leefgebied. Het valt niet geheel uit te sluiten dat een Rugstreepad in de zomermaanden onder of tussen de uienkisten schuilt. De kisten staan opgestapeld in het zuidelijke deel van het terrein. Het aantal opgestapelde kisten wisselt echter van tijd tot tijd, omdat deze gebruikt worden om de uien in te vervoeren. Verder is het terrein dermate verhard dat de pad hier geen geschikt rustplek vindt. De combinatie van deze factoren maakt het projectgebied niet geschikt voor de soort.



Figuur 8. De plek van de geplande uitbreiding is momenteel ingericht als grasveld.



Figuur 9. De perceelsloot langs de noordrand van het projectgebied is begroeid met riet.

Overige soortgroepen

In de greppels rondom het projectgebied stond weinig water. Ze zijn ongeschikt voor beschermde vissen en het is de vraag in hoeverre de greppels genoeg water bevatten in de zomermaanden voor algemeen voorkomende vissen.

Voor de andere soortgroepen wordt het onderzoeksgebied op basis van het veldbezoek en de literatuurgegevens niet geschikt geacht voor beschermde soorten.

Conclusie en aanbevelingen

Voor een uitbreiding van het werkterrein van Waterman Onions B.V. aan de Hannie Schaftweg 12 te Emmeloord is een flora en fauna quickscan uitgevoerd. Het verkennende onderzoek richtte zich op de beschermde soorten van de Flora- en faunawet. De flora en fauna quickscan richtte zich met name op de uitbreidingslocatie aan de noordzijde van het huidige terrein, maar het gehele projectgebied is beoordeeld.

Tijdens het veldbezoek zijn enkele Huismussen waargenomen, die de struiken langs de doorgaande weg, gebruikten als rust- en schuilplek. Deze struiken fungeren daarmee als vaste rust- en verblijfplaats. Ze broeden vermoedelijk bij de boerderij aan de overzijde van de weg.

De uitbreiding is gepland voor de noordzijde van het terrein. De bestaande loodsen, het kantoorgebouw en het omringende terrein worden hierdoor niet beïnvloed. De struiken aan de voorzijde van het terrein blijven behouden. Hierdoor heeft de geplande uitbreiding geen invloed op de vaste rust- en verblijfplaats van Huismussen. In de nieuwe situatie wordt langs de noordrand van het projectgebied de groensingel hersteld. De struiken in dat deel van de groenstrook vormen in de toekomst een uitbreiding van de mogelijkheden waar Huismussen kunnen schuilen. Dit is wel afhankelijk van het type beplanting, maar als deze aansluit bij de huidige inrichting dan kunnen mussen hier goed van gebruik maken.

De Rugstreepad is een wijdverbreide, strikt beschermde soort in de Noordoostpolder (De Nooij, 2007). Het projectgebied is niet geschikt voor deze soort. Een rondzwervend exemplaar valt nooit uit te sluiten, maar het terrein komt niet in aanmerking als vast leefgebied. Bij de uitbreiding wordt alleen de noordelijke perceelsloot aangetast. Deze greppel is begroeid met riet, waardoor het water minder snel opwarmt. Het bedrijfsterrein is grotendeels verhard en biedt geen geschikte overwinteringsmogelijkheden. Hierdoor is geen effect te verwachten van een toekomstige uitbreiding. Voor de toekomstige ontwikkeling van het terrein is geen ontheffing voor beschermde planten of dieren noodzakelijk.

Bij de uitvoering van de werkzaamheden dient men te allen tijde rekening te houden met de in de Flora- en faunawet opgenomen Algemene Zorgplicht (Art. 2). De Zorgplicht houdt in dat schadelijke effecten aan planten en dieren door menselijk handelen tot een minimum beperkt worden. Deze wettelijke verplichting geldt voor alle flora en fauna in Nederland ongeacht de beschermde status.

Alle broedende vogels en hun nesten zijn beschermd ex. art. 10 en 11 van de Flora- en faunawet. Aangeraden wordt dan ook om het verwijderen van de struiken en bomen op de uitbreidingslocatie buiten het broedseizoen uit te voeren. Indien dit niet mogelijk is dan moeten de bomen gecontroleerd worden op de aanwezigheid van broedende vogels.

De uitbreiding biedt mogelijkheden om de nieuw aan te leggen groensingel en perceelsloot gunstig in te richten voor de beschermde Huismus en Rugstreepad. Voor de Huismus is het van belang om struiken met dichte takkenstructuur aan te planten. Deze kunnen gaan dienen als vaste rust- en verblijfplaats. Het is ook mogelijk om bij een nieuwe loods nestgelegenheid te creëren voor de soort. Indien de huidige perceelsloot verdwijnt en een nieuwe aangelegd wordt dan kan deze ten gunste van de Rugstreepad worden ingericht. Flauw aflopende, kale oevers waardoor het water snel opwarmt bieden voor mogelijkheden om op termijn te dienen als nieuwe voortplantingslocatie.

Literatuur

Delft, J. van, Kranenbarg, J. & P. Frigge. 2013. Waarnemingenoverzicht 2012. *RAVON* 51(5): pp. 119-132.

Lange, R., Twisk, P., van Winden, A. en van Diepenbeek, A. 2003. *Zoogdieren van West-Europa*. 2e druk. KNNV Uitgeverij/Zoogdierversamenwerking VZZ, Utrecht.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. 2005. *Wijziging Regeling vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten Flora- en faunawet*. Staatscourant 2 februari 2005, nr. 23, p. 16.

Ministerie van Landbouw, Natuurbehoud en Visserij. 2009. *Wijziging beoordeling ontheffing Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen*. 26 augustus 2009. Brief Dienst Regelingen, Den Haag.

Nooij, R.J.W. de, 2007. *Ruimte geven, ruimte nemen. Een managementplan voor de Rugstreeppad in de Noordoostpolder*. Radboud Universiteit Nijmegen, Nijmegen.

SOVON Vogelonderzoek Nederland. 2002. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000 – Nederlandse Fauna 5*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Flora en fauna quickscan Hannie Schaftweg te Emmeloord

Status uitgave Definitief
 Rapport nr. 2016-N12
 Auteur Sander D. Elzerman
 Datum uitgave 12 april 2016

Foto's Sander D. Elzerman
 Kaartmateriaal GoogleMaps

Projectnr. 2016025
 Opdrachtgever Waterman Onions B.V.
 Contactpersoon Dhr. F. Lammers van Lammers Bouwmanagement & Advies

© Elzerman Ecologisch Advies
 Leeuwerik 20
 3299 BZ Maasdam

Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende. Elzerman Ecologisch Advies kan door de opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

● RAPPORT

Berekening stikstofdepositie Natura 2000-gebieden
Waterman Onions B.V.

19 november 2019



omgeving
manager

www.omgevingmanager.nl



Naam Foppen Advies
Adres Burgemeester J. Schipperkade 10A
Postcode 8321 EH - Urk
Telefoon 0527 - 680 870
Fax 0527 - 690 609
E-mail info@omgevingmanager.nl

IBAN NL62 SNSB 0898 7801 87
BIC SNSBNL2A
Kvk 563 186 18
BTW NL 138.443.907.B02

Berekening stikstofdepositie Natura 2000-gebieden Waterman Onions B.V.

Opdrachtgever Waterman Onions B.V.
Hannie Schaftweg 12
8304 AR Emmeloord

Project gevolgen uitbreiding voor stikstofdepositie

Auteur Willem Foppen

Bijdrage -

Projectnummer 498-1901

Datum 19 november 2019

Niets uit dit stuk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. drukwerk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Omgeving Manager (handelsnaam van Foppen Advies), noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	4
2	UITBREIDINGSPLAN	5
3	UITGANGSPUNTEN STIKSTOFEMISSIE REGULIERE BEDRIJFSITUATIE	7
3.1	INLEIDING STIKSTOFBRONNEN	7
3.2	AAN- EN AFRIJDEND VERKEER	7
3.3	STOOKINSTALLATIES	8
4	UITGANGSPUNTEN STIKSTOFEMISSIE TIJDENS DE BOUW	9
4.1	INLEIDING STIKSTOFBRONNEN TIJDENS DE BOUW	9
4.2	WERKTUIGEN	9
4.3	VERKEER IN VERBAND MET DE BOUW	10
5	RESULTATEN EN CONCLUSIES	11
6	BIJLAGENOVERZICHT	11

1 Inleiding

Waterman Onions B.V. te Emmeloord is voornemens haar perceel aan Hannie Schaftweg 12 te Emmeloord uit te breiden. In verband met deze uitbreiding is een nieuw bestemmingsplan in voorbereiding. Onderdeel van de onderbouwing voor het bestemmingsplan is een voortoets of mogelijks sprake is van significante effecten op een Natura 2000-gebied.

Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied ligt op een afstand van ruim 7 km van het bedrijfsperceel. Dit betreft het gebied Ketelmeer & Vossemeer. Op deze afstand kan op voorhand worden geconcludeerd dat effecten zoals versnippering, verdroging, verstoring etc. zich niet voor zullen doen. Het enig mogelijke effect dat zich op grotere afstand kan voordoen is de depositie van stikstofoxiden en ammoniak (hierna: stikstof). Stikstof komt onder andere vrij bij de verbranding van brandstof in verbrandingsmotoren en stookinstallaties.

Gelet op het vorenstaande kan de voortoets zich beperken tot het berekenen van de stikstofdepositie. Als uit de berekening blijkt dat de depositie 0,00 mol stikstof/ha/jaar bedraagt op voor stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden, is geen sprake van een significant effect. Als blijkt dat depositie wel hoger is dan 0,00 mol stikstof/ha/jaar zal een passende beoordeling moeten worden gemaakt. In dat geval moet ten bate van het bestemmingsplan tevens een milieueffectrapport worden opgesteld.

Waterman Onions B.V. heeft Omgeving Manager opdracht gegeven om te berekening wat de stikstofdepositie bedraagt op daarvoor kwetsbare habitats in Natura 2000-gebieden. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in depositie die wordt veroorzaakt bij het bouwen van de uitbreiding en depositie die wordt veroorzaakt in de reguliere bedrijfsvoering na realisatie van de uitbreiding.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het plan beschreven. In hoofdstuk 3 worden vervolgens de uitgangspunten beschreven voor de reguliere bedrijfsvoering. In hoofdstuk 4 wordt dit gedaan voor het bouwproces. Vervolgens worden in hoofdstuk 5 de rekenresultaten en de conclusies weergegeven. De feitelijke berekeningen worden uitgevoerd met AERIUS. De twee AERIUS-berekeningen zijn als losse bijlagen bij het rapport gevoegd. Dit omdat het bevoegd gezag de berekeningen moet kunnen invoeren in AERIUS om de berekeningen te controleren.

2 Uitbreidingsplan

In figuur 1 is het bedrijf in de huidige situatie door middel van een luchtfoto weergegeven. In figuur 2 is een plattegrondtekening weergegeven van de inrichting zoals die na uitbreiding wordt.



Fig 1: huidige situatie Waterman Onions B.V.

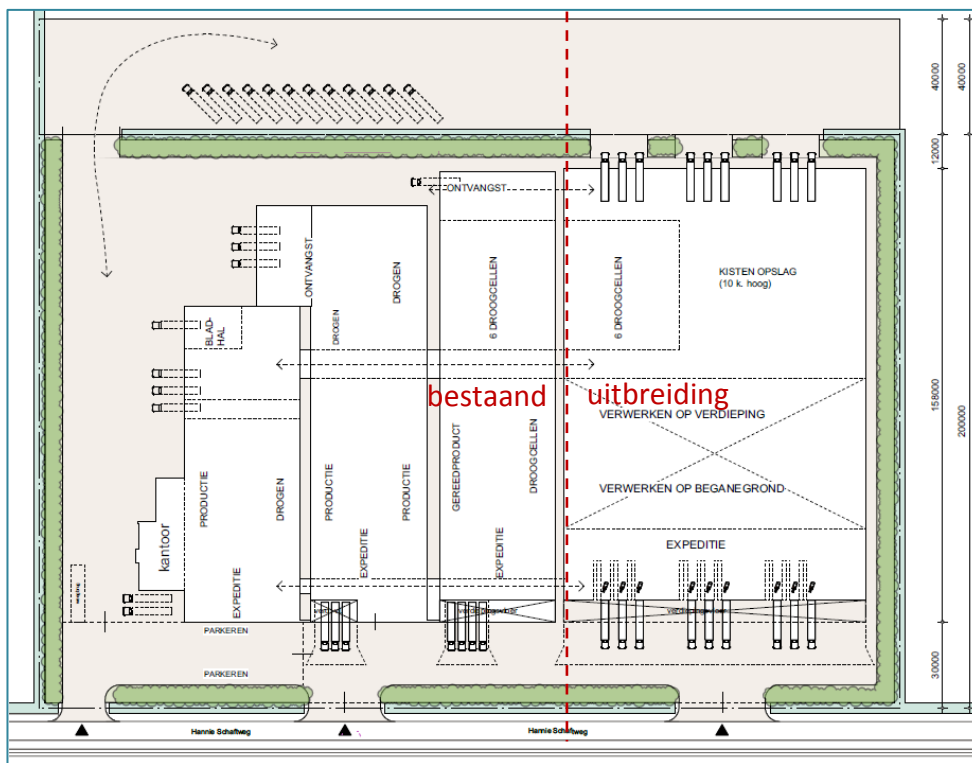


Fig. 2: perceel na uitbreiding

De plattegrondtekening in figuur 2 dient als grondlegger voor het wijzigen van het bestemmingsplan. De plattegrondtekening geeft min of meer de maximale invulling weer van het bouwvlak zoals dat ontstaan na vaststelling van het bestemmingsplan. De berekening van de stikstofdepositie is gebaseerd op deze maximale invulling.

In figuur 2 is tevens voorzien in een extra parkeer- en verkeersstrook aan de achterzijde van het perceel. Het is nog niet bekend of deze strook ook daadwerkelijk wordt meegenomen in het bestemmingsplan. Als dat wel zo is dan zal deze strook wel buiten het bouwvlak komen te liggen. Als de strook niet doorgaat dan zal mogelijk de omvang van de nieuwbouw moeten worden aangepast ten bate van het manoeuvreren van vrachtwagens. Voor de berekening van de stikstofdepositie is dit niet relevant.

In figuur 3 is de ligging van het bedrijfsperceel ten opzichte van de Natura 2000-gebieden aangegeven.



Fig. 3 Ligging bedrijfsperceel ten opzichte van Natura 2000-gebieden

3 Uitgangspunten stikstofemissie reguliere bedrijfssituatie

3.1 Inleiding stikstofbronnen

Het bedrijf heeft de volgende relevante emissiebronnen van stikstof:

- aan- en afrijdende verkeer
- stookinstallaties op aardgas

Voor de interne transportmiddelen bestaat een deel van de heftrucks nog uit heftrucks met een verbrandingsmotor op LPG. Bij vervanging komt daar een elektrische heftruck voor in de plaats. Naar verwachting zal het gebruik van LPG-verbrandingsmotoren binnen nu en een jaar volledig zijn uit gefaseerd. Om die reden zijn de LPG-heftrucks niet meegenomen in dit onderzoek.

Omdat dit onderzoek plaatsvindt ten bate van een bestemmingsplanprocedure is uitgegaan van de maximale invulling van het bouwblok.

3.2 Aan- en afrijdend verkeer

In tabel 1 zijn de vervoersbewegingen van het aan- en afrijdend verkeer aangegeven. Een vervoersbeweging is de beweging die samenhangt met de aankomst of het vertrek van een voertuig.

Tabel 1: vervoersbewegingen

type voertuig	aantal/etmaal
vrachtwagens	140
kleine vrachtwagens	4
personenauto's	100

In de berekening is ervan uitgegaan dat per docshelter op een werkdag 2 vrachtwagens worden gelost of geladen. Dit zijn dan 4 vervoersbewegingen per docshelter per etmaal. In totaal zijn er 35 docshelters voorzien. Per etmaal is rekening gehouden met 140 vervoersbewegingen voor vrachtwagens.

Van de kleine vrachtwagens wordt ervan uitgegaan dat dit om aanverwante zaken gaan, zoals het afleveren van kantoorartikelen, verpakkingsmateriaal etc. Verwacht wordt dat dagelijks gedurende 2 kleine vrachtwagens de inrichting aandoen. Dit komt neer op 4 vervoersbewegingen/etmaal.

De personenauto's betreffen de auto's van medewerkers en zakelijke bezoekers. Deze auto's worden geparkeerd op de parkeerterreinen direct na de entree. Dagelijks zal het gaan om 50 auto's, oftewel 100 voertuigen/etmaal.

Van de vervoersbewegingen wordt ervan uitgegaan dat 75% van de Rijksweg A6 vandaan komt of naar toe gaat. De andere 25% gaat naar of komt vanaf de Nagelerweg.

3.3 Stookinstallaties

Binnen de inrichting zijn stookinstallaties aanwezig voor verwarming van kantoren en bedrijfsruimtes. Tevens zijn stookinstallaties aanwezig voor het verwarmen van de lucht waarmee uien gedroogd worden.

In de huidige situatie wordt jaarlijks ongeveer 350.000 m³ aardgas verbruikt. Het merendeel van deze hoeveelheid wordt verbruikt ten bate van het droogproces (± 300.000 m³)

Als het plangebied maximaal wordt ingevuld dan zou de droogcapaciteit kunnen verdubbelen (worst case). Het totale gasverbruik zou dan uitkomen op 650.000 m³.

Met behulp van een Excelrekeningtool is verbruik gas omgerekend in uitstoot NO_x, waarbij voor de uitstoot van NO_x is uitgegaan van de emissienorm van NO_x/ m³ verbrandingsgas, zoals die is opgenomen in het Activiteitenbesluit (70 mg/m³).

Rekentool berekening NO _x vanuit aardgasverbruik		
aardgas in m ³ :	650.000 m ³	Vul aardgasverbruik in op het groend vak. Daarna worden de rekenresultaten in de blauwe vakken weergegeven
F _s =	5.767.201 m ³ /jaar	
Emissie NO _x =	404 kg/jaar	
Uitgangspunten: $F_s = F_{br} \times V_{st} \times (21/(21-O_s))$ F _s : standaarddebiet (m ³ /j) van droog rookgas bij een standaard zuurstofconcentratie F _{br} : brandstofverbruik (m ³ /j) V _{st} : stoichiometrische droog rookgasvolume (m ³ /m ³) 21 : zuurstofconcentratie in droge lucht (%) O _s : de zuurstofconcentratie betrokken op droog rookgas Het stoichiometrische rookgasvolume voor de verbranding van aardgas bedraagt bij benadering: $V_{st} = 0,199 + 0,234 \times \text{stookwaarde van aardgas (MJ/m}^3\text{)}$ stookwaarde van aardgas is 31,65 MJ/m ³ . $V_{st} = 0,199 + 0,234 \times 31,65 = 7,6051$ m ³ Emissie NO _x (kg/jaar) = F _s x emissienorm (mg/m ³) x 10 ⁶		

Fig 4: berekening uitstoot NO_x stookinstallatie bij maximale invulling bouwvlak

De uitmondngen van de stookinstallatie komen bovendaks uit. Omdat de stookinstallaties ten bate van het drogen geclusterd staan opgesteld centraal in de inrichting, is gekozen om in AERIUS te werken met 1 emissiepunt centraal in de inrichting

4 Uitgangspunten stikstofemissie tijdens de bouw

4.1 Inleiding stikstofbronnen tijdens de bouw

De emissie aan stikstofoxiden tijdens de bouwfase worden veroorzaakt door toepassing van werktuigen met een verbrandingsmotor en door aan- en afrijdende motorvoertuigen.

Voor de totale bouwperiode is uitgegaan van 1 jaar.

Omdat tijdens de bouw het bestaande deel gewoon in bedrijf is, is in de berekening bij de bouw de vigerende bedrijfsvoering meegerekend. Ten opzichte van de berekening bij de reguliere situatie na uitbreiding zijn de hoeveelheid vrachtwagenbewegingen die zijn toegerekend aan het nieuwe gedeelte weggelaten uit het model. Dit gaat om 72 om vervoersbewegingen van zware vrachtwagens per etmaal.

Tevens is voor de periode tijdens de bouw gerekend met een gasverbruik van 350.000 m³. Volgens de rekentool bedraagt de emissie van stikstof dan 217 kg/jaar (zie figuur 5).

De overige gegevens zijn het zelfde gelaten. Hierdoor kan de berekening worden beschouwd als worst case.

Rekentool berekening NO _x vanuit aardgasverbruik			
aardgas in m ³ :	350.000 m ³	Vul aardgasverbruik in op het groene vak. Daarna worden de rekenresultaten in de blauwe vakken weergegeven	
F _s =	3.105.416 m ³ /jaar		
Emissie NO _x =	217 kg/jaar		
Uitgangspunten: $F_s = F_{br} \times V_{st} \times (21/(21-O_s))$ F _s : standaarddebiet (m ³ /j) van droog rookgas bij een standaard zuurstofconcentratie F _{br} : brandstofverbruik (m ³ /j) V _{st} : stoichiometrische droog rookgasvolume (m ³ /m ³) 21 : zuurstofconcentratie in droge lucht (%) O _s : de zuurstofconcentratie betrokken op droog rookgas Het stoichiometrische rookgasvolume voor de verbranding van aardgas bedraagt bij benadering: $V_{st} = 0,199 + 0,234 \times \text{stookwaarde van aardgas (MJ/m}^3\text{)}$ stookwaarde van aardgas is 31,65 MJ/m ³ . $V_{st} = 0,199 + 0,234 \times 31,65 = 7,6051 \text{ m}^3$ Emissie NO _x (kg/jaar) = F _s x emissienorm (mg/m ³) x 10 ⁶			

Fig. 5: Emissie stikstof in de huidige situatie vanuit de stookinstallaties

4.2 werktuigen

Door de bouwadviseur zijn de gegevens overlegd met betrekking tot het gebruik van werktuigen. Deze zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Werktuigen tijdens de bouw

werktuig	aantal	uren/dag	aantal dgn	aantal draaiuren
heistelling 179 kW	2	8	14	224
shovel 36 kW	1	6	24	144
torenkraan 300 kW	1	6	54	324
verreiker 55 kW	2	4	60	480

Het is nu nog niet bekend wat het bouwjaar zal zijn van de in te zetten machines. In AERIUS is uit gegaan van bouwjaar 2011. Voor zover toch oudere werktuigen worden ingezet, kan voor aanvang van het concrete bouwproject zo nodig een herberekening worden uitgevoerd.

4.3 Verkeer in verband met de bouw

Tijdens de bouw zal er verkeer zijn in verband met toelevering materialen en bouwvakkers. Er is rekening gehouden met gemiddeld de volgende verkeersbewegingen per dag:

- 10 verkeersbewegingen van vrachtwagens;
- 10 verkeersbewegingen van middelzwaar vrachtverkeer;
- 20 verkeersbewegingen van licht verkeer.

De totale bouwperiode is geraamd op een jaar. Daarbij zijn genoemde verkeersaantallen gemiddeldes. Tijdens het heien is bijvoorbeeld sprake van slechts enkele vervoersbewegingen per dag van lichte motorvoertuigen, terwijl bij de inrichting van de loods deze een stuk hoger komen te liggen. Tevens kan bij het storten van beton sprake zijn van een hogere intensiteit aan zwaar vrachtverkeer en zijn er ook dagen dat er geen enkele vrachtwagen komt.

5 Resultaten en conclusies

In de reguliere bedrijfssituatie bij maximale invulling van het bouwvlak bedraagt de stikstofdepositie op daarvoor kwetsbare habitats in Natura 2000-gebieden 0,00 mol per hectare per jaar.

Tijdens de bouw van de nieuwe loods, die invulling geeft aan de maximale invulling van het bouwvlak, bedraagt de stikstofdepositie op daarvoor kwetsbare habitats in Natura 2000-gebieden 0,00 mol per hectare per jaar.

Gelet op het bovenstaande is de conclusie dat zich geen situaties voordoen waarbij het plan significante gevolgen veroorzaakt op Natura 2000-gebieden. Een passende beoordeling kan achterwege blijven.

6 Bijlagenoverzicht

T

- Bijlage 1 : AERIUS-berekening reguliere situatie na uitbreiding
- Bijlage 2 : AERIUS-berekening bouwfase



Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen

Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

www.sigma-bm.nl
E-mail info@sigma-bm.nl

Onderwerp: **verkennend milieukundig bodemonderzoek
volgens NEN-5740
Hannie Schaftweg naast nr. 12 te Emmeloord**

Projectnummer: **16-M7620**

Opdrachtgever: **Aquarius Dutch Investment BV**

Datum: **04 april 2016**

onderwerp **verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740**
Hannie Schaftweg naast nr. 12 te Emmeloord

datum 04 april 2016

projectnummer 16-M7620

in opdracht van Aquarius Dutch Investment BV
Postbus 35
8300 AA Emmeloord

uitgevoerd door Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
tel: (0591) 659128
fax:(0591) 659325

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2008, het uitvoeren van milieukundige bodemonderzoeken en geotechnische onderzoeken



Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Monsterneming Bouwstoffenbesluit SIKB 1000 protocol 1001: Monsterneming grond voor partijkeuringen"



Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018"



Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Milieukundige begeleiding (water)bodemsaneringen en nazorg SIKB 6000, protocol 6001: Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden"

(het onderhavige onderzoek heeft uitsluitend betrekking op de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000, protocol 2001 en 2002)

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middels van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Sigma Bouw & Milieu.

INHOUD

1	INLEIDING.....	4
1.1	Algemeen.....	4
1.2	Aanleiding van het verkennd milieukundig bodemonderzoek.....	4
1.3	Doel van het onderzoek.....	4
1.4	Referentiekader van het onderzoek.....	4
1.5	Opbouw van het rapport.....	5
2	VOORONDERZOEK.....	6
2.1	Basisinformatie.....	6
2.2	Keuze type vooronderzoek.....	8
2.3	Standaard vooronderzoek.....	8
2.4	Hypothese.....	12
3	VELDONDERZOEK.....	13
3.1	Uitvoering van het veldonderzoek.....	13
3.2	Resultaten van het veldonderzoek.....	14
4	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK.....	16
4.1	Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek.....	16
4.2	Toetsingscriteria grond en grondwater.....	17
4.3	Analyseresultaten en interpretatie.....	18
4.3.1	Milieuhygiënische kwaliteit grond.....	18
4.3.2	Milieuhygiënische kwaliteit grondwater.....	21
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	25
	Aanbevelingen.....	26
	Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen.....	27
	LITERATUURLIJST.....	28
	COLOFON.....	29

BIJLAGEN

1. Topografisch overzicht incl. oude topografische overzichten
2. Onderzoekslocatie met boorplan (1:500)
3. Boorbeschrijvingen
4. Analysecertificaten SGS BV
5. Onafhankelijkheidsverklaring

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Aquarius Dutch Investment BV is in maart 2016 door Sigma Bouw & Milieu een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van het perceel gelegen aan de Hannie Schaftweg naast nr. 12 te Emmeloord (gemeente Noordoostpolder). De plaats en situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1 en 2.

In dit onderzoek worden allereerst de locatiegegevens, de historische gegevens ofwel het bodemgebruik in het verleden evenals de resultaten van eventuele voorgaande bodemonderzoeken besproken. Vervolgens wordt de bodemopbouw, geologie en geohydrologie besproken. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is een onderzoekshypothese opgesteld. Het verdere onderzoek is op basis van deze hypothese uitgevoerd.

De onderzoeksresultaten worden geïnterpreteerd. Aan de hand van de interpretatie van de onderzoeksresultaten wordt een eindconclusie geformuleerd.

kwaliteitsborging:

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2008.

Het verkennend milieukundig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen uit het besluit uitvoeringskwaliteit Bodembeheer (KWALIBO). Zo is de gehanteerde onderzoeksstrategie opgesteld volgens de normen NEN-5725 en NEN-5740 en zijn de veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd volgens geldende beoordelingsrichtlijnen en accreditatieschema's.

De veldwerkzaamheden van Sigma Bouw & Milieu zijn verricht onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) waarvoor Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd en erkend door het ministerie van VROM. In het kader van het onderhavige onderzoek zijn de protocollen 2001 (plaatsen van handboringen en peilbuizen t.b.v. het nemen van grond- en grondwatermonsters) en 2002 (het nemen van grondwatermonsters) van toepassing.

Sigma Bouw & Milieu verklaart bij deze volledig onafhankelijk te zijn in de uitvoering van het onderzoek en op geen enkele wijze gerelateerd te zijn aan de eigenaar van het te onderzoeken terrein.

1.2 Aanleiding van het verkennend milieukundig bodemonderzoek

Aanleiding tot de uitvoering van dit verkennend milieukundig bodemonderzoek vormt de wens inzicht te verkrijgen in de kwaliteit van de bodem in verband met een geplande uitbreiding van een bestaand bedrijfspand op de onderzoekslocatie.

1.3 Doel van het onderzoek

Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en vast te stellen of er sprake is van bodemverontreiniging. Aan de hand van dit onderzoek wordt inzicht verkregen in hoeverre het bodemgebruik van de locatie heeft geleid tot verontreiniging.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan een milieuhygiënische beoordeling worden gegeven ten aanzien van de beoogde c.q. de toekomstige gebruiksmogelijkheden van de locatie. Indien uit de onderzoeksresultaten blijkt dat er sprake is van bodemverontreiniging zal worden beoordeeld of vervolgonderzoek noodzakelijk geacht wordt.

1.4 Referentiekader van het onderzoek

Teneinde de kwaliteit van de grond op de onderhavige locatie juist in te schatten is de onderzoeksopzet van het bodemonderzoek gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek, onderzoeksnorm NEN 5740 (literatuur 1).

1.5 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- vooronderzoek, (hoofdstuk 2)
- veldonderzoek, (hoofdstuk 3)
- chemisch-analytisch onderzoek, (hoofdstuk 4)
- conclusies en aanbevelingen, (hoofdstuk 5).

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek wordt voorafgaand aan het feitelijke onderzoek (veld- en chemisch-analytisch onderzoek) uitgevoerd. Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de onderzoekslocatie en de omgeving, onder meer gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting. Het vooronderzoek richt zich tevens op informatie betreffende de bodemgesteldheid en geohydrologie van de onderzoekslocatie.

De uitwerking van het vooronderzoek is gebaseerd op de leidraad bij het uitvoeren van verkennend, oriënterend en nader bodemonderzoek, onderzoeksnorm NEN 5725 (literatuur 9).

Afhankelijk van de aanleiding van het onderzoek en/of de initiële verdenking van een locatie wordt de diepgang van het vooronderzoek bepaald. De norm NEN 5725 onderscheidt hiermee drie verschillende typen vooronderzoek te weten: 1) een beperkt vooronderzoek, 2) een standaard vooronderzoek of 3) een uitgebreid vooronderzoek.

Om te kunnen bepalen welk type vooronderzoek van toepassing is moet van de locatie eerst de basisinformatie worden verzameld, vervolgens wordt de aanleiding van het onderzoek vastgesteld en ten slotte wordt de mate van verdachtheid van de locatie bepaald.

2.1 Basisinformatie

In tabel 2.1 is een overzicht van de basisinformatie weergegeven.

tabel 2.1 overzicht basisinformatie

adres plaats gemeente topografisch overzicht coördinaten kadastrale aanduiding oppervlakte onderzoekslocatie (onderzochte deel) toekomstig bodemgebruik huidig bodemgebruik voormalig bodemgebruik ophogingen/dempingen/stortingen opvullingen en verhardingen toepassing van asbesthoudende bouw-, bodem- of verhardingsmaterialen	Hannie Schaftweg naast nr. 12 Emmeloord Noordoostpolder Zie bijlage 1 X = 179,27 Y=521,24* gemeente Noordoostpolder sectie A, nrs. 2564 en 2565 (ged.) ca. 29.860 m ² bedrijfsfunctie gras/agrarische grond agrarische grond niet bekend niet bekend (niet onderzocht)
voorgaand bodemonderzoek op de onderzoekslocatie	► verkennend bodemonderzoek d.d. 13-02-2001, ref. Milieu Adviesburo Nillesen, 01/1-JB-1-012 conclusies: <ul style="list-style-type: none"> ● i.v.m. nieuwbouw landbouwschuur ● de bovengrond bevat geen verhoogde gehalten ● de ondergrond bevat een verhoogd gehalte minerale olie t.o.v. de streefwaarde ● het grondwater bevat geen verhoogde gehalten ► verkennend bodemonderzoek d.d. 30-03-2010, ref. Milieu Adviesburo Nillesen, B0201000016 conclusies: <ul style="list-style-type: none"> ● geen bodemverontreiniging welke een belemmering vormt voor de aanvraag om een bouwvergunning

	<p>▶ verkennend bodemonderzoek d.d. 14-05-2013, ref. FMA Nillesen, B020130048</p> <p>conclusies:</p> <ul style="list-style-type: none">• i.v.m. aanvraag omgevingsvergunning• de boven- en ondergrond bevat geen verhoogde gehalten• het grondwater verhoogde gehalten barium en molybdeen t.o.v. de streefwaarde
voorgaand bodemonderzoek in de omgeving	▶ niet bekend

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Hannie Schaftweg naast nr. 12 ten zuiden van de kern van Emmeloord (gemeente Noordoostpolder).

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

De onderzoekslocatie betreft een deel van het perceel gelegen aan de Hannie Schaftweg naast nr. 12 te Emmeloord.

Op de locatie Hannie Schaftweg nr. 12 te Emmeloord is een uien sorteer- en verpakkingsbedrijf (Waterman Onions) gevestigd. Op deze locatie bevindt zich een bestaand bedrijfsgebouw. Het onbebouwde deel is grotendeels verhard en als erf in gebruik.

De opdrachtgever is voornemens om het bestaande bedrijfsterrein in de toekomst in noordwestelijke richting uit te breiden.

De onderzoekslocatie, het onderzochte deel, betreft het terreindeel ten noordwesten van de bestaande bebouwing. Een strook grond (grasveld) grenzend aan het bestaande bedrijfspand behoort reeds tot het perceel Hannie Schaftweg nr. 12. Het overige deel van de onderzoekslocatie betreft agrarische grond welke wordt aangekocht. Tussen de aan te kopen agrarische grond en het perceel Hannie Schaftweg nr. 12 loopt een kavelsloot.

Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het terreindeel waar toekomstige uitbreiding zal plaatsvinden, zoals weergegeven in bijlage 2.

De onderzoekslocatie, het onderzochte terreindeel, heeft een oppervlakte van ca. 29.860 m² (zie bijlage 2).

In de directe omgeving van de locatie bevinden zich enkele woningen en agrarische bedrijven en percelen buiten de bebouwde kom.

Aan de noordoostzijde grenst de locatie aan de Hannie Schaftweg en een tegenovergelegen boerderij (Hannie Schaftweg 11) en tegenover gelegen woningen Hannie Schaftweg 11A t/m 11C.

Aan de zuidoost-, de zuidwest- en noordwestzijde grenst de locatie aan naastgelegen agrarische percelen.

2.2 Keuze type vooronderzoek

Het onderhavige bodemonderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek in het kader van een geplande bedrijfsuitbreiding en nieuwbouw van een bedrijfspand op de onderzoekslocatie.

Op basis van het stroomschema (figuur 1 blz.14) uit de NEN 5725 wordt in dit geval een standaard vooronderzoek volgens hoofdstuk 6 uit de NEN 5725 uitgevoerd.

2.3 Standaard vooronderzoek

De hieronder vermelde historische gegevens zijn ontleend aan gegevens die door de opdrachtgever zijn verstrekt alsmede gegevens uit het milieuarchief van de gemeente Noordoostpolder (verkregen via dhr. S. Waninge), de bodematlas van de provincie Flevoland (met historisch bodembestand), het bodemloket, topografische kaarten, Topotijdreis.nl en het handelsbestand van de Kamer van Koophandel.

Het uitgevoerde vooronderzoek heeft betrekking tot de onderhavige onderzoekslocatie alsmede de aangrenzende percelen binnen een straal van 25 meter.

voormalige bodemgebruik

bodemgebruik in het verleden tot heden: (bron: opdrachtgever/gemeente/topografische kaarten)

- De onderzoekslocatie betreft een deel van het perceel gelegen aan de Hannie Schaftweg naast nr. 12 te Emmeloord.
Op de locatie Hannie Schaftweg nr. 12 te Emmeloord is een uien sorteer- en verpakkingsbedrijf (Waterman Onions) gevestigd. Op deze locatie bevindt zich een bestaand bedrijfsgebouw. Het onbebouwde deel is grotendeels verhard en als erf in gebruik.
De opdrachtgever is voornemens om het bestaande bedrijfsterrein in de toekomst in noordwestelijke richting uit te breiden.
De onderzoekslocatie, het onderzochte deel, betreft het terreindeel ten noordwesten van de bestaande bebouwing. Een strook grond (grasveld) grenzend aan het bestaande bedrijfspand behoort reeds tot het perceel Hannie Schaftweg nr. 12. Het overige deel van de onderzoekslocatie betreft agrarische grond welke wordt aangekocht. Tussen de aan te kopen agrarische grond en het perceel Hannie Schaftweg nr. 12 loop een kavelsloot.
Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het terreindeel waar toekomstige uitbreiding zal plaatsvinden, zoals weergegeven in bijlage 2.
De onderzoekslocatie, het onderzochte terreindeel, heeft een oppervlakte van ca. 29.860 m² (zie bijlage 2).
- Op de locatie Hannie Schaftweg nr. 12 te Emmeloord is vanaf de jaren '50 van de vorige eeuw een agrarisch bedrijf gevestigd.
De bestaande te slopen woning dateert van 1951 het bedrijfspand dateert van 2001 en 2012.
- Op basis van oude topografische kaarten tot 1972 is op de onderzoekslocatie voor zover te beoordelen nog geen bebouwing te herkennen.
Op kaarten vanaf 1952 is op de locatie reeds bebouwing te herkennen.
- Ten behoeve van de bestaande bebouwing op de locatie Hannie Schaftweg nr. 12 zijn in het verleden bouwvergunningen verleend:
 - ▶ 1967; bouw van een garage
 - ▶ 1988; bouw van een tuinhuisje
 - ▶ 2001; bouw van een bedrijfsruimte
 - ▶ 2008; aanbrengen nieuwe dakbedekking en plaatsen van een weegbrug
- Voor zover bekend zijn ten behoeve van de locatie Hannie Schaftweg nr. 12 zijn in het verleden de volgende milieuvergunningen verleend:
 - ▶ 1952, Hinderwetvergunning voor het plaatsen van een petroleuminstallatie met ondergrondse tank (2.000 liter).
 - ▶ 2001, Milieuvergunning, wijziging, opslag olie (150 l) en een bovengrondse dieselolietank (1.500 l)
 - ▶ 2003, verandering inrichting Waterman Onions
 - ▶ 2007, verandering inrichting Waterman Onions

- De locatie Hannie Schaftweg nr. 12 wordt in het handelsbestand van de Kamer van Koophandel vermeld onder:
 - ▶ Waterman Onions BV en aanverwante vermeldingen

onder- of bovengrondse brandstoftanks: (bron: opdrachtgever/eigenaar/gemeente/provincie)

- Op het zuidelijk deel van het erf van Hannie Schaftweg 12 was in het verleden een ondergrondse petroleumtank met een inhoud van 2.000 liter in gebruik (buiten de onderhavige onderzoekslocatie). De status van deze tank is niet bekend.
Op het erf van Hannie Schaftweg nr. 12 is sprake van een bovengrondse dieselolietank met een inhoud van 1.500 liter (buiten de onderhavige onderzoekslocatie)..
Er is geen informatie omtrent de eventuele aanwezigheid of voormalige aanwezigheid van boven- of ondergrondse brandstoftanks op de onderzoekslocatie, t.p.v. het onderzochte terreindeel.

aanwezigheid van asbest (bron: opdrachtgever/gemeente)

- De aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bestaande bebouwing is niet uit te sluiten (niet onderzocht).
Er is geen informatie bekend omtrent de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem.

voormalige en huidige potentieel belastende agrarische en bedrijfsactiviteiten (bron: opdrachtgever/eigenaar/gemeente/provincie)

- Op de locatie aan de Hannie Schaftweg nr. 12 te Emmeloord is vanaf de jaren '50 van de vorige eeuw een agrarisch bedrijf gevestigd. De eerste bebouwing dateert van 1951.
Op het erf van Hannie Schaftweg nr. 12, buiten de onderhavige onderzoekslocatie, was in het verleden sprake van een ondergrondse- en bovengrondse brandstoftank.
De onderhavige onderzoekslocatie, het onderzochte terreindeel, betreft een smalle strook gras langs het bestaande bedrijfspand alsmede een deel van de aangrenzende agrarische grond.
Voor zover bekend is het onderzochte terreindeel in het verleden niet eerder bebouwd geweest
- Er is geen andere informatie omtrent evt. (voormalige) (bedrijfs)matige activiteiten op de onderzoekslocatie.
- Er is geen andere informatie omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten (verbranding afval, opslag van gevaarlijke stoffen etc.) op de onderzoekslocatie, t.p.v. het onderzochte terreindeel.
- Er is geen informatie omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende calamiteiten op de onderzoekslocatie.
- In de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich enkele woningen, agrarische bedrijven en agrarische gronden buiten de bebouwde kom.
Op de locatie Hannie Schaftweg 11 wordt melding gemaakt van een tractorpetroleuminstallatie vanaf 1952.
Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval: (bron: opdrachtgever/gemeente)

- Er is geen informatie omtrent evt. met bodemvreemd materiaal gedempte watergangen/sloten t.p.v. de onderzoekslocatie (het onderzochte terreindeel).
- Er is geen informatie omtrent evt. opgebrachte gebiedsvreemde grond (ophogingen), verhardingsmateriaal, puinmateriaal en/of afval op de locatie.

ondergrondse infrastructuur in het heden verleden: (bron: opdrachtgever)

- geen informatie

archeologische waarden: (bron: gemeente/provincie)

- De locatie heeft op basis van de archeologische waardenkaart (IKAW) de vermelding "hoge tot middel hoge verwachting".

niet gesprongen explosieven: (bron:gemeente/provincie)

- In Nederland zijn er niet gesprongen explosieven (NGE) uit de Tweede Wereldoorlog in de grond achtergebleven. De (potentiële) aanwezigheid van niet gesprongen explosieven kan een bedreiging inhouden bij grondroerende werkzaamheden en kan tot vertraging leiden bij planvorming en uitvoering van werkzaamheden. NGE's worden met name aangetroffen ter plaatse van 'strategische doelen' zoals binnensteden, verbindingswegen, spoorwegen, bruggen en havens. De gemeente is op basis van regelgeving verantwoordelijk voor het opsporen en ruimen van niet gesprongen explosieven uit de Tweede Wereldoorlog. Voor aanvullende informatie wordt verwezen naar de gemeente.

huidige bodemgebruik

huidige bodemgebruik van de locatie: (bron:opdrachtgever/terreininspectie)

- Op de locatie Hannie Schaftweg nr. 12 te Emmeloord bevindt zich geruime tijd, vanaf de jaren '50 van de vorige eeuw, een agrarisch bedrijf. De onderhavige onderzoekslocatie, het onderzochte terreindeel, is voor het grootste deel in gebruik als agrarische grond. Een smalle strook gras langs het bestaande bedrijfspand betreft grasveld. Voor zover bekend is het onderzochte terreindeel in het verleden niet eerder bebouwd geweest

aanwezigheid van asbest: (bron:opdrachtgever/terreininspectie)

- De aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bestaande bebouwing is niet uit te sluiten (niet onderzocht). Er is geen informatie bekend omtrent de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem.

huidige verdachte/bedrijfsmatige/bodembelastende activiteiten:

(bron:opdrachtgever/gemeente)

- Op de onderzoekslocatie vinden thans geen bodembedreigende activiteiten plaats.

verhardingslagen: (bron:opdrachtgever/terreininspectie)

- De onderzoekslocatie is onverhard (gras en agrarische grond).

toekomstige bodemgebruik

geplande herinrichting/ bouwplannen:

(bron:opdrachtgever)

- de uitbreiding van een bedrijfspand

geplande bedrijfsactiviteiten:

(bron:opdrachtgever)

- niet bekend

geplande potentieel bodemverontreinigende activiteiten:

(bron:opdrachtgever)

- niet bekend

geologie, bodemsamenstelling en geohydrologie:

De ondiepe geologie en geohydrologie in het onderzoeksgebied is afgeleid van de Grondwaterkaart van Nederland 34 (Stavoren /Steenwijk, 15B/15D/15 oost/ 16 west) (TNO/DGV).

Hoewel de dikte van de verschillende lagen van plaats tot plaats kan variëren is de volgorde van de aangetroffen lagen in het onderzoeksgebied constant.

De lithostratigrafie wordt in het onderstaande beschreven.

De bovenste laag, de deklaag, is gelegen op ca. 4 m-NAP).

De bovenste laag, het holocene pakket, is van plaats tot plaats zeer wisselend van opbouw. Gedurende verschillende overstromingsfasen in het Holoceen zijn door de zee mariene sedimenten afgezet. Plaatselijk heeft veenvorming plaatsgevonden. De Holocene afzettingen vormen een slecht tot matig doorlatende deklaag.

De pleistocene ondergrond, afgezet tijdens de laatste ijstijd, bevindt zich tussen 5-10 m-NAP. Deze goed doorlatende zandlagen vormen het eerste watervoerend pakket.

De stromingsrichting van het ondiepe grondwater van het eerste watervoerend pakket is in dit onderzoek niet vastgesteld.

(financieel-) juridische situatie

In tabel 2.3 zijn de financieel- juridische aspecten weergegeven.

tabel 2.3 financieel/juridische aspecten

kadastrale gegevens	gemeente Noordoostpolder, sectie A, nummers nrs 2564 en 2565 (ged.)
opdrachtgever/ belanghebbende rechtspersonen	-

2.4 Hypothese

Volgens de onderzoeksnorm NEN 5740 dient, m.b.t. de aanwezigheid van eventuele bodemverontreiniging, vooraf een onderzoekshypothese te worden opgesteld. De hypothese kan worden opgesteld op basis van bekende (historische) gegevens, uit de betrokken informatie kan blijken dat de onderzoekslocatie, vooraf, als “verdacht” of “onverdacht” wordt aangemerkt.

Op basis van de historische informatie uit het vooronderzoek blijkt dat op de locatie Hannie Schaftweg nr. 12 te Emmeloord vanaf de jaren '50 van de vorige eeuw een agrarisch bedrijf gevestigd is. De eerste bebouwing dateert van 1951.

Op het erf van Hannie Schaftweg nr. 12, buiten de onderhavige onderzoekslocatie, was in het verleden sprake van een ondergrondse- en bovengrondse brandstoftank.

De onderhavige onderzoekslocatie, het onderzochte terreindeel, betreft een smalle strook gras langs het bestaande bedrijfspand alsmede een deel van de aangrenzende agrarische grond.

Voor zover bekend is het onderzochte terreindeel in het verleden niet eerder bebouwd geweest

Er is geen informatie over (voormalige) potentieel verdachte deellocales (bronnen) of (voormalige) bodembedreigende activiteiten t.p.v. de onderzoekslocatie (het onderzochte terreindeel).

De onderzoekslocatie, het onderzochte terreindeel, is in eerste aanleg als milieuhygiënisch "onverdacht" aangemerkt. Gezien het extensieve gebruik van de locatie heeft de opdrachtgever met de gemeente Noordoostpolder overlegd dat in het kader van het bodemonderzoek t.p.v. het onderzocht terreindeel, de onderzoeksstrategie, volgens NEN 5740, paragraaf 5.2, strategie voor een grootschalige onverdachte locaties (ONV-GR) gehanteerd kan worden (literatuur 1).

In tabel 2.4 is de gehanteerde onderzoeksstrategie weergegeven.

tabel 2.4 gehanteerde onderzoeksstrategie

(deel)locatie	mogelijke verontreiniging		onderzoeksstrategie
	grond	grondwater	
bouwblok	geen	geen	ONV-GR

Bij de toetsing van de hypothese wordt een enkele overschrijding van de achtergrondwaarde geïnterpreteerd als “onverdachte locatie”. Dit geldt vooral voor parameters welke van nature verhoogd aanwezig zijn en de achtergrondwaarde overschrijden.

Het opgeboorde monstermateriaal op de onderzoekslocatie is in dit onderzoek visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Opgemerkt dient te worden dat asbestanalyses geen deel uitmaken van uitgevoerde analyses in het kader van de NEN-5740. Onderhavig onderzoek betreft geen asbest onderzoek in bodem volgens NEN-5707 of NEN-5897.

Tevens dient opgemerkt te worden dat eventueel aanwezig puinmateriaal en/of (half)verhardingsmaterialen niet chemisch-analytisch zijn onderzocht.

3 VELDONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt het uitgevoerde veldwerkonderzoeksprogramma beschreven. Daarnaast worden de resultaten van het veldonderzoek weergegeven.

3.1 Uitvoering van het veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000 en conform de eisen uit de protocollen 2001 en 2002.

Het onderzoeksprogramma is ruimtelijk weergegeven in bijlage 2. In deze bijlage zijn alle geplaatste boringen geprojecteerd.

plaatsen van boringen en peilbuizen

Het uitvoeren van boringen, het plaatsen van de peilbuizen en het nemen van grondmonsters heeft plaatsgevonden op 21 maart 2016. Het bemonsteren van het grondwater is conform NEN-5740 ca. een week na plaatsing van de peilbuizen op 31 maart 2016 uitgevoerd.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. A. van Wuykhuyse en dhr. M. van Wuykhuyse erkende en geregistreerde veldwerkers van Sigma Bouw & Milieu te Emmen. Bedrijfs- en persoonserkenningen zijn weergegeven op de internetsite van Bodem+ (<http://www.senternovem.nl/bodemplus/erkenningen>). Een onafhankelijkheidsverklaring is opgenomen in bijlage 5.

Voorafgaand aan het plaatsen van boringen is een locatie-inspectie gehouden. Op basis van de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden geconstateerd. Tussen de strook gras ten noorden van het bestaande bedrijfspand en het aangrenzende agrarische perceel bevindt zich een kavelsloot. De kwaliteit van het slib in de sloot en de slootbodem zijn in het kader van dit bodemonderzoek niet onderzocht.

Alle geplaatste boringen zijn zodanig ruimtelijk verspreid over de onderzoekslocatie dat een zo representatief mogelijke indruk van de onderzoekslocatie wordt verkregen.

Alle boringen zijn uitgevoerd met behulp van een edelmanboor en geplaatst conform de eisen uit het protocol 2001.

De positionering van alle boringen is weergegeven in bijlage 2.

Op de locatie zijn in totaal, gelijkmatig verdeeld, op de onderzoekslocatie negenentwintig boringen geplaatst. Alle boringen zijn doorgezet tot in de aanwezige deklaag (0.5 m-mv). Acht boringen zijn doorgezet 2.0 m-mv. Vier boringen zijn doorgezet tot in het freatisch grondwater, deze boring zijn ten behoeve van de bemonstering van het grondwater afgewerkt met een peilbuis, filtertraject van max. ca. 3.15-4.15 m-mv.

De geplaatste peilbuizen zijn opgebouwd uit 1 meter HDPE peilfilter omstort met filtergrind.

Het filtergrind zorgt voor een goede instroming van het grondwater in het filter, daarnaast voorkomt het dat het filter dichtslibt. Het peilfilter bevindt zich 0.5 meter beneden het grondwatervniveau.

Boven het peilfilter bevindt zich blinde HDPE opzetbuis, omstort met bentoniet (zwellklei).

De zwelklei dient ervoor te zorgen dat toestroming vanuit de bovengrond wordt voorkomen.

De peilbuis is geplaatst conform de eisen uit het protocol 2001.

monstername grond

Het vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, o.a. de korrelgrootteverdeling (textuur), kleur en eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken.

Na de zintuiglijke beoordeling is het bodemmateriaal in trajecten van 0.5 meter of per afwijkende bodemlaag bemonsterd.

Grondmonsters t.b.v. analyse op vluchtige verbindingen zijn m.b.v. een steekbus bemonsterd.

Grondmonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2001.

monstername grondwater

Om een representatief grondwatermonster te verkrijgen is de peilbuis, na plaatsing en voor monstername, grondig (3 maal de inhoud van het peilfilter) afgepompt. Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand t.o.v. het maaiveld ingemeten.

Grondwatermonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2002 en NEN-5744 (literatuur 11).

Tijdens de monstername van het grondwater is in het veld de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EGV) bepaald.

3.2 Resultaten van het veldonderzoek

Bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen van alle verrichte boringen met bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn grafisch uitgewerkt en opgenomen in bijlage 3.

In tabel 3.1 is op basis van de waarnemingen de lokale bodemopbouw beschreven.

tabel 3.1 lokale bodemopbouw

bodemlaag m-mv	hoofdbestanddeel	Toevoeging	Kleur
0.0-0.6	klei	zwak siltig, schelpen	bruin/grijs
0.6-1.1	klei	zwak zandig	geel/grijs
1.1-1.6	klei	venig, plaatselijk zand- en kleilagen	donkergrijs
1.6-4.15	veen	kleilig	donkerbruin

Veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldwaarnemingen van het grondwater zijn in tabel 3.2 weergegeven.

tabel 3.2 veldwaarnemingen grondwater

Peilbuis	filtertraject m-mv	grondwaterstand m-mv	voorpompen liter	pH	EGV geleidingsvermogen µS/cm	troebelheid (NTU)
1	3.15-4.15	1.57	5	6.69	1.563	33.6
2	2.9-3.9	1.48	5	6.92	1.882	47.3
3	2.9-3.9	1.42	5	6.83	1.273	39.6
4	2.1-3.1	1.32	5	6.33	1.550	51.2

In de genomen grondwatermonsters is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥ 10 NTU). De peilbuizen hebben voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook zijn de peilbuizen zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt zodat de grondwaterstand in de peilbuis slechts gering is gedaald tijdens afpompen (< 50 cm). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak hebben (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrixstoringen bij de analyse en ab- en adsorptie organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen

Zintuiglijke waarnemingen

grond

Het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen. De zintuiglijke waarnemingen zijn omschreven en grafisch weergegeven in bijlage 3. Op basis van zintuiglijke waarnemingen van het bodemmateriaal zijn geen bodemvreemde afwijkingen of bijmengingen waargenomen welke duiden op een vorm van bodemverontreiniging.

grondwater

Het bemonsterde grondwater bevatte geen zintuiglijk waarneembare afwijkingen.

asbest

Tijdens de locatie-inspectie is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbest op het maaiveld, hierbij is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Het opgeboorde monstermateriaal (grond) is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Op basis van zintuiglijke waarnemingen van het opgeboorde monstermateriaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Hierbij wordt opgemerkt dat in dit onderzoek handboringen zijn uitgevoerd met een 7 cm edelman boor de trefkans op het aantreffen van asbesthoudend materiaal (t.g.v. verdringing van materiaal) is kleiner dan bij het graven van inspectiegaten volgens NEN-5707. Bij het graven van proefgaten of proefsleuven ontstaat een beter beeld van eventueel aanwezig bodemvreemd materiaal.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem/puin geen onderdeel uitmaakt van het onderhavige onderzoek dat volgens NEN-5740 is uitgevoerd. Het onderhavige onderzoek kan daarom geen uitspraak doen over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderhavige locatie. Opgemerkt dient te worden dat geen asbestanalyses van grond en/of puin e.d. hebben plaatsgevonden. Asbestanalyses maken geen deel uit van verkennend bodemonderzoek in het kader van de NEN-5740. Tevens wordt opgemerkt dat de zintuiglijke beoordeling op asbest en de locatie-inspectie niet opgevat dient te worden als een onderzoek uitgevoerd op basis van NEN-5707 (asbestonderzoek in grond) en/of NEN-5897 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

Alleen een asbestonderzoek volgens NEN-5707 / NEN-5897 geeft meer zekerheid over de aanwezigheid van asbest in de bodem resp. puin.

De chemische samenstelling van eventueel aanwezig verhardingsmateriaal is niet in dit onderzoek onderzocht.

4 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de uitvoering, het toetsingskader en de resultaten van de chemische analyses besproken. Vervolgens worden de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek geïnterpreteerd

Het chemisch onderzoek van grond is uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van SGS BV (certificaat L086).

Alle analyses zijn geanalyseerd volgens het accreditatieschema AS3000 "laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor SGS is geaccrediteerd en erken door het ministerie van VROM.

De conservering van grond- en grondwatermonsters is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 "conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters".

4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek

grond

Teneinde in het kader van het verkennend bodemonderzoek een indruk te krijgen van de algemene kwaliteit van de grond zijn de grondmonsters, welke tijdens het veldonderzoek zijn genomen, in het laboratorium met elkaar gemengd tot grondmengmonsters.

Van het totaal aantal genomen grondmonsters op de locatie zijn vijf grond(meng)monsters samengesteld en geanalyseerd.

grondwater

Uit de geplaatste peilbuizen is per peilbuis een grondwatermonster genomen en geanalyseerd.

In onderstaande tabel 4.1 wordt de samenstelling van de grondmengmonsters, grondwatermonsters, de monsternamediepte en de uitgevoerde analyses weergegeven.

tabel 4.1 Analyse-schema

Monstercode	boringnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
grond				
1 (MM1)	1+5+9 t/m 15	0.0-0.5 m-mv	-	NEN-grond ^(*) +AS3000
2 (MM2)	3+4+6+16 t/m 22	0.0-0.5 m-mv	-	NEN-grond ^(*) +AS3000
3 (MM3)	2+7+8+23 t/m 29	0.0-0.5 m-mv	-	NEN-grond ^(*) +AS3000
4 (MM4)	1+4+5+7	0.9-2.0 m-mv	-	NEN-grond ^(*) +AS3000
5 (MM5)	3+6+8	1.0-2.0 m-mv	-	NEN-grond ^(*) +AS3000
grondwater				
1 (peilbuis)	1	3.15-4.15 m-mv	-	NEN-grondwater ^(**)
2 (peilbuis)	2	2.9-3.9 m-mv	-	NEN-grondwater ^(**)
3 (peilbuis)	3	2.9-3.9 m-mv	-	NEN-grondwater ^(**)
4 (peilbuis)	4	2.1-3.1 m-mv	-	NEN-grondwater ^(**)

verklaring van de gebruikte afkortingen en codes:⁽¹⁾

* NEN-grond	=	Standaard Pakket Grond omvat AS3000 voorbehandeling, 9 zware metalen, PAK (10-VROM), minerale olie (GC), PBC's, droge stof, organische stof en lutum;
**NEN-water	=	Standaard Pakket Grondwater omvat AS3000 voorbehandeling zware metalen, vluchtige aromaten (incl. naftaleen), chloorhoudende oplosmiddelen, chloorbenzenen, minerale olie, styreen en bromoform;
Zware metalen	=	barium (Ba)/cadmium (Cd)/Cobalt(Co)/koper (Cu)/lood (Pb)/nikkel (Ni)/zink (Zn)/Molybdeen (Mo)/kwik(Hg);
Vluchtige aromaten	=	Benzeen (B), Tolueen (T), Ethylbenzeen (E), Xylenen (X), Naftaleen (N) Styreen (S) (BTEXNS);
PCB	=	Polychloorbifenylen;
PAK	=	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen;
VOH	=	Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.
Bromoform	=	Tribroommethaan

4.2 Toetsingscriteria grond en grondwater

Om de kwaliteit van de bodem en de mate van verontreiniging te kunnen beoordelen, zijn de analyseresultaten van grondmonsters getoetst aan de geldende toetsingswaarden;

- 1) de achtergrondwaarde (AW-2000) zoals opgenomen in bijlage B van "de Regeling Bodemkwaliteit" (Staatscourant 22335, 02 november 2012) (literatuur 5)
- 2) de interventiewaarde zoals opgenomen in tabel 1 van "de Circulaire Bodemsanering", (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) (literatuur 6)

De toetsing van de meetresultaten is uitgevoerd middels BoToVa, de Bodem Toets Validatie Service van de overheid voor grond, grondwater en waterbodem. BoTova gaat uit van het wettelijk kader dat per 1 juli 2013 van kracht is.

In de BoToVa toetsing worden de meetwaarden gecorrigeerd/teruggerekend voor de "standaard bodem" (humus=10% en lutum=25%).

Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering.

Achtergrondwaarde (AW-2000):

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft de kwaliteit weer die 'van nature' voorkomt in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

De achtergrondwaarden zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit en zijn gebaseerd op het onderzoek 'Achtergrondwaarden 2000'. Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland.

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde is er sprake van bodemverontreiniging.

Tussenwaarde:

De gemiddelde waarde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde $(S+I)/2$, hierna te noemen 'tussenwaarde'(T), wordt gehanteerd om aan te geven dat bij overschrijding de kans aanwezig is dat er sprake is van een ernstige verontreiniging, ofwel dat nader onderzoek noodzakelijk is.

Een nader onderzoek wordt uitgevoerd indien er een vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek

Interventiewaarde:

De interventiewaarde (I) geeft aan dat bij overschrijding van deze waarde de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

Is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging en wordt de interventiewaarde in meer dan 25 m³ grond of 100 m³ grondwater (bodenvolume) overschreden, dan kan er noodzaak zijn tot sanering.

De saneringsurgentie wordt bepaald door blootstellingsrisico's van mens, dier en plant en de verspreidingsrisico's van de betreffende stoffen (actuele risico's).

De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het milieu (onderzoek RIVM).

Bij de beoordeling van bodemverontreiniging aan de hand van de genoemde toetsingswaarden spelen nog een aantal aspecten een rol. Rekening dient te worden gehouden met het feit dat de mobiliteit van stoffen in de bodem en daardoor de verspreiding van stoffen afhankelijk is van diverse bodemkenmerken. Daarnaast speelt de bestemming en het gebruik van de locatie in de huidige situatie alsmede de toekomstige situatie, een grote rol bij de beoordeling van de risico's voor het milieu.

4.3 Analyseresultaten en interpretatie

In deze paragraaf zijn de resultaten van de chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters, gerelateerd aan toetsingswaarden, weergegeven in tabelvorm. Na elke tabel worden de onderzoeksresultaten besproken.

In bijlage 4 zijn van alle uitgevoerde analyses de analysecertificaten van SGS BV opgenomen.

4.3.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond

boven- en ondergrond (0.0-2.0 m-mv)

In tabel 4.2 en 4.3 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

tabel 4.2: gemeten gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb in het kader van WBB (BoToVa toetsing T.12 versie 2.0.0 is uitgevoerd op 3 april 2016 om 18:33)													
Monster ID		GP16-55777.001			GP16-55777.002			GP16-55777.003					
Klant Ref.		16-M7620			16-M7620			16-M7620					
Bodemtraject (m-mv)		0.0-0.5			0.0-0.5			0.0-0.5					
Bodemtype		Voldoet aan AW			Voldoet aan AW			Voldoet aan AW					
Zintuiglijke waarnemingen		MaxBt:0,0			MaxBt:0,0			MaxBt:0,0					
BoToVa Monster Conclusie													
Parameter		Toetsingswaarden											
Algemeen	Eenheid	AW	TW	IW	BW 1	BTV 1	SGS 1	BW 2	BTV 2	SGS 2	BW 3	BTV 3	SGS 3
Korrelgroottefractie	%				16			18			17		
Droge stof	% m/m				80	--		80	--		78	--	
Organisch stof	%				3,5			3,3			3,2		
1. Metalen													
barium (Ba)	mg/kg			--	70	--		62	--		62	--	
cadmium (Cd)	mg/kg	0,6	6,8	13	0,35	≤AW		0,29	≤AW		0,27	≤AW	
kobalt (Co)	mg/kg	15	102,5	190	9,9	≤AW		9,1	≤AW		9,5	≤AW	
koper (Cu)	mg/kg	40	115	190	19	≤AW		19	≤AW		19	≤AW	
kwik (Hg)	mg/kg	0,15	18,08	36	0,080	≤AW		0,072	≤AW		0,064	≤AW	
lood (Pb)	mg/kg	50	290	530	26	≤AW		25	≤AW		22	≤AW	
molybdeen (Mo)	mg/kg	1,5*	95,75	190	1,1	≤AW		1,1	≤AW		1,1	≤AW	
nikkel (Ni)	mg/kg	35	67,5	100	27	≤AW		25	≤AW		26	≤AW	
zink (Zn)	mg/kg	140	430	720	98	≤AW		93	≤AW		85	≤AW	
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)													
naftaleen	mg/kg			--	0,035			0,035			0,035		
fenantreen	mg/kg			--	0,035			0,035			0,035		
antraceen	mg/kg			--	0,035			0,035			0,035		
fluorantheen	mg/kg			--	0,035			0,035			0,035		
chryseen	mg/kg			--	0,035			0,035			0,035		
benzo(a)antraceen	mg/kg			--	0,035			0,035			0,035		
benzo(a)pyreen	mg/kg			--	0,035			0,035			0,035		
benzo(k)fluorantheen	mg/kg			--	0,035			0,035			0,035		
indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg			--	0,035			0,035			0,035		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			--	0,035			0,035			0,035		
PAK's (som 10)	mg/kg	1,5	20,75	40	0,35	≤AW		0,35	≤AW		0,35	≤AW	
5. Gechloroerde koolwaterstoffen													
e. overige gechloroerde koolwaterstoffen													
PCB 28	ug/kg				2,0			2,1			2,2		
PCB 52	ug/kg				2,0			2,1			2,2		
PCB 101	ug/kg				2,0			2,1			2,2		
PCB 118	ug/kg				2,0			2,1			2,2		
PCB 138	ug/kg				2,0			2,1			2,2		
PCB 153	ug/kg				2,0			2,1			2,2		
PCB 180	ug/kg				2,0			2,1			2,2		
PCB's (som 7)	ug/kg	20	510	1000	14	≤AW		15	≤AW		15	≤AW	
7. Overige stoffen													
minerale olie	mg/kg	190	2595	5000	40	≤AW		42	≤AW		44	≤AW	
MonsterID		Monsteromschrijving											
GP16-55777.001		MM1: 1 (0-50) 5 (0-50) 9 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-40) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)											
GP16-55777.002		MM2: 3 (0-40) 4 (0-40) 6 (0-40) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-40) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-40) 22 (0-50)											
GP16-55777.003		MM3: 2 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-40) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-40) 28 (0-50) 29 (0-50)											
Legenda's													
AW: Achtergrondw aarde; TW: Tussenw aarde; IW: Interventiew aarde													
BW n: Botova Berekende Waarde; BTV n: Botova conclusie; SGS n: SGS toevoeging													
--: Geen toetsoedeel mogelijk; ≤AW: <= Achtergrondw aarde													
Additionele Info													
Als de BW waarde in groen is afgedrukt betreft dit een waarde kleiner dan de officiële rapportage grens													
SGS n bevat de Bodemindex, BI = (BW-AW)/(IW-AW). Als AW=IW: #DIV/0													

tabel 4.3: gemeten gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb in het kader van WBB										
(BoToVa toetsing T.12 versie 2.0.0 is uitgevoerd op 3 april 2016 om 18:41)										
Monster ID					GP16-55777.004			GP16-55777.005		
Klant Ref.					16-M7620			16-M7620		
Bodemtraject (m-mv)					0.9-2.0			1.0-2.0		
Bodemtype					Voldoet aan AW			Voldoet aan AW		
Zintuiglijke waarnemingen					MaxBl:0,0			MaxBl:0,0		
BoToVa Monster Conclusie										
Parameter		Toetsingsw aarden								
Algemeen	Eenheid	AW	TW	IW	BW 1	BTV 1	SGS 1	BW 2	BTV 2	SGS 2
Korrelgroottefractie	%				14			16		
Droge stof	% m/m				32	--		55	--	
Organisch stof	%				29			9,6		
1. Metalen										
barium (Ba)	mg/kg			--	79	--		101	--	
cadmium (Cd)	mg/kg	0,6	6,8	13	0,099	≤AW		0,25	≤AW	
kobalt (Co)	mg/kg	15	102,5	190	8,2	≤AW		12	≤AW	
koper (Cu)	mg/kg	40	115	190	6,6	≤AW		19	≤AW	
kwik (Hg)	mg/kg	0,15	18,08	36	0,036	≤AW		0,12	≤AW	
lood (Pb)	mg/kg	50	290	530	6,4	≤AW		19	≤AW	
molybdeen (Mo)	mg/kg	1.5*	95,75	190	1,1	≤AW		1,1	≤AW	
nikkel (Ni)	mg/kg	35	67,5	100	23	≤AW		34	≤AW	
zink (Zn)	mg/kg	140	430	720	38	≤AW		96	≤AW	
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)										
naftaleen	mg/kg			--	0,024			0,035		
fenantreen	mg/kg			--	0,024			0,035		
antraceen	mg/kg			--	0,024			0,035		
fluorantheen	mg/kg			--	0,024			0,035		
chryseen	mg/kg			--	0,024			0,035		
benzo(a)antraceen	mg/kg			--	0,024			0,035		
benzo(a)pyreen	mg/kg			--	0,024			0,035		
benzo(k)fluorantheen	mg/kg			--	0,024			0,035		
indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg			--	0,024			0,035		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			--	0,024			0,035		
PAK's (som 10)	mg/kg	1,5	20,75	40	0,24	≤AW		0,35	≤AW	
5. Gechloreerde koolwaterstoffen										
e. overige gechloreerde koolwaterstoffen										
PCB 28	ug/kg				0,48			0,73		
PCB 52	ug/kg				0,48			0,73		
PCB 101	ug/kg				0,48			0,73		
PCB 118	ug/kg				0,48			0,73		
PCB 138	ug/kg				0,48			0,73		
PCB 153	ug/kg				0,48			0,73		
PCB 180	ug/kg				0,48			0,73		
PCB's (som 7)	ug/kg	20	510	1000	3,4	≤AW		5,1	≤AW	
7. Overige stoffen										
minerale olie	mg/kg	190	2595	5000	9,7	≤AW		15	≤AW	
MonsterID		Monsteromschrijving								
GP16-55777.004		MM4: 1 (160-200) 2 (150-200) 4 (90-140) 4 (150-200) 5 (130-170) 5 (170-200) 7 (150-200)								
GP16-55777.005		MM5: 3 (110-150) 3 (150-200) 6 (110-150) 6 (150-200) 8 (100-150)								
Legenda's										
AW: Achtergrondw aarde; TW: Tussenw aarde; IW: Interventiew aarde										
BW n: Botova Berekende Waarde; BTV n: Botova conclusie; SGS n: SGS toevoeging										
--: Geen toetsoordeel mogelijk; ≤AW: ≤ Achtergrondw aarde										
Additionele Info										
Als de BW waarde in groen is afgedrukt betreft dit een waarde kleiner dan de officiële rapportage grens										
SGS n bevat de BodemIndex, BI = (BW-AW)/(IW-AW). Als AW=IW: #DIV/0										

interpretatie onderzoeksresultaten grond

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

Bovengrondmengmonster MM1 (boring 1+5+9 t/m 15) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Bovengrondmengmonster MM2 (boring 3+4+6+16 t/m 22) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Bovengrondmengmonster MM3 (boring 2+7+8+23 t/m 29) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

ondergrond (0.9-2.0 m-mv)

Ondergrondmengmonster MM4 (boring 1+4+5+7) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Ondergrondmengmonster MM5 (boring 3+6+8) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Opmerking:

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter vanuit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000).

Op basis van de circulaire bodemsanering 2009 zijn de toetsingswaarden voor barium (zware metalen) tijdelijk ingetrokken. Indien er op een locatie sprake is van een antropogene bron kan het gemeten gehalte barium indicatief worden getoetst aan de voormalige interventiewaarde.

4.3.2 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

In de tabel 4.4 en 4.5 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

tabel 4.4 gemeten gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb in het kader van WBB										
(BoToVa toetsing T.13 versie 1.1.0 is uitgevoerd op 3 april 2016 om 18:42)										
Monster ID					GP16-56308.001			GP16-56308.002		
Klant Ref.					16-M7620			16-M7620		
Peilbuis (filterstelling)					3.15-4.15			2.9-3.9		
Ec-veld en pH-veld										
grondwaterstand										
BoToVa Monster Conclusie					Overschrijding SW			Overschrijding SW		
Parameter		Toetsingsw aarden			MaxBl:0,3			MaxBl:0,4		
1. Metalen	Eenheid	SW	TW	IW	BW 1	BTV 1	SGS 1	BW 2	BTV 2	SGS 2
barium (Ba)	ug/l	50	337,5	625	250	>SW	0,3	250	>SW	0,3
cadmium (Cd)	ug/l	0,4	3,2	6	0,14	≤SW		0,14	≤SW	
kobalt (Co)	ug/l	20	60	100	1,4	≤SW		1,4	≤SW	
koper (Cu)	ug/l	15	45	75	7,9	≤SW		36	>SW	0,4
kwik (Hg)	ug/l	0,05	0,175	0,3	0,035	≤SW		0,035	≤SW	
lood (Pb)	ug/l	15	45	75	1,4	≤SW		1,4	≤SW	
molybdeen (Mo)	ug/l	5	152,5	300	1,4	≤SW		1,4	≤SW	
nikkel (Ni)	ug/l	15	45	75	6,2	≤SW		2,1	≤SW	
zink (Zn)	ug/l	65	432,5	800	260	>SW	0,3	110	>SW	0,1
3. Aromatische stoffen										
benzeen	ug/l	0,2	15,1	30	0,14	≤SW		0,14	≤SW	
ethylbenzeen	ug/l	4	77	150	0,14	≤SW		0,14	≤SW	
tolueen	ug/l	7	503,5	1000	0,14	≤SW		0,14	≤SW	
1,2-xyleen	ug/l				0,070			0,070		
som 1,3- en 1,4-xyleen	ug/l				0,14			0,14		
xylenen (som)	ug/l	0,2	35,1	70	0,21	≤SW		0,21	≤SW	
styreen (vinylbenzeen)	ug/l	6	153	300	0,14	≤SW		0,14	≤SW	
isopropylbenzeen (cumeen)	ug/l				0,21	--		0,21	--	
aromatische oplosmiddelen (som)	ug/l			[150]	0,98	--		0,98	--	
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)										
naftaleen	ug/l	0,01	35,005	70	0,014	≤SW		0,014	≤SW	
PAK's (som 10)	DIMSLS			1	0,00020	(para)		0,00020	(para)	
5. Gechloreerde koolwaterstoffen										
a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen										
monochlooretheen (vinylchloride)	ug/l	0,01	2,505	5	0,14	≤SW		0,14	≤SW	
dichloormethaan	ug/l	0,01	500,005	1000	0,14	≤SW		0,14	≤SW	
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	453,5	900	0,14	≤SW		0,14	≤SW	
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	203,5	400	0,14	≤SW		0,14	≤SW	
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	5,005	10	0,070	≤SW		0,070	≤SW	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l				0,070			0,070		
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l				0,070			0,070		
1,2-dichlooretheen (som)	ug/l	0,01	10,005	20	0,14	≤SW		0,14	≤SW	
1,1-dichloorpropaan	ug/l				0,14			0,14		
1,2-dichloorpropaan	ug/l				0,14			0,14		
1,3-dichloorpropaan	ug/l				0,14			0,14		
dichloorpropanen (som)	ug/l	0,8	40,4	80	0,42	≤SW		0,42	≤SW	
trichloormethaan (chloroform)	ug/l	6	203	400	0,14	≤SW		0,14	≤SW	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	150,005	300	0,070	≤SW		0,070	≤SW	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	65,005	130	0,070	≤SW		0,070	≤SW	
trichlooretheen (Tri)	ug/l	24	262	500	0,14	≤SW		0,14	≤SW	
tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	0,01	5,005	10	0,070	≤SW		0,070	≤SW	
tetrachlooretheen (Per)	ug/l	0,01	20,005	40	0,070	≤SW		0,070	≤SW	
7. Overige stoffen										
minerale olie	ug/l	50	325	600	35	≤SW		99	>SW	0,1
tribroommethaan (bromoform)	ug/l	--	315	630	0,14	--	0,0	0,14	--	0,0
MonsterID		Monsteromschrijving								
GP16-56308.001		Pb 1: 1 (315-415)								
GP16-56308.002		Pb 2: 2 (290-390)								
Legenda's										
SW: Streefw aarde; TW: Tussenw aarde; IW: Interventiew aarde										
BW n: Botova Berekende Waarde; BTV n: Botova conclusie; SGS n: SGS toevoeging										
--: Geen toetsoordeel mogelijk; >SW: > Streefw aarde; ≤SW: ≤ Streefw aarde										
para!: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie										
Aditionele Info										
Als de BW w aarde in groen is afgedrukt betreft dit een w aarde kleiner dan de officiële rapportage grens										
SGS n bevat de Bodemindex, BI = (BW-AW)/(IW-AW). Als AW=IW: #DIV/0										
Als w aarde in kolom IW is afgedrukt met [] dan betreft dit een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging										

tabel 4.5 gemeten gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb in het kader van WBB											
(BoToVa toetsing T.13 versie 1.1.0 is uitgevoerd op 3 april 2016 om 18:48)											
Monster ID						GP16-56308.003			GP16-56308.004		
Klant Ref.						16-M7620			16-M7620		
Peilbuis (filterstelling)						2.9-3.9			2.1-3.1		
Ec-veld en pH-veld											
grondwaterstand											
BoToVa Monster Conclusie						Overschrijding SW			Overschrijding SW		
Parameter			Toetsingsw aarden			MaxBI:0,3			MaxBI:0,1		
1. Metalen	Eenheid	SW	TW	IW	BW 1	BTV 1	SGS 1	BW 2	BTV 2	SGS 2	
barium (Ba)	ug/l	50	337,5	625	220	>SW	0,3	100	>SW	0,1	
cadmium (Cd)	ug/l	0,4	3,2	6	0,14	≤SW		0,14	≤SW		
kobalt (Co)	ug/l	20	60	100	1,4	≤SW		1,4	≤SW		
koper (Cu)	ug/l	15	45	75	2,1	≤SW		8,7	≤SW		
kwik (Hg)	ug/l	0,05	0,175	0,3	0,035	≤SW		0,035	≤SW		
lood (Pb)	ug/l	15	45	75	1,4	≤SW		2,6	≤SW		
molybdeen (Mo)	ug/l	5	152,5	300	1,4	≤SW		1,4	≤SW		
nikkel (Ni)	ug/l	15	45	75	2,1	≤SW		2,1	≤SW		
zink (Zn)	ug/l	65	432,5	800	50	≤SW		18	≤SW		
3. Aromatische stoffen											
benzeen	ug/l	0,2	15,1	30	0,14	≤SW		0,14	≤SW		
ethylbenzeen	ug/l	4	77	150	0,14	≤SW		0,14	≤SW		
tolueen	ug/l	7	503,5	1000	0,14	≤SW		0,14	≤SW		
1,2-xyleen	ug/l				0,070			0,070			
som 1,3- en 1,4-xyleen	ug/l				0,14			0,14			
xyleen (som)	ug/l	0,2	35,1	70	0,21	≤SW		0,21	≤SW		
styreen (vinylbenzeen)	ug/l	6	153	300	0,14	≤SW		0,14	≤SW		
isopropylbenzeen (cumeen)	ug/l				0,21	--		0,21	--		
aromatische oplosmiddelen (som)	ug/l			[150]	0,98	--		0,98	--		
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)											
naftaleen	ug/l	0,01	35,005	70	0,014	≤SW		0,014	≤SW		
PAK's (som 10)	DIMSLS			1	0,00020	(para)		0,00020	(para)		
5. Gehloreerde koolwaterstoffen											
a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen											
monochlooretheen (vinylchloride)	ug/l	0,01	2,505	5	0,14	≤SW		0,14	≤SW		
dichloormethaan	ug/l	0,01	500,005	1000	0,14	≤SW		0,14	≤SW		
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	453,5	900	0,14	≤SW		0,14	≤SW		
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	203,5	400	0,14	≤SW		0,14	≤SW		
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	5,005	10	0,070	≤SW		0,070	≤SW		
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l				0,070			0,070			
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l				0,070			0,070			
1,2-dichlooretheen (som)	ug/l	0,01	10,005	20	0,14	≤SW		0,14	≤SW		
1,1-dichloorpropaan	ug/l				0,14			0,14			
1,2-dichloorpropaan	ug/l				0,14			0,14			
1,3-dichloorpropaan	ug/l				0,14			0,14			
dichloorpropanen (som)	ug/l	0,8	40,4	80	0,42	≤SW		0,42	≤SW		
trichloormethaan (chloroform)	ug/l	6	203	400	0,14	≤SW		0,14	≤SW		
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	150,005	300	0,070	≤SW		0,070	≤SW		
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	65,005	130	0,070	≤SW		0,070	≤SW		
trichlooretheen (Tri)	ug/l	24	262	500	0,14	≤SW		0,14	≤SW		
tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	0,01	5,005	10	0,070	≤SW		0,070	≤SW		
tetrachlooretheen (Per)	ug/l	0,01	20,005	40	0,070	≤SW		0,070	≤SW		
7. Overige stoffen											
minerale olie	ug/l	50	325	600	78	>SW	0,1	35	≤SW		
tribroommethaan (bromofom)	ug/l	--	315	630	0,14	--	0,0	0,14	--	0,0	
MonsterID		Monsteromschrijving									
GP16-56308.003		Pb 3: 3 (290-390)									
GP16-56308.004		Pb 4: 4 (210-310)									
Legenda's											
SW: Streefw aarde; TW: Tussenw aarde; IW: Interventiew aarde											
BW n: Botova Berekende Waarde; BTV n: Botova conclusie; SGS n: SGS toevoeging											
--: Geen toetsoordeel mogelijk; >SW: > Streefw aarde; ≤SW: ≤ Streefw aarde											
para!: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie											
Additionele Info											
Als de BW w aarde in groen is afgedrukt betreft dit een w aarde kleiner dan de officiële rapportage grens											
SGS n bevat de Bodemindex, BI = (BW-AW)/(IW-AW). Als AW=IW: #DIV/0											
Als w aarde in kolom IW is afgedrukt met [] dan betreft dit een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging											

interpretatie resultaten grondwater

peilbuis 1 (3.15-4.15 m-mv)

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte barium en zink (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten barium en zink (zware metalen) in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 overschrijden de streefwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) wordt in deze gevallen niet benaderd.

Ten aanzien van het voorkomen van verhoogde gehalten zware metalen in het freatisch grondwater kan worden opgemerkt dat dergelijke verhoogde gehalten op tal van onverdachte locaties in Nederland regelmatig voorkomen. De gehalten worden vaak in verhoogde mate aangetoond zonder dat daarbij sprake is van een verontreinigingsbron. De verhoogde gehalten zware metalen kunnen o.a. worden veroorzaakt door wisselende milieumomstandigheden in de bodem alsmede door diverse bodemprocessen. Zo kan het onvoldoende herstelde evenwicht tussen grond en grondwater ten tijde van de bemonstering een mogelijke oorzaak zijn van het verhoogd voorkomen van zware metalen. Deels kunnen zware metalen van nature, door uitloging uit sedimenten, afhankelijk van het redoxpotentiaal, in verhoogde mate in het grondwater voorkomen, het betreft in deze gevallen natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

De overige onderzochte stoffen zijn in het grondwater t.p.v. peilbuis 1 niet verhoogd gemeten t.o.v. de streefwaarde en/of detectiewaarde.

peilbuis 2 (2.9-3.9 m-mv)

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 2 bevat een verhoogd gehalte barium, koper, zink (zware metalen) en minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten barium, koper, zink (zware metalen) en minerale olie in het grondwater ter plaatse van peilbuis 2 overschrijden de streefwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) wordt in deze gevallen niet benaderd.

Het licht verhoogd gehalte minerale olie in het grondwater t.p.v. peilbuis 2 is op basis van het bekende bodemgebruik niet te relateren.

De overige onderzochte stoffen zijn in het grondwater t.p.v. peilbuis 2 niet verhoogd gemeten t.o.v. de streefwaarde en/of detectiewaarde.

peilbuis 3 (2.9-3.9 m-mv)

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 3 bevat een verhoogd gehalte barium (zware metalen) en minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten barium (zware metalen) en minerale olie in het grondwater ter plaatse van peilbuis 3 overschrijden de streefwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) wordt in deze gevallen niet benaderd.

Het licht verhoogd gehalte minerale olie in het grondwater t.p.v. peilbuis 3 is op basis van het bekende bodemgebruik niet te relateren.

De overige onderzochte stoffen zijn in het grondwater t.p.v. peilbuis 3 niet verhoogd gemeten t.o.v. de streefwaarde en/of detectiewaarde.

peilbuis 4 (2.1-3.1 m-mv)

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 4 bevat een verhoogd gehalte barium (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte barium (zware metalen) in het grondwater ter plaatse van peilbuis 4 overschrijdt de streefwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) wordt in dit geval niet benaderd.

De overige onderzochte stoffen zijn in het grondwater t.p.v. peilbuis 4 niet verhoogd gemeten t.o.v. de streefwaarde en/of detectiewaarde.

Opmerking:

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter van uit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000), e.e.a. geldt voor de gecorrigeerde som 1,2-dichlooretheen, gecorrigeerde som dichloorpropan en som xylenen.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennd milieukundig bodemonderzoek worden de volgende conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan

grond

Op basis van zintuiglijke waarnemingen is in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

Bovengrondmengmonster MM1 (boring 1+5+9 t/m 15) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Bovengrondmengmonster MM2 (boring 3+4+6+16 t/m 22) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Bovengrondmengmonster MM3 (boring 2+7+8+23 t/m 29) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

ondergrond (0.9-2.0 m-mv)

Ondergrondmengmonster MM4 (boring 1+4+5+7) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Ondergrondmengmonster MM5 (boring 3+6+8) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

grondwater

peilbuis 1 (3.15-4.15 m-mv)

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte barium en zink (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten barium en zink (zware metalen) in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 overschrijden de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) niet en geven daardoor geen aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

peilbuis 2 (2.9-3.9 m-mv)

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 2 bevat een verhoogd gehalte barium, koper, zink (zware metalen) en minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten barium, koper, zink (zware metalen) en minerale olie in het grondwater ter plaatse van peilbuis 2 overschrijden de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) niet en geven daardoor geen aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

peilbuis 3 (2.9-3.9 m-mv)

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 3 bevat een verhoogd gehalte barium (zware metalen) en minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten barium (zware metalen) en minerale olie in het grondwater ter plaatse van peilbuis 3 overschrijden de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) niet en geven daardoor geen aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

peilbuis 4 (2.1-3.1 m-mv)

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 4 bevat een verhoogd gehalte barium (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte barium (zware metalen) in het grondwater ter plaatse van peilbuis 4 overschrijdt de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) niet en geeft daardoor geen aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Toetsing hypothese

Op basis van de vooraf in paragraaf 2.4 gestelde hypothese is de onderzoekslocatie in eerste aanleg als milieuhygiënisch onverdacht aangemerkt.

Op basis van de resultaten van het verkennd bodemonderzoek blijkt dat de locatie niet geheel vrij is van bodemverontreiniging.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie bevat plaatselijk verontreinigingen t.o.v. de streefwaarde. De plaatselijk verhoogd gemeten chemische verontreinigingen overschrijden de tussenwaarde niet en geven daardoor geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

De onderzoeksresultaten stemmen niet geheel overeen met de gestelde hypothese, de vooraf gestelde hypothese "onverdacht" dient formeel verworpen te worden. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er beïnvloeding van de bodemkwaliteit heeft plaatsgevonden.

Op basis van de chemische onderzoeksresultaten t.p.v. het onderzochte deel van de locatie zijn er uit milieuhygiënische overwegingen in relatie tot de bodemkwaliteit, naar onze mening, geen belemmeringen ten aanzien de beoogde uitbreiding van een bedrijfspand op de onderzoekslocatie.

Afwijkingen in de werkzaamheden

Er hebben bij de uitvoering van veldwerkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. de geldende protocollen BRL SIKB 2001 en 2002.

Er hebben bij de uitvoering van analysewerkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. de geldende protocollen AS3000 en/of overige geldende analysemethoden.

Aanbevelingen

Indien op de locatie, als gevolg van grondverzet, grond vrijkomt dienen de toepassingsmogelijkheden te worden vastgesteld aan de hand van het Besluit Bodemkwaliteit (besluit november 2007).

Indien grond van het eigen terrein moet worden afgevoerd zal deze verwerkt dienen te worden conform de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit. De mogelijkheden hiertoe kunnen worden vastgesteld na overleg met de betrokken overheidsinstanties.

Volledige duidelijkheid omtrent de bodemkwaliteitsklasse van vrijkomende grond wordt pas verkregen op basis van een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit.

Opgemerkt dient te worden dat de vertaalslag van verkennd bodemonderzoek naar hergebruik van grond volgens het Besluit Bodemkwaliteit, veelal, niet mogelijk is. In de meeste gevallen zijn aanvullende gegevens noodzakelijk, het bevoegd gezag (de gemeente waarin de grond wordt toegepast) kan hier uitsluitsel over geven.

Indien het noodzakelijk is dat er grond afgevoerd moet worden van de locatie zal er een melding grondverzet gedaan moeten worden via het landelijk meldpunt: www.meldpuntbodemkwaliteit.nl.

Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen

Het onderhavige onderzoek heeft betrekking gehad op een deel van de locatie Hannie Schaftweg naast nr. 12 te Emmeloord (zie bijlage 2). Op basis van het onderhavige onderzoek kan alleen een uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van het onderzochte terreindeel (onderzochte terreindeel), zie bijlage 2.

Op basis van het onderhavige onderzoek kan geen uitspraak worden gedaan: omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte terreindelen, de bodemkwaliteit t.p.v. een vm. boven- en ondergrondse brandstoftank elders op het erf van Hannie Schaftweg nr. 12, de bodemkwaliteit van niet bekende verdachte terreindelen, de bodemkwaliteit onder gebouwen en/of gesloten verharding, de bodemkwaliteit van niet verkende bodemlagen etc.

Tussen de strook gras ten noorden van het bestaande bedrijfspand en het aangrenzende agrarische perceel bevindt zich een kavelsloot. De kwaliteit van het slib in de sloot en de slootbodem zijn in het kader van dit bodemonderzoek niet onderzocht.

Daarnaast kan op basis van dit onderzoek geen uitspraak worden gedaan omtrent de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem/puin. Alleen een asbestonderzoek volgens NEN-5707 / NEN-5897 geeft meer zekerheid over de aanwezigheid van asbest in de bodem resp. puin.

In algemene zin wordt opgemerkt dat bij analyse van mengmonsters de gehalten in de individuele deelmonsters van een mengmonster zowel hoger als lager kunnen zijn dan de aangetoonde gehalten in het betreffende mengmonster. Er kan in gevallen waarbij sprake is van ruime overschrijdingen van de achtergrondwaarde, gemeten in een mengmonster, niet worden uitgesloten dat individuele deelmonsters gehalten boven de tussen- of interventiewaarde bevatten.

T.a.v. historische informatie van de locatie wordt opgemerkt dat de geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Sigma Bouw & Milieu afhankelijk van deze bronnen, waardoor Sigma Bouw & Milieu niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Indien op de locatie, als gevolg van grondverzet, grond vrijkomt dienen de toepassingsmogelijkheden te worden vastgesteld aan de hand van het Besluit Bodemkwaliteit (besluit november 2007).

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is om garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Een verkennend bodemonderzoek geeft nooit volledige zekerheid omtrent de toestand van de bodem ter plaatse van een locatie. Het onderzoek dient geïnterpreteerd worden als een inschatting van de verontreinigingssituatie op een bepaald moment. Het is echter op basis van dit onderzoek nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen, bv. t.g.v. as-, verbrandings-, of afvalgaten. Het kan op basis van dit onderzoek niet geheel uitgesloten worden dat zich op de locatie verontreiniging bevindt welke in dit onderzoek niet is aangetroffen.



Het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is dan ook indicatief en een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Sigma Bouw & Milieu aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor de gevolgen/schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade welke voortvloeien uit beslissingen welke worden genomen op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavige onderzoek als in de praktijk blijkt dat de verontreinigingssituatie anders is dan in dit onderzoek vermeld.

LITERATUURLIJST

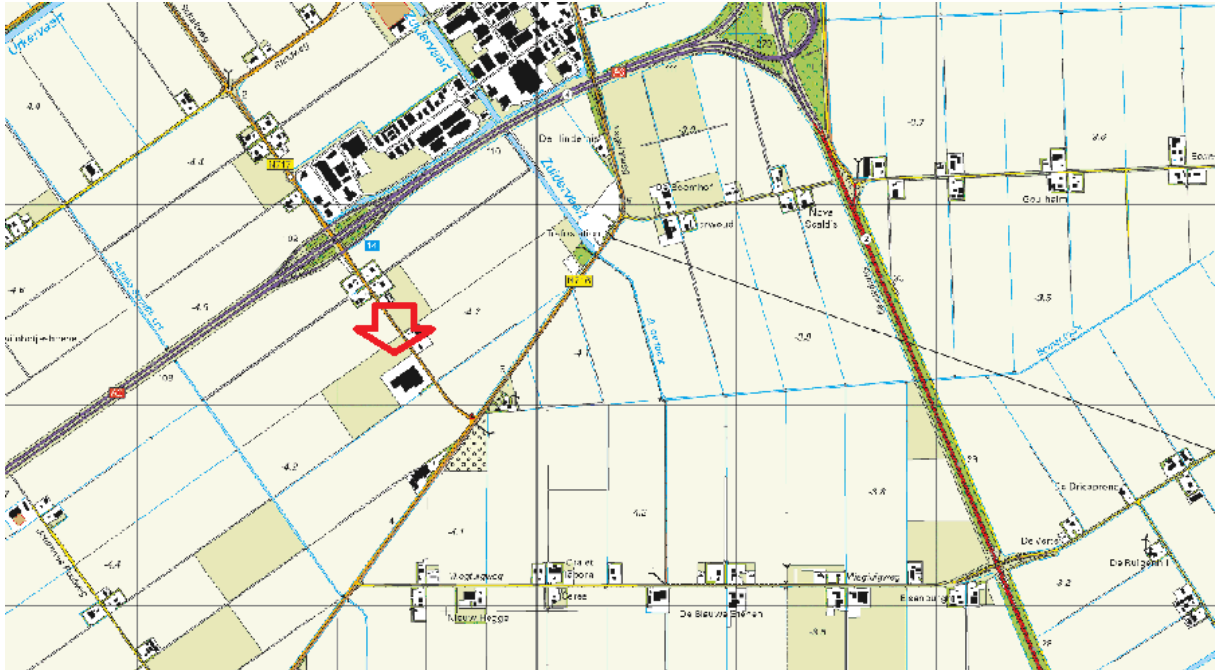
1. Bodemonderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek volgens de Nederlandse norm, NEN 5740 (NNI, januari 2009).
2. Boringen zijn geplaatst volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001.
3. Grondmonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001, grondwatermonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2002.
4. De conservering van monsters in het veld is uitgevoerd volgens de eisen uit de SIKB-protocollen 2001 en 2002.
5. Regeling Bodemkwaliteit" (wijziging) Staatscourant 22335, 30 oktober 2012).
6. Circulaire Bodemsanering (Staatscourant 16675, 27 juni 2013).
7. Classificatie van onverharde grondmonsters, NEN 5104, september 1989.
8. Geologische overzichtskaarten van Nederland, Rijks Geologische Dienst, 1995.
9. Grondwaterstromingsstelsels in Nederland, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1989.
10. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, NEN 5725, (NNI januari 2009).
11. Bodem-Monsterneming van grondwater, NEN 5744, (NNI maart 2011).

COLOFON

opdrachtgever : **Aquarius Dutch Investment BV**
project : **verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740
Hannie Schaftweg naast nr. 12 te Emmeloord**
omvang rapport : **29 blz.**
datum : **04 april 2016**
projectleider : **ing. A.D.M. van Wuykhuyse**

Auteur	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
Ing. A.D.M. van Wuykhuyse		Ing. M.J.A. van Wuykhuyse		04 april 2016	definitief

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT



Adviesgroepen:

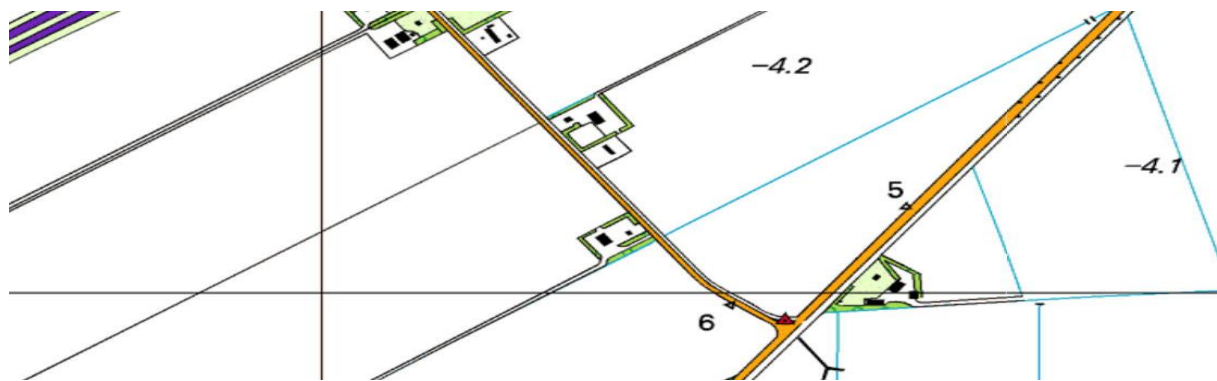
- Bouw
- Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

email: info@sigma-bm.nl

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT (HISTORISCH)



Adviesgroepen:

- Bouw
- Milieu

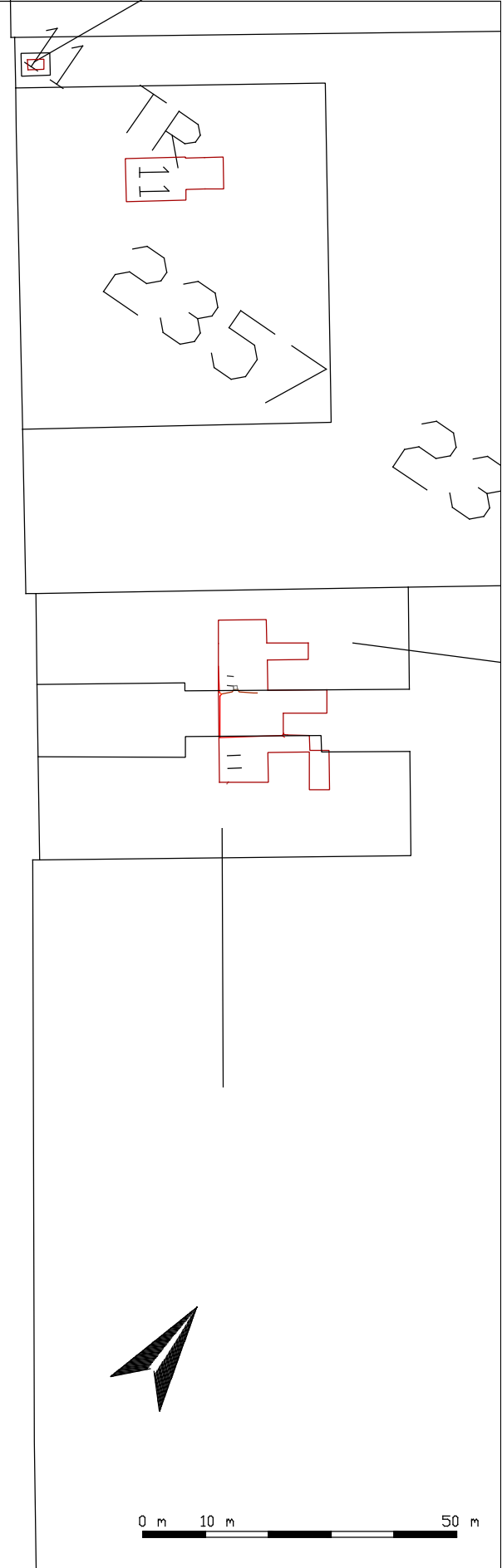
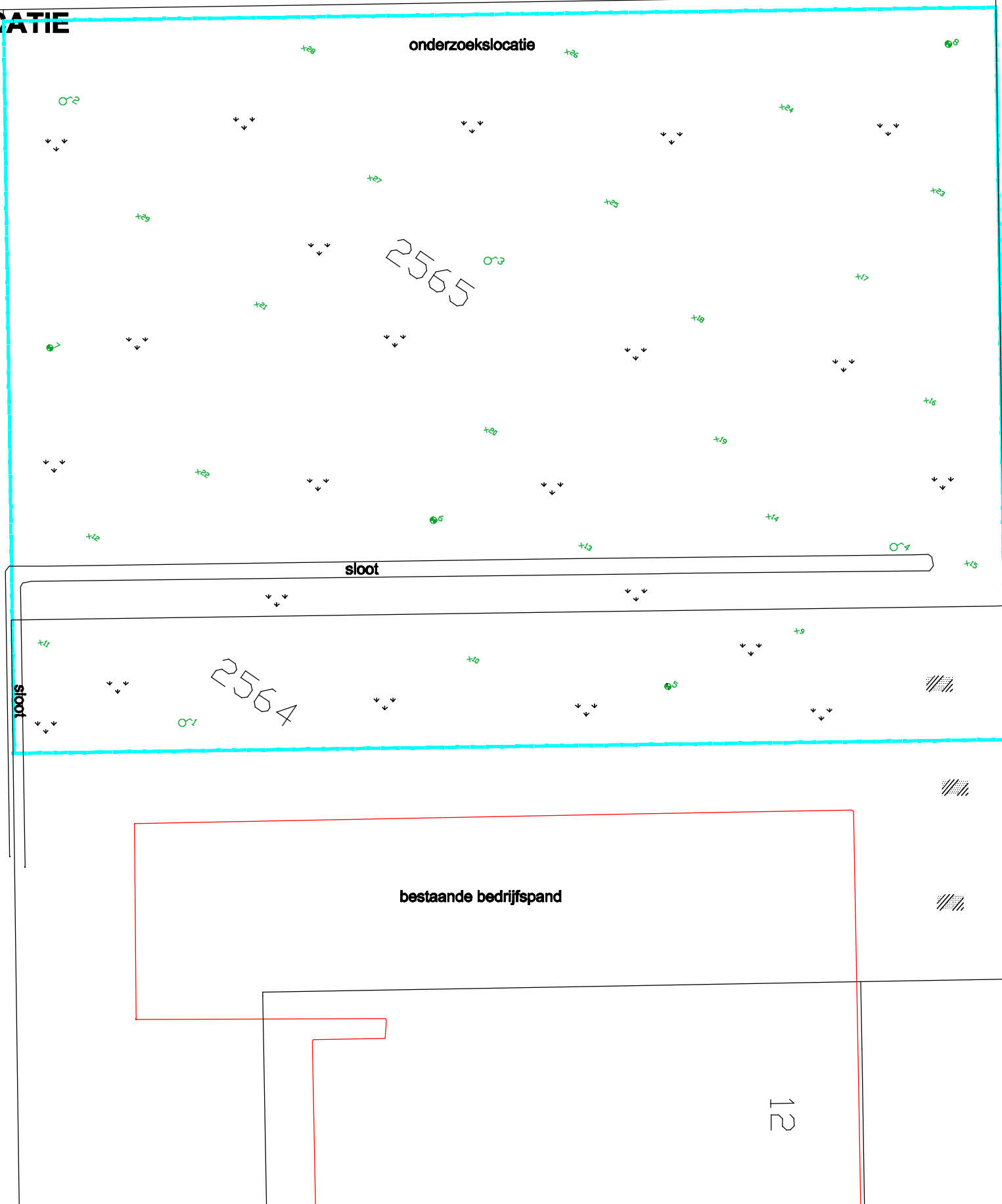
Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

email: info@sigma-bm.nl



BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE



Kadastraal sectie A, nrs. 2564 en 2565
gemeente Noordoostpolder

- | | | | |
|-----|------------------|-----|--------|
| ↘ ↘ | gras/braak | XX | tegels |
| ⋯ | grind, split ed. | /// | asfalt |
| ⊗ | klinkers | ⊙ | beton |
-
- = combinatie boring/peilbuis
 - × = boring tot 0.5 m -mv.
 - * = boring tot 1.0 m -mv.
 - ⊙ = boring tot 2.0 m -mv.
 - = asbestinspectiegat



SIGMA
Bouw & Milieu

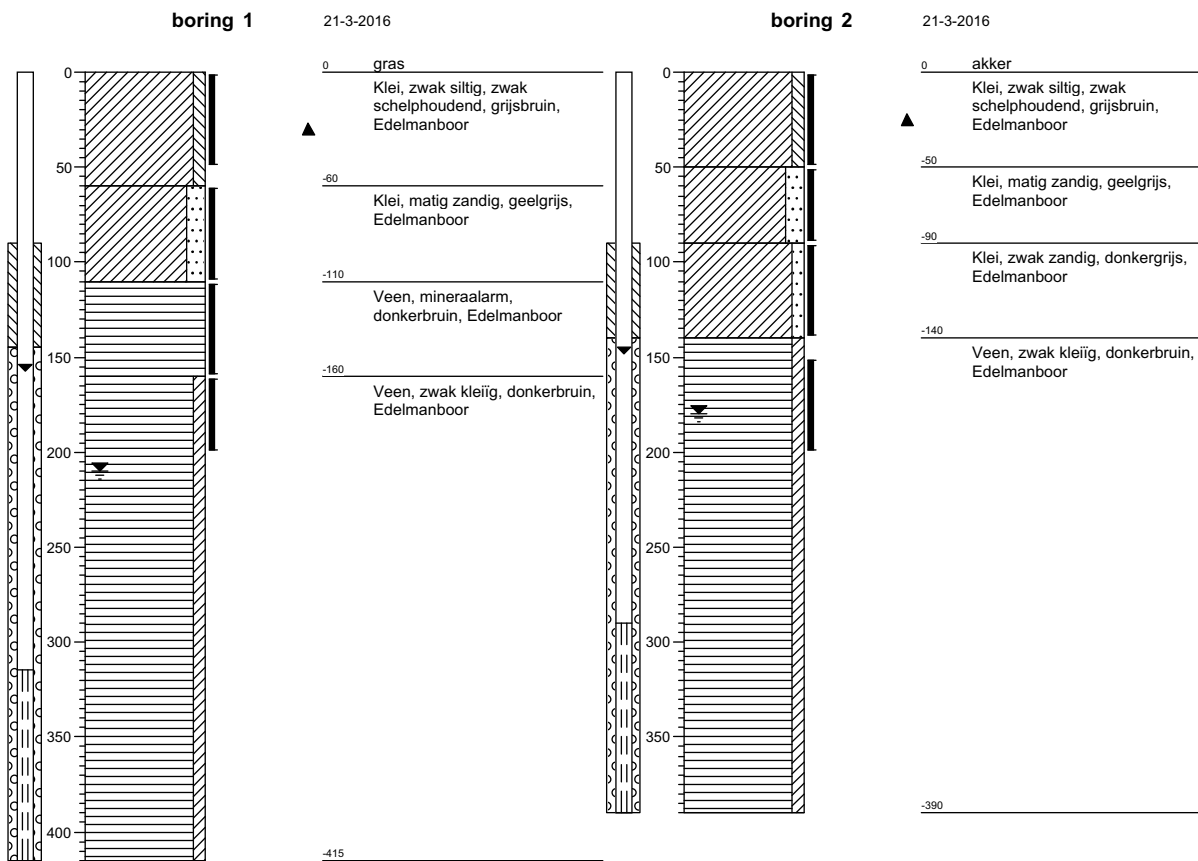
Phileas Foggstraat 153 Vakgebieden
7825 AW EMMEN
tel. (0591) 65 91 28
fax (0591) 65 93 25

□ Bouw
□ Milieu

<http://www.sigma-bm.nl>

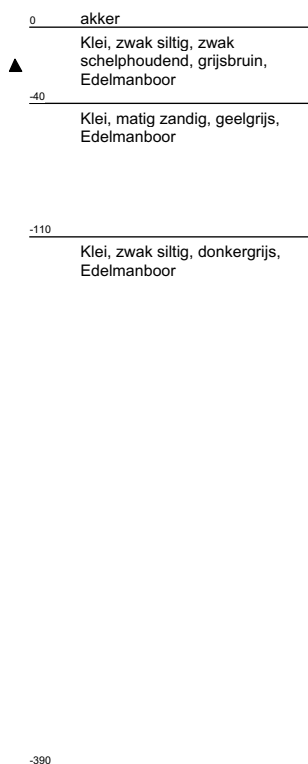
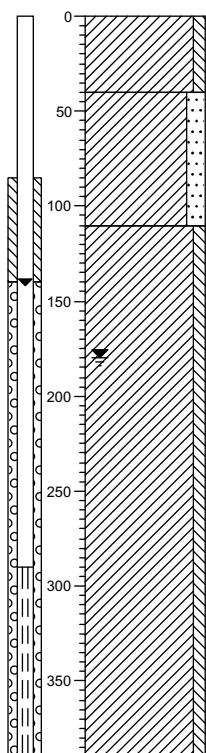
Hannie Schaffweg naast nr. 12 te Emmeloord
opdrachtgever: Aquarius Dutch Investment BV
onderdeel: Bijlage

datum:	04-04-2016
schaal:	1:1.000
werknr.:	16-M7620
bladnr.:	1



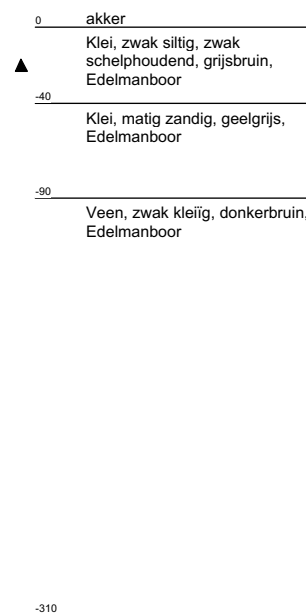
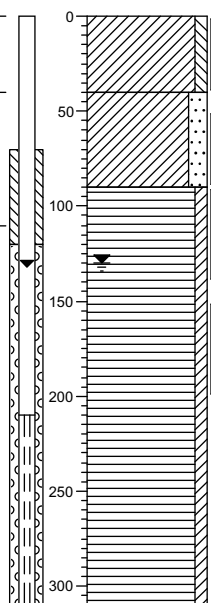
boring 3

21-3-2016



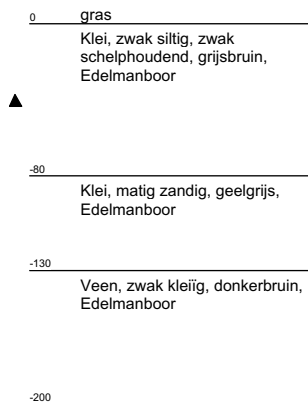
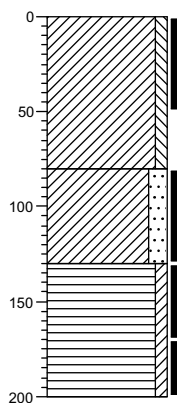
boring 4

21-3-2016



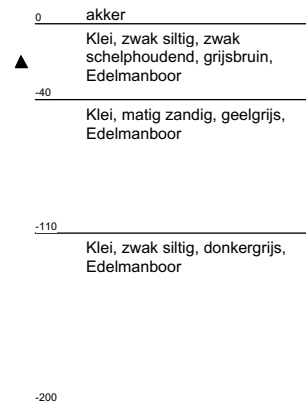
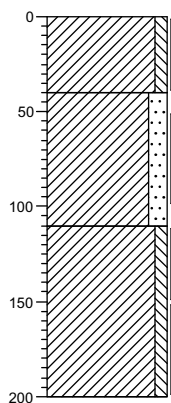
boring 5

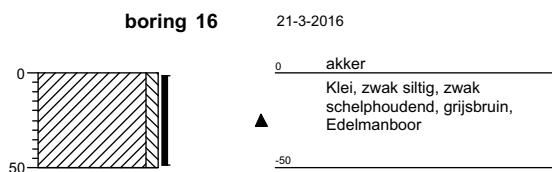
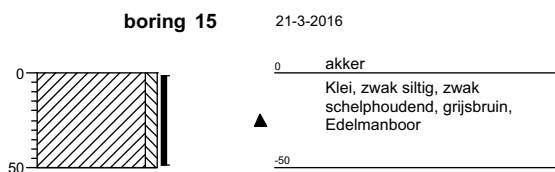
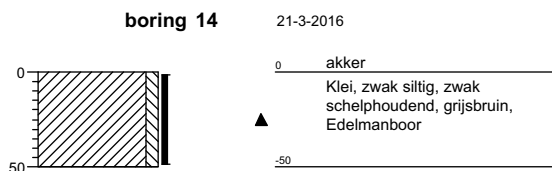
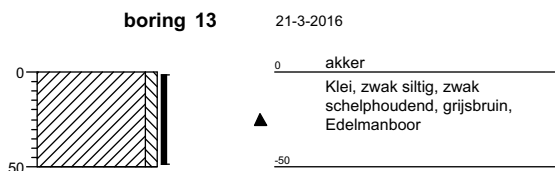
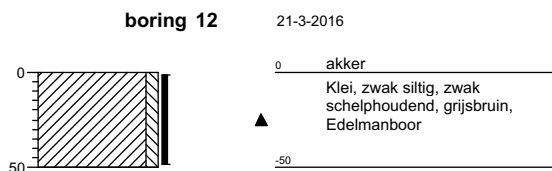
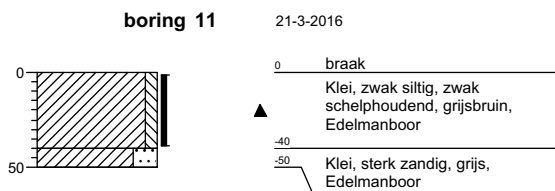
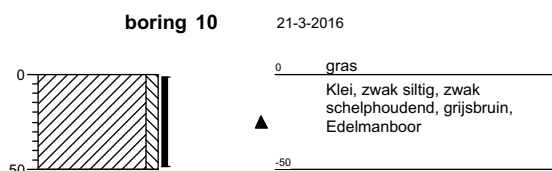
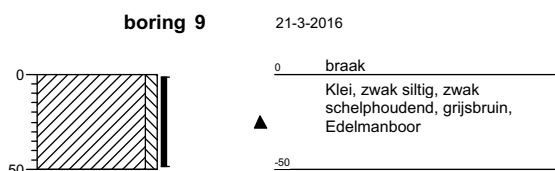
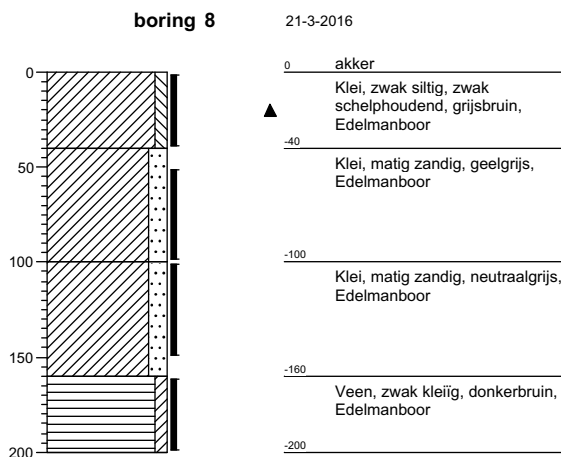
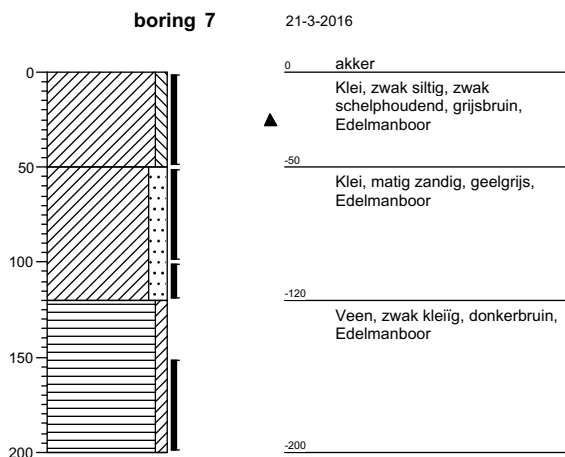
21-3-2016

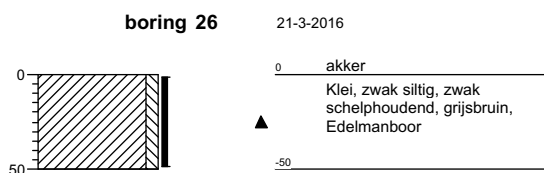
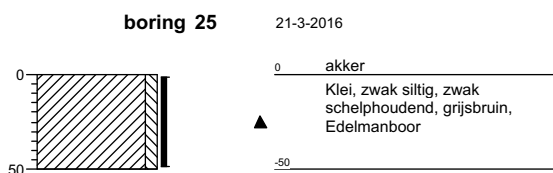
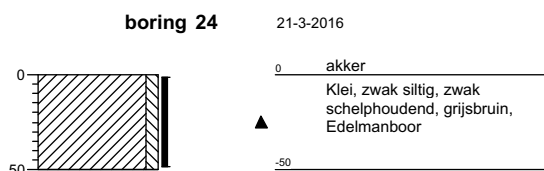
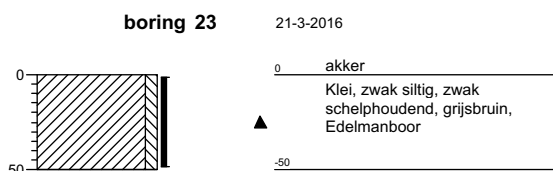
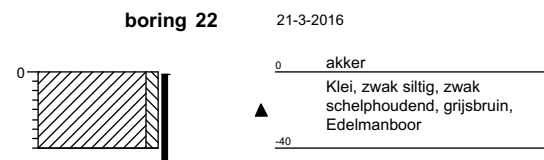
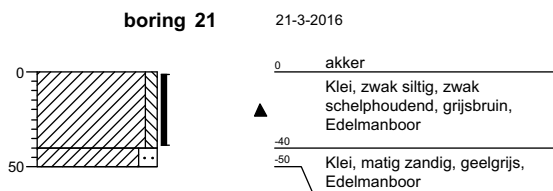
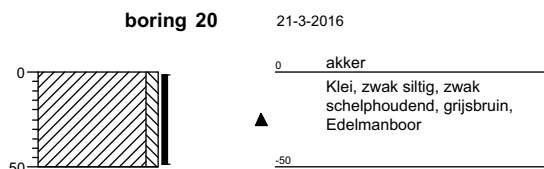
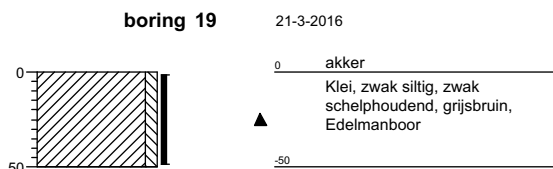
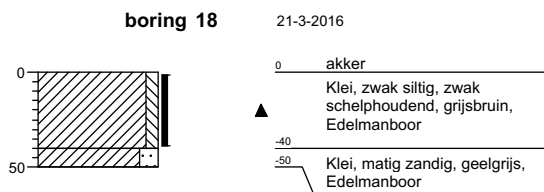
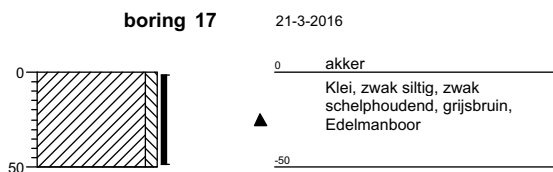


boring 6

21-3-2016

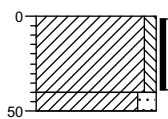






boring 27

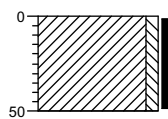
21-3-2016



0	akker
▲	Klei, zwak siltig, zwak schelphoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-40	
▲	Klei, matig zandig, geelgrijs, Edelmanboor
-50	

boring 28

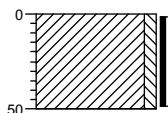
21-3-2016



0	akker
▲	Klei, zwak siltig, zwak schelphoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-50	

boring 29

21-3-2016



0	akker
▲	Klei, zwak siltig, zwak schelphoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-50	

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

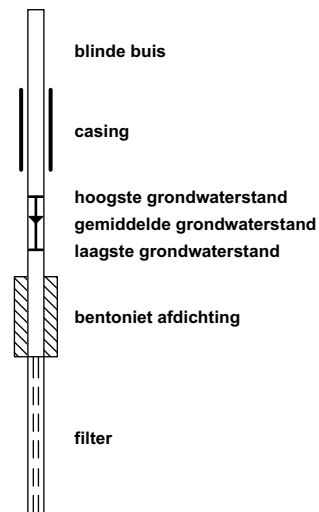
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters



overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

BIJLAGE 4 ANALYSECERTIFICATEN



GP16-55777

ANALYSERAPPORT

LABORATORIUM

Laboratorium manager Rudi Herman
 Laboratorium SGS Belgium NV
 Environment, Health and Safety
 Adres Spoorstraat 12
 Postbus 78
 4430 AB 's-Gravenpolder
 Telefoon +31 (0) 113 31 92 00
 Fax +31 (0) 113 31 92 99
 Email nl.envi.cs@sgs.com
 SGS referentie GP16-55777
 Aanvraag Ontvangen 22-03-2016
 Gerapporteerd 31-03-2016

KLANT

Klant Sigma Bouw en Milieu
 Adres Phileas Foggstraat 153
 7825AW Emmen Nederland
 Contactpersoon Dhr. A. van Wuijkhuijse
 Telefoon
 Fax
 Email alexander@sigma-bm.nl
 Project **Standard Project**
 Klant Ref **16-M7620**

ADDITIONELE OPDRACHT INFO

Klant opdracht omschrijving Hannie Schaftweg naast 12 te Emmeloord

MONSTER IDENTIFICATIE

GP16-55777.001 MM1: 1 (0-50) 5 (0-50) 9 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-40) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)
 GP16-55777.002 MM2: 3 (0-40) 4 (0-40) 6 (0-40) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-40) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-40) 22 (0-50)
 GP16-55777.003 MM3: 2 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-40) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-40) 28 (0-50) 29 (0-50)
 GP16-55777.004 MM4: 1 (160-200) 2 (150-200) 4 (90-140) 4 (150-200) 5 (130-170) 5 (170-200) 7 (150-200)
 GP16-55777.005 MM5: 3 (110-150) 3 (150-200) 6 (110-150) 6 (150-200) 8 (100-150)

OPMERKINGEN

Het laboratorium is erkend voor het uitvoeren van analyses zoals genoemd in SIKB-protocollen 3010, 3020, 3030, 3040, 3050, 3110, 3120, 3130, 3140 en 3150.

De analyses gemarkeerd met een Q zijn ISO17025 geaccrediteerd (BELAC 005-TEST)

De analyses gemarkeerd met een (A) zijn uitgevoerd op de SGS locatie: Polderdijkweg 16 te Antwerpen.

Het laboratorium beschikt over een erkenning voor de met een E gemarkeerde analyses.

HANDTEKENINGEN



Rudi Herman
 Lab Operations Manager



ISO17025 (BELAC 005-TEST)



Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. Op eenvoudig verzoek worden deze voorwaarden opnieuw aan u toegezonden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden. Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Elke niet toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Prestatiekenmerken van geaccrediteerde verrichtingen zijn opvraagbaar. In de bijlage is informatie vermeld over de houdbaarheid en conserveringsaspecten van de aangeleverde monsters. Toelichting op analyseresultaten gemarkeerd met een *** treft u ook aan in deze bijlage. De rapportages van eventuele externe uitbestedingen zijn bijgevoegd aan dit rapport.

GP16-55777

ANALYSERAPPORT

	Monsternummer	GP16-55777.001	GP16-55777.002	GP16-55777.003	GP16-55777.004	GP16-55777.005
	Matrix	Grond	Grond	Grond	Grond	Grond
	Bemonsteringsdiepte					
	Bemonsterd door	OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG
	Bemonsteringsdatum	21-03-2016	21-03-2016	21-03-2016	21-03-2016	21-03-2016
	Bemonsteringsplaats					
	Ontvangstdatum Monster	23-03-2016	23-03-2016	23-03-2016	23-03-2016	23-03-2016
Parameter	Eenheid	RG	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat
Analyse conform AS3000 [AS3000]						
Q Analyse conform AS3000	-	-	X	X	X	X
Beschrijving niet maalbare artefacten	-	-	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Massa niet maalbare artefacten	g	-	0	0	0	0
Kwik niet-vluchtig als Hg [Conform NEN 6961 Analyse NEN-ISO 16772] (A)						
Q Kwik	mg/kg ds	0.050	0.069	0.064	0.056	<0.050
Organische stof [Conform NEN 5754]						
Organische stof	gew % ds	0.20	3.5	3.3	3.2	29
Metalen [Conform NEN 6961/NEN 6966 C1] (A)						
Q Barium	mg/kg ds	20	50	48	46	51
Q Cadmium	mg/kg ds	0.20	0.26	0.22	0.20	<0.20
Q Cobalt	mg/kg ds	3.0	7.1	7.1	7.1	5.4
Q Koper	mg/kg ds	5.0	14	15	14	7.5
Q Lood	mg/kg ds	10	21	21	18	<10
Q Molybdeen	mg/kg ds	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
Q Nikkel	mg/kg ds	4.0	20	20	20	16
Q Zink	mg/kg ds	20	72	72	64	37
Lutum [Conform NEN 5753]						
Q < 2 µm	gew % ds	0.70	16	18	17	14
Droge stof [Conform NEN-EN 15934 methode A]						
Droge stof	gew %	-	79.5	80.4	78.1	31.7
Minerale olie Fracties [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.7]						
Fractie C-10 - C-12	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<10
Fractie C-12 - C-22	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<10
Fractie C-22 - C-30	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	12
Fractie C-30 - C-40	mg/kg ds	5.0	5.2	<5.0	<5.0	27
Q Minerale olie (GC)	mg/kg ds	20	<20	<20	<20	<40
PAK's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.6]						
Q Naftaleen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10
Q Fenantreen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10
Q Antraceen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10
Q Fluoranteen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10
Q Benzo[a]antraceen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10
Q Chryseen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10
Q Benzo[k]fluoranteen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10
Q Benzo[a]pyreen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10
Q Benzo[ghi]peryleen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10
Q Indeno[123cd]pyreen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10
PCB's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.8]						
Q PCB nr. 28 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0020
Q PCB nr. 52 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0020
Q PCB nr.101 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0020
Q PCB nr.118	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0020
Q PCB nr.138 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0020

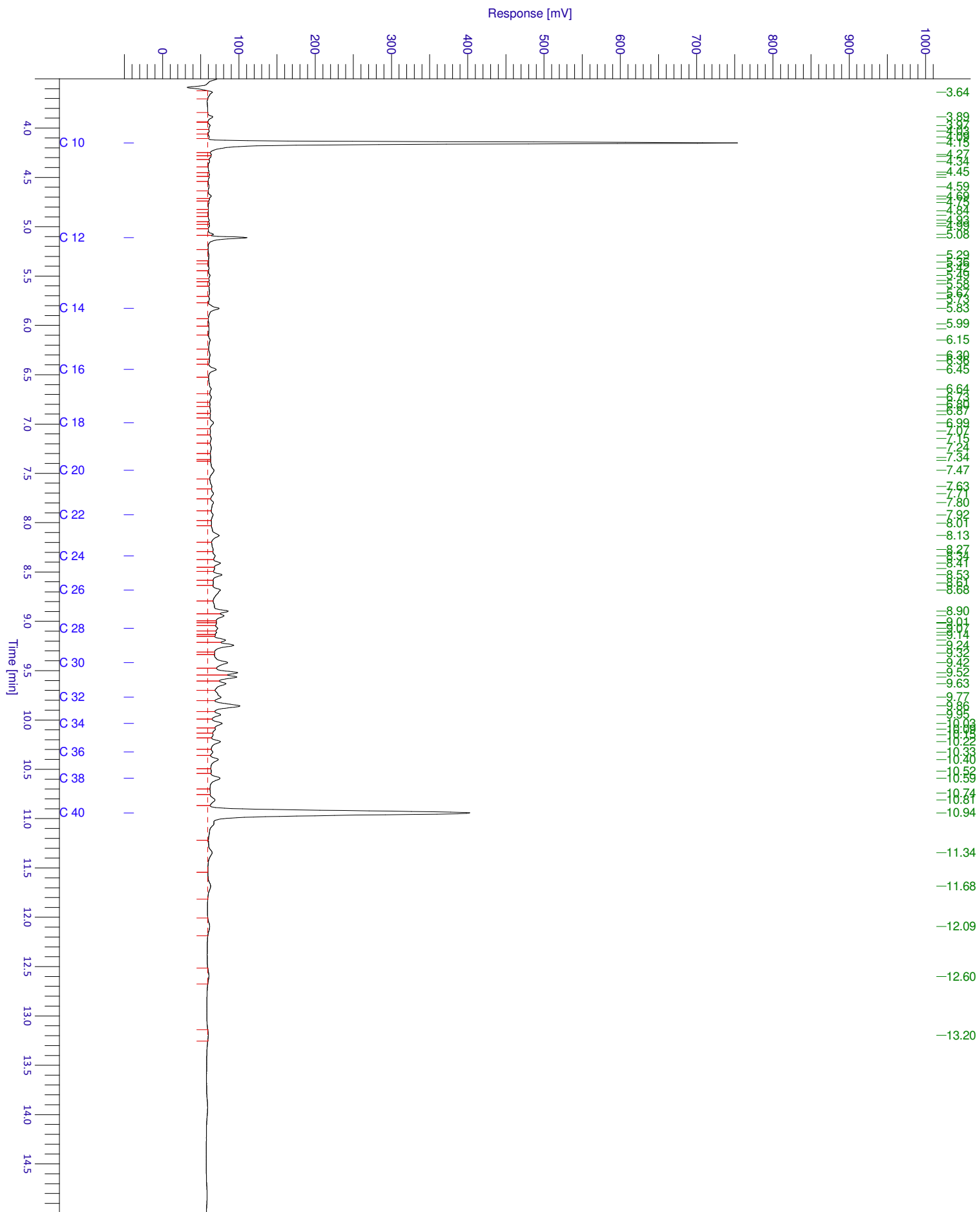
GP16-55777

ANALYSERAPPORT

Monsternummer		GP16-55777.001	GP16-55777.002	GP16-55777.003	GP16-55777.004	GP16-55777.005
Matrix		Grond	Grond	Grond	Grond	Grond
Bemonsteringsdiepte						
Bemonsterd door		OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG
Bemonsteringsdatum		21-03-2016	21-03-2016	21-03-2016	21-03-2016	21-03-2016
Bemonsteringsplaats						
Ontvangstdatum Monster		23-03-2016	23-03-2016	23-03-2016	23-03-2016	23-03-2016
Parameter	Eenheid	RG	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat
PCB's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.8] (continued)						
Q PCB nr.153 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0020
Q PCB nr.180 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0020

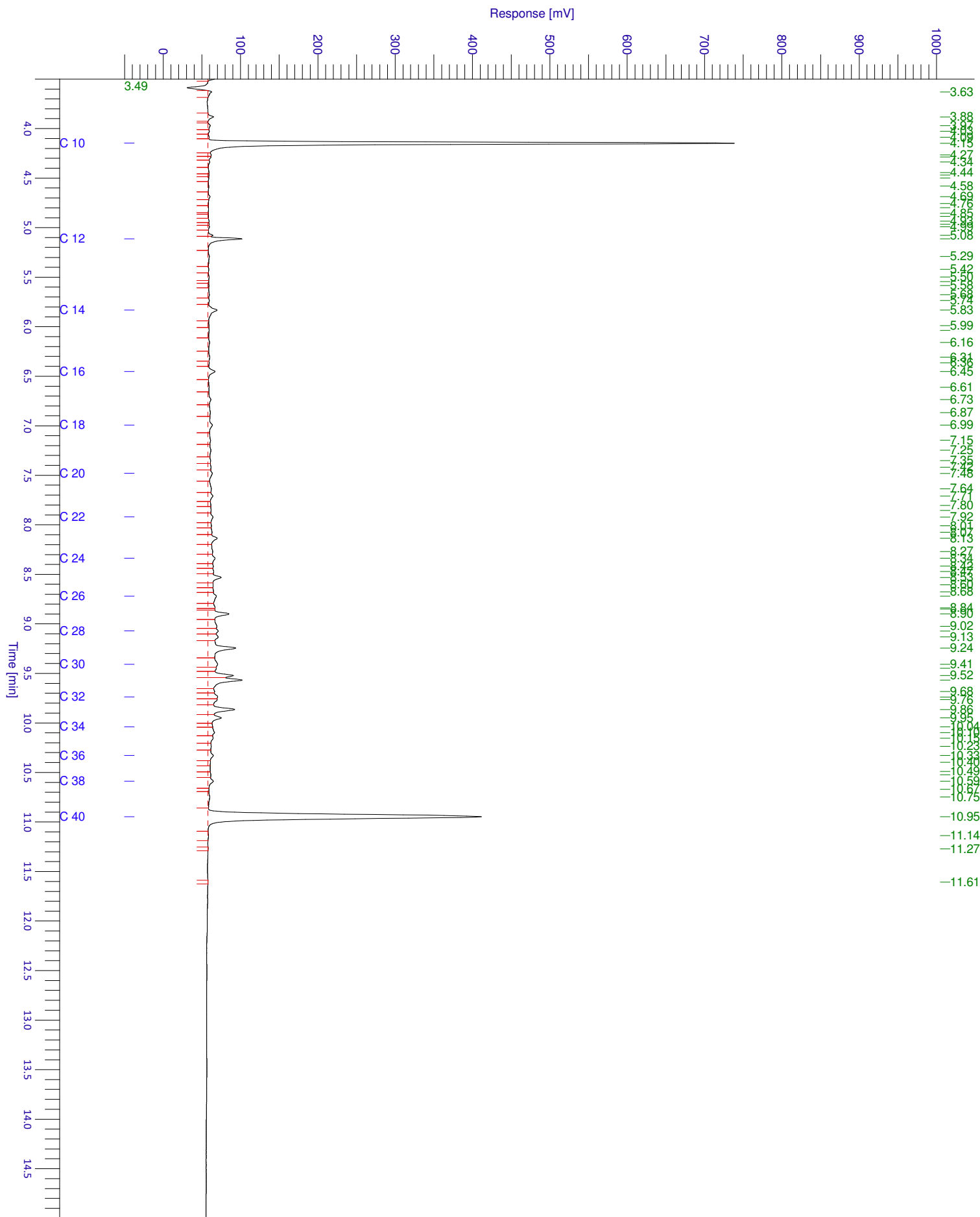
Chromatogram

Sample Name : 1655777001 Sample #: 001 Page 1 of 1
FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC34\2016-03\mo-34-0321-219-20160329-093200.raw
Date : 29-03-2016 09:32:05
Method : Min olie PE Time of Injection: 26-03-2016 10:22:49
Start Time : 3.50 min End Time : 15.00 min Low Point : -50.72 mV High Point : 1014.41 mV
Scale Factor: 1.0 Plot Offset: -50.72 mV Plot Scale: 1065.1 mV



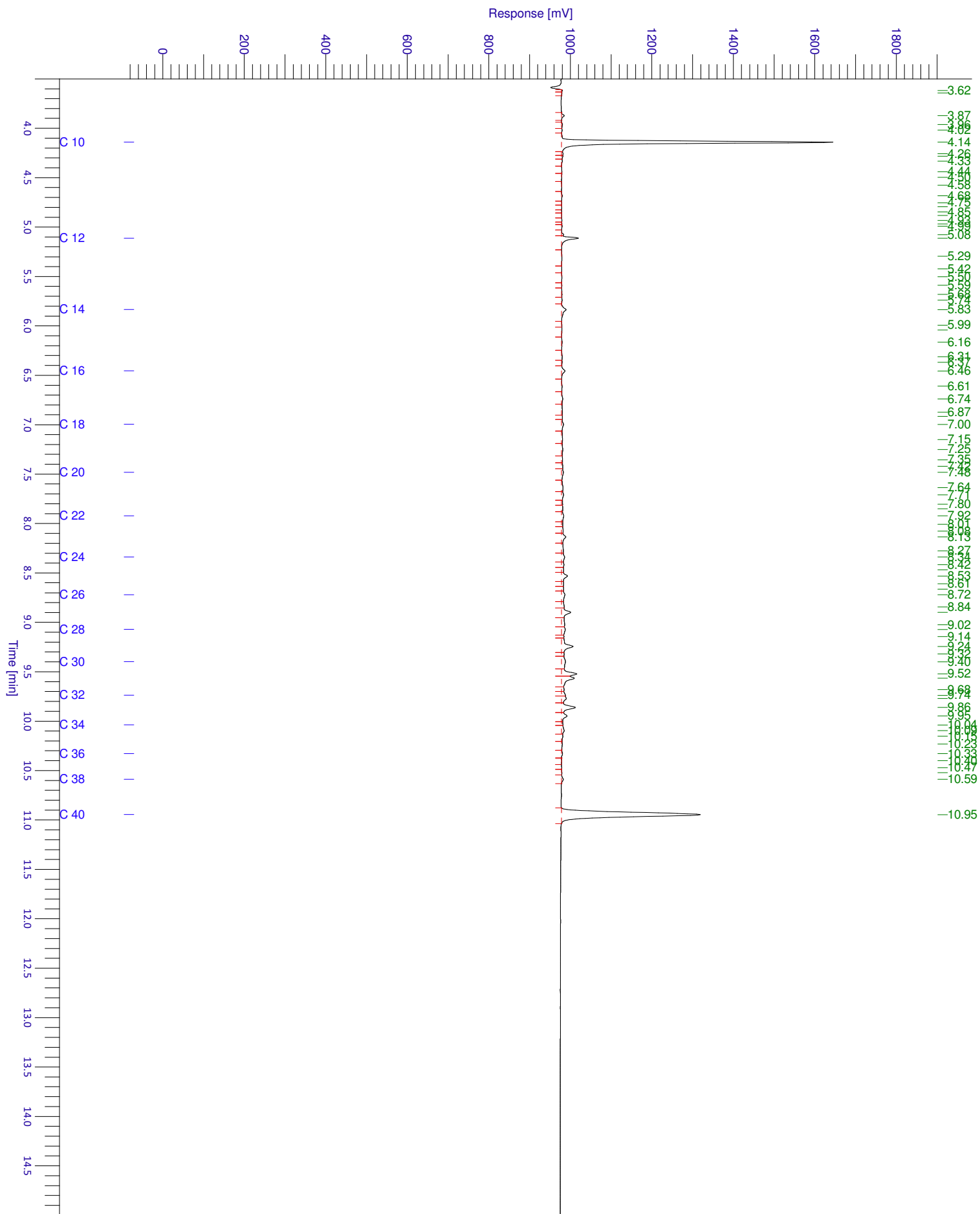
Chromatogram

Sample Name : 1655777002 Sample #: 001 Page 1 of 1
FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC34\2016-03\mo-34-0321-220-20160329-093213.raw
Date : 29-03-2016 09:32:18
Method : Min olie PE Time of Injection: 26-03-2016 10:45:53
Start Time : 3.50 min End Time : 15.00 min Low Point : -50.24 mV High Point : 1004.80 mV
Scale Factor: 1.0 Plot Offset: -50.24 mV Plot Scale: 1055.0 mV



Chromatogram

Sample Name : 1655777003 Sample #: 001 Page 1 of 1
FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC34\2016-03\mo-34-0321-223-20160329-093251.raw
Date : 29-03-2016 09:32:56
Method : Min olie PE Time of Injection: 26-03-2016 11:54:58
Start Time : 3.50 min End Time : 15.00 min Low Point : -95.07 mV High Point : 1901.49 mV
Scale Factor: 1.0 Plot Offset: -95.07 mV Plot Scale: 1996.6 mV



Chromatogram

Sample Name : 1655777004

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC34\2016-03\mo-34-0321-224-20160329-093304.raw

Date : 29-03-2016 09:33:09

Method : Min olie PE

Time of Injection: 26-03-2016 12:18:01

Start Time : 3.50 min

End Time : 15.00 min

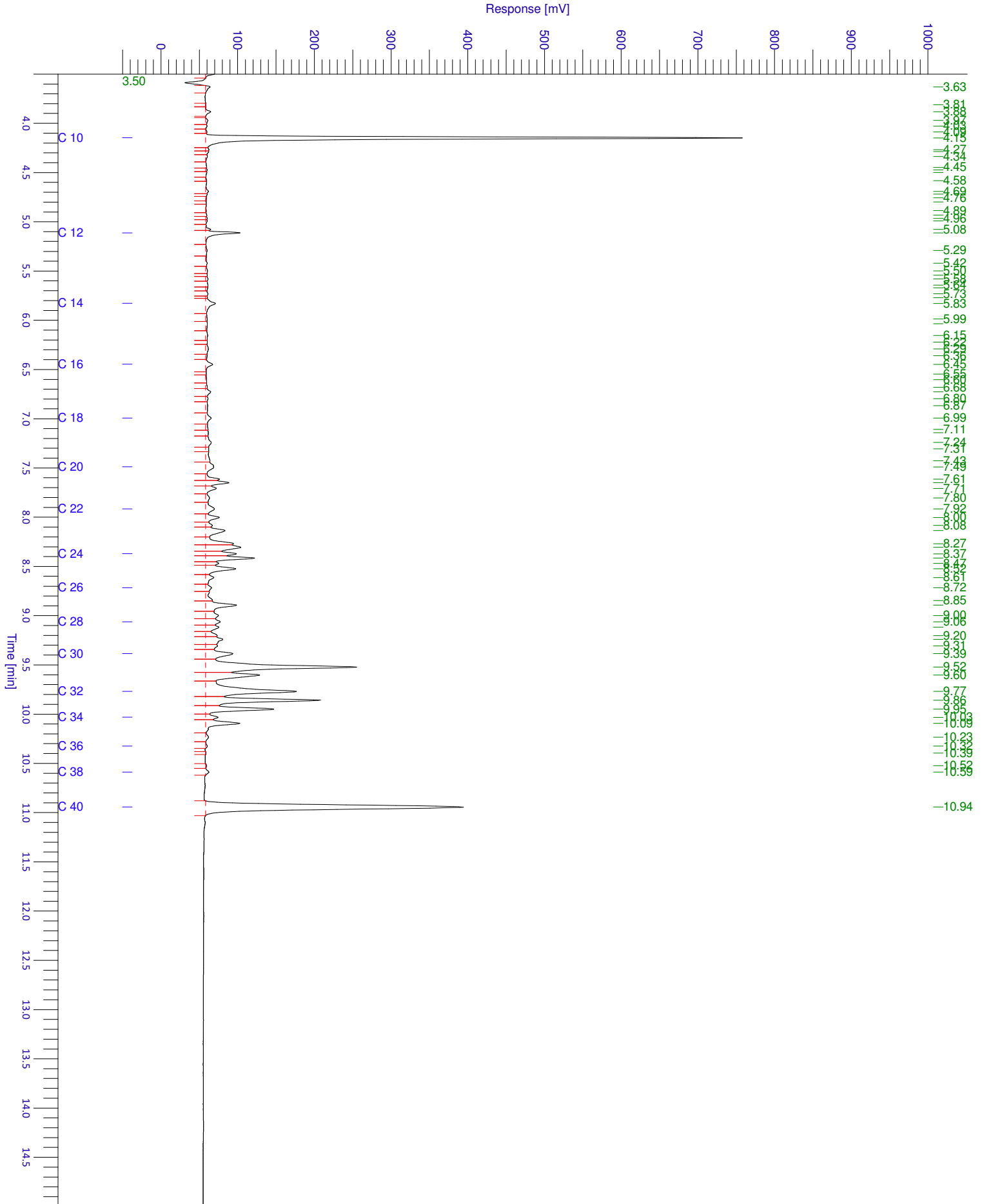
Low Point : -50.36 mV

High Point : 1007.11 mV

Scale Factor: 1.0

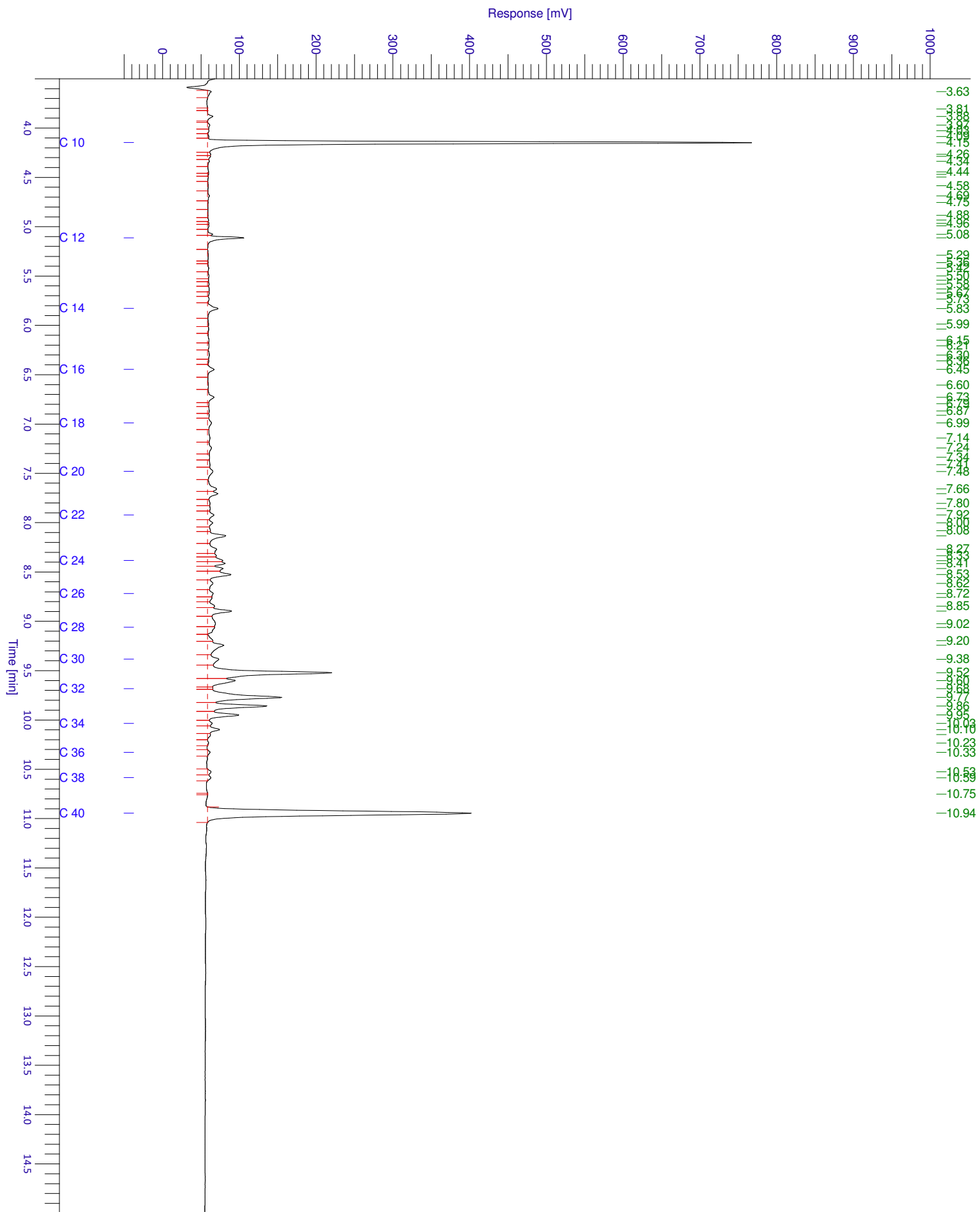
Plot Offset: -50.36 mV

Plot Scale: 1057.5 mV



Chromatogram

Sample Name : 1655777005 Sample #: 001 Page 1 of 1
FileName : \\NLOT025\data\Glci\IS-GC34\2016-03\mo-34-0321-225-20160329-093317.raw
Date : 29-03-2016 09:33:22
Method : Min olie PE Time of Injection: 26-03-2016 12:41:06
Start Time : 3.50 min End Time : 15.00 min Low Point : -50.41 mV High Point : 1008.20 mV
Scale Factor: 1.0 Plot Offset: -50.41 mV Plot Scale: 1058.6 mV



HOUDBAARHEIDS- EN CONSERVERINGS OPMERKINGEN

Alle monsters zijn correct geconserveerd bij het laboratorium aangeleverd.

GP16-56308

ANALYSERAPPORT

LABORATORIUM

Laboratorium manager Rudi Herman
 Laboratorium SGS Belgium NV
 Environment, Health and Safety
 Adres Spoorstraat 12
 Postbus 78
 4430 AB 's-Gravenpolder
 Telefoon +31 (0) 113 31 92 00
 Fax +31 (0) 113 31 92 99
 Email nl.envi.cs@sgs.com
 SGS referentie GP16-56308
 Aanvraag Ontvangen 31-03-2016
 Gerapporteerd 01-04-2016

KLANT

Klant Sigma Bouw en Milieu
 Adres Phileas Foggstraat 153
 7825AW Emmen Nederland
 Contactpersoon Dhr. A. van Wuijkhuijse
 Telefoon
 Fax
 Email alexander@sigma-bm.nl
 Project **Standard Project**
 Klant Ref **16-M7620**

ADDITIONELE OPDRACHT INFO

Klant opdracht omschrijving Hannie Schaftweg naast 12 te Emmeloord

MONSTER IDENTIFICATIE

GP16-56308.001 Pb 1: 1 (315-415)
 GP16-56308.002 Pb 2: 2 (290-390)
 GP16-56308.003 Pb 3: 3 (290-390)
 GP16-56308.004 Pb 4: 4 (210-310)

OPMERKINGEN

Het laboratorium is erkend voor het uitvoeren van analyses zoals genoemd in SIKB-protocollen 3010, 3020, 3030, 3040, 3050, 3110, 3120, 3130, 3140 en 3150.

De analyses gemarkeerd met een Q zijn ISO17025 geaccrediteerd (BELAC 005-TEST)

De analyses gemarkeerd met een (A) zijn uitgevoerd op de SGS locatie: Polderdijkweg 16 te Antwerpen.

Het laboratorium beschikt over een erkenning voor de met een E gemarkeerde analyses.

HANDTEKENINGEN



Rudi Herman
 Lab Operations Manager



ISO17025 (BELAC 005-TEST)



Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. Op eenvoudig verzoek worden deze voorwaarden opnieuw aan u toezonden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden. Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Elke niet toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Prestatiekenmerken van geaccrediteerde verrichtingen zijn opvraagbaar. In de bijlage is informatie vermeld over de houdbaarheid en conserveringsaspecten van de aangeleverde monsters. Toelichting op analyseresultaten gemarkeerd met een "*" treft u ook aan in deze bijlage. De rapportages van eventuele externe uitbestedingen zijn bijgevoegd aan dit rapport.

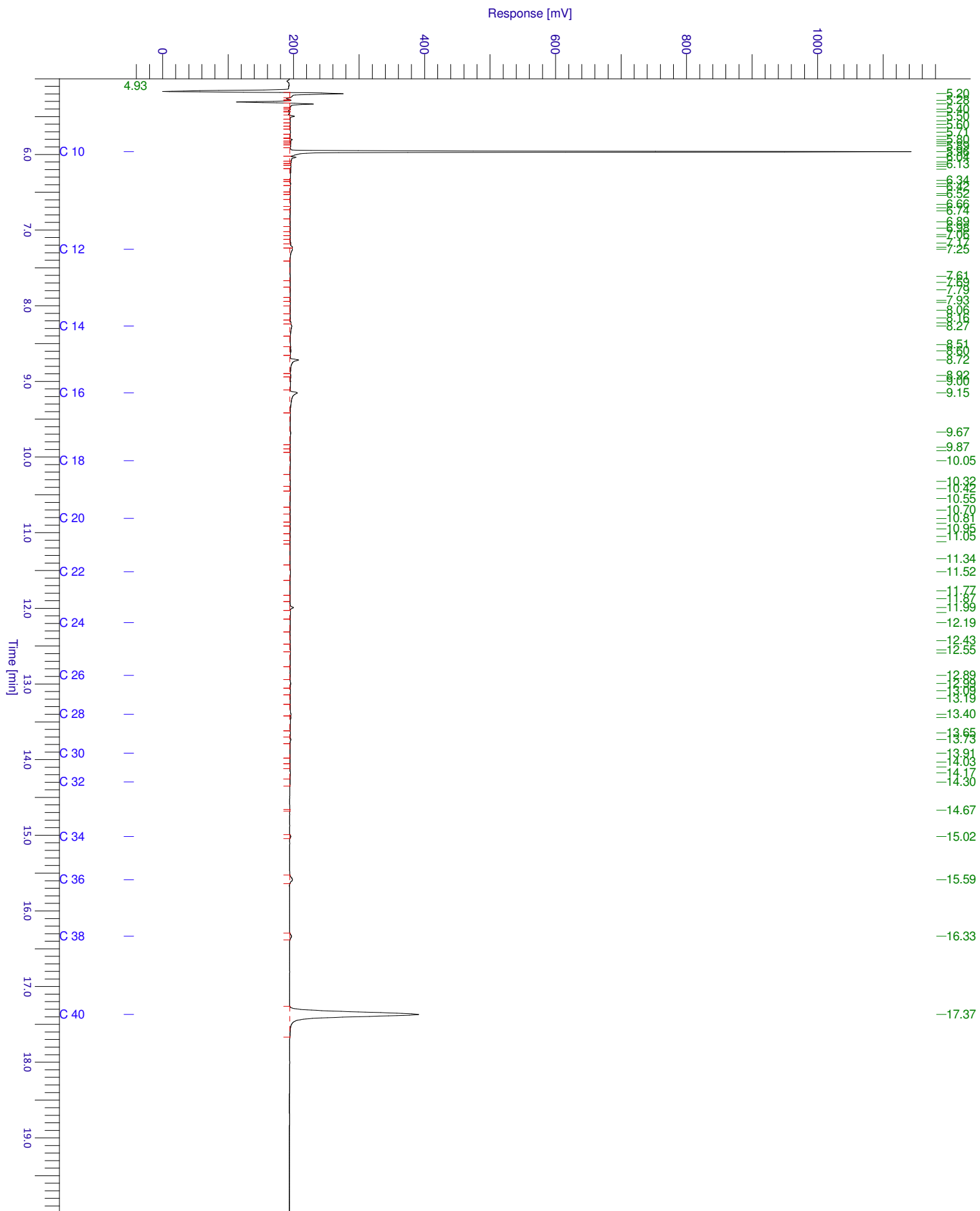
GP16-56308

ANALYSERAPPORT

	Monsternummer	GP16-56308.001	GP16-56308.002	GP16-56308.003	GP16-56308.004	
	Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater	Grondwater	
	Bemonsteringsdiepte					
	Bemonsterd door	OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG	
	Bemonsteringsdatum	05-04-2016	31-03-2016	31-03-2016	31-03-2016	
	Bemonsteringsplaats					
	Ontvangstdatum Monster	01-04-2016	01-04-2016	01-04-2016	01-04-2016	
Parameter	Eenheid	RG	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat
Minerale Olie totaal [Conservering SIKB3001 Analyse NEN-EN-ISO 9377-2]						
Fractie C-10 - C-12	µg/l	13	<15	<15	<15	<15
Fractie C-12 - C-22	µg/l	13	<15	87	65	<15
Fractie C-22 - C-30	µg/l	13	<15	<15	<15	<15
Fractie C-30 - C-40	µg/l	13	<15	<15	<15	<15
Q Totaal C-10 - C-40	µg/l	50	<50	99	78	<50
Metalen [Conform ISO 17294-2] (A)						
Q Cadmium	µg/l	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Cobalt	µg/l	2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Lood	µg/l	2.0	<2.0	<2.0	<2.0	2.6
Q Nikkel	µg/l	3.0	6.2	<3.0	<3.0	<3.0
Metalen [Conform NEN 6966] (A)						
Q Barium	µg/l	20	250	250	220	100
Q Koper	µg/l	2.0	7.9	36	2.1	8.7
Q Molybdeen	µg/l	2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Zink	µg/l	10	260	110	50	18
Kwik [Conform ISO 12846] (A)						
Q Kwik	µg/l	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Vluchtige verbindingen [Conservering SIKB3001 Analyse AS-3130]						
Q Dichloormethaan	µg/l	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/l	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/l	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 1,1-Dichlooretheen	µg/l	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Trichloormethaan	µg/l	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/l	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/l	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Tetrachlooretheen	µg/l	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Benzeen	µg/l	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/l	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Styreen	µg/l	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Toluene	µg/l	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q m- + p-Xylenen	µg/l	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q o-Xyleen	µg/l	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Tribroommethaan (Bromofom)	µg/l	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Vinylchloride	µg/l	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Cumeen	µg/l	0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Q Naftaleen	µg/l	0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020

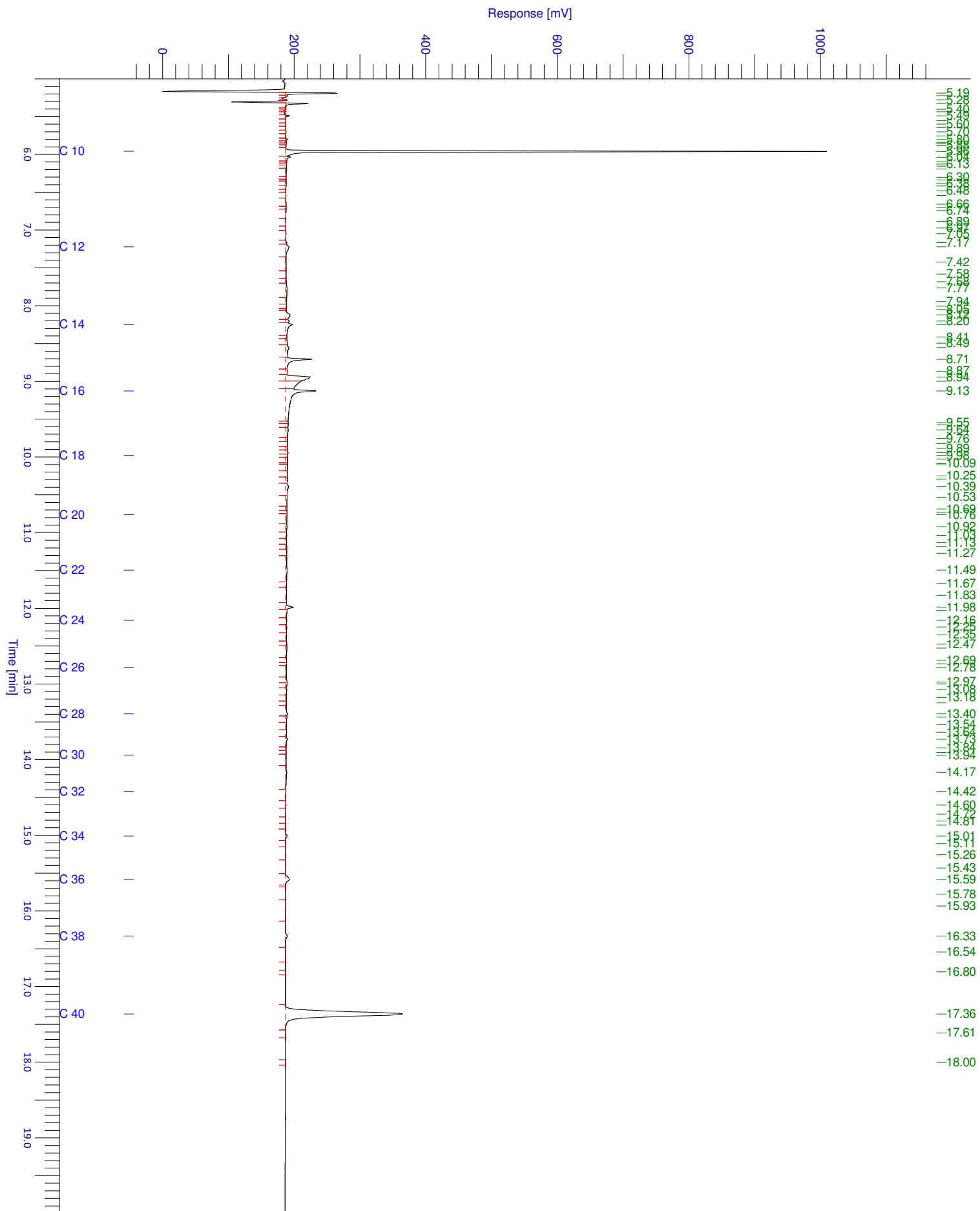
Chromatogram

Sample Name : 1656308001 Sample #: 001 Page 1 of 1
FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC35\2016-03\mo-35-0329-039-20160401-135047.raw
Date : 01-04-2016 13:50:52
Method : min olie pe Time of Injection: 01-04-2016 11:31:31
Start Time : 5.00 min End Time : 20.00 min Low Point : -59.08 mV High Point : 1181.55 mV
Scale Factor: 1.0 Plot Offset: -59.08 mV Plot Scale: 1240.6 mV



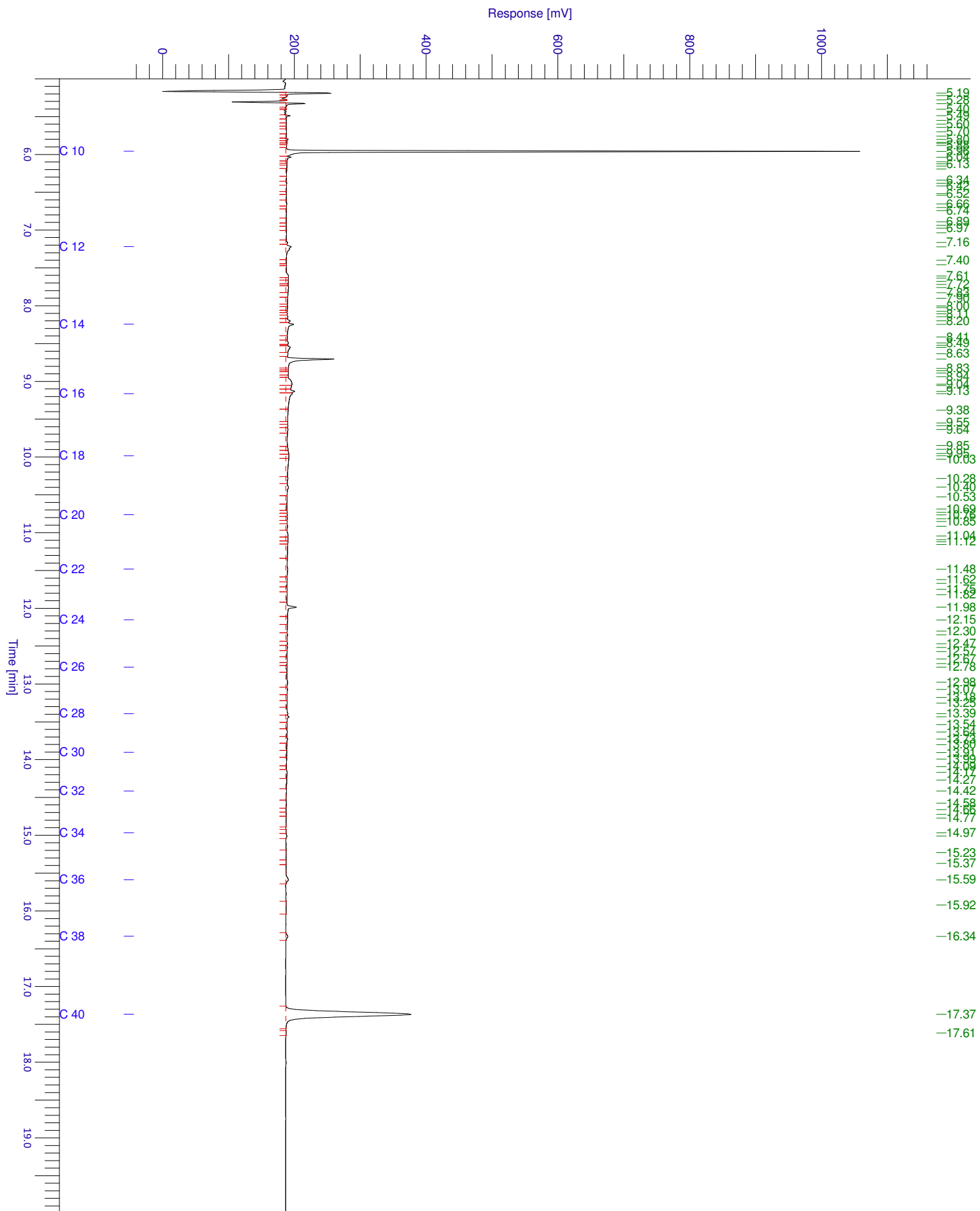
Chromatogram

Sample Name : 1656308002 Sample #: 001 Page 1 of 1
FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC35\2016-03\mo-35-0329-040-20160401-135058.raw
Date : 01-04-2016 13:51:03
Method : min olie pe Time of Injection: 01-04-2016 12:00:18
Start Time : 5.00 min End Time : 20.00 min Low Point : -58.82 mV High Point : 1176.33 mV
Scale Factor: 1.0 Plot Offset: -58.82 mV Plot Scale: 1235.1 mV



Chromatogram

Sample Name : 1656308003 Sample #: 001 Page 1 of 1
FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC35\2016-03\mo-35-0329-041-20160401-135110.raw
Date : 01-04-2016 13:51:14
Method : min olie pe Time of Injection: 01-04-2016 12:29:06
Start Time : 5.00 min End Time : 20.00 min Low Point : -58.73 mV High Point : 1174.56 mV
Scale Factor: 1.0 Plot Offset: -58.73 mV Plot Scale: 1233.3 mV



Chromatogram

Sample Name : 1656308004

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC35\2016-03\mo-35-0329-042-20160401-135121.raw

Date : 01-04-2016 13:51:25

Method : min olie pe

Time of Injection: 01-04-2016 12:57:56

Start Time : 5.00 min

End Time : 20.00 min

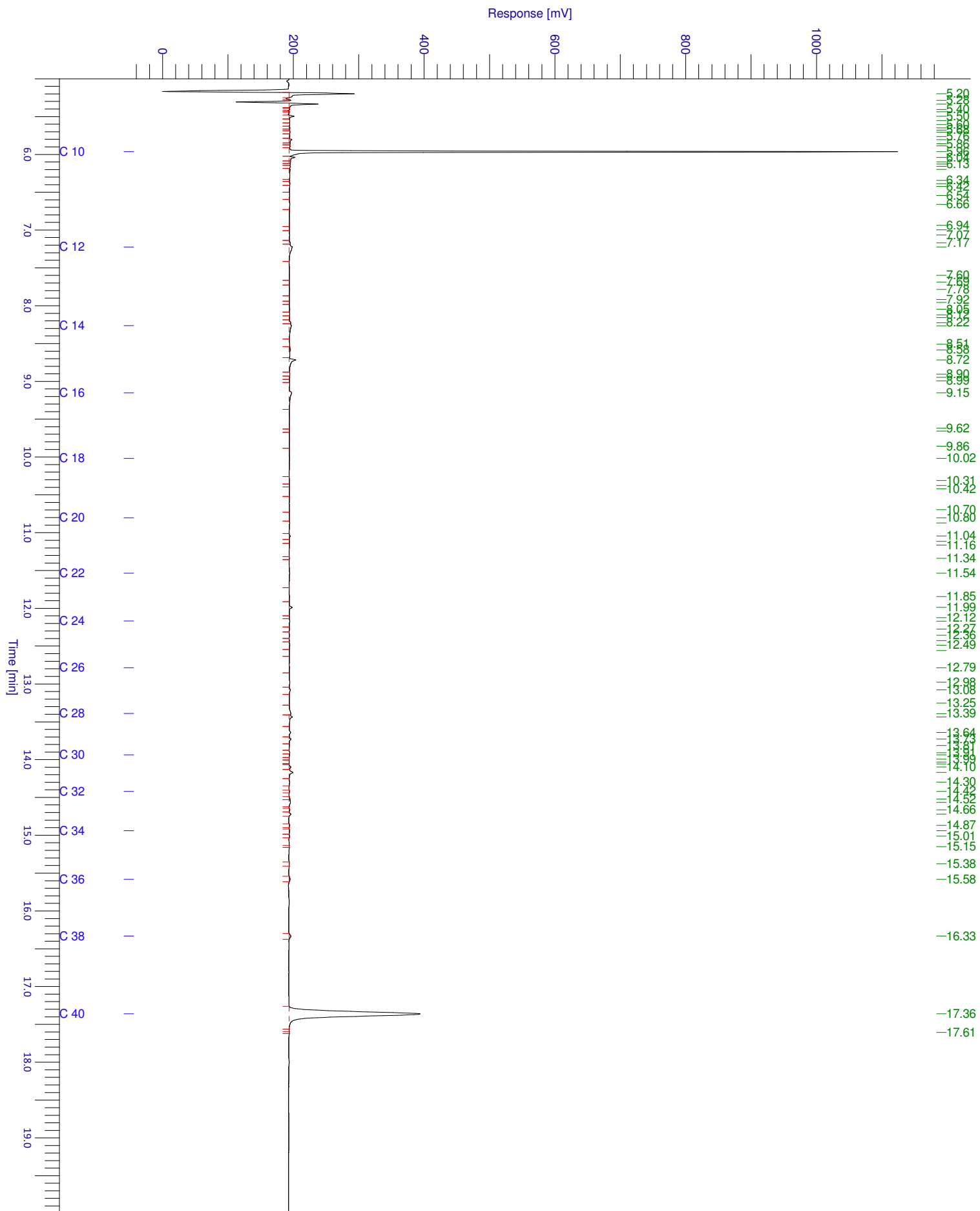
Low Point : -59.18 mV

High Point : 1183.54 mV

Scale Factor: 1.0

Plot Offset: -59.18 mV

Plot Scale: 1242.7 mV



HOUDBAARHEIDS- EN CONSERVERINGS OPMERKINGEN

Alle monsters zijn correct geconserveerd bij het laboratorium aangeleverd.

Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie:

“veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek”

“milieukundige begeleiding van bodemsanering (processturing / verificatie)”

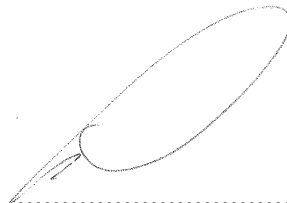
Hierbij verklaren de navolgend genoemde veldwerkers / milieukundig begeleiders het veldwerk / de processturing en/of de verificatie t.a.v. onderhavig onderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 / BRL SIKB 6000 te hebben uitgevoerd, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem / locatie).

Naam geregistreerde veldwerker(s)/MKB'ers

Handtekening geregistreerde veldwerker(s)/MKB'ers

M.J.A. van Wuykhuyse

A.D.M. van Wuykhuyse



Datum: 21-03-2016

Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1 INLEIDENDE REGELS	2
Artikel 1 Begrippen.....	2
Artikel 2 Wijze van meten	6
HOOFDSTUK 2 BESTEMMINGSREGELS	7
Artikel 3 Bedrijf – Agrarisch verwerkingsbedrijf	7
HOOFDSTUK 3 ALGEMENE REGELS.....	9
Artikel 4 Anti-dubbeltelregel.....	9
Artikel 5 Algemene afwijkingsregels	10
HOOFDSTUK 4 OVERGANGS- EN SLOTREGELS.....	11
Artikel 6 Overgangsrecht	11
Artikel 7 Slotregel.....	12
HOOFDSTUK 5 BIJLAGEN BIJ DE REGELS	13
Bijlage 1 van de regels - Beplantingsplan.	13

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan:

het bestemmingsplan Landelijk Gebied, Hannie Schaftweg 12 te Emmeloord van de gemeente Noordoostpolder;

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0171.BP00633-ON01 met de bijbehorende regels (en eventuele bijlagen);

1.3 aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.4 aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding, indien het een vlak betreft;

1.5 Agrarisch verwerkingsbedrijf

Een bedrijf dat gewassen verwerkt en/of fysisch bewerkt.

1.6 ander-werk

een werk, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheid;

1.7 bebouwing

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.8 bedrijfsgebouw

een gebouw dat dient voor de uitoefening van een bedrijf;

1.9 bedrijf

een onderneming waarbij het accent ligt op het vervaardigen, bewerken, installeren, inzamelen en verhandelen van goederen, waarbij eventueel detailhandel uitsluitend plaatsvindt als ondergeschikt onderdeel van de onderneming in de vorm van verkoop dan wel levering van ter plaatse vervaardigde, bewerkte of herstelde goederen dan wel goederen die in rechtstreeks verband staan met de uitgeoefende handelingen;

1.10 beroeps- of bedrijfsvloeroppervlakte

het totale vloeroppervlakte van de ruimte die wordt gebruikt voor een aan huis verbonden beroep dan wel een (dienstverlenend) bedrijf of een dienstverlenende instelling, inclusief opslag- en administratieruimten en dergelijke;

1.11 bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak;

1.12 bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.13 Bevi-inrichting

inrichting als bedoeld in artikel 2 lid 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen;

1.14 bevoegd gezag

bestuursorgaan dat bevoegd is tot het nemen van een besluit ten aanzien van een aanvraag om een omgevingsvergunning of ten aanzien van een al verleende omgevingsvergunning;

1.15 bijbehorend bouwwerk

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd op de grond staand gebouw, of een ander bouwwerk, met een dak;

1.16 bouwen

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

1.17 bouwgrens

de grens van een bouwvlak;

1.18 bouwlaag

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder;

1.19 bouwperceel

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.20 bouwperceelgrens

een grens van een bouwperceel;

1.21 bouwvlak

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

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 dak

iedere bovenbeëindiging van een gebouw of bijbehorend bouwwerk;

1.24 detailhandel

het bedrijfsmatig te koop aanbieden (waaronder de uitstalling ten verkoop), het verkopen en/of leveren van goederen, geen motorbrandstoffen zijnde, aan personen die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.25 eerste bouwlaag

de bouwlaag op de begane grond;

1.26 erf

al dan niet bebouwd perceel, of een gedeelte daarvan, dat direct is gelegen bij een hoofdgebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van dat gebouw en, voor zover een bestemmingsplan van toepassing is, deze die inrichting niet verbiedt;

1.27 fysisch bewerken van gewassen

Het uitvoeren van fysische handelingen met een gewas, waarbij de eigenschap of samenstelling van het gewas verandert, zoals snijden, raspen, hakken, malen, schrappen, schillen en polijsten. Hieronder niet begrepen chemisch bewerken, waarbij de chemische eigenschap en samenstelling van het gewas wordt veranderd, zoals koken, bakken, frituren en inmaken.

1.28 gebouw

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.29 gevellijn

de op de verbeelding aangeduide lijn die geldt als begrenzing van de gebouwen van de aan de weg gekeerde zijde van een erf of ingeval van een bestemmingsvlak niet zijnde een agrarisch erf de denkbeeldig doorgetrokken lijn van de voorgevel van een gebouw;

1.30 hoofdgebouw

gebouw, of gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer gebouwen op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkste;

1.31 kantoor

een ruimte die dient voor de uitoefening van administratieve, boekhoudkundige dan wel financiële, organisatorische en/of zakelijke dienstverlening - niet zijnde detailhandel - al dan niet met een (publiekgerichte) baliefunctie;

1.32 normale onderhouds- of exploitatiewerkzaamheden

werkzaamheden die regelmatig noodzakelijk zijn voor een goed beheer van de gronden, waaronder begrepen de handhaving dan wel de realisering van de bestemming;

1.33 nutsvoorziening

een voorziening ten dienste van een bedrijf, zoals een gas- en elektriciteitsbedrijf, dat opereert in een sector die beschouwd wordt van openbaar nut te zijn omdat het belangrijke producten of diensten ten nutte van het publiek levert;

1.34 productiegebonden detailhandel

detailhandel in goederen die ter plaatse worden vervaardigd, gerepareerd en/of toegepast in het productieproces, waarbij de detailhandelsfunctie ondergeschikt is aan de productiefunctie;

1.35 prostitutie

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander persoon tegen vergoeding;

1.36 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 seksinrichting wordt in ieder geval verstaan: een prostitutiebedrijf, alsmede een erotische massagesalon, een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een seks theater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.37 Staat van Bedrijfsactiviteiten

de Staat van Bedrijfsactiviteiten die van deze regels onderdeel uitmaakt;

1.38 verbeelding

- a. de digitale verbeelding van het bestemmingsplan;
- b. de analoge verbeelding van het bestemmingsplan (plankaart);

1.39 verwerken van gewassen

Het uitvoeren van handelingen met gewassen, waarbij de eigenschappen of samenstelling van het gewas niet veranderen, zoals schoonmaken, sorteren, selecteren, drogen, verpakken en opslaan.

1.40 voorgevel

de naar de weg gekeerde gevel van een gebouw of, indien een perceel met meerdere zijden aan een weg grenst, de als zodanig door burgemeester en wethouders aan te wijzen gevel;

1.41 Wgh-inrichting

een inrichting als bedoeld in artikel 2.1 lid 3 van het Besluit omgevingsrecht;

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 bebouwingspercentage

het deel van het bouwvlak uitgedrukt in procenten dat bebouwd mag worden;

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 dakhelling

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.4 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;

2.5 de inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.6 de oppervlakte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.7 het bebouwd oppervlak van een bouwperceel

de oppervlakte van alle op een bouwperceel gelegen bouwwerken tezamen;

2.8 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, luifels, erkers, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van bouw-, c.q. bestemmingsgrenzen niet meer dan 1 meter bedraagt, en wordt de omloop van een woonschip buiten beschouwing gelaten, mits deze de toegestane breedte niet meer dan 0,80 meter overschrijdt;

2.9 peil

- a. voor een gebouw, waarvan de hoofdtoegang grenst aan de weg: de hoogte van de kruin van de weg;
- b. voor andere gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde: de gemiddelde hoogte van het aansluitend afgewerkte terrein ter plaatse van de bouw;
- c. indien de onder a en b genoemde peilen in het veld aanleiding geven tot onduidelijkheden, een door of namens burgemeester en wethouders aan te wijzen peil.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Bedrijf – Agrarisch verwerkingsbedrijf

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijf – agrarisch verwerkingsbedrijf' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. Een agrarisch verwerkingsbedrijf met daarbijbehorende:
- b. gebouwen en bijbehorende bouwwerken;
- c. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
- d. andere werken;
- e. tuinen, erven en paden;
- f. waterhuishoudkundige voorzieningen;
- g. parkeervoorzieningen;
- h. nutsvoorzieningen.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Toegestane bouwwerken

Op en in de gronden als bedoeld in 3.1 mogen uitsluitend gebouwd worden:

- a. bedrijfsgebouwen;
- b. bouwwerken, geen gebouw zijnde;

3.2.2 Bedrijfsgebouwen

Voor bedrijfsgebouwen gelden de volgende regels:

- a. een bedrijfsgebouw mag uitsluitend gebouwd worden binnen een bouwvlak;
- b. de goothoogte van een bedrijfsgebouw mag niet meer bedragen dan 8,5 m, uitgezonderd ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m)', want daar geldt de maximum goothoogte zoals op de verbeelding is aangegeven;
- c. de bouwhoogte van een bedrijfsgebouw mag niet meer bedragen dan 11 m, uitgezonderd ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)', want daar geldt de maximum bouwhoogte zoals op de verbeelding is aangegeven.

3.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde gelden de volgende regels:

- a. De bouwhoogte van erf- of terreinafscheidingen bedraagt maximaal 2,5 m;
- b. De bouwhoogte van licht- en vlaggenmasten bedraagt maximaal 12 m;
- c. De bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt maximaal 4 m.

3.3 Specifieke gebruiksregels

3.3.1 Strijdig gebruik

Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in ieder geval gerekend:

- a. Het gebruik van gronden en gebouwen ten behoeve van het chemisch bewerken van gewassen, waarbij de chemische eigenschap en samenstelling van het gewas wordt veranderd, zoals koken, bakken, frituren en inmaken;
- b. het gebruik van gronden als staanplaats voor onderkomens en als opslag-, stort- of bergplaats van al dan niet afgedankte voorwerpen, stoffen, materialen en producten, tenzij dit noodzakelijk is in verband met de ter plaatse gevestigde bedrijvigheid of het normale beheer en onderhoud van de gronden en gebouwen;
- c. het gebruik van gebouwen ten behoeve van een seksinrichting;
- d. het gebruik van gebouwen als zelfstandige woonruimte.

3.3.2 Voorwaardelijke verplichting

- a. Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in elk geval gerekend het gebruik van en het in gebruik laten nemen van gronden en bouwwerken overeenkomstig de in lid 3.1 opgenomen bestemmingsomschrijving, zonder de aanplant en instandhouding van een erfsingel conform het in bijlage 1 van de regels opgenomen beplantingsplan met bijbehorende inrichtingstekening.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 4 Anti-dubbelregel

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 5 Algemene afwijkingsregels

Bij een omgevingsvergunning kan, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, worden afgeweken van:

- a. de bij recht in de regels gegeven maten, afmetingen, percentages tot niet meer dan 10% van die maten, afmetingen en percentages, met dien verstande dat dit niet geldt voor bijbehorende bouwwerken;
- b. de bestemmingsregels en toestaan dat het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast;
- c. de bestemmingsregels voor het bouwen met een geringe mate van afwijking van de plaats en richting van de bestemmingsgrenzen, indien dit noodzakelijk is in verband met afwijkingen of onnauwkeurigheden ten opzichte van de feitelijke situatie of in die gevallen waar een rationele verkaveling van de gronden een geringe afwijking vergt;
- d. de bestemmingsregels ten aanzien van de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de hoogte daarvan wordt vergroot tot niet meer dan 10 m;
- e. de bestemmingsregels ten aanzien van de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de hoogte van kunstwerken en zend-, ontvang-en/of sirenemasten, wordt vergroot tot niet meer dan 40 m;
- f. het bepaalde ten aanzien van de maximale (bouw)hoogte van gebouwen en toestaan dat de (bouw)hoogte ten behoeve van plaatselijke verhogingen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers en lichtkappen, wordt vergroot mits:
 1. de oppervlakte van de vergroting niet meer dan 10 m² bedraagt;
 2. de totale hoogte niet meer dan 125 % van de toegestane (bouw)hoogte van het betreffende gebouw bedraagt;
- g. de eis dat bij een aanvraag om omgevingsvergunning voor het bouwen blijkt dat voldoende parkeer- of stallingsruimte wordt gerealiseerd, indien op andere wijze in de nodige parkeer- of stallingsruimte wordt voorzien.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 6 Overgangsrecht

6.1 Overgangsrecht bouwwerken

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel 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,

- a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
- b. 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.

6.2 Afwijken

Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het eerste lid een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%

6.3 Uitzondering op het overgangsrecht bouwwerken

Het eerste lid 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.

6.4 Overgangsrecht gebruik

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

6.5 Strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 6.4, 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.

6.6 Verboden gebruik

Indien het gebruik, bedoeld in lid 8.4, na het tijdstip van 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.

6.7 Uitzondering op het overgangsrecht gebruik

Lid 6.4 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 7 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan “Landelijk Gebied, Hannie Schaftweg 12 te Emmeloord”.

Hoofdstuk 5 Bijlagen bij de regels

Bijlage 1 van de regels - Beplantingsplan.

Erfsingels Noordoostpolder

De erfsingels in Noordoostpolder vormen een basisonderdeel van het ontwerp van de Noordoostpolder. Het kent een vaste maatvoering. Het type beplanting is deels afhankelijk van de ondergrond. Het doel is vooral om beschutting te creëren in het open vlakke polderland en een stukje menselijke maatvoering aan te brengen. De erfsingels zijn daarmee een belangrijk element op het schaalniveau van de polder als geheel. Samen met de omlijsting van de dorpen vormen het groene eilanden in een open agrarische bedrijfsruimte. Zij dragen daarmee bij aan de zo karakteristieke inrichting van Noordoostpolder die iedereen kent. De erfsingels zijn een onderdeel van de historie van Noordoostpolder.

Beplantingsplan

Vangwege het belang van herkenbaarheid en identiteit van de Noordoostpolder wordt het behoud en, waar nodig, herstel van de erfsingels nog altijd gestimuleerd en voorgeschreven bij verandering en uitbreidingen van erven. Het vormt een voorwaardelijke verplichting bij ruimtelijke procedures voor erfuitbreidingen en bestemmingswijzigingen. Daartoe wordt een beplantingsplan gevraagd van de initiatiefnemer. Als uitgangspunt voor dit beplantingsplan heeft de gemeente een schematisch beplantingsplan opgesteld. Dit beplantingsplan vormt het vertrekpunt voor maatwerk op ieder afzonderlijk erf. Zowel de gemeente als Landschapsbeheer Flevoland kan nader adviseren over de meest passende erfsingel in uw situatie. Waarbij ook rekening kan worden gehouden met enige transparantie bij de toevoeging van een woonfunctie of openingen ten behoeve van de bereikbaarheid van omliggende kavels.

Beplantingsplan voor een erfsingel.

Schematische doorsnede van een erfsingel:

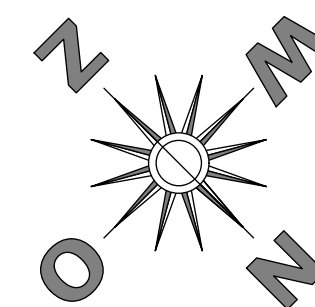
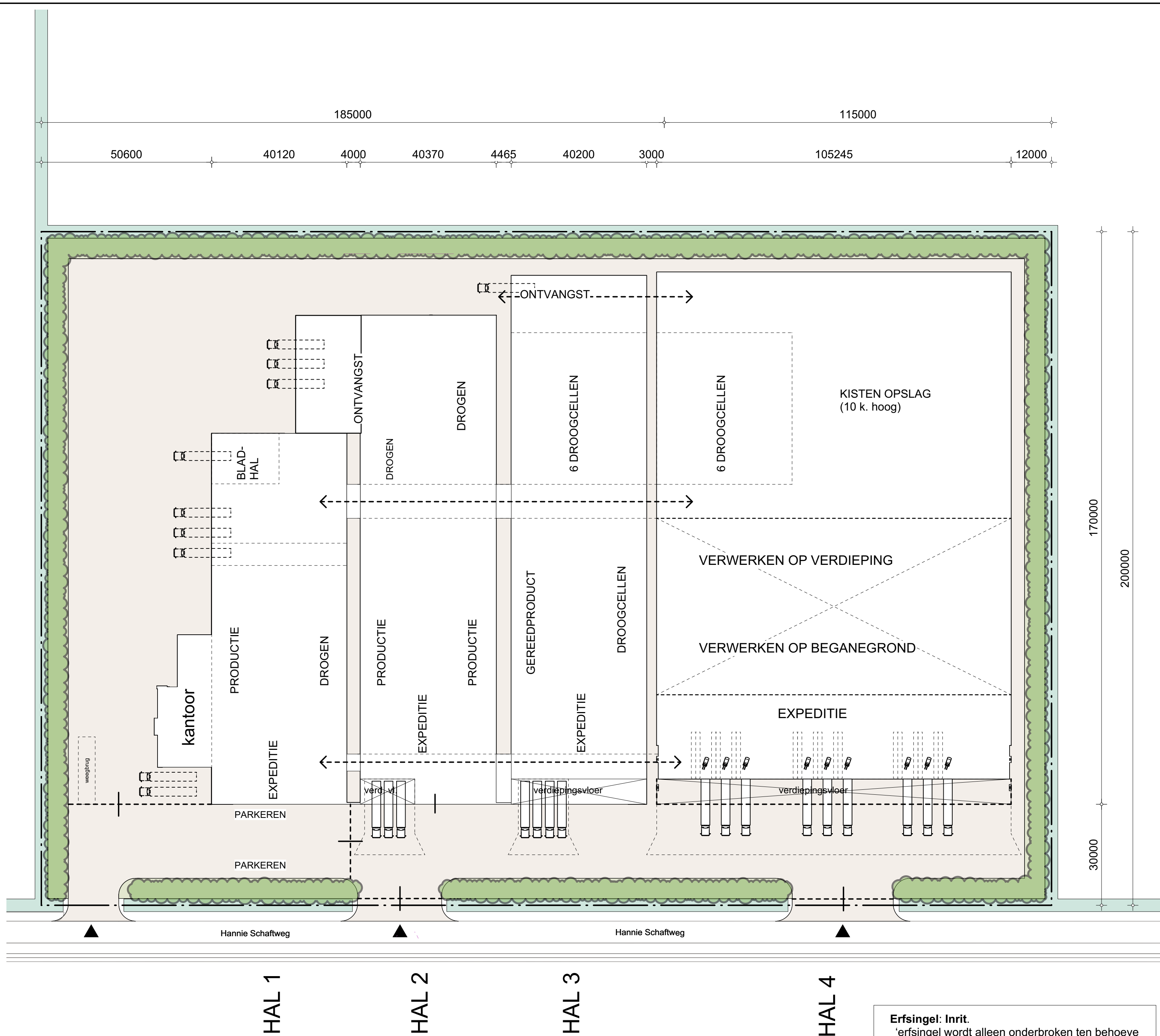
Sloot	Rij 1	Rij 2	Rij 3	Rij 4	Rij 5	Vrije ruimte	Bebouwing
-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------------	-----------

- De onderlinge afstand van de rijen bedraagt 1,5 meter.
- De onderlinge afstand in de rijen bedraagt 1,5 meter.
- Per 2,25 m² wordt minimaal één boom of struik geplant
- De erfsingel is minimaal 6 meter breed.

Hoeveelheid (indicatief)	Soortkeuze boom	Latijnse naam	Maat (hoogte in cm)	Bijzonderheden
5%	haagbeuk	<i>Carpinus betulus</i>	60 - 100	verdraagd schaduw
10%	winterlinde	<i>Tilia cordata</i>	80 - 100	heeft licht nodig
10%	eik	<i>Quercus robur</i>	80 - 120	verdraagd lichte schaduw
5%	veldesdoorn	<i>Acer campestre</i>	60 - 100	struikvormige boom
10%	els	<i>Alnus glutinosa</i>	80 - 100	snelle groeier
10%	gewone esdoorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	80 - 100	verdraagd schaduw

Hoeveelheid (indicatief)	Soortkeuze <u>struik</u>	Latijnse naam	Maat (hoogte in cm)	Bijzonderheden
5%	rode kornoelje	Cornus sanguinea	50 - 80	verdraagd schaduw
5%	gele kornoelje	Cornus mas	50 - 80	verdraagd schaduw
5%	gewone liguster	Ligustrum vulgare	60 - 100	houdt 's winters lang blad
10%	Hazelaar	Corylus avellana	50 - 80	verdraagd schaduw
5%	vogelkers	Prunus padus	50 - 80	wordt boom met bloemen
5%	Kardinaalmuts	Euonymus europaea	60 - 100	zonnige standplaats
5%	Hondsroos	Rosa canina	50 - 80	zonnige standplaats
5%	gelderse roos	Viburnum opulus	50 - 80	zonnige standplaats
5%	wegedoorn	Rhamnus cartharticus	60 -100	verdraagd schaduw (voor kalkrijke grond

- Bovengenoemde struiken kunt u het beste in groepen planten van 5 tot 7 stuks van de zelfde soort.
- Bomen en struiken moeten over de gehele singel gelijkmatig verdeeld worden.



SITUATIE

Adres: Hannie Schaftweg 12, Emmeloord
 Gemeente: Noordoostpolder
 Sectie: A
 Perceel nummer: 2220

ALLE MAATVOERING IN HET WERK CONTROLEREN

OPDRACHTGEVER

Waterman Onions BV - Hannie Schaftweg 12 - 8304 AR Emmeloord

Lammers Bouwmanagement & Advies

adres: Bomenweg 25c, 8316 PH Marknesse
 tel: 06-37549642
 e-mail: info@lammersbouwmanagement.nl



PROJECT - 0162

Waterman
 Hannie Schaftweg 12, Emmeloord

ONDERWERP

Terreinplan
 Compleet

TEKENINGNUMMER

-

DATUM

10-08-2020

SCHAAL

1:800

WIJZIGINGEN

FORMAAT

-

TEKENAAR

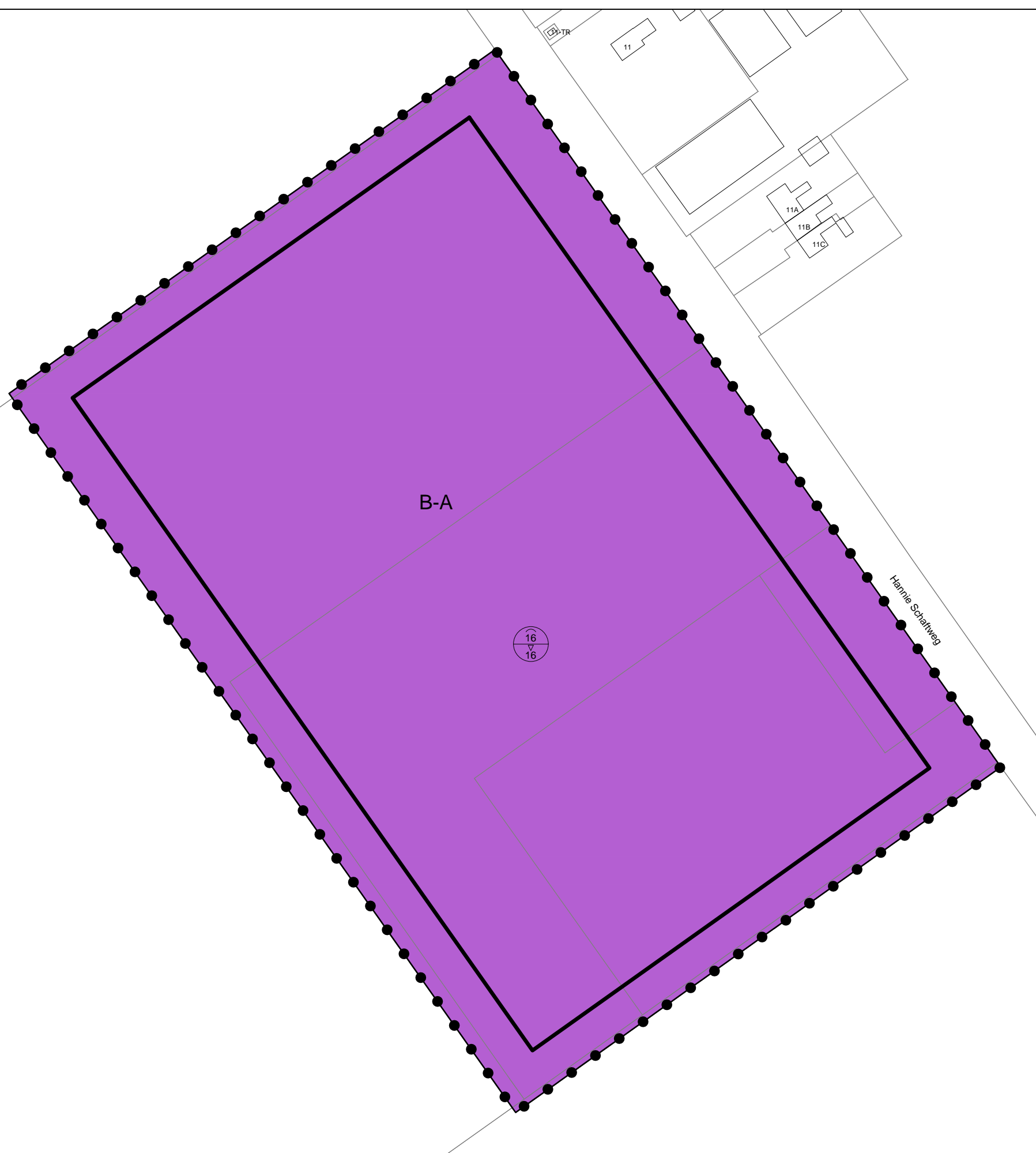
C. Coppens

CONTACT

tel: 06-12376796
 e-mail: cees@ceescoppens.nl



Erfsingel: Inrit.
 'erfsingel wordt alleen onderbroken ten behoeve van een bestaande, vergunde inrit'.



Legenda

 Plangebied


Enkelbestemmingen

 B-A Bedrijf - Agrarisch verwerkingsbedrijf

Bouwvlakken

 bouwvlak

Maatvoeringen

 maximum goothoogte (m)
maximum bouwhoogte (m)

Gemeente :	Noordoostpolder
Naam plan :	Landelijk Gebied 2004, Hannie Schaftweg 12 te Emmeloord
Locatie :	Hannie Schaftweg 12 Emmeloord

projectnr.	status	formaat	schaal	datum
NL.IMRO.0171.BP00633-ON01	ontwerp	A3	1:1500	april 2020