Oosterwolde - Ecomunitypark 2023



Bestemmingsplan

6 maart 2024

Oosterwolde - Ecomunitypark 2023

Bestemmingsplan

COLOFON

Opdrachtgever	**: Ecomunitypark**
Auteur	**: E. Venema**
Rapportnummer	**: 22-751-1**
Versie	**: Vastgesteld**
Datum	**: 6 maart 2024**

maatwerk voor de leefomgeving

INTerra

Oer de Feart 163
8502 CV JOURE
0513-412418
info@interra.nl

INHOUDSOPGAVE

1	**Hoofdstuk**	**1**
1.1	Aanleiding en doel	1
1.2	Ligging plangebied	1
1.3	Planologische regeling	2
1.4	Leeswijzer	2
2	**Planbeschrijving**	**3**
2.1	Bestaande situatie	3
2.2	Beoogde ontwikkeling	4
2.3	Ruimtelijke inpassing	9
3	**Beleidskader**	**11**
3.1	Rijksbeleid	11
3.2	Provinciaal beleid	15
3.3	Gemeentelijk beleid	18
4	**Milieu- en omgevingsaspecten**	**21**
4.1	Mer-beoordeling	21
4.2	Bedrijven en milieuzonering	22
4.3	Geluid (wet geluidhinder)	22
4.4	Externe veiligheid	23
4.5	Verkeer en parkeren	24
4.6	Ecologie	25
4.7	Bodemkwaliteit	27
4.8	Watertoets	27
4.9	Archeologie	30
4.10	Cultuurhistorie	32
4.11	Luchtkwaliteit	33
4.12	Planologische zones	34
5	**Juridische regeling**	**35**
5.1	Algemeen	35
5.2	Toelichting op de regels	35
6	**Uitvoerbaarheid**	**37**
6.1	Algemeen	37
6.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	37
6.3	Economische uitvoerbaarheid	39

Bijlagen

Bijlage 1 Vormvrije mer-beoordelingsnotitie
Bijlage 2 Advies Externe Veiligheid
Bijlage 3 Stikstofonderzoek
Bijlage 4 Ecologische beoordeling
Bijlage 5 Bodemonderzoek
Bijlage 6 Watertoets
Bijlage 7 Archeologisch onderzoek
Bijlage 8 Verslag informatieavond
Bijlage 9 Overlegreacties

1 Hoofdstuk

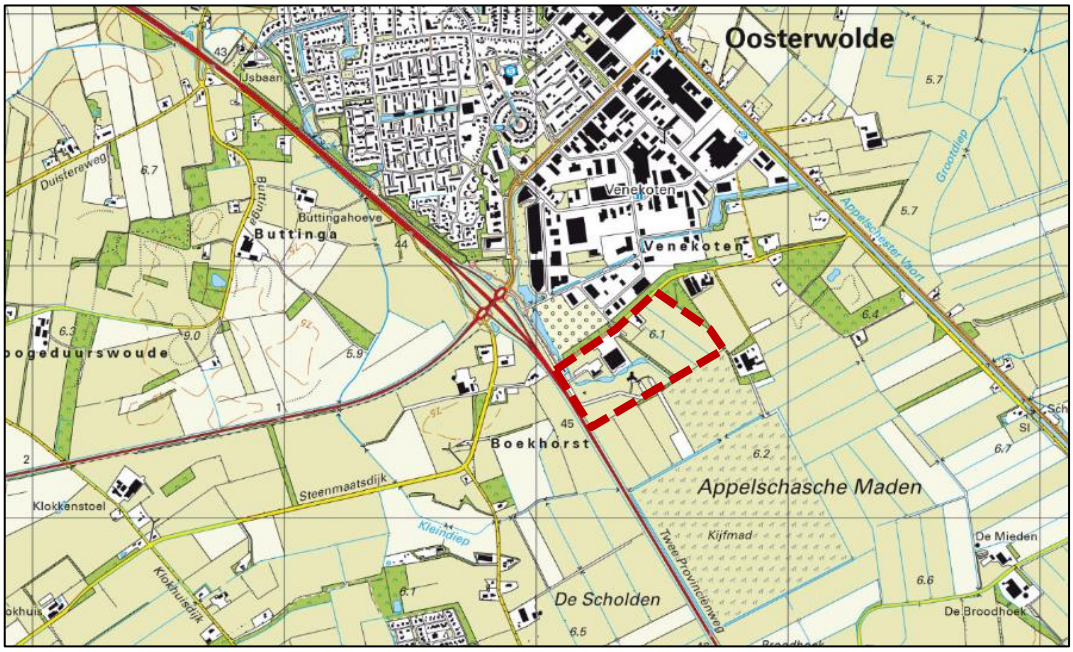
1.1 Aanleiding en doel

Het Ecomunitypark bij Oosterwolde is een uniek ecologisch werklandschap, waarbij er wordt gestreefd naar een perfecte balans tussen bedrijvigheid, natuur en landschap. Het park is zowel op regionaal als op provinciaal niveau benoemd als een 'special'. Het betreft een bedrijventerreinen dat op een specifieke locatie een specifieke (thematische) doelgroep bedient. Het park wordt sinds 2012 in samenwerking met de gemeente Ooststellingwerf ontwikkeld op basis van de gebiedsgerichte Structuurvisie Ecomunitypark 2012-2022. Hierin wordt uitgegaan van twee fasen, namelijk het nu ingevulde deel als fase 1 en de noordoostelijk gelegen kavel grasland als fase 2. Naast een fasering in de tijd is ook ingezet op onderscheid in doelgroepen, waarbij fase 1 een bedrijvencampus is, met het accent op innovatie, waarbij relatief veel kantoren horen. Fase 2 is de plek voor grotere productiebedrijven met relatief veel logistiek.

In 2014 is voor fase 1 een bestemmingsplan vastgesteld. Onlangs is vanuit de markt een grote vraag ontstaan naar de invulling van de tweede fase, omdat zich bedrijven willen vestigen die passen bij de ambities van het Ecomunitypark en niet in fase 1 gehuisvest kunnen worden. Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Ooststellingwerf heeft 21 december 2022 besloten in principe medewerking te willen verlenen aan het opstarten van een ruimtelijke procedure voor de ontwikkeling van fase 2 en daarmee afronding van het park, waarbij ook fase 1 wordt betrokken, teneinde te komen tot een actuele passende regeling waarin de uitgangspunten voor ontwikkelen op het Ecomunitypark integraal worden gewaarborgd. Dit bestemmingsplan voorziet hierin.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied ligt aan de zuidzijde van Oosterwolde, aansluitend op het industrieterrein Venekoten en direct ten oosten van de provinciale weg N381. Binnen het plangebied valt het bestaande Ecomunitypark en de agrarische kavel ten oosten hiervan. Deze agrarische kavel is al een integraal onderdeel van het plangebied Ecomunitypark, zoals in het Masterplan en de Structuurvisie is vastgelegd. De begrenzing is afgestemd op de kadastrale perceelsgrenzen en op de plangrenzen van de geldende bestemmingsplannen. De globale ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1 De ligging van het plangebied

1.3 Planologische regeling

Het bestaande deel van het Ecomunitypark (fase 1) is geregeld in het bestemmingsplan *Oosterwolde – Ecomunitypark*, dat is vastgesteld op 18 november 2014. Hierin is het grotendeels bestemd als 'Bedrijventerrein', bedoeld voor bedrijven, uit categorieën 1 tot en met 3.2, met een duurzame bedrijfsvoering en kantoren die ondersteunend of aanvullend zijn voor duurzame bedrijvigheid.

De uitbreiding (of fase 2) van het Ecomunitypark is geregeld in het bestemmingsplan *Buitengebied 2006*, dat is vastgesteld op 28 februari 2006, waarin het de bestemming de bestemming 'Agrarisch gebied met landschappelijke en recreatieve waarden' heeft. De uitbreiding van het bedrijvenpark is binnen deze bestemming niet mogelijk.

Om voor het hele Ecomunitypark een passende regeling te bieden die past de eisen en inzichten van deze tijd en het mogelijk maakt om de balans tussen ecologie en economie in het hele park goed te regelen, zijn zowel fase 1 als 2 in dit bestemmingsplan opgenomen.

1.4 Leeswijzer

Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 een beschrijving gegeven van de huidige situatie, de gewenste ontwikkelingen en ruimtelijke inpassing daarvan en de vertaling naar uitgangspunten voor het bestemmingsplan. In hoofdstuk 3 worden de uitgangspunten getoetst aan het, voor het plan relevante, beleid op de verschillende niveaus. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de omgevingsaspecten. In hoofdstuk 5 wordt het juridische systeem toegelicht. Ten slotte wordt in hoofdstuk 6 de maatschappelijk en economische uitvoerbaarheid van het plan besproken.

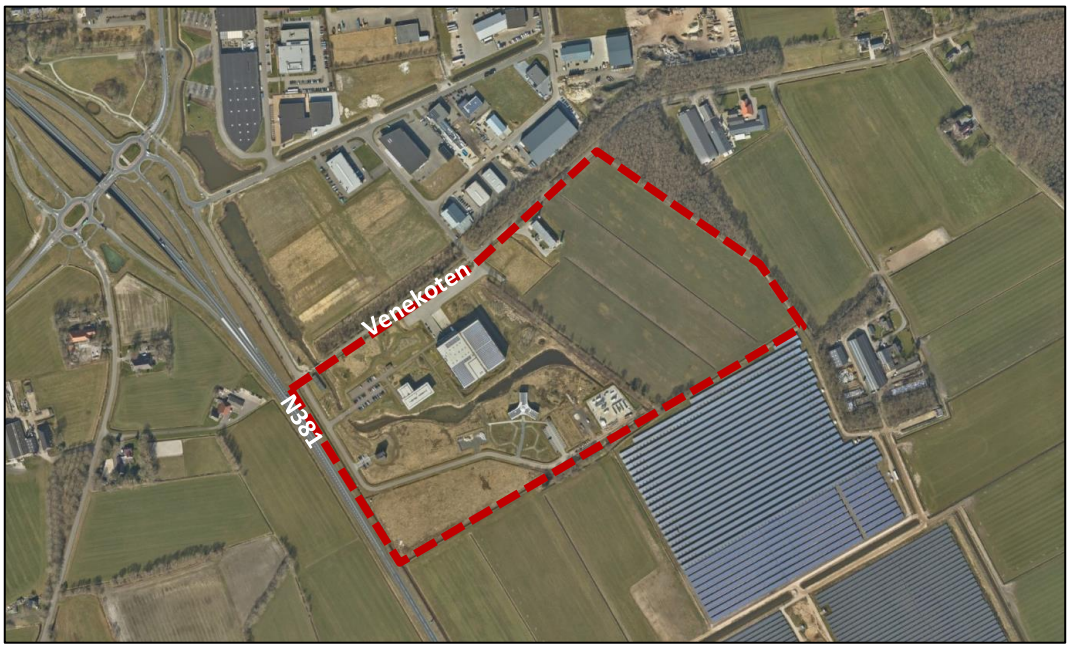
2 Planbeschrijving

2.1 Bestaande situatie

Het Ecomunitypark ligt in de zuidelijk rand van Oosterwolde. Het bijzondere, duurzame en ecologisch ingerichte bedrijvenpark vormt een zachte overgang tussen het intensieve industriegebied Venekoten en het omliggende agrarische gebied, waar een grootschalig zonnepark is gerealiseerd. Het terrein ligt aan de weg Venekoten die leidt naar het gelijknamige gehucht dat ten oosten van het plangebied ligt. Dit gehucht bestaat uit enkele woningen en twee agrarische bedrijfspercelen aansluitend op het plangebied.

Fase 1 van het bedrijvenpark is het westelijk deel, gelegen aan de N381. Centraal in dit gebied staat het Biosintrum. Deze bedrijfscampus is de ontmoetingsplek van het Ecomunitypark. Daaromheen zijn verschillende bedrijven met een duurzame bedrijfsvoering gevestigd. In het gebied staat de balans tussen economie en ecologie centraal. De bedrijven staan in een robuust landschappelijk kader. Centraal over de eerste fase ligt een watergang die een belangrijke functie voor de waterhuishouding heeft. Het park heeft twee ontsluitingen, waarbij de aansluiting op de westkant bedoeld is voor licht autoverkeer en langzaam verkeer. De aansluiting in het verlengde van de Sleeweg is tevens bedoeld voor zwaar verkeer. Nu ontsluit alleen het terrein van Ecostyle hierop.

Fase 2 betreft het deel ten oosten van een houtsingel die nu de oostzijde van het Ecomunitypark begrenst. Dit betreft agrarisch grasland, dat is omsloten door een bosstrook aan de oostzijde, de Venekoten aan de noordzijde en het zonnepark aan de zuidzijde. Aan de noordzijde is één bedrijf (Kaaslust) gevestigd via een afwijkingsprocedure. Een luchtfoto van het plangebied en de omgeving is weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1 Luchtfoto plangebied

Een actuele luchtfoto (dronevlucht Studio JK) met fase 2 in de voorgrond en het bestaande Ecomunitypark in de achtergrond is weergegeven in figuur 2.2.



Figuur 2.2 Actuele luchtfoto locatie fase 2

2.2 Beoogde ontwikkeling

Algemeen

Dit bestemmingsplan voorziet primair in de ontwikkeling van fase 2 van het Ecomunitypark. Op basis van het principebesluit dat de basis voor de medewerking hiervoor vormt, wordt hierbij zoveel mogelijk aangesloten bij de Structuurvisie Ecomunitypark 2012-2022 en bij de regeling van het bestemmingsplan voor fase 1. In de structuurvisie werd voor fase 2 al ingezet op een meer intensieve invulling ten opzichte van fase 1, waarbij de nadruk meer op productie ligt. De concrete vraag richt zich op het bieden van mogelijkheden voor de uitbreiding van Kaaslust en het voorzien in twee bedrijfskavels van 2 en 3 hectare. Dit programma wordt gerealiseerd op een terrein van 7,4 hectare. Daarmee wordt dit deel nog wat intensiever ingevuld dan in de structuurvisie voorzien. Door het totale gebied integraal te benaderen kan worden aangesloten bij de, in de structuurvisie beschreven balans tussen bedrijvigheid en landschap. Dat is aanleiding om ook fase 1 mee te nemen in dit bestemmingsplan, waar enerzijds een planologische herschikking van ontwikkelingsmogelijkheden plaatsvindt en anderzijds de regeling wordt afgestemd op de huidige inzichten.

Uitgangspunten

1. Een duurzaam werklandschap

Ecomunitypark fase 1 is en wordt ontwikkeld als een duurzaam werklandschap, waarbij de hoge ruimtelijke kwaliteit en landschappelijke inpassing van het terrein en de bedrijven op het terrein en de synergie van duurzame en innovatieve bedrijven centraal staat. De structuurvisie, die is vastgesteld op 25 september 2012, geeft ontwikkelingsrichting van het Ecomunitypark (fase 1 en 2) op een vrij hoog detailniveau weer. De basis voor het Ecomunitypark is de groen-blauwe onderlegger en de wegenstructuur. Daarbuiten zijn bouwzones aangegeven die veel ruimte bieden voor een flexibele inrichting. Waar de gebouwen precies moeten komen ligt daarmee niet vast, maar ze

moeten wel binnen die ruime bouwvlakken. Door niet één aaneengesloten bouwvlak te kiezen, is er ook een zekere garantie dat er grote onbebouwde tussenzones (met groen/blauw/infra) zijn. Fase 1 is op basis hiervan opgenomen in een bestemmingsplan. De tweede fase wordt in de lijn van de structuurvisie flexibel ingevuld, zonder afbreuk te doen aan de kwaliteit van het terrein zelf en van de omgeving.

De economische omstandigheden en de omgeving zijn nu anders dan in 2012, maar het blijft een doelstelling om hier een werklandschap te creëren met een goede ecologische, hydrologische en landschappelijke kwaliteit. Voor de gewenste invulling van fase 2 wordt Ecomunitypark als geheel beschouwd en getoetst aan de visie voor een duurzaam werklandschap, waarin economie en ecologie in balans zijn.

2. Een onderscheidend aanbod
Belangrijkste uitgangspunt is dat het bij Ecomunitypark om een bijzonder bedrijventerrein moet gaan. Het is de nadrukkelijk ambitie van zowel het park als van de gemeente om een ‘special’ te blijven.

Dit wordt bereikt door een combinatie van factoren. Het Ecomunitypark richt zich op het aantrekken van duurzame bedrijven die passen binnen het concept van de biobased society. Wat dat precies is verandert met nieuwe tijden en innovaties. In elk geval moet het gaan om bedrijven die bereid zijn te participeren in een parkmanagementconcept, dat gebaseerd is op ‘learning by sharing’ en waar mogelijk gebruik maken van gezamenlijke faciliteiten. Dit onderscheidende is in eerste instantie geborgd in het masterplan, wat als basis heeft gediend voor de structuurvisie, maar ook in beeldkwaliteitplan en de Parkmanagement Gids en Onderhoudsplan. De structuurvisie is door de gemeenteraad vastgesteld. De andere documenten zijn van belang omdat daarin spelregels zijn opgenomen voor de uitwerking van ontwikkelingen op het park, ook in fase 2.

De visie wordt dus onverminderd nagestreefd bij de verdere ontwikkeling van Ecomunitypark na 2022. De bedrijven en het Ecomunitypark wordt volledig duurzaam ontwikkeld, gerealiseerd en beheerd. De nieuwe bedrijven zullen aantoonbaar moeten passen binnen deze uitgangspunten. De bedrijven die zich willen vestigen in fase 2, richten zich op een ‘biobased economy’ en een circulaire economie. Verder wordt vol ingezet op het handhaven van het BREEAM-NL Excellent gebiedslabel.

Het planvoornemen sluit ook aan op het planconcept, bestaande uit de speerpunten ‘economie’, ‘cultuur en kennis’ en ‘sociaal’. Van belang is dat de bedrijven voor het Ecomunitypark een meerwaarde bieden. Daarbij wordt zoveel mogelijk ingezet op het gebruik van de faciliteiten voor vergaderen en presentaties als wel het intensief samenwerken met aan Biosintrum verbonden MBO/HBO kennisinstellingen

3. Ruimtelijke inpassing van en op het werklandschap
De bedrijven krijgen de opgave mee om de te realiseren gebouwen een hoge beeldkwaliteit te geven, passend bij het werklandschap. Materiaalgebruik en kleurstellingen zorgvuldig worden gekozen. Juist in fase 2, waar de bedrijfsvoering meer is gericht op productie en relatief forser bebouwd wordt dan in fase 1, ligt hier een belangrijke meerwaarde. In het verlengde hiervan worden de gebouwen in het 'werklandschap' Ecomunitypark ingepast. Het toetsingskader daarbij is het Beeldkwaliteitsplan. Een commissie binnen Ecomunitypark beoordeelt de ontwerpen.

Het Ecomunitypark is welstandsvrij. In overleg met de gemeente is besloten om binnen de kaders van de Structuurvisie en het Masterplan de uitwerking van de beeldkwaliteit over te laten aan het park. De toetsing van de ontwerpen van de gebouwen aan het beeldkwaliteitsplan. De samenhangende beeldkwaliteit wordt privaatrechtelijk afgedwongen via het parkmanagement. Deze systematiek heeft tot nu toe goed gewerkt en wordt voortgezet in fase 2.

De terreinen bij de gebouwen moeten op een natuurlijke wijze opgaan in het werklandschap. Hierbij geldt dat minimaal gebruik wordt gemaakt van hekken (alleen wanneer strikt noodzakelijk vanwege veiligheidsregels). Het terrein krijgt een stevig groen en natuurlijk casco, waarbij voor het Ecomunitypark geldt dat bedrijvigheid en groen en water in balans moeten zijn. De balans betekent dat minimaal 51% van het terrein moet zijn ingericht met ecologisch groen en water. Dit wordt ook als zodanig geborgd in de regels van dit bestemmingsplan voor het totale Ecomunitypark. Daarbij wordt uitgegaan van een hoger percentage landschap in fase 1 en hoger percentage bedrijvigheid in fase 2. Dit sluit ook goed aan op het beeldkwaliteitsplan, waarin een duidelijk verschil in korrelgrootte van de bedrijfspanden is bedacht. In fase 2 is meer ruimte voor grotere productiebedrijven en vrachtverkeer.

Het werklandschap als totaal wordt ingepast in het 'grotere' landschap. De inpassing van het bedrijventerrein blijft zodanig, dat het omliggende landschap wordt versterkt. Natuurlijk staan landschappelijke overgangen en gradiënten en de inpassing en aansluiting van natuurlijke water centraal, maar ook de positie van de dorpsentree en de verkeersontsluiting.

Kwantitatieve verhouding Structuurvisie 2012 en Ecomunitypark na 2022
In de visie is een onderlegger gepresenteerd, waarin de uitgangspunten voor de bouwvolumes en inrichting van het terrein vertaald zijn naar cijfers. Door de visie heen komt de verhouding tussen gebouwd en verhard versus landschap en water met name terug. Ecomunitypark streeft een fysieke balans na tussen economie en ecologie. Dat betekent dat de helft van het terrein ingericht moet worden met landschap en water (de structuurvisie noemt 55%).

In navolgende tabel is op basis van de beoogde inrichting van fase 1 en 2 een globale berekening gemaakt van die verhoudingen ten opzichte van de uitgangspunten van de structuurvisie. Hierbij is rekening gehouden met de een invulling van de bouwvlek aan de N381 met ongeveer 30% (conform bestemmingsplan), maar verder met aanvaardbare beperking van het mogelijke bouwprogramma in dit plandeel, zonder bestaande bedrijven en innovatie te beperken.

Onderdeel	Fase 1	Fase 2	Structuurvisie 2012	Ecomunitypark 2023
Verharding (infra, parkeren, overig)	23.000 m^2	24.000 m^2	36.160 m^2	47.000 m^2
Gebouwen **- footprint** **- bruto vloeropp.**	 15.000 m^2 18.000 m^2	 23.000 m^2 25.000 m^2	 36.420 m^2 53.465 m^2	 39.000 m^2
Landschap en water: **- absoluut** **- percentage**	 58.000 m^2 60%	 27.000 m^2 38%	 97.420 m^2 >55%	 86.000 m^2 51%

Inrichtings-/ landschapsplan

De invulling van het Ecomunitypark is afgestemd op de ontstane kwaliteiten en de inpassing van het hiervoor beschreven programma. De ontwerpopgave kent een integrale benadering waarbij fase 1 opnieuw tegen het licht is gehouden en voor fase 2 een daarop aansluitende invulling met een eigen karakter is beoogd. Het plan gaat uit van het behoud van de landschappelijke en ecologische kwaliteiten binnen fase 1 en een voortzetting daarvan in fase 2. Daarbij wordt de fase 2 in een stevig groen kader geplaatst, dat met meer opgaand groen contrasteert met fase 1, waar de meer kleinschalige bebouwing meer open in het landschap staat. Het integrale inrichtingsplan voor Ecomunitypark fase 1 en 2 is weergeven in figuur 2.3.



Figuur 2.3 Inrichtingsplan Ecomunitypark 2023

Bebouwing
De te realiseren gebouwen moeten een hoge beeldkwaliteit hebben en passen in het werklandschap, waarbij materiaalgebruik en kleurstellingen zorgvuldig worden gekozen. De kwaliteit van de gebouwen moet gewaarborgd zijn. De samenhangende beeldkwaliteit wordt privaatrechtelijk afgedwongen door middel van parkmanagement en gronduitgifte. Als een gebouwontwerp niet voldoet aan de eisen die het parkmanagement stelt aan de beeldkwaliteit, wordt de grond niet uitgegeven. Overigens wordt het gebied welstandsvrij.

Voor de maximale bouwhoogtes van de gebouwen en andere bouwwerken is de structuurvisie als uitgangspunt gehanteerd. Daarbij is wel rekening gehouden met de wensen van de bestaande en te vestigen bedrijven én met de actuele eisen aan gebouwen.

Specifiek voor de zuidelijke bouwkavel in fase 2 geldt dat zich hier een biomassavergister (HoSt) wil vestigen. Een belangrijk onderdeel van een dergelijke inrichting zijn vergistingssilo's. Dit zijn ronde bouwwerken, die zijn opgebouwd met een betonnen wand en een flexibele membraamdak dat zich als een bol manifesteert. Voor een efficiënte inrichting van een dergelijke installatie is zijn silo's met een muurhoogten van 10 meter en een bouwhoogte tot 14 meter gewenst. Deze hoogte is alleen mogelijk in een geconcentreerd gebied, centraal op kavel H. Het landschapsplan is daarop afgestemd. Rondom de locatie wordt veel opgaand groen van voldoende hoogte voorgesteld, waarmee het zicht op de silo's wordt verzacht.

Bij de entree van het park, binnen fase 1, vindt een bouwvlakaanpassing plaats voor een bouwwerk dat een reclame-uiting voor het park wordt, gericht op de provinciale weg. Tevens kan dit gebruik wordt als representatief bedrijfsgebouw.

Verkeer en parkeren
De ontsluiting van Ecomunitypark moet zodanig zijn dat er geen overlast voor de omgeving of verkeersonveilige situaties ontstaan. Bij de planvorming moet rekening worden gehouden met het landelijke karakter en de functie als fietsroute van de weg Venekoten. De ontsluiting van het vrachtverkeer wordt daarom gescheiden van personenautoverkeer en langzaam verkeer. Dit wordt gerealiseerd door alleen de bedrijven in het noorden en oosten van het plangebied bereikbaar te maken voor vrachtwagens. De westzijde is alleen toegankelijk voor langzaam verkeer en personenwagens, bestelwagens en kleine vrachtwagens. Op het park worden wandel- en fietspaden aangelegd. De wandelpaden zijn voor 'intern' gebruik tussen bedrijven van en naar het Biosintrum, maar ook voor bezoekers van het park. Eventuele fietspaden, die aansluiten op de externe, bestaande routes, zijn zowel bedoeld voor werknemers van de bedrijven, als voor recreanten die op bezoek zijn voor het natuurschoon van de regio en meer willen weten over het bijzondere en duurzame concept van Ecomunitypark.

Parkeren op het park wordt centraal geregeld waardoor een meer samenhangend parkbeeld ontstaat. Dit is in strijd met het reguliere beleid van de gemeente waarbij ieder bedrijf verplicht is om passende parkeergelegenheid op eigen terrein te realiseren. Voor het concept Ecomunitypark ontstaat zo echter juist versnippering van de parkeergelegenheden. In fase 2 wordt wel ingezet op eigen parkeervoorzieningen, omdat de hier toe te voegen bedrijven door het meer op productie gerichte karakter en daarbij behorende distributieactiviteiten meer verharding behoeven, waarbij dan ingezet kan worden op meervoudig ruimtegebruik binnen de kavels. Omdat hier ook minder bedrijven worden verwacht (door de relatieve omvang), is een centrale parkeergelegenheid hier ook minder doelmatig.

2.3 Ruimtelijke inpassing

Voor plannen in het landelijk gebied waar extra bouwmogelijkheden worden geboden voor stedelijke functies, zoals bedrijvigheid, moet op basis van het provinciaal beleid aangegeven worden op welke wijze rekening wordt gehouden met de draagkracht van het landschap voor de opvang en inpassing van de nieuwe functies en hoe het plan invulling geeft aan de blijvende herkenbaarheid van de landschappelijke en cultuurhistorische kernkwaliteiten.

In de structuurvisie 'Grutsk op 'e Romte' heeft de provincie Fryslân het belang, dat zij hecht aan goede verankeringen van ontwikkelingen in het landschap, aangegeven. Op basis van de uitgangspunten uit deze structuurvisie is de voorgenoemde ontwikkeling getoetst. Het is van belang dat de ontwikkeling op een verantwoorde manier wordt ingepast in het landschap. Volgens de kaart bij de structuurvisie ligt Oosterwolde de Zuidelijke Wouden. Voor de locatie van dit plan is vooral de samenhang tussen de hogere gronden (langgerekte ruggen) en de dalen van belang. Dit wordt gevormd door de verkaveling, de rangschikking van de bebouwing (lineair) en de singels en houtwallen, tegenover de lager gelegen veelal redelijk open beekdalen ten zuiden van het plangebied.

Ook de Omgevingsvisie van de gemeente zet in op ontwikkeling vanuit het landschap. Het is een esdorpenlandschap met een afwisseling van essen, esgehuchten en beekdalen. Nieuwe ontwikkelingen moeten passen bij het karakter van het gebied en verder bouwen aan de landschappelijke structuur. De gemeente vraagt bij plannen in het landelijk gebied om een passend landschappelijk inpassingsplan. Het landschapsplan, zoals beschreven in paragraaf 2.2, voorziet hierin.

Het duurzame karakter van Ecomunitypark vertaalt zich in een optimale landschappelijke inpassing. Het park zelf wordt als geheel als ‘werklandschap’ ingericht, dat een zachte overgang vormt tussen het industriegebied Venekoten en het zuidelijk gelegen open beekdal.

Voor de doorontwikkeling van fase 1 en de uitbreiding in fase 2 wordt ingezet op het optimaliseren en voortzetten van de bestaande kwaliteit van het park. Centraal hierin staat de watergang met de omliggende glooiende zone die fase 1 in doorkruist. Deze komt uit op de noord-zuid gelegen boomsingel, die in de nieuwe situatie wordt versterkt en de twee fasen van elkaar scheidt. Daarbij krijgt fase 2 een ander, meer besloten karakter, waarmee een interessant contrast ontstaat tussen de twee deelgebieden. Ook zorgt dit voor meer afscherming van de wat forsere en meer utilitaire gebouwen en verharding in dit deelgebied. Dit geeft een fraai beeld vanaf het omliggende landschap, waarbij de wat kleinschaligere bouwwerken vrij in het landschap staan en waarbij de wat forsere bouwwerken zichtbaar blijven, maar toch opgaan in het besloten woudenlandschap. Hiermee wordt het Ecomunitypark als het ware ‘op de kaart gezet’, door zichtbaar te blijven als bedrijvenpark, maar ook als landschapswaarde.

In fase 1 wordt verder voortgeborduurd op de geclusterde parkeergelegenheid. Om het zicht op auto’s zoveel mogelijk te beperken worden deze voorzieningen omkaderd door heggen en bomen. Rondom het biosintrum zijn verschillende proefopstellingen aanwezig. Om deze op een subtiele manier in te passen wordt een natuurlijk talud voorgesteld en rondom bouwvlak E wordt de bomenstructuur uit fase 2 iets het gebied in gehaald. Dit leidt enerzijds tot een inpassing van de minder fraaie technische installaties in deze zone en anderzijds tot een speelse overgang tussen fase 1 en 2.

Hierbij sluit het plan naadloos aan op de provinciale Nota Grutsk op ‘e Romte, de gemeentelijk Omgevingsvisie én op het landschappelijk inpassingsplan van de provinciale weg N381. In de structuurvisie is aangegeven op welke wijze het plan landschappelijk wordt ingepast. De belangrijkste dragers uit het landschappelijk inpassingsplan zijn als voorwaardelijke verplichting opgenomen in de regels van dit bestemmingsplan.

3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (hierna: NOVI) vastgesteld. De NOVI is de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI geeft richting en helpt om keuzes te maken, te kiezen voor slimme combinaties van functies en uit te gaan van de specifieke kenmerken en kwaliteiten van gebieden.

Het versterken van de omgevingskwaliteit staat in de NOVI centraal. Dat wil zeggen dat alle plannen met oog voor de natuur, gezondheid, milieu en duurzaamheid gemaakt moeten worden. Bij de NOVI hoort een Uitvoeringsagenda. Hierin staat hoe uitvoering wordt gegeven aan de NOVI.

Binnen de NOVI zijn 8 voorlopige aandachtsgebieden geformuleerd als zogeheten NOVI-gebied. Het plangebied valt niet in één van deze gebieden. Op het niveau van nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven aan de omgeving in Nederland, verwoord in vier opgaven:

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

De NOVI gaat vergezeld van een uitvoeringsagenda, waarin staat aangegeven hoe het Rijk invulling geeft aan zijn rol bij de uitvoering van de NOVI. In de Uitvoeringsagenda zijn onder andere een overzicht van instrumenten en (gebiedsgerichte) programma's op de verschillende beleidsterreinen te vinden. De Uitvoeringsagenda zal, indien nodig, jaarlijks worden geactualiseerd. De ontwikkeling in het plangebied raakt geen opgaven die zijn opgenomen in de NOVI.

Ladder voor duurzame verstedelijking

Kader

In het Bro (artikel 3.1.6) is geregeld dat een toelichting bij een ruimtelijk plan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, moet voorzien in duurzame verstedelijking. De regeling houdt in dat de toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling bevat. Indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, moet er tevens gemotiveerd worden waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

De ontwikkeling van 7,4 hectare bedrijventerrein wordt aangemerkt als nieuwe verstedelijking, aangezien er nieuwe bouw- en gebruiksmogelijkheden voor bedrijven worden geboden. De locatie

ligt bovendien buiten het bestaand stedelijk gebied, waarmee een uitbreidingslocatie wordt ontwikkeld. Het is daarom van belang een gedegen afweging te maken van de behoefte aan de nieuwe verstedelijking en over de mogelijkheden om de ontwikkeling binnen stedelijk gebied te realiseren.

Algemene behoefte bedrijfskavels
Allereerst is overwogen of er behoefte is voor de stedelijke ontwikkeling die het plan mogelijk maakt. In het kader van de regionale afspraken over de programmering van bedrijventerreinen in de regio Zuidoost-Friesland (Programmering bedrijventerreinen ZO Fryslân 2022-2035, d.d. 27 juni 2022) is een analyse uitgevoerd naar de behoefte aan bedrijfskavels. Hieruit blijkt dat de behoefte aan bedrijfskavels groot is. Op dit moment ligt het uitgiftetempo van de bedrijventerreinen in de regio erg hoog en kan niet worden voldaan aan verschillende vragen uit de markt. Uit de analyse komt naar voren dat er in de gemeente Ooststellingwerf op 1-1-2022 2,5 ha bedrijventerrein beschikbaar was in de gehele gemeente. Inmiddels is een deel daarvan uitgegeven of in optie. De beschikbare kavels zijn relatief klein. Op basis van de analyse is er een verwacht tekort van 6/7 ha wanneer vraag en aanbod wordt vergeleken in 2026. Hierbij is rekening gehouden met de recent verkochte kavels. Voor de periode 2026-2036 ontstaat er een tekort van 14-16 ha op basis van een midden scenario. Sinds de oplevering van het onderzoek is de vraag van het lokale MKB naar ruimte voor groei alleen maar toegenomen.

In de voorgestelde programmeringsafspraken voor de regio Zuidoost-Friesland wordt hierop ingespeeld door een aantal bestaande afspraken te continueren en deze op korte termijn tot ontwikkeling te brengen. En aanvullend 16 ha adaptieve afspraken nu direct te bestemmen in de regio Zuidoost-Friesland, waarvan 3,5 hectare voor bedrijventerrein Venekoten in Oosterwolde. Gegeven bovenstaande is er onvoldoende ruimte in de regio om in de verwachte behoefte na 2025 te kunnen voorzien. Om in de toekomst wel in de behoefte te kunnen blijven voorzien wordt voorgesteld bijna 110 ha voor adaptieve uitbreidingsmogelijkheden in de programmeringsafspraken op te nemen voor de regio Zuidoost-Friesland, waarvan 15 hectare voor Ooststellingwerf.

Daarnaast is een aantal ‘specials’ aangemerkt. Specials zijn bedrijventerreinen die op een specifieke locatie een specifieke (thematische) doelgroep bedienen. De verwachting hierbij is dat vanwege de synergie extra economische activiteit ontstaat, die niet in de basisprognoses is voorzien. Het Ecomunitypark is zo’n special. Dit is beschreven als een hoogwaardig ecologisch werklandschap waar innovatie, ondernemerschap en het delen van kennis en faciliteiten centraal staan. De ambitie is om het duurzaamste bedrijvenpark van Nederland te worden. Dat betekent dat het park zich buiten de regionale afspraken over de verdeling en programmering van bedrijventerrein bevindt.

Ecomunitypark....nieuwe visie op ontwikkeling van bedrijvenparken.
De onderbouwing van de behoefte aan de ontwikkeling van fase 2 van het Ecomunitypark volgt uit het speciale karakter van dit gebied. Dit wordt enerzijds bepaald door regels die zijn geborgd in dit bestemmingsplan, zoals de balans tussen economie en ecologie, maar ook voor een belangrijk deel door de visie en het parkmanagement dat daaruit volgt.

Een belangrijk aspect van Ecomunitypark in Oosterwolde is om op een gebied-specifieke “aard en schaal” op unieke wijze een impuls te geven aan de vitale economie van de regio Zuidoost Fryslân. Immers een vitale economie is dé sleutel tot een leefbare regio op lange termijn! Noord-Nederland kenmerkt zich door een hoge ruimtelijke kwaliteit. Dus is het belangrijk om ontwikkelingen voor wonen en werken zo in te passen in het landschap en dusdanig vorm te geven, dat de ruimtelijke kwaliteit niet wordt aangetast. Daarnaast is er sprake van een grote maatschappelijke opdracht: het behoud van de soortenrijkdom van planten, dieren en insecten: de biodiversiteit. Als gevolg van allerlei oorzaken staat de biodiversiteit al vele jaren onder grote druk. De soortenrijkdom van flora en fauna loopt beangstigend snel terug. Het is cruciaal dat er plekken ontstaan waar biodiversiteit zich ongehinderd kan ontwikkelen.

Al jaren wordt in dit kader nadrukkelijk gekeken naar bedrijventerreinen. Daar is vaak veel ruimte, omdat delen van het gebied pas op langere termijn wordt ontwikkeld, maar ook tussen gebouwen wanneer inmiddels al is ontwikkeld en ingericht. De overtuiging is ontstaan dat nog te ontwikkelen gebieden kansen bieden voor biodiversiteit wanneer dit wordt beheerd als tijdelijke natuur. Ook tijdens de bouw kan gericht aandacht worden besteed aan behoud van biodiversiteit. En zeker bij inrichting en beheer van de ruimte tussen de bedrijfsgebouwen liggen uitstekende mogelijkheden om biodiversiteit te ondersteunen in haar strijd om te overleven.
Deze wijze van kijken naar ruimte op bedrijvenparken is nieuw; er zijn nog slechts weinig praktische voorbeelden. Toch zijn veel ondernemers geïnteresseerd en bereid - met name vanuit hun visie op duurzaam ondernemerschap - om gericht bij te dragen aan maatschappelijke opgaves, waar onder beheer en behoud van biodiversiteit.

Ecomunitypark wil een voorbeeld zijn op de wijze waarop dit kan worden ingevuld. Hierbij zijn drie aandachtsgebieden te onderscheiden:

1. Hoe beheer en behoud van biodiversiteit op een bedrijvenpark aan te pakken en vorm te geven
2. Hoe dit organisatorisch te formaliseren op een wijze die voldoende borging geeft voor de toekomst maar ook ruimte geeft om nieuwe inzichten, welke ongetwijfeld in de tijd zullen ontstaan, in te voeren en toe te passen.
3. Het delen van de resultaten en opgedane ervaringen met geïnteresseerde partijen.

Ecomunitypark is tegen deze achtergrond een uniek initiatief wat gericht vorm en inhoud geeft aan bovengenoemde factoren. Daarnaast wordt alles zo ingericht dat het als totaalconcept of in onderdelen eenvoudig kan worden gereproduceerd op andere bedrijventerreinen.

Parkmanagement
Op Ecomunitypark is sprake van Parkmanagement. Alle aspecten hiervan zijn vastgelegd in de Parkmanagement Gids. Iedere zich vestigende partij conformeert zich aan dit document middels het ondertekenen van de Koopakte. Beheer en uitvoering van het Parkmanagement is in handen van de Vereniging Duurzaam Beheer Ecomunitypark. Deze vereniging, waarvan iedere op Ecomunitypark middels vastgoed gevestigde organisatie lid is, int ook de jaarlijks verschuldigde parkmanagement fee.

Middels het Onderhoudsplan is vastgelegd welke werkzaamheden worden uitgevoerd om het gebied optimaal te beheren. Hierbij wordt getracht een passende balans te vinden tussen een zakelijke omgeving welke representatief dient te zijn en een gebied met hoge natuurlijke waarde waarbij biodiversiteit alle ruimte krijgt.

Ecomunitypark is een gebied waarop ontwerpen niet worden getoetst op welstand. Het Beeldkwaliteit Plan geeft echter gerichte kaders en richtlijnen aan welke eisen gebouwen op Ecomunitypark moeten voldoen. Tijdens de ontwerpfase is de BKP-commissie in regelmatig overleg met de betreffende partij die zich op Ecomunitypark wil vestigen. En stuurt indien nodig bij tot een bevredigend resultaat is bereikt.

De documenten Beeldkwaliteit Plan, Parkmanagement Gids en Onderhoud Plan worden benoemd in de Koopakte als formeel van toepassing voor alle op Ecomunitypark gevestigde bedrijven en organisaties.

Ecomunitypark wil een inspirerende "best-practice" zijn en stelt zich ten doel voor zowel nieuw te ontwikkelen bedrijventerreinen als te revitaliseren terreinen een plek te zijn waar ideeën kunnen worden opgedaan en in de praktijk kunnen worden bekeken. Ook nu al, tijdens de realisatiefase worden regelmatig rondleidingen en presentaties gehouden voor groepen ondernemers, gemeentelijke- en provinciale overheden en onderwijsinstellingen. In 2022 werd Ecomunitypark uitgeroepen tot het meest Natuur-inclusieve en Klimaat-adaptieve bedrijventerrein van Nederland! Ecomunitypark is een gebeid waarop ontwerpen niet worden getoetst op welstand.

Beschikbare ruimte binnen het Ecomunitypark
In fase 1 van het Ecomunitypark is nog ruimte beschikbaar om uit te geven. Echter, door de specifieke bestemming en de daaraan gekoppelde voorwaarden die voor dit bedrijvenpark gelden, is de mogelijke toevoeging in hectares beperkt tot ongeveer 1,5. De doorontwikkeling van het Ecomunitypark wordt juist nu opgestart om te kunnen inspelen op de vragen naar een intensiever, doch bij het park passend aanbod, zoals dit deel ook in de geldende structuurvisie was bedoeld op het Ecomunitypark. Dit komt in een stroomversnelling door enkele concrete bedrijven die zich willen vestigen op het Ecomunitypark, dan wel willen uitbreiden. Het bedrijf dat reeds op het terrein van fase 2 is gevestigd, Kaaslust, wil graag uitbreidingsmogelijkheden hebben. Met het ontwikkelen van fase 2 kan het Ecomunitypark als geheel worden afgerond en is er ruimte voor de twee bedrijven die zich op het Ecomunitypark willen vestigen, maar waarvoor de huidige beschikbare ruimte binnen fase 1 onvoldoende is. Dit brengt een ruimtevraag van 5,5 hectare aan (netto) met zich mee.

Ontwikkelen buiten bestaand stedelijk gebied en verzorgingsgebied
Het voorgaand heeft aangetoond dat er behoefte is aan het specifieke programma van bedrijfskavels waarin dit bestemmingsplan voorziet. Dit bestemmingsplan maakt het mogelijk om deze buiten het bestaand stedelijk gebied te ontwikkelen. Het bestaand stedelijk gebied wordt niet bepaald door de ligging van de bebouwde kom of de aanwijzing in beleid, maar wordt in het Bro gedefinieerd als is het stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve stedelijke functies (zoals

wonen en bedrijvigheid) en de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, waaronder stedelijk groen en infrastructuur.

Hoewel er evident geen geschikte bedrijfskavels beschikbaar zijn binnen het bestaand stedelijk gebied van Oosterwolde (of nabijgelegen kernen), volgt de onderbouwing voor het specifieke aanbod van het Ecomunitypark vooral uit de locatie zelf. Dit park zet in op een nichemarkt, waarbij onderlinge synergie ontstaat. Hiermee wordt invulling gegeven aan een ambitie van zowel het Ecomunitypark als van de gemeente en de provincie, om deze plek op de kaart te zetten als het voorbeeld van duurzame en circulaire economie. Daarmee is er ook geen verzorgingsgebied te bepalen. Bedrijven uit heel Nederland kunnen zich hier vestigen, mits passend bij en bijdragend aan het geheel.

Conclusie
Uit het voorgaande blijkt dat de vraag naar bedrijfskavels in de regio evident is. Er zijn geen concrete plannen om hierin op korte termijn te voorzien. Echter, dit plan zet in op een nichemark en is in die zin niet concurrerend voor de regionale bedrijventerreinen. De bedrijven die zich willen vestigen op het Ecomunitypark kunnen niet binnen het bestaande deel van het terrein worden opgevangen en passen in het profiel van deze 'special'.

De ontwikkeling van fase 2 biedt tot slot de kans om de duurzame, circulaire en biobased economie te stimuleren, waar Ooststellingwerf zich sterk voor maakt. Naast het voorzien in een concrete behoefte, is het vanuit de ambities van de gemeente dus gewenst om fase 2 tot ontwikkeling te brengen.

Er is zowel vanuit concrete vraag als vanuit ambitie, behoefte aan het specifieke aanbod aan bedrijfskavels. Omdat deze behoefte niet kan worden opgevangen in het bestaand stedelijke gebied, is het volgens de treden van de ladder aanvaardbaar om een uitbreidingslocatie mogelijk te maken. Daarvoor wordt gebruik gemaakt van een plek die ruimtelijk logisch aansluit op het bestaande Ecomunitypark en bovendien in de vastgestelde structuurvisie al is aangemerkt als tweede fase van het park. Op basis van hiervan wordt geconcludeerd dat de ontwikkeling die dit bestemmingsplan mogelijk maakt, voldoet aan het uitgangspunt van duurzame verstedelijking.

Conclusie
Het bestemmingsplan is in overeenstemming met het rijksbeleid.

3.2 Provinciaal beleid

Omgevingsvisie Fryslân 2020: De romte diele
Het ruimtelijk beleid van de provincie vormt een belangrijk kader voor het gemeentelijk (bestemmingsplan)beleid. Dit is neergelegd in de Omgevingsvisie Provincie Fryslân. Deze is op 23 september 2020 vastgesteld. In de omgevingsvisie gaat de provincie voor een vitale economie door te investeren in omgevingskwaliteiten. Dit zorgt onder andere voor leefbaarheid en dat leegstand en verpaupering van bebouwing wordt teruggedrongen. Daarnaast gaat de provincie voor een veerkrachtig beleid, waarin ingrijpende ontwikkelingen opgevangen kunnen worden, het behoud van

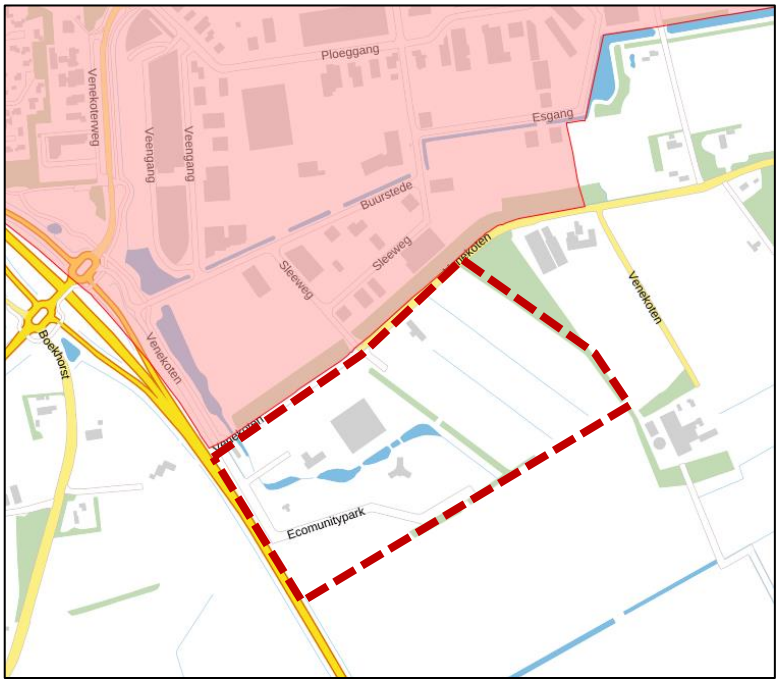
de karakteristiek van de provincie, door het beschermen van de eigen identiteit en voor een gezonde leefomgeving.

Natuurinclusief ontwikkelen
De provincie bevordert verder het natuurinclusief ontwerpen bij nieuwe ontwikkelingen. Bij het werken aan andere opgaven, in landelijk én stedelijk gebied, kan de natuur versterkt worden (bijvoorbeeld groene woningbouwlocaties en bedrijventerreinen). Daarbij wordt onder andere ingezet op het versterken van de natuur in het stedelijk gebied. Natuurinclusief bouwen is een aspect dat niet in bestemmingsplan geregeld kan worden. Het gaat om uitvoeringszaken, zoals speciale stenen toe te passen met invliegmogelijkheden voor vleermuizen of een tuininrichting die biodiversiteit stimuleert. Het Ecomunitypark is hét voorbeeld van natuurinclusief ontwikkelen. Dit is een hoogwaardig ecologisch werklandschap waar innovatie, ondernemerschap en het delen van kennis en faciliteiten centraal staan. De ambitie is om het duurzaamste bedrijvenpark van Nederland te worden. Het Ecomunitypark is in november 2022 uitgeroepen tot meest Klimaatadaptieve en Natuurinclusieve Bedrijvenpark van Nederland.

Waterrobuust bouwen
Ook het rekening houden met een veranderend klimaat bij nieuwe ontwikkeling is een provinciale ambitie. De Provincie streeft naar ‘waterrobuust bouwen’. Onder waterrobuust bouwen wordt verstaan het voldoende hoog en/of adaptief bouwen, zodat bij calamiteiten de schade van een overstroming beperkt blijft. Dit houdt in dat gebouwen en straten op voldoende hoogte worden aangelegd en dat er voldoende ruimte is voor water in het plan. Paragraaf 4.8 gaat hier verder op in.

Verordening Romte Fryslân
In 2014 is de Verordening Romte Fryslân vastgesteld en deze is in 2018 en in 2020 partieel herzien. Het plangebied maakt deel geen uit van bestaand stedelijk gebied. De beoogde ontwikkeling wordt gezien als stedelijke ontwikkeling. In de Verordening Romte is een aantal regels van toepassing op het plangebied.

Bundeling
In de verordening is geregeld dat in het landelijk gebied in principe geen bouwmogelijkheden voor stedelijke functies, zoals bedrijventerreinen, geboden mogen worden (artikel 1.1.1). Wel kan in een ruimtelijk plan een uitbreidingslocatie aansluitend op bestaand stedelijk gebied worden toegestaan. Het plangebied ligt volgens de kaarten bij de verordening buiten het bestaand stedelijk gebied. De begrenzing is weergegeven in figuur 3.1.



Figuur 3.1 Begrenzing bestaand stedelijk gebied

Ruimtelijke kwaliteit

In lid 2.1.1 is bepaald dat een ruimtelijk plan voor een uitbreidingslocatie of voor het landelijk gebied een ruimtelijke kwaliteitsparagraaf bevat, waarin wordt aangegeven op welke wijze het plan rekening houdt met de draagkracht van het landschap voor de opvang en inpassing van nieuwe functies, op grond van een analyse van de samenhang van de ondergrond, netwerken en nederzettingspatronen en op welke wijze het plan invulling geeft aan de blijvende herkenbaarheid van de landschappelijke en cultuurhistorische kernkwaliteiten, zijnde de structuren van provinciaal belang zoals die, met inbegrip van een richtinggevend advies, per deelgebied of gebiedsoverschrijdend zijn omschreven in de structuurvisie Grutsk op 'e Romte. De ruimtelijke kwaliteitsparagraaf is verwoord in paragraaf 2.3.

Programmering bedrijventerreinen

Op grond van artikel 4, lid 4.1.1. kan een ruimtelijk plan een nieuw bedrijventerrein of uitbreiding van een bestaand bedrijventerrein mogelijk maken, indien dit wat betreft oppervlakte en invulling van bedrijfstypen in overeenstemming is met een bedrijventerreinenplan, dat de schriftelijke instemming van Gedeputeerde Staten heeft. De toevoeging van areaal bedrijventerrein past binnen de regionale afspraken, maar wordt in dit verband gezien als een 'special', waarmee dit niet kwantitatief, maar juist kwalitatief wordt beoordeeld. Dit vraagt maatwerk, waarover overleg plaatsvindt met de provincie.

Werkfuncties per type kern

Op basis van artikel 4.2.1 zijn in een ruimtelijk plan voor een regionaal centrum, waaronder Oosterwolde, de volgende bedrijfsvormen toegestaan:

- een kantoor met een vloeroppervlakte van maximaal 1.200 m²;

- een bedrijf tot milieucategorie 4.2;
- een bedrijf met een kavelomvang van maximaal 10.000 m²

De regeling van dit bestemmingsplan waarborgt dat aan deze kaders wordt voldaan. Echter, twee bedrijfskavels in fase 2 worden groter dan 10.000 m^2. Hiermee wordt, op basis van artikel 4.2.4, afgeweken van artikel 4.2.1. Dit kan mits onderbouwd dat de bedrijven qua aard en schaal van de functie aansluiten bij de aard en schaal van de kern. De bedrijven die voornemens zijn zich hier te vestigen komen uit Oosterwolde en zoeken doorgroeimogelijkheden en/of zijn sterkt gekoppeld aan het karakter van het Ecomunitypark en zijn als zodanig passend bij het gebied. Uit het landschappelijk inpassingsplan blijkt ook dat deze kavels goed zijn in te passen in het gebied.

Ontgrondingenverordening Friesland
Op grond van de Ontgrondingenwet is een ontgrondingsvergunning nodig voor afgravingen. De provincie is bevoegd gezag voor dergelijke ontgrondingen. In de Ontgrondingenverordening zijn vrijstellingen opgenomen. Onder andere is bepaald dat geen vergunning nodig is voor ontgrondingen die noodzakelijk zijn voor de verwerkelijking van een in een bestemmingsplan aan de grond gegeven bestemming, mits in de bij het bestemmingsplan behorende regels is aangegeven dat de verwerkelijking van het plan een ontgronding inhoudt of insluit, de diepte van de ontgronding niet meer bedraagt dan 2,00 m beneden het maaiveld en bij de ontgronding niet meer dan 10.000 m^3 bodemmateriaal naar elders wordt afgevoerd of in depot wordt gezet.

Voor het plan is watercompensatie nodig. Dit gaat om een beperkte ontgronding die ruim binnen de vrijstellingsgrenzen ligt en noodzakelijk is voor de verwerkelijking van de in het bestemmingsplan aangegeven bestemmingen (waarvoor verhardingen noodzakelijk zijn). De bestemmingen laten het graven van watercompensatie toe. De locatie van de ontgronding is aangegeven in het landschapsplan, dat is opgenomen bij de regels van het bestemmingsplan. Voorafgaand aan de uitvoering van de ontgronding wordt met FUMO afgestemd over de noodzakelijkheid van een ontgrondingvergunning.

Conclusie
Het bestemmingsplan is in overeenstemming met het provinciaal beleid.

3.3 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Ecomunitypark
De basis voor de ontwikkeling van het Ecomunitypark is vastgelegd in de Structuurvisie Ecomunitypark 2012-2022, die op 25 september 2012 is vastgesteld door de gemeenteraad. Deze visie geeft vrij gedetailleerd richting aan de ontwikkeling van het park. Hierin is al uitgegaan van de ontwikkeling van fase 2. De basis voor het Ecomunitypark is de groen-blauwe onderlegger en de wegenstructuur. Daarbuiten zijn bouwzones aangegeven die veel ruimte bieden voor een flexibele inrichting. Waar de gebouwen precies moeten komen ligt daarmee niet vast, maar ze moeten wel binnen die ruime bouwvlakken. Door niet één aaneengesloten bouwvlak te kiezen, is er ook een zekere garantie dat er grote onbebouwde tussenzones (met groen/blauw/infra) zijn. Fase 1 is op basis hiervan opgenomen in een bestemmingsplan. Fase 2 kan, in de lijn van de structuurvisie,

flexibel worden ingevuld zonder afbreuk te doen aan de kwaliteit van het terrein zelf en de omgeving.

Belangrijkste uitgangspunt is dat het bij Ecomunitypark om een bijzonder bedrijventerrein moet gaan. Dit wordt bereikt door een combinatie van factoren. Het Ecomunitypark richt zich op het aantrekken van duurzame bedrijven die passen binnen het concept van de biobased society. Wat dat precies is verandert met nieuwe tijden en innovaties. In elk geval moet het gaan om bedrijven die bereid zijn te participeren in een parkmanagement concept dat gebaseerd is op 'learning by sharing' en waar mogelijk gebruik maken van gezamenlijke faciliteiten. Dit onderscheidende is in eerste instantie geborgd in het masterplan, wat als basis heeft gediend voor de structuurvisie, maar ook in beeldkwaliteitplan en de Parkmanagement Gids en Onderhoudsplan. De structuurvisie is door de gemeenteraad vastgesteld. De andere documenten zijn van belang omdat daarin spelregels zijn opgenomen voor de uitwerking van ontwikkelingen op het park, ook in fase 2.

Het planvoornemen sluit ook aan op het planconcept, bestaande uit de speerpunten 'economie', 'cultuur en kennis' en 'sociaal'. Van belang is dat de bedrijven voor het Ecomunitypark een meerwaarde bieden. Daarbij wordt zoveel mogelijk ingezet op het gebruik van de faciliteiten voor vergaderen en presentaties als wel het intensief samenwerken met aan Biosintrum verbonden MBO/HBO kennisinstellingen.

In de visie is een onderlegger gepresenteerd, waarin de uitgangspunten voor de bouwvolumes en inrichting van het terrein vertaald naar cijfers. Daarin is het uitgangspunt gepresenteerd dat fase 2 meer is gericht op productie en distributie, waarbij een zwaardere infrastructuur en grotere kavels en gebouwen dan in fase 1 hoort. Door de visie heen komt de verhouding tussen gebouwd en verhard versus landschap en water met name terug. Ecomunitypark streeft een fysieke balans na tussen economie en ecologie. Dat betekent dat de helft van het terrein ingericht moet worden met landschap en water.

In paragraaf 2.2 is in tabelvorm een globale berekening gemaakt van de verhoudingen ten opzichte van de uitgangspunten van de structuurvisie. Op basis daarvan wordt geconcludeerd dat met de beoogde invulling van fase 2 voor het totale Ecomunitiepark sprake is van een balans tussen bedrijvigheid en landschap. Wel zijn er vanuit voortschrijdend inzicht en de specifieke bedrijven die zich willen vestigen enkele afwijkingen. Het gaat met name om het loslaten van centrale parkeervoorzieningen in fase 2 en een herverdeling van bouwvolumes over het hele park.

De visie wordt dus onverminderd nagestreefd bij de verdere ontwikkeling van Ecomunitypark na 2022. De bedrijven en het Ecomunitypark wordt volledig duurzaam ontwikkeld, gerealiseerd en beheerd. De nieuwe bedrijven zullen aantoonbaar moeten passen binnen deze uitgangspunten. In paragraaf 3.1 is onder het kopje 'parkmanagement' beschreven hoe een en ander wordt gewaarborgd tussen partijen. De bedrijven die zich willen vestigen in fase 2, richten zich op een 'biobased economy'. Verder wordt vol ingezet op het handhaven van het BREEAM-NL Excellent gebiedslabel.

Omgevingsvisie Ooststellingwerf
Op 23 november 2021 heeft de gemeente Ooststellingwerf haar omgevingsvisie vastgesteld. Deze omgevingsvisie is de visie van de gemeente op de leefomgeving en vervangt de eerdere structuurvisie. De visie geeft het toekomstbeeld voor de gemeente voor de komende 15 jaar weer en beschrijft de ambities en omgaven waarmee de gemeente aan de slag gaat. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende gebieden binnen de gemeente.

Het landschap en de cultuurhistorie vormen de basis van de gemeente. De ambitie is om deze kwaliteiten te behouden, benutten en versterken bij nieuwe ontwikkelingen. Plannen moeten passen in het landschap en een meerwaarde opleveren. Bij plannen in het landelijk gebied en aan de randen van dorpen moet een passend landschappelijk inpassingsplan gemaakt worden, dat zorgt voor een goede verankering in het gebied.

Verder zet de Omgevingsvisie in op duurzaamheidsaspecten, zoals de energietransitie, klimaatadaptatie en een circulaire economie. Daarbij stelt de gemeente het hart van de biobased economy te zijn, en noemt het Ecomunitypark en het Biosintrum als toonbeeld op dat gebied. Onder de ambitie 'Bruisend Ooststellingwerf' zet de gemeente nadrukkelijk in op de ontwikkeling van het Ecomunitypark en onder de ambitie 'Toekomstbestendig Ooststellingwerf' wil de gemeente dit park beter op de kaart zetten en zet in op het Biosintrum als kloppend hart van de biobased economy.

De gemeente heeft haar grondgebied ingedeeld in vier deelgebieden, waarbij Oosterwolde in het *Hart van Ooststellingwerf* ligt. Aan dit gebied worden de volgende waarden gehecht:

- Stelsel van beekdalen, essen en esgehuchten;
- Onregelmatig verkavelingspatroon;
- Veel variatie in beplanting;
- Opsterlânske Kompanjonsfeart;
- Oosterwolde als groen en lommerrijk centrumdorp met alle voorzieningen;
- Beleefbare cultuurhistorie zoals: de oude boerderijen in de esgehuchten.

Het hart van Ooststellingwerf is landschappelijk gezien een voor de gemeente uniek gebied. Het is een esdorpenlandschap met een afwisseling van essen, esgehuchten en beekdalen. Nieuwe ontwikkelingen moeten passen bij het karakter van het gebied en verder bouwen aan de landschappelijke structuur. Oosterwolde is ook het hart van de bedrijvigheid. Hier is en blijft de ruimte voor de vestiging of uitbreiding van onze bedrijven. Dat betekent dat er meer ruimte voor bedrijventerrein gemaakt moet worden.

Conclusie
Het bestemmingsplan is in overeenstemming met het gemeentelijk beleid.

4 Milieu- en omgevingsaspecten

4.1 Mer-beoordeling

Toetsingskader

In het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het bestemmingsplan planmer-plichtig, projectmer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Ook wanneer deze niet worden overschreden moet het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten beoordelen of mogelijk sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Dit wordt een vormvrije mer-beoordeling genoemd. Daarbij moet wordt getoetst op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. De omstandigheden betreffen de kenmerken van de projecten, de plaats van de projecten en de kenmerken van de potentiële effecten.

De aanleg van een stedelijk ontwikkelingsproject is in het besluit opgenomen als beoordelingsplichtige activiteit. De drempelwaarden die hierbij horen zijn een oppervlakte van 100 hectare, een aaneengesloten gebied met 2.000 woningen of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer. Voor een de aanleg van een industrieterrein geldt een drempelwaarde van 75 hectare. In dit geval is er geen sprake van een industrieterrein. Vanuit de Wet milieubeheer, waaraan het Besluit m.e.r. definities ontleent, moet het dan namelijk gaan om een geluidgezoneerd terrein. Er is wel sprake van een stedelijke ontwikkelingsproject.

Het plan blijft met een uitbreiding van 7,4 hectare en in een toevoeging van ongeveer 25.000 m^2 bedrijfsvloeroppervlak, ruim onder de drempelwaarden en is dus niet rechtstreeks planmer-, projectmer of mer-beoordelingsplichtig. Ook de totale ontwikkeling van het Ecomunitypark, dat bruto ongeveer 15 hectare omvat en 50.000 m^2 bedrijfsvloeroppervlak, blijft onder deze drempelwaarden. In het Besluit m.e.r. is geregeld dat ook voor projecten die zijn opgenomen in bijlage D, maar beneden de drempelwaarden vallen, een besluit moet worden genomen of een MER nodig is. In dat kader wordt afgewogen of het plan mogelijk toch belangrijke negatieve milieueffecten heeft, op basis van de eerder genoemde omstandigheden. Dit is een vormvrije mer-beoordeling.

Vormvrije mer-beoordeling

De activiteit die dit bestemmingsplan mogelijk maakt wordt gezien als stedelijk ontwikkelingsproject in de zin van het Besluit m.e.r. Het college van burgemeester en wethouders neemt voor de ter inzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan een m.e.r.-beoordelingsbesluit. Dit besluit kan op basis van de vormvrije m.e.r.-beoordeling, die is opgenomen in bijlage 1, worden genomen. Hieruit blijkt namelijk dat gelet op de kenmerken van het plan, de plaats van het plan en de kenmerken van de potentiële effecten, geen belangrijke negatieve milieugevolgen zullen optreden. Er is dan ook geen aanleiding voor het doorlopen van een MER-procedure. Op basis hiervan heeft het college van burgemeester en wethouders op 13 december 2023 besloten dat voor dit bestemmingsplan geen planMER gemaakt hoeft te worden.

4.2 Bedrijven en milieuzonering

Toetsingskader

Tussen bedrijfsactiviteiten en hindergevoelige functies (waaronder wonen) is een goede afstemming nodig. Het doel daarbij is het voorkomen van onacceptabele hinder ter plaatse van woningen, maar ook om te zorgen dat bedrijven niet worden beperkt in de bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden. Bij de afstemming wordt gebruik gemaakt van de richtafstanden uit de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering'. Een richtafstand wordt beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder redelijkerwijs is uitgesloten. Deze afstand wordt gemeten tussen de bestemmingen van bedrijven en de gevels van geluidsgevoelige objecten. Bedrijfsactiviteiten zijn daarvoor ingedeeld in een aantal milieucategorieën.

Toetsing

Binnen het plangebied worden geen bedrijfswoningen of andere geluidgevoelige functies mogelijk gemaakt. De verdere ontwikkeling van het Ecomunitypark heeft daarmee geen negatieve invloed op de ontwikkelingsmogelijkheden op het naastgelegen industrieterrein Venekoten.

Op het bedrijvenpark worden, in overeenstemming met de regeling voor fase 1, bedrijven tot en met milieucategorie 3.2 mogelijk gemaakt. Voor dit type bedrijven geldt een richtafstand van 100 meter tot woningen in een rustige woonomgeving of een rustig buitengebied. De meest nabijgelegen gevoelige functies zijn bedrijfswoningen bij de agrarische bedrijven ten noorden en oosten van het plangebied. Deze staan op minimaal 110 meter vanaf de plangrens van dit bestemmingsplan. Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat er ter plaatse van de woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.3 Geluid (wet geluidhinder)

Toetsingskader

Het aspect 'geluid' gaat over geluidhinder op geluidgevoelige objecten als gevolg van verkeer en industrie. De Wet geluidhinder (Wgh) is hiervoor het toetsingskader. Rondom wegen met een maximumsnelheid van meer dan 30 km/uur, spoorwegen en aangewezen bedrijven(terreinen) zijn geluidszones van toepassing. Als geluidsgevoelige objecten, zoals woningen, binnen deze zones worden toegevoegd, dan moet geluidsbelasting op de gevel hiervan worden bepaald en getoetst aan de normen.

Toetsing

Omdat dit bestemmingsplan geen nieuwe geluidgevoelige functies mogelijk maakt, is het niet nodig om te toetsen aan de Wet geluidhinder. Wel ligt over het plangebied de geluidszone van het industrieterrein Venekoten. Dit vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van het Ecomunitypark, maar de zone moet wel planologisch worden geregeld in dit bestemmingsplan. Hiervoor is een gebiedsaanduiding opgenomen op de verbeelding.

4.4 Externe veiligheid

Toetsingskader

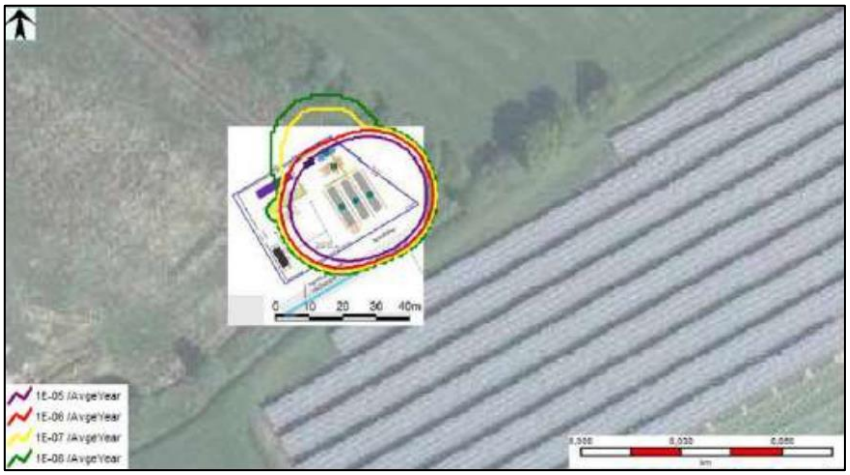
Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen. De normen voor externe veiligheid zijn vastgelegd in onder andere het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). In voornoemde Besluiten is een verantwoordingsplicht bij een toename van het groepsrisico opgenomen.

Het aspect externe veiligheid wordt beoordeeld met het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de berekende kans per jaar, dat een persoon overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft. Het GR is de kans dat een groep mensen overlijdt door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR moet worden gezien als een maat voor maatschappelijke ontwrichting. Voor het GR is een oriënterende waarde bepaald. Dit betreft geen harde norm, maar

Risicobronnen zijn vastgelegd in het Register Externe Veiligheid en zijn digitaal raadpleegbaar via de Atlas Leefomgeving.

Toetsing

Op de verbeelding van het bestemmingsplan voor het bestaande deel van het Ecomunitypark is een risicocontour aangeduid rondom een opslag van gevaarlijke stoffen in het pand van EcoStyle. Ook in de Atlas Leefomgeving is deze plaatsgebonden risicocontour opgenomen. Dat geldt ook voor de contour rondom de propaantank bij de entree van het park. Omdat beide niet behoren tot een Bevi inrichting is het niet verplicht deze zones in het bestemmingsplan te regelen. Er is gekozen de contour rondom EcoStyle wel op te nemen, in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan. Voor de propaantank is hiervoor niet gekozen, omdat deze in 2024 wordt weggehaald. Daarnaast is bij het verlenen van de vergunning voor de waterstofconversie faciliteit van Qirion, in het oostelijk deel van fase 1, gevraagd om de plaatsgebonden risicocontour (PR^{-6}) rondom de opslaglocatie vast te leggen. Het gaat om de rode contour in figuur 4.2.



Figuur 4.2 Plaatsgebonden risicocontouren (rood is PR^{-6}-contour)

Verder zijn er plannen voor het oprichten van een biomassa vergistingsinstallatie in het zuidelijk deel van fase 2 van het Ecomunitypark. Daarbij vindt de opslag van biogas plaats. Op basis van de gegevens aangeleverd door de exploitant (HoST) valt deze installatie niet onder het Bevi of het BRZO (Besluit Risico's Zware Ongevallen).

In het kader van dit bestemmingsplan is advies op het gebied van externe veiligheid ingewonnen bij de FUMO. Dit advies is opgenomen in bijlage 2. Hieruit volgen geen belemmeringen voor wat betreft externe veiligheid. Ook hoeven de risico's niet te worden verantwoord. Wel geldt het advies om de effectzones van de verschillende risicobronnen op te nemen op de verbeelding horende bij het bestemmingsplan. Het weergeven van de effectzones help bij het rekening houden met externe veiligheid. Verder wordt geadviseerd de veiligheidszone van EcoStyle te corrigeren en op te nemen dat dat de $PR10^{-6}$ contour van HoSt binnen het eigen terrein moet komen te liggen.

In dit bestemmingsplan is gekozen om alleen de bestaande veiligheidszone, namelijk die van EcoStyle, op de verbeelding op te nemen. Deze is op basis van het advies van FUMO gecorrigeerd. Voor de locatie van Qirion geldt dat dit een proefopstelling is. Dit bouwvlak zal wisselend worden ingevuld, waarmee het vastleggen van risicozones niet doelmatig is. De ligging van de zones rondom HoSt zijn nog niet bekend. Er is geen wettelijke noodzaak voor het opnemen van de risicocontouren rondom deze inrichtingen, omdat deze niet bij een Bevi-inrichting horen. Deze zijn ook niet toegestaan. Het advies om beperkingen op te leggen ten aanzien van de ligging van risicocontouren of om deze op te nemen, wordt daarom niet opgevolgd. Dit zou bij gewijzigde inrichting geen goed beeld geven en bovendien mogelijk onnodig belemmerend werken.

4.5 Verkeer en parkeren

Voor parkeren geldt als uitgangspunt dat een plan geen onevenredige parkeerdruk op de omgeving mag veroorzaken. Daarom is het van belang dat voor de nieuwe functies in voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien. Daarnaast is het van belang om te beoordelen of de ontsluitende wegen voldoende capaciteit hebben voor de verkeersgeneratie van de nieuwe functies. Om de parkeerbehoefte te bepalen en om het effect van het plan op de verkeersituatie te beoordelen wordt in beginsel gebruik gemaakt van de kencijfers parkeren en verkeersgeneratie van het CROW (publicatie 381).

Parkeren

Voor het gehele plangebied geldt als uitgangspunt dat voorzien moet worden in voldoende parkeergelegenheid. Dit moet binnen het plangebied worden opgelost. Voor fase 1 geldt dat er geen eigen parkeervoorzieningen bij de bedrijven worden aangelegd, maar juist centrale voorzieningen. Voor de bedrijven in fase 2 worden wel parkeervoorzieningen op eigen terrein gerealiseerd.

Dit kan worden beoordeeld bij een concrete invulling. Voor het nog in te vullen gebied geldt dat de parkeerbepaling regelt dat een bouwplan voor een bepaalde functie slechts kan worden gerealiseerd wanneer er wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid. Hierbij geldt als uitgangspunt dat parkeren op eigen terrein plaatsvindt. Daarmee is ook voor de toekomst een adequaat parkeeraanbod gewaarborgd en leidt dit plan niet tot een ongewenste parkeersituatie.

Potentiële verkeersgeneratie

Ten aanzien van de verwachtte verkeersgeneratie wordt het Ecomunitypark aangemerkt als een gemengd werkmilieu, een terrein met een hindercategorie 1,2,3 of 4 bestemd voor reguliere bedrijvigheid en niet behorend tot 'hoogwaardig bedrijvenpark' of 'distributiepark'. Een hoogwaardig werkmilieu kenmerkt zich door de aanwezigheid van veel kantoor-gerelateerde bedrijfsfuncties. Voor een dergelijk werkmilieu wordt op basis van de CROW kentallen uitgegaan van 128 personenauto's en 30 vrachtwagens met weekdagetmaal per hectare. Voor fase 2 gaat het om 5,5 hectare uitgeefbare kavels. De verkeersgeneratie daarvan komt op 704 mvt/etmaal licht verkeer en 165 mvt/etmaal zwaar verkeer.

Voor het bestaande deel (fase 1) geldt dat hier planologisch geen uitgeefbare kavels of vloeroppervlak wordt toegevoegd. Er worden hier juist mogelijkheden weggenomen, om in fase 2 meer ruimte te bieden. In fase 1 kans nog ongeveer 1,5 hectare aan kavels worden uitgegeven. Voor dit deel geldt dat hier geen productiebedrijven komen die veel vrachtverkeer aantrekken. Daarvoor is de centrale uitsluiting van EcoStyle en fase 2 bedoeld. Voor dit deel wordt er daarom vanuit gegaan dat het verkeer nog met 1,5*128 = 200 mvt/etmaal licht verkeer zal toenemen, plus 10 mvt/etmaal middelzwaar verkeer voor bevoorrading.

Wijze van ontsluiting

De ontsluiting van het westelijk deel van het Ecomunitypark vindt plaats op de Venekoten, via een parallelweg langs de N351. Deze sluit op korte afstand vanaf het plangebied aan op het knooppunt van de N381 en de N919. Het oostelijk deel, waaronder Fase 2, loopt via het bedrijventerrein Venekoten. Deze ontsluitingen leiden niet langs woningen. De betrokken wegen zijn voldoende gedimensioneerd voor de uitbreiding van het bedrijventerrein. Hier is in het verleden op geanticipeerd.

4.6 Ecologie

Toetsingskader

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening gehouden worden met de natuurwaarden van de omgeving en met beschermde plant- en diersoorten. Bij de bescherming van gebieden gaat het om op Europees niveau aangewezen Natura 2000-gebieden. Verder worden in de provinciale verordening gebieden beschermd die van belang zijn voor het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur). De bescherming van Natura 2000-gebieden en soorten is geregeld in de Wet natuurbescherming.

Toetsing: **gebiedsbescherming**

Natura 2000- gebieden

De bescherming van Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten is geregeld in de Wet Natuurbescherming. Indien ontwikkelingen (mogelijk) leiden tot aantasting van de natuurwaarden binnen deze gebieden, moet een vergunning worden aangevraagd. Daarnaast moet rekening worden gehouden met het rijksbeleid voor de Natuur Netwerk Nederland (NNN) (voorheen Ecologisch Hoofdstructuur).

Het plangebied ligt aansluitend op een industrieterrein en verder in een betrekkelijk intensief landbouwgebied. Direct nabij het plan komen geen beschermde natuurwaarden voor. De bosstroken

ten oosten van fase 2 zijn volgens de provinciale verordening aangewezen als ‘natuur buiten het NNN’. Omdat hierin geen ingrepen worden voorgesteld, zijn van hieruit geen belemmeringen. Bovendien wordt aan deze zijde ingezet op aanvullend opgaand groen.

De meest nabijgelegen beschermde natuurgebieden zijn het Drents-Friese Wold & Leggelderveld en het Fochteloërveen. Deze Natura 2000-gebieden liggen op ongeveer 3 kilometer ten zuiden en ten noordoosten van het plangebied. Gezien de ligging, de afstand en de aard en schaal van de ontwikkeling wordt geen directe verstoring van deze gebieden verwacht.

Stikstofdepositie
In Nederland staan veel Natura 2000-gebieden onder druk door een overbelasting van stikstofdepositie. Dit geldt ook voor het Drents-Friese Wold & Leggelderveld en het Fochteloërveen. Uit het stikstofonderzoek, dat is opgenomen in bijlage 3, blijkt dat zowel de aanlegfase als de gebruiksfase niet leidt tot een toename van stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie. Vanuit de gebiedsbescherming bestaan er geen belemmeringen voor de uitvoering van het plan.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)
Een plan mag geen activiteiten en ontwikkelingen mogelijk maken, die leiden tot significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden, of tot een significante vermindering van de oppervlakte van de NNN. Het plangebied maakt geen deel uit van het NNN. Omdat geen ingrepen in de NNN worden voorgesteld en van toename van depositie van stikstof geen sprake is, is van aantasting geen sprake en zijn er vanuit de NNN geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling.

Toetsing: soortenbescherming
De soortenbescherming vindt primair plaats via de nieuwe Wet natuurbescherming. Op grond van deze wet mogen geen beschermde planten en dieren (en hun verblijfplaatsen), die in de wet zijn aangewezen, worden verstoord. Voor soorten die vermeld staan op Bijlage IV, zoals vleermuizen, van de Habitatrichtlijn en een aantal Rode-Lijst soorten is een zware bescherming opgenomen. De verblijfplaatsen van beschermde soorten mogen niet negatief worden beïnvloed door bijvoorbeeld bouwactiviteiten.

Om uit te wijzen of sprake is van beschermde soorten waar bij de uitvoering van dit project rekening mee gehouden moet worden, is een ecologisch onderzoek uitgevoerd. Voor dit onderzoek heeft een ecoloog een bezoek aan de locatie gebracht, om de ecologische potenties in beeld te brengen. De rapportage hiervan is opgenomen in bijlage 4.

Uit het onderzoek is gebleken dat het plangebied diverse ecologische potenties kent, waaronder voor algemene broedvogels, verblijfplaatsen en vliegroute van gebouw- en boombewonende vleermuissoorten, leefgebied en broeihopen van de ringslang. De mogelijke aanwezigheid van deze soorten vraagt met name om een specifieke werkwijze voor de realisatie en uitvoering van projecten. Voor de uitbereiding van het bedrijventerrein bestaan van hieruit geen belemmeringen. De

uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan is niet in het geding, mits rekening wordt gehouden met de in hoofdstuk 5 beschreven vervolgstappen.

4.7 Bodemkwaliteit

Toetsingskader

Bij het aspect 'bodem' staat de vraag centraal of de bodemkwaliteit toereikend is voor het nieuwe gebruik. De bodem kan door eerdere (bedrijfs)activiteiten verontreinigd zijn. Voor de ruimtelijke procedure is het van het belang dat verdachte locaties worden gesignaleerd.

Toetsing

In het kader van de ontwikkeling van de Ecomunitypark fase 1 is voor het gehele plangebied (fase 1 en 2) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Geconcludeerd is dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmering vormt voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. In het kader van dit bestemmingsplan is voor de uitgifte van fase 2 een actueel bodemonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 5. Hieruit blijken enkele licht verhoogde gehalten van onderzochte stoffen. Deze vormen geen risico's voor de volksgezondheid, het milieu en/of het ecosysteem. Uit milieuhygiënisch oogpunt is er geen bezwaar tegen de voorgenomen herinrichtingsplannen.

4.8 Watertoets

Deze 'waterparagraaf' gaat in op de watertoets. Hierin wordt beoordeeld wat de effecten van het bestemmingsplan op de waterhuishouding zijn en of er waterschapsbelangen spelen. De belangrijkste thema's zijn waterveiligheid, de afvoer van schoon hemelwater en afvalwater en de waterkwaliteit. Het plangebied ligt in het beheersgebied van Wetterskip Fryslân. Het plan is via de digitale watertoets kenbaar gemaakt bij het waterschap. Voor dit plan wordt de uitgebreide watertoetsprocedure doorlopen. De uitgangspuntennotitie watertoets is opgenomen in bijlage 6. Hierbij is de leidraad gevolgd, waarin de thema's *veilig, voldoende en schoon* centraal staan.

Veilig

Voor dit aspect is vooral het beschermen tegen overstromingsrisico's van belang. Binnen het plan spelen geen waterveiligheidsaspecten.

Voldoende

Klimaatadaptie

In het kader van klimaatadaptie adviseert het waterschap om bij de inrichting van het plangebied te anticiperen op hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en mogelijk overstroming door bijvoorbeeld het percentage verhard oppervlak te verminderen en het plangebied groener in te richten. In dit geval word het bedrijventerrein bijzonder groen en waterrijk ingericht. Er wordt rekening gehouden met de mogelijkheid van beperkte wateraanvoer, waardoor het mogelijk is dat waterpartijen droog komen te staan. Er is een wel open waterverbinding met het bedrijventerrein Venekoten, van waaruit water kan worden ingelaten via een stuw van het wetterskip. Dit wordt bemoeilijkt door de aanwezigheid van een exoot, waarvan het wetterskip verspreiding wil voorkomen. Dit is gecommuniceerd met de initiatiefnemer. Bij de uitvoering van de plannen en de vormgeving van het watersysteem wordt hiermee rekening gehouden. Water afkomstig van de verhardingen kan afstromen op het oppervlaktewater.

Waterrobuust bouwen

Bij de uitvoering van de plannen en de vormgeving van het watersysteem wordt rekening gehouden met de adviezen van het wetterskip om te komen tot een waterrobuuste ontwikkeling. Dit wordt volledig op een natuurlijke manier ingevuld (dus geen infiltratiekoffers). Water kan in greppels in de bermen worden opgevangen en op die manier zoveel mogelijk infiltreren. Dit wordt ook bereikt met flauwe taluds. Overtollig water stroomt naar de centrale waterpartij waar ook infiltratie mogelijk is. Bij invulling van fase 1 zijn de ambities uit de visie Fryslân Klimaatbestendig 2050+ zoveel mogelijk als uitgangspunt genomen. Fase 2 wordt op dezelfde manier uitgewerkt.

Het plangebied ligt in een peilgebied met een zomerpeil van +5,20 m NAP en een winterpeil van +5,00 m NAP. Het maaiveld varieert van +6,60 m tot +6,10 m NAP, aflopend in zuidoostelijke richting. Daarmee ligt het terrein op voldoende hoogte. Binnen fase 2 wordt hetzelfde waterbeheer nagestreefd als in fase 1.

Om verdroging zoveel mogelijk tegen te gaan wordt het waterpeil niet verlaagd (maar liever verhoogd). Het wetterskip heeft een voorstel voor het peilbeheer en de inrichting van de waterhuishouding gedaan. Het voorgestelde peilbeheer wordt het uitgangspunt voor de ontwerpopgave voor Ecomunitypark. Hierover heeft op 31 januari 2024 een overleg plaatsgevonden met het wetterskip. Daarbij is afgesproken dat de uitwerking van de vormgeving van het watersysteem in overleg met het wetterskip gebeurt. Dit wordt geborgd via de noodzakelijke watervergunning.

Hoofdwatergang

Volgens de legger van het wetterskip loopt door het plangebied een hoofdwatergang. Het wetterskip heeft laten weten dat hier in de praktijk geen sprake van is. De Legger moet nog op dit punt aangepast worden. Het beloop van de watergang is weergeven in figuur 4.3. Deze heeft voor het plan wel een belangrijke functie voor de waterhuishouding. De centrale waterpartij wordt in fase 2 doorgetrokken en om de zuidoostelijke kavel heen teruggebracht naar de bestaande aansluiting.



Figuur 4.3 Hoofdwatergang door het plangebied

Het onderhoud van de watergangen in het plangebied is de verantwoordelijkheid van de eigenaren aan weerszijden van de watergang. Om de functie van de watergangen goed te borgen is het belangrijk dat deze onderhouden kunnen worden. Bij de inrichting wordt daarom rekening gehouden met de aanleg en instandhouding van schouwpaden. Het onderhoud van de centrale watergang wordt door Ecomunitypark uitgevoerd vanuit het water. In fase 1 is aangetoond dat dit goed werkt. De overige watergangen worden onderhoud door de aangrenzende eigenaren, vanaf eigen terrein.

Compensatie waterberging

Door een toename aan verharding kan hemelwater versneld afvoeren, waardoor de druk op de waterberging toeneemt. Het waterschap hanteert als uitgangspunt dat een toename van verharding wordt gecompenseerd in de vorm van nieuwe waterberging. Voor de boezem geldt een compensatienorm van 5%, voor het polderpeil is dit 10%. Te dempen watergangen moeten voor 100% worden gecompenseerd.

Hierbij wordt opgemerkt dat feitelijk niet de verharding gecompenseerd moet worden, maar het versneld afvoeren van water vanaf verhardingen. Dit kan op verschillende manier, bijvoorbeeld met groene daken en retentievoorzieningen op de kavels. In fase 2 wordt water gedempt. Het gaat om een totale lengte van ongeveer 600 meter aan kavelslootjes. Deze zijn een meter breed. Deze 600 m^2 moet volledig worden gecompenseerd.

In het landschapsplan dat is beschreven in paragraaf 2.2 wordt uitgegaan van een toevoeging van ongeveer 7.000 m^2 nieuw oppervlaktewater. Dat is voldoende compensatie voor de dempingen en voor 64.000 m^2 verharding. Een dergelijke oppervlakte aan verharding wordt in fase 2 niet mogelijk gemaakt.

Schoon

Afvalwater en regenwatersysteem

Voor de afvoer van regenwater wordt het voorkeursbeleid van het Wetterskip gevolgd. Hemelwater wordt zoveel mogelijk in het plangebied vastgehouden en afgevoerd op het uit te breiden oppervlaktewater. Daarbij wordt ingezet op afwatering via bodempassages.

Voor het afvalwater geldt voor het Ecomunitypark de bijzonderheid dat dit lokaal wordt gezuiverd en vervolgens afgevoerd op het oppervlaktewater. Voor de bedrijvigheid geldt dat per geval een beoordeling nodig is van de daarvoor benodigde voorzieningen. Dit wordt in het kader van melding Activiteitenbesluit of een omgevingsvergunning milieu afgestemd met het Wetterskip.

Waterkwaliteit

De aanlegwijze en onderhoudstechniek moeten emissievrij zijn om verontreiniging van het water te voorkomen. Er dient aangelegd te worden met milieuvriendelijk en duurzaam materiaal.

4.9 Archeologie

Toetsingskader

Per 1 juli 2016 is de Monumentenwet 1988 vervallen. Een deel van de wet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet, wanneer deze in werking treedt. Dit geldt ook voor de verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is.

In de wet zijn archeologische resten beschermd. Wanneer de bodem wordt verstoord moeten archeologische resten intact blijven. Het basisbeginsel van archeologie sinds 2007 (verdrag van Malta) is het behoud 'in situ' ofwel in de bodem/op de plek zelf. Slechts bij uitzondering worden nog archeologische opgravingen uitgevoerd. Om inzicht te krijgen in de kans op het aantreffen van archeologische resten in bepaalde gebieden zijn op basis van historisch onderzoek, landschappelijk onderzoek en resultaten van uitgevoerde archeologische onderzoeken, archeologische verwachtingskaarten opgesteld.

Nota Archeologie Ooststellingwerf

Op de ‘Archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart’, die onderdeel is van de Nota Archeologie Ooststellingwef, staan gebieden met een bepaalde archeologische verwachtingswaarde aangegeven. Het archeologisch verwachtingsmodel is gebaseerd op de ruimtelijke verspreiding van de vindplaatsen, op de kennis over de landschapsgeschiedenis van de gemeente Ooststellingwerf en op de aanwezige bodemkundige en geomorfologische eenheden. Het verwachtingsmodel kent

een driedeling: gebieden met een hoge kans, een middelhoge kans en een lage kans op het aantreffen van archeologische resten of structuren ofwel gebieden met een hoge, middelhoge of lage verwachting. Een uitsnede van deze kaart is weergegeven in figuur 4.4.



Figuur 4.4 Fragment archeologische beleidskaart

Een deel van het plangebied valt in een zone met een middelhoge verwachtingswaarde. Voor deze gebieden is het beleid erop gericht om bij ingrepen groter dan 2.500 m^2 een archeologisch onderzoek uit te laten voeren.

Toetsing

In het kader van de ontwikkeling van Ecomunitypark fase 1 is op de locatie van zowel fase 1 als 2 een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 7. Dit onderzoek dateert uit 2011, maar geeft nog steeds een actueel inzicht in de bodemopbouw en een gespecificeerde verwachting. Tijdens dit onderzoek zijn geen intact bodemprofiel en geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis daarvan is geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te voeren en om de locatie deels vrij te geven voor wat betreft archeologie.

Een klein deel in het noordwesten van fase 1 kan niet worden vrijgegeven. Hier zijn sporen van een zogenaamde pingoruïne aangetroffen. Een intacte pingoruïne is aardkundig en paleobotanisch erg interessant, omdat het feitelijk een landschappelijke tijdscapsule is van duizenden jaren geleden. De gaafheid en enorme tijdsdiepte geven de locatie een hoge waarde.

Deze locatie is overeenkomstig het geldende bestemmingsplan onder een dubbelbestemming gebracht, waarmee zonder verder onderzoek geen bodemingrepen mogen plaatsvinden die de archeologische resten in gevaar brengen.

Wanneer men ook deze locatie wil herinrichting zal een vergunning moeten worden aangevraagd en archeologisch onderzoek moeten worden uitgevoerd door de Archeologische Monumenten cyclus (AMZ) te volgen. Na het archeologisch (+paleobotanisch) onderzoek kan de locatie dan mogelijk worden vrijgegeven.

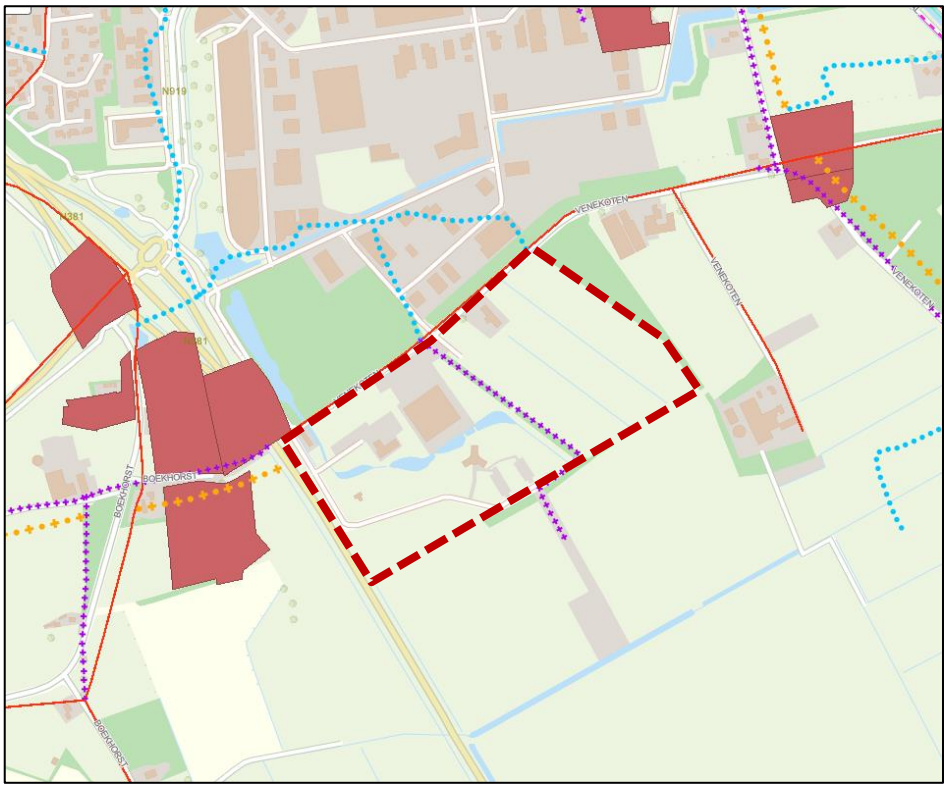
4.10 Cultuurhistorie

Toetsingskader

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is bepaald dat in een ruimtelijk plan beschreven moet worden hoe met de aanwezige cultuurhistorische waarden rekening is gehouden. Volgens de gemeentelijke erfgoedvisie en -nota wordt uitgegaan van de Cultuur Historische kaart van de provincie Fryslân (CHK), waar ook de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) deel van uit maakt. Op deze kaarten is informatie opgenomen over archeologische en cultuurhistorische waarden.

Toetsing

Volgens de Cultuur Historische kaart liggen er in en rondom het plangebied verschillende historische elementen en structuren. In het zuidwestelijk deel ligt een oude boerderijplaats en langs en door het plangebied liggen verschillende historische paden en routes. Een fragment van de CHK is weergegeven in figuur 4.2.



Figuur 4.5 Fragment CHK

Bij de uitwerking zijn de structuren van het landschap en de belevingswaarde hiervan als uitgangspunt gehanteerd. Paragraaf 2.3 gaat in op de wijze waarop de waarden van het gebied in het plan zijn verwerkt. Op deze manier is in voldoende mate rekening gehouden met de cultuurhistorische waarden.

4.11 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

In de Wet milieubeheer zijn normen voor luchtkwaliteit opgenomen. Deze normen zijn bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid, als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging, tegen te gaan. Als maatgevend voor de luchtkwaliteit worden de gehalten fijn stof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2) gehanteerd.

Voor bepaalde initiatieven is bepaald dat deze 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Een plan komt hiervoor in aanmerking als het voor minder dan 3% van de grenswaarden voor NO_2 en PM_{10} bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

Toetsing

In Fryslân zijn geen algemene knelpunten op het gebied van luchtkwaliteit. De huidige luchtkwaliteit langs wegen is bepaald aan de hand van de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland van het RIVM. Er is sprake van een NO_2 concentratie van 7 ug/m^3 en een PM_{10} van 15 ug/m^3. De normen voor beide stoffen liggen op 40 ug/m^3. Hieruit blijkt dat er sprake is van een zeer goede luchtkwaliteit.

Voor veel initiatieven is bepaald dat deze 'niet in betekenende mate' bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Hiervoor is door het RIVM de NIBM-tool ontwikkeld. Deze is ingevuld basis van de in paragraaf 4.5 bepaalde verkeersgeneratie van fase 2. Het resultaat is weergegeven in figuur 4.6.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022

	Jaar van planrealisatie	2024
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	900
	Aandeel vrachtverkeer	20,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	**2,37**
	PM_{10} in µg/m^3	**0,25**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is mogelijk in betekenende mate; nader onderzoek noodzakelijk		

Figuur 4.6 NIBM-tool

Uit de NIBM-tool blijk dat de bijdrage van het extra verkeer mogelijk in betekenende mate bijdraagt. Er is sprake van een potentiële toename van 2,4 ug/m^3 voor NO_2 en 0,25 ug/m^3 voor PM_{10}. Het is in dit geval niet noodzakelijk om hiervoor nader onderzoek uit te voeren. De huidige concentraties van deze stoffen zijn namelijk zo laag, dat met zekerheid geconcludeerd kan worden dat de normen niet worden overschreden. De concentraties blijven op minder dan 50% van de norm. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat vanuit de luchtkwaliteit geen belemmeringen voor het plan bestaan.

Fase 1 is al planologisch geregeld en vormt daarmee geen toevoeging. Overigens zou het meenemen van fase 1 niet tot andere conclusies leiden, gelet op de achtergrondwaarden in verhouding tot de normen.

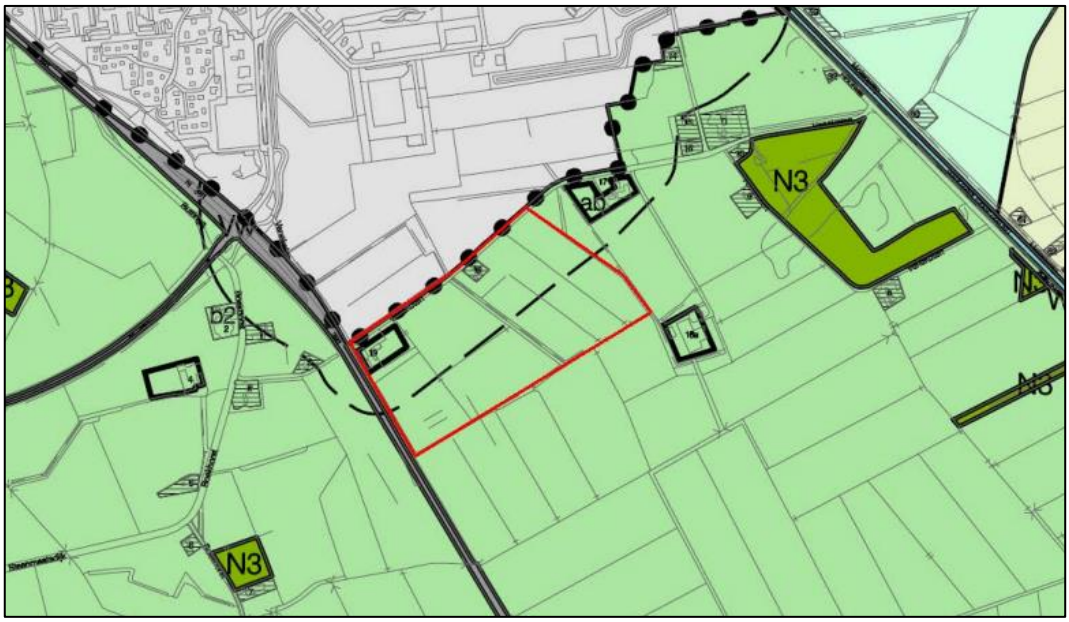
4.12 Planologische zones

Toetsingskader

In (de omgeving van) het plangebied kunnen kabels en leidingen aanwezig zijn die beperkingen opleggen voor de bouwmogelijkheden in het plangebied. Hierbij valt te denken aan hoogspanningsverbindingen, waterleidingen en straalpaden. Bij leidingen, zoals gas-, water- en rioolpersleidingen, volgen deze belemmeringen uit het zakelijk recht. Bij hoogspanningsverbindingen gaat het om veiligheid en gezondheid. De beperkingen bij straalpaden zijn van belang voor het goed functioneren van de straalpaden.

Toetsing

In en direct rondom het plangebied zijn geen kabels en leidingen aanwezig, die een planologische bescherming genieten en waar rekening mee gehouden moet worden in dit bestemmingsplan. Er zijn, naast de in paragraaf 4.3 genoemde geluidszone, geen andere planologisch relevante zones aanwezig. De ligging van de geluidszone is weergegeven als onderbroken lijn in figuur 4.7.



Figuur 4.7 Ligging geluidszone in bestemmingsplan Buitengebied 2006

5 Juridische regeling

5.1 Algemeen

Het bestemmingsplan voldoet aan alle vereisten die zijn opgenomen in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Inherent hieraan is de toepassing van de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP) 2012. De SVBP maakt het mogelijk om bestemmingsplannen te maken die op vergelijkbare wijze zijn opgebouwd en op dezelfde manier worden verbeeld. De SBP 2012 is toegespitst op de regels die voorschrijven hoe bestemmingsplannen conform de Wro en het Bro moeten worden gemaakt. De SVBP geeft bindende standaarden voor de opbouw en de verbeelding van het bestemmingsplan, zowel digitaal als analoog. De regels van dit bestemmingsplan zijn opgesteld conform deze standaarden, met inachtneming van de aanpassingen die voortvloeien uit de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

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

Het Bro bepaalt dat een bestemmingsplan vergezeld gaat van een toelichting. Deze toelichting heeft echter geen juridische status, maar is wel belangrijk als het gaat om de onderbouwing van hetgeen in het bestemmingsplan is geregeld.

5.2 Toelichting op de regels

Het plangebied is voorzien van de enkelbestemmingen ‘Bedrijventerrein’, ‘Groen’ en ‘Verkeer’. Hierbij is aangesloten bij de gemeentelijke standaard en het bestemmingsplan voor fase 1 van het Ecomunitypark. De ligging van de bestemmingen en de bouwvlakken is bepaald op het in hoofdstuk 2 beschreven structuurplan.

Bedrijventerrein

Het grootste deel van het plangebied valt onder de bestemming ‘Bedrijventerrein’. Binnen deze bestemming wordt voorzien bedrijventerrein tot en met milieucategorie 3.2, met een duurzame bedrijfsvoering. Dit betekent een bedrijfsvoering waarbij maatschappelijk verantwoord ondernemen centraal staat en bedrijfs- en productieprocessen op een zodanige wijze worden uitgevoerd dat op basis van best haalbare technieken de impact op milieu en leefomgeving wordt geminimaliseerd.

Voor het plan zijn enkele specifieke regels opgenomen. Het plan biedt ruimte voor educatieve ruimten. Om te voorkomen dat geluidsgevoelige functies, zoals theorielokalen, worden gerealiseerd, is de educatieve functie beperkt tot praktijkonderwijs.

Voor de bouwhoogte is per bouwvlak aangesloten bij de in hoofdstuk 2 beschreven uitgangspunten. Voor de bouwvlakken aan de zijde van de provinciale weg geldt dat enkele accenten gewenst

zijn. Het gaat om maximaal drie per bouwvlak met een oppervlakte van 200 m^2 per geval, die verhoogd kunnen worden tot 12 meter.

Verder geldt dat ter plaatse van een aangeduid gebied voor de beoogde silo's van HoST een aparte bouwhoogte van maximaal 14 meter is opgenomen.

Overeenkomstig het geldende bestemmingsplan zijn mogelijkheden voor potentieel risicovolle inrichtingen als zodanig aangeduid. Het gaat om de kavel van EcoStyle.

Tot slot is een voorwaardelijke verplichting opgenomen, waarmee de belangrijkste landschapsmaatregelen zijn gewaarborgd. Deze zijn opgenomen in het landschapsplan, in bijlage 2 van de regels. Hiermee is het behoud van de bestaande kwaliteiten en de realisatie en instandhouding van voorwaardelijke nieuwe landschapselementen publiekrechtelijk geborgd.

Verder is bepaald dat de gronden en bouwwerken slechts gebruikt en bebouwd mogen worden wanneer tenminste 86.000 m^2 (=51%) van de gronden duurzaam is ingericht voor landschap en water.

Groen
De belangrijkste groenstructuren in het plangebied zijn onder de bestemming 'Groen' gebracht. De bestemming richt zich hoofdzakelijk op het behoud en mogelijk maken van de groenvoorziening. Hierbij gaat het vooral om landschapselementen die van belang zijn voor de inpassing van het bedrijvenpark.

Verkeer
De weg Venkoten valt binnen de begrenzing van het plangebied. Deze is onder de bestemming 'Verkeer' gebracht.

Waarde - Archeologie
Ter bescherming van de pingoruïne is een beschermende dubbelbestemming opgenomen. Binnen deze dubbelbestemming mogen geen bouwwerken worden gebouwd. Daarnaast zijn diverse werkzaamheden die de bodem verstoren niet toegestaan.

Algemene gebruiksregels
In de algemene gebruiksregels (artikel 9) is een parkeerbepaling opgenomen, die stelt dat in het plangebied voorzien moet worden in voldoende parkeren. Dit is niet specifiek per kavel geregeld, omdat in fase 1 uitgegaan wordt van centrale voorzieningen. In fase 2 is dat niet het geval. De invulling van de parkeerbehoefte wordt overgelaten aan het parkmanagement.

6 Uitvoerbaarheid

6.1 Algemeen

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

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Participatie

Belanghebbenden voor dit bestemmingsplan zijn vooral de bewoners van het buurtschap Venekoten. Deze zijn op de hoogte van de ontwikkelingen van het Ecomunitypark. Voorafgaand aan de formele procedure is op 18 oktober 2023 een informatieavond voor bewoners van het buurtschap Venekoten georganiseerd. Een verslag hiervan is opgenomen in bijlage 8.

Vooroverleg en inspraak

Op grond van artikel 3.1.1 van het Besluit omgevingsrecht is het verplicht om bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg te plegen met de besturen van betrokken waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. De plannen worden in ieder geval besproken met Wetterskip Fryslân, Provincie Fryslân, Brandweer Fryslân/Veiligheidsregio, Gasunie en Liander.

Van de provincie, de brandweer en het Wetterskip zijn schriftelijke reacties ontvangen. Deze zijn opgenomen in bijlage 9 en hierna kort samengevat en beantwoord.

<u>Provincie Fryslân</u>

De provinciale belangen geven aanleiding tot het maken van opmerkingen over stikstof, ontgrondingen en (later aangevuld) archeologie.

Stikstof

De provincie wijst erop dat er een nieuwe release van de Aerius-calculator is uitgebracht en geeft in overweging om voor het vervolg van de procedure de nieuwe calculator te gebruiken.

Antwoord: het stikstofonderzoek is geupdate met de AERIUS calculator van 6 november 2023. De uitkomsten zijn ongewijzigd.

Ontgrondingen

In de toelichting wordt aangegeven dat er minder dan 10.000 m³ en niet dieper dan 2 m wordt vergraven. De provincie adviseert om contact op te nemen met FUMO om te verzekeren dat er inderdaad een vrijstelling geldt van de ontgrondingenverordening.

Antwoord: De ontgronding gaat niet dieper dan 2 meter onder maaiveld en de grond wordt binnen het plangebied toegepast. Omdat deze ontgronding samenhangt met de uitvoering van het bestemmingsplan, geldt er een vrijstelling. Wanneer er een meer exact plan is voor de uitvoering van de ontgraving, zal de FUMO worden gevraagd om advies hieromtrent.

Archeologie
De dubbelbestemming in het noordwesten van het plangebied staat aangeduid als zijnde 'cultuurhistorisch'. De provincie stelt dat dit onjuist is. Het moet zijn 'dubbelbestemming archeologie'. Het bouwvlak moet de dubbelbestemming uit het vigerende bestemmingsplan uitzonderen. Zo niet, dan eerst een archeologisch onderzoek worden uitgevoerd (=onderzoek naar de pingoruïne).

Antwoord: de naam van de bestemming is aangepast. Het bouwvlak kan op deze plek wel van toepassing blijven, omdat de dubbelbestemming aanvullend werkt. Er is nog onderzoek gaande naar de status van de pingo, aangezien recente inzichten wijzen in de richting van een stuifgat.

<u>Brandweer Fryslân</u>
Brandweer Fryslân heeft geen bezwaar tegen de bestemmingswijziging. Wel voorzien zij in het plangebied een knel-/ aandachtspunt met betrekking tot omgevingsveiligheid, de bluswatervoorzieningen en de bereikbaarheid. In overeenstemming met de punten die genoemd zijn in deze bijlage adviseert Brandweer Fryslân daarom om:

- de effectzones van de verschillende risicobronnen op te nemen op de verbeelding horende bij het bestemmingsplan;
- twee ontsluitingen naar het plangebied te realiseren;
- de wegen in het plangebied te laten voldoen aan de kenmerken genoemd onder bereikbaarheid;
- een netwerk van brandkranen aan te leggen met een minimale capaciteit van 1.000 liter per minuut op een maximale afstand van 100 meter van elk object;
- de mogelijkheden te onderzoeken voor open water in het plangebied om te gebruiken bij een escalerend scenario;
- hen te betrekken bij de exacte invulling van de bluswatervoorzieningen;
- hen op de hoogte te houden van de mate waarin ons advies is overgenomen.

Antwoord: In paragraaf 4.4 is, mede naar aanleiding van een aanvullend advies van FUMO, nader ingegaan op het opnemen van de risicocontouren. Bij de verdere uitvoering van het plan worden de adviezen van de brandweer opgevolgd. Aan hen wordt een plan voorgelegd voor de bereikbaarheid, opstelplaatsen en bluswatervoorzieningen.

Wetterskip Fryslân
Over de waterbelangen in het plan wordt op korte termijn een aparte afspraak gepland. Hierop vooruitlopend heeft het Wetterskip een aantal punten meegegeven. Deze gaan hoofdzakelijk over technische uitwerking van het watersysteem. Belangrijk voor het bestemmingsplan is dat niet duidelijk is waar water wordt aangelegd.

Antwoord: De punten die het Wetterskip aandraagt worden tijdens de ontwerpfase met hen besproken. Deze leiden vooralsnog niet tot aanpassingen van het bestemmingsplan.

Zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan is vervolgens gedurende zes weken ter inzage gelegd. Tijdens deze periode is een ieder in de gelegenheid gesteld zienswijzen tegen het bestemmingsplan kenbaar maken. Er is in deze periode één zienswijze ingediend door Wetterskip Fryslân. Hierin worden enkele uitgangspunten en aanbevelingen voor de uitwerking van het watersysteem gegeven. De waterparagraaf is hierop aangepast. Tijdens de ontwerpfase is nader overleg gevoerd met Wetterskip Fryslân over de wateraspecten van het plan. Daarbij is afgesproken dat de uitwerking van de vormgeving van het watersysteem in overleg met het wetterskip gebeurt. Dit wordt geborgd via de noodzakelijke watervergunning.

Vaststelling

De gemeenteraad besluit over de vaststelling van het bestemmingsplan. Tijdens de procedure zijn enkele ondergeschikte punten constateert en is door HoSt een verzoek tot kleine verschuiving van een bouwvlak ingediend. Omdat het daarbij iets verder van de rand van het bedrijventerrein komt te liggen en het bouwvlak per saldo niet groter wordt, worden hiermee geen belangen in negatieve zin geraakt, en kan dit meegenomen worden als ambtshalve wijziging. Dit is gevisualiseerd in figuur 6.1 (in rood de correctie aan de oost- en westzijde). Het te schrappen deel heeft de bestemming 'Groen' gekregen.



Figuur 6.1 Aanpassing bouwvlak bij vaststelling

Overige aanpassingen in de regels betreffen:

- Lid 3.1, sub a, onder 2: "… maar daar ongeschikte …" aangepast in "… met daaraan ondergeschikte …" (correctie omissie);
- Lid 3.2, sub d: d. "de onderlinge afstand tussen gebouwen zal ten minste 10 m bedragen, met dien verstande dat dit niet geldt voor het **gehele** bouwvlak met de aanduiding 'specifieke bouw-aanduiding – afwijkende bouwhoogte silo's'" (gehele is toegevoegd, omdat anders onduidelijkheid kan bestaand over het deel van het bouwvlak waarop de aanduiding niet van toepassing is.).

Voorgesteld wordt het bestemmingsplan met inachtneming van de hiervoor genoemde ambtshalve wijziging gewijzigd vast te stellen. Tegen het besluit tot vaststelling is beroep mogelijk bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

6.3 Economische uitvoerbaarheid

Voor de uitvoerbaarheid van het plan is het van belang te weten of het economisch uitvoerbaar is. De economische uitvoerbaarheid wordt enerzijds bepaald door de exploitatie van het plan (financiële haalbaarheid) en anderzijds door de wijze van kostenverhaal van de gemeente (grondexploitatie).

Financiële haalbaarheid

Het initiatief betreft de (door)ontwikkeling van een bedrijvenpark. De ontwikkelkosten worden gedragen door de exploitatie of verkoop van de bedrijfskavels.

Grondexploitatie

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

De gemeente en ontwikkelaar hebben een anterieure overeenkomst gesloten, waarin afspraken zijn gemaakt met betrekking tot de plankosten en eventuele planschade. Hiermee is het kostenverhaal voldoende verzekerd.

Bijlage 1

Ecomunitypark Fase 2

Vormvrije mer-beoordeling

19 september 2023

Ecomunitypark Fase 2

Vormvrije mer-beoordeling

COLOFON

Opdrachtgever	**: Ecomunitypark**
Auteur	**: E. Venema**
Rapportnummer	**: 22-751-3**
Versie	**: 1.1**
Datum	**: 19 september 2023**

maatwerk voor de leefomgeving

INTerra

Oer de Feart 163
8502 CV JOURE
0513-412418
info@interra.nl

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding 1

1.1 Aanleiding 1

1.2 Wat houdt een m.e.r.-beoordeling in? 2

2 Kenmerken en plaats van het project 3

2.1 Kenmerken van het project 3

2.2 Plaats van het project 4

3 Kenmerken van de milieueffecten 5

4 Conclusie 6

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het bedrijvenpark Ecomunitypark in Oosterwolde is voornemens uit te breiden met de ontwikkeling van fase 2. In het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het bestemmingsplan planmer-plichtig, projectmer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Ook wanneer deze niet worden overschreden moet het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten beoordelen of mogelijk sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Dit wordt een vormvrije mer-beoordeling genoemd. Daarbij moet wordt getoetst op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling, maar hoort geen formele procedure. De omstandigheden betreffen de kenmerken van de projecten, de plaats van de projecten en de kenmerken van de potentiële effecten.

De aanleg van een stedelijk ontwikkelingsproject is in het besluit opgenomen als beoordelingsplichtige activiteit. De drempelwaarden die hierbij horen zijn een oppervlakte van 100 hectare, een aaneengesloten gebied met 2.000 woningen of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer. Voor een de aanleg van een industrieterrein geldt een drempelwaarde van 75 hectare. In dit geval is er geen sprake van een industrieterrein. Vanuit de Wet milieubeheer, waaraan het Besluit m.e.r. definities ontleent, moet het dan namelijk gaan om een geluidgezoneerd terrein. Er is wel sprake van een stedelijke ontwikkelingsproject.

Het plan blijft met een uitbreiding van 7,4 hectare en in een toevoeging van ongeveer 25.000 m^2 bedrijfsvloeroppervlak, ruim onder de drempelwaarden en is dus niet rechtstreeks planmer-, projectmer of mer-beoordelingsplichtig. Ook de totale ontwikkeling van het Ecomunitypark, dat bruto ongeveer 15 hectare omvat en 50.000 m^2 bedrijfsvloeroppervlak, blijft onder deze drempelwaarden.

In het Besluit m.e.r. is geregeld dat ook voor projecten die zijn opgenomen in bijlage D, maar beneden de drempelwaarden vallen, een besluit moet worden genomen of een MER nodig is. In dat kader wordt afgewogen of het plan mogelijk toch belangrijke negatieve milieueffecten heeft, op basis van de eerder genoemde omstandigheden. Dit is een vormvrije mer-beoordeling.

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

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

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

Het bevoegd gezag voor de voorbereiding van het bestemmingsplan is ook verantwoordelijk voor het nemen van het mer-beoordelingsbesluit, namelijk het college van burgemeester en wethouders. Dit besluit moet voor de ter inzage legging van het ontwerpbestemmingsplan worden genomen.

2 Kenmerken en plaats van het project

2.1 Kenmerken van het project

Algemeen
Bij de kenmerken van een project wordt conform Bijlage III van de EU richtlijn in overweging genomen wat de omvang van het project is, in welke mate er sprake kan zijn van cumulatie met andere projecten.

Omvang
De omvang van het plan is in verhouding tot de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r. zeer beperkt. Het project zit in de uitbreiding van een extensief bedrijvenpark, dat voor ruim 50% een landschapsinrichting heeft, met 7,4 hectare, waarvan ongeveer 5,5 hectare voor bedrijfskavels wordt uitgegeven. Het totale plan beslaat ongeveer 17 hectare. Om de totale balans tussen ecologie en economie per saldo te behouden, gaat dit gepaard met een beperking van bouwmogelijkheden op het bestaande park. In totaal moet 51% van de 17 hectare grondgebied een landschappelijke of waterrijke invulling krijgen.

Cumulatie
In de invloedsfeer van het plan vinden geen stedelijke ontwikkeling plaatst die leiden tot een totale omvang boven de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r.

Gebruik natuurlijke hulpstoffen
Voor de uitvoering hoeft geen gebruik te worden gemaakt van bijzondere en/of schaarse hulpstoffen.

Productie van afvalstoffen
Bij de uitvoering komen mogelijk afvalstoffen vrij. Dit wordt overeenkomstig de geldende regels afgevoerd en waar mogelijk gerecycled. Er is geen sprake van bijzondere of risicovolle afvalstoffen die in potentie leiden tot belangrijke milieueffecten.

Verontreiniging en hinder
Het project leidt niet tot een risico op verontreiniging. Verder is er geen sprake van een onaanvaardbare mate van hinder.

Risico van ongevallen
De uitvoering van het project en het gebruik van de gronden brengen geen verhoogd risico op ongevallen met zich mee. Er is geen sprake van het gebruik van gevaarlijke stoffen en technologieën.

2.2 Plaats van het project

Algemeen
Bij de plaats van het project gaat het met name om de mate van kwetsbaarheid van het gebied waarin het project plaatsvindt. Hierbij wordt conform de EU richtlijn in overweging genomen wat het bestaande grondgebruik is en hoe het is gesteld met het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied en het opnamevermogen van het natuurlijke milieu.

Bestaand grondgebruik
Het plangebied betreft gedeeltelijk het bestaande bedrijventerrein en gedeeltelijk een kavel agrarisch grasland aansluitend hierop.

Regeneratievermogen natuurlijke hulpbronnen
De locatie heeft op zichzelf geen bijzondere rijkdom aan natuurlijke hulpbronnen.

Opnamevermogen natuurlijk milieu
Dit bestemmingsplan maakt een stedelijk ontwikkelingsproject mogelijk. Het plan ligt niet nabij gevoelige gebieden, zoals bedoeld in de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Vanuit de plaats en de kenmerken van het project wordt geen belangrijke milieueffecten verwacht.

3 Kenmerken van de milieueffecten

Algemeen
Het is gebruikelijk de milieueffecten van de nieuw aangevraagde situatie te vergelijken met de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie inclusief de effecten van ontwikkelingen in de omgeving waarvan de realisatie zeker is (autonome ontwikkelingen).

Aard en bereik van de effecten
In het plan worden bedrijven tot en met milieucategorie 3.2 mogelijk gemaakt. Vanuit deze bedrijven kan directe hinder ontstaan, waarvoor een richtafstand van 100 meter geldt. Buiten die afstand is het hinderniveau aanvaardbaar binnen een rustige woonomgeving of een rustig buitengebied. Gelet op het gebruik van de omgeving kan gesteld worden dat buiten deze afstand geen merkbare effecten door bedrijven aan de orde zijn.

Effecten die tot buiten het plan kunnen reiken zijn het geval van verkeersstromen. Deze leiden over een bedrijventerrein, waar het verkeer al snel op gaat in het heersende verkeersbeeld. Potentiële andere effecten zijn eventuele ecologische effecten. In dit kader zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd, waaronder een ecologische quickscan en een stikstofonderzoek. Deze onderzoeken hebben uitgewezen dat er geen belangrijke negatieve effecten aan de orde zijn.

Alle genoemde onderzoek zijn opgenomen als bijlagen bij het bestemmingsplan *Oosterwolde – Ecomunitypark 2023 (voorontwerp, 19 september 2023).*

Tot slot zijn er tijdelijke effecten in de realisatiefase mogelijk. Deze effecten hebben een lokaal bereik en reiken niet tot gevoelige gebieden.

Waarschijnlijkheid, duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect
Potentiële milieueffecten als gevolg van een bedrijventerrein zijn over het algemeen voorspelbaar en goed op voorhand te onderzoeken. Uit deze onderzoeken blijkt dat er geen belangrijke milieueffecten als gevolg van dit plan te verwachten zijn. De effecten van de aanleg zijn tijdelijk. Belangrijke negatieve effecten op lange termijn zijn niet aan de orde. Het project is in principe niet omkeerbaar.

4 Conclusie

Uit de vormvrije m.e.r.-beoordeling blijkt dat gelet op de kenmerken van het plan, de plaats van het plan en de kenmerken van de potentiële effecten geen belangrijke negatieve milieugevolgen zullen optreden. Er is dan ook geen aanleiding voor het doorlopen van een MER-procedure. Op basis hiervan kan het college van burgemeester en wethouders, voorafgaand aan de ter inzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan, besluiten dat voor dit bestemmingsplan geen planMER gemaakt hoeft te worden.

Bijlage 2

FUMO
Omgevingsdienst Fryslân

Advies EV Bestemmingsplan Oosterwolde - Ecomunitypark 2023

Ooststellingwerf

Grou, 4 oktober 2023



Advies EV Bestemmingsplan Oosterwolde - Ecomunitypark 2023

gemeente Ooststellingwerf



Datum : 4 oktober 2023
Kenmerk : 2023-FUMO-0079660
Status : Definitief
Versie : 1

Inleiding
De gemeente Ooststellingwerf heeft een voorontwerp bestemmingsplan Oosterwolde - Ecomunitypark 2023 ontvangen. Dit voorontwerp bestemmingsplan is opgesteld door Interra en bestaat uit twee fasen. Fase 1 betreft het bestaande gedeelte van Ecomunitypark, dat is geregeld in het bestemmingsplan “Oosterwolde – Ecomunitypark”,vastgesteld op 18 november 2014. Hierin zijn de gronden grotendeels bestemd als ‘Bedrijventerrein’, bedoeld voor bedrijven, uit categorieën 1 tot en met 3.2, met een duurzame bedrijfsvoering en kantoren die ondersteunend of aanvullend zijn voor duurzame bedrijvigheid. De uitbreiding, fase 2, is geregeld in het bestemmingsplan “Buitengebied 2006”, dat is vastgesteld op 28 februari 2006, waarin het plangebied de bestemming ‘Agrarisch gebied met landschappelijke en recreatieve waarden’ heeft. De uitbreiding van het bedrijvenpark is binnen deze bestemming niet mogelijk.
Om voor het hele Ecomunitypark een passende regeling te bieden die past binnen de eisen en inzichten van deze tijd en het mogelijk maakt om de balans tussen ecologie en economie in het hele park goed te regelen, zijn zowel fase 1 als 2 in dit nieuwe bestemmingsplan opgenomen.
Door de gemeente Ooststellingwerf is in verband met deze functiewijziging gevraagd om een advies externe veiligheid. Daarbij is aanvullend gevraagd om het bestemmingplan te toetsen aan de omgevingswet die op 1 januari 2024 in werking treedt. Hierbij is beoordeeld met welke contouren vanaf 1 januari 2024 rekening gehouden dient te worden. Het advies van de FUMO treft u onderstaand aan.

Eindconclusie
In fase 1 van het plangebied bevinden zich drie risicovolle inrichtingen met risicocontouren die in het plangebied zijn gelegen. Daarnaast maakt het plan, in fase 2, de realisatie van een biomassa vergistingsinstallatie mogelijk, waarbij biogas wordt opgeslagen. Buiten het plangebied bevinden zich geen risicobronnen met risicocontouren of invloedsgebieden die over het plangebied zijn gelegen.

Er wordt voldaan aan de PR10-6 per jaar contouren. Binnen deze contouren bevinden zich geen beperkt kwetsbare- en beperkt kwetsbare objecten.

Er is geen sprake is van groepsrisico, doordat er, of geen invloedsgebieden van toepassing zijn, of geen beperkt kwetsbare- en beperkt kwetsbare objecten binnen een invloedsgebied aanwezig zijn. Dit houdt in dat het groepsrisico niet verantwoord hoeft te worden.

Brandweer Fryslân heeft op 20 september 2023 advies uitgebracht. Brandweer Fryslân voorziet geen knelpunten in het kader van de externe veiligheid. Brandweer Fryslân adviseert:
- de effectzones van de verschillende risicobronnen op te nemen op de verbeelding horende bij het bestemmingsplan. Het weergeven van de effectzones help bij het rekening houden met externe veiligheid.

Voorts is geconstateerd is dat op de plankaart, behorende bij het voorontwerp bestemmingsplan, geprojecteerde veiligheidszone bij EcoStyle niet juist is ingetekend. Daarnaast adviseren wij u in het bestemmingsplan op te nemen dat voor nieuwe risicovolle activiteiten de $PR10^{-6}$ per jaar contour binnen het eigen terrein moeten komen te liggen.

Geconcludeerd kan worden dat het aspect externe veiligheid geen beperking oplevert voor de ontwikkeling van het plan.

Beperkt kwetsbaar object of kwetsbaar object
Op grond van artikel 1 lid 1, letters b en g onder b van het Bevi, worden kantoor- en bedrijfsgebouwen aangemerkt als beperkt kwetsbaar object. Dit is het geval bij dit plan.

Conclusie
Geconcludeerd kan worden dat het plangebied als beperkt kwetsbaar object moet worden aangemerkt.

Inventarisatie risicobronnen
Voor de inventarisatie van aanwezige risicobronnen in en in de nabijheid van het plangebied, is de EV-signaleringskaart geraadpleegd, zie figuur 1. Het plangebied is rood gearceerd.



Figuur 1. EV-signaleringskaart (28 september 2023).

De EV-signaleringskaart laat de volgende risicobronnen zien:
In het plangebied (fase 1) bevindt zich:

- aan Ecomunitypark 1a een propaangastank;
- aan het bedrijf EcoStyle aan Ecomunitypark 1. Dit is een bedrijf waar gevaarlijke stoffen worden opgeslagen;
- waterstoffabriek Qirion aan Ecomunitypark 7 (groene vlak).

Ten westen van het plangebied bevindt zich de N281, een weg waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, maar geen onderdeel is van basisnet weg.

Voorts zijn er plannen voor het oprichten van een biomassa vergistingsinstallatie in het zuidelijke deel van fase 2 op kavel H van het Ecomunitypark. Daarbij zal biogas worden opgeslagen.

Verder zijn er geen risicobronnen aanwezig, die in verband met externe veiligheid bij de beoordeling moeten worden betrokken.

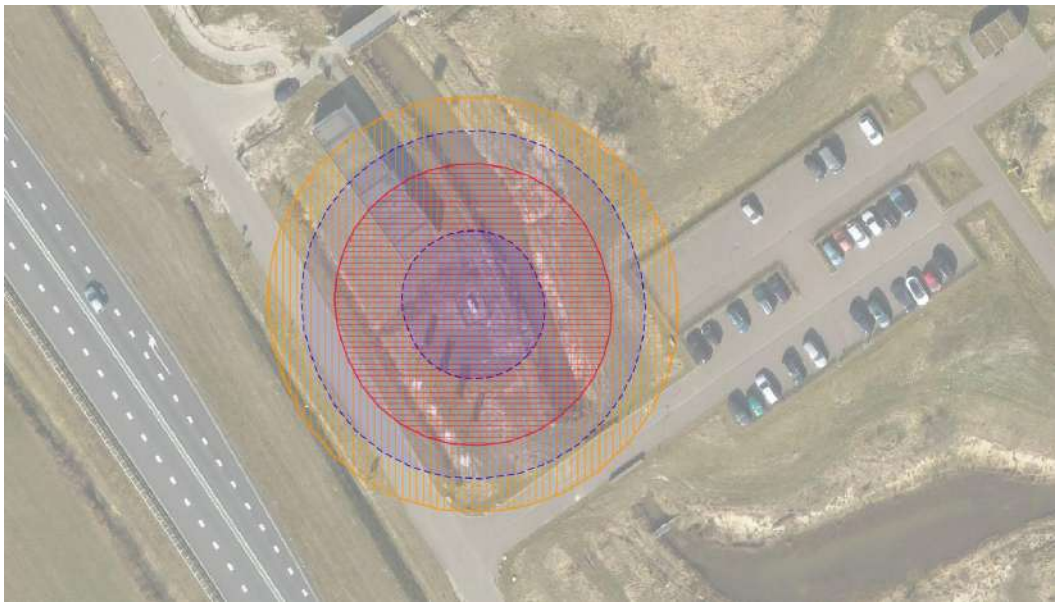
Propaangastank
Aan Ecomunitypark 1a bevindt zich een propaangastank van 2 m^3. Deze propaangastank wordt volgens de melding van 30 september 2020 maximaal 5 maal per jaar gevuld. Voor de propaangastank geldt, overeenkomstig artikel 3.28 lid 1 van het Activiteitenbesluit een veiligheidsafstand van 10 meter tot buiten de inrichting gelegen (beperkt) kwetsbare objecten. Indien sprake is van gebouwen bestemd voor het verblijf, al dan niet gedurende een gedeelte van de dag, van minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten, dan wel gebouwen waarin doorgaans grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig zijn, geldt een veiligheidsafstand van 25 meter. Aangezien dit laatste niet met dit bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt geldt een veiligheidsafstand 10 meter. Binnen deze afstand bevinding zich geen (beperkt) kwetsbare objecten. Daarmee wordt voldaan aan artikel 3.28 lid 1 van het Activiteitenbesluit. De veiligheidsafstanden van 10 en 25 meter worden gepresenteerd in figuur 2.
Voor de propaangastank geldt geen invloedsgebied waarbinnen het groepsrisico moet worden verantwoord.



Figuur 2. Veiligheidsafstanden 10 en 25 meter behorende bij de propaangastank.

Conclusie
Geconcludeerd kan worden dat de propaangastank geen belemmering vormt voor de realisatie van dit plan.

Omgevingswet
Onder de Omgevingswet wordt een propaangastank een milieubelastende activiteit met een externe veiligheidsrisico. In bijlage VII van het Besluit kwaliteit leefomgeving (BKL), activiteit A7, wordt aangegeven aan welke afstanden vanaf 1 januari 2024 moet worden getoetst. Naast een plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar van 10 meter tot (beperkt) kwetsbare objecten geldt een brandaandachtsgebied van 20 meter en een explosieaandachtsgebied van 30 meter, zie figuur 3.



Figuur 3. PR 10^{-6} per jaar contouren (blauw) en brand- (rood) en explosie (geel) aandachtsgebieden propaangastank.

Het bestemmingplan maakt geen nieuw ontwikkelingen mogelijk binnen deze contouren, waardoor deze nieuwe contouren niet tot belemmeringen gaan leiden.

EcoStyle

Aan Ecomunitypark 1 bevindt zich het bedrijf EcoStyle. Dit bedrijf valt vanwege de hoeveelheid gevaarlijke stoffen, 388 ton, onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen. De gevaarlijke stoffen worden opgeslagen in een opslagruimte die conform de vergunning van 26 november 2014 moet voldoen aan PGS15. Deze opslagruimte is voorzien van een automatische blusgasinstallatie (CO2). Dit houdt in dat overeenkomstig de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) een $PR10^{-6}$ contour van 20 meter tot al dan niet geprojecteerde (beperkt) kwetsbare objecten moeten worden aangehouden. In figuur 4 wordt deze contour weergegeven.
Binnen deze contour bevinden zich geen (beperkt) kwetsbare objecten van derden en worden met dit bestemmingsplan ook niet mogelijk gemaakt.



Figuur 4. PR10-6 contour (blauw) EcoStyle.

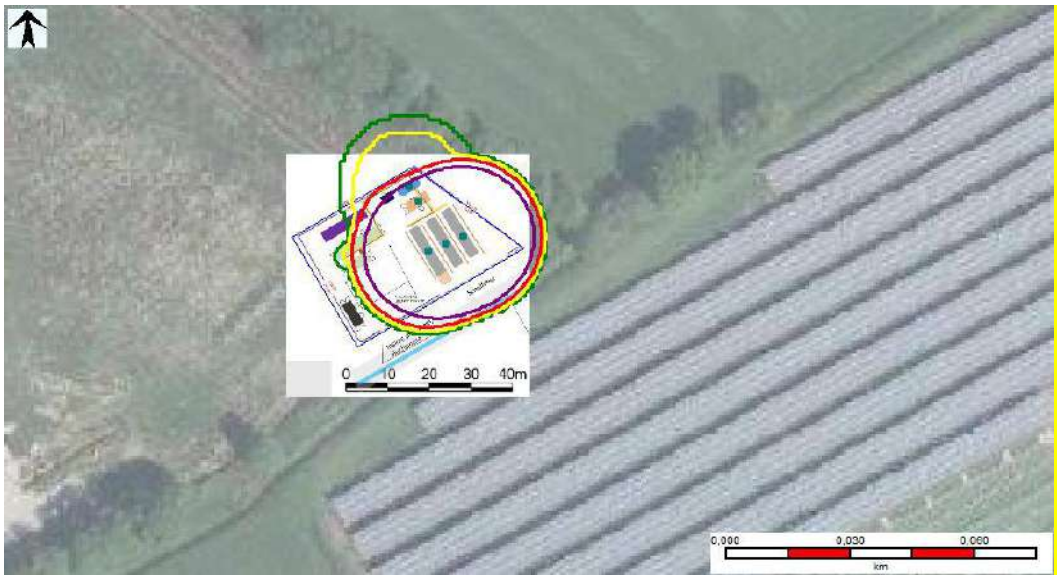
Geconstateerd is dat op de plankaart, behorende bij het voorontwerp bestemmingsplan, geprojecteerde veiligheidszone niet juist is ingetekend. Wij verzoeken u dit te wijzigen.

Voor de opslag van gevaarlijke stoffen bij EcoStyle geldt geen invloedsgebied waarbinnen het groepsrisico moet worden verantwoord.

Conclusie
Geconcludeerd kan worden dat de $PR10^{-6}$ per jaar contour van Ecostyle geen belemmering vormt voor de realisatie van dit plan. Wel dient de $PR10^{-6}$ per jaar contour op de plankaart te worden aangepast.

Omgevingswet
Onder de Omgevingswet wordt een opslag van gevaarlijke stoffen in verpakking een milieubelastende activiteit met externe veiligheidsrisico's. In bijlage VII van het Besluit kwaliteit leefomgeving (BKL), activiteit B3, wordt aangegeven met welke afstanden vanaf 1 januari 2024 rekening gehouden moet worden. Wat betreft de $PR10^{-6}$ contour wordt in tabel B.3 aangegeven dat deze berekend dient te worden. Dit heeft nog niet plaats gevonden en dient door het bevoegd gezag te worden uitgevoerd. Op dit moment is onduidelijk of de $PR10^{-6}$ contour groter of kleiner wordt dan de huidige contour. Onder de Omgevingswet zijn geen overigens aandachtsgebieden van toepassing.

Qirion
Aan Ecomunitypark 7 bevindt zich waterstoffabriek Qirion. Met behulp van elektriciteit, geproduceerd door het naastgelegen zonnepark, wordt door middel van elektrolyse waterstof geproduceerd en opgeslagen in drie trailers van elk 600 kg onder een druk van 300 bar.
Bij de aanvraag om een omgevingsvergunning is een QRA uitgevoerd.



Figuur 5. PR10-6 contour (rood).

Uit de QRA blijkt dat de PR10^{-6} per jaar contour buiten de grens van de eigen inrichting ligt. Binnen deze contour zijn geen (beperkt) kwetsbare objecten gelegen. Daarmee wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde die voor de PR10^{-6} contour per jaar geldt.
Geadviseerd wordt in het bestemmingplan op te nemen dat binnen deze contour nieuwe beperkt kwetsbare- en kwetsbare objecten worden uitgesloten.

Het invloedsgebied wordt in figuur 6 gepresenteerd.



Figuur 6. Invloedsgebied

Binnen het invloedsgebied zijn geen beperkt kwetsbare- en kwetsbare objecten aanwezig en daarmee geen personen. Dit houdt in dat er geen sprake is van groepsrisico.

Conclusie
Geconcludeerd kan worden dat het $PR10^{-6}$ per jaar van Qirion geen belemmering vormt voor de realisatie van dit plan. Daarnaast is geen sprake van groepsrisico.

Omgevingswet
Onder de Omgevingswet is de productie van waterstof nog niet aangemerkt als een milieubelastende activiteit met externe veiligheidsrisico's. Dit zal naar verwachting alsnog gaan plaatsvinden, aangezien waterstoftankstations, opslag- en transportbedrijf, groothandel en containeropslag met waterstof wel zijn aangemerkt als milieubelastende activiteiten met een externe veiligheidsrisico. Deze activiteiten worden in activiteit B5 van bijlage VII van het Besluit kwaliteit leefomgeving (BKL) genoemd. Hierin wordt aangegeven dat de $PR10^{-6}$ contour 35 meter vanaf het vulpunt is gelegen en dat een brandaandachtsgebied van 55 meter vanaf de opslagtank van toepassing is.

Vergister
Uit informatie, opgenomen in het bestemmingsplan, blijkt dat op de zuidelijke kavel in fase 2 een biomassavergister (HoST) wordt gerealiseerd. In dit stadium is onduidelijk hoeveel vergistingssilo's er worden aangevraagd, welke materialen vergist zullen gaan worden en welke installaties verder geplaatst gaan worden. In het kader van externe veiligheid is het van belang dat de $PR10^{-6}$ per jaar contour of veiligheidscontour op eigen terrein komt te liggen. Indien het een vergister betreft voor de opslag tot 4000 m^3 biogas (met een H2S-gehalte onder 1%) is in normale omstandigheden een veiligheidsafstand van 50 meter voldoende, gerekend vanaf het midden van de biogasopslag. Ligt de risicocontour geheel binnen de inrichting dan kan het bevoegd de vergunning verlenen. Ligt de risicocontour over de grens van de inrichting dan is een aanvullende beoordeling nodig of dit aanvaardbaar is. Als het redelijkerwijs niet te voorkomen is dat de contour buiten de inrichting ligt, is het belangrijk te kijken waar de contour komt te liggen. Het is bijvoorbeeld minder problematisch als de contour komt te liggen op de akkers of weilanden van dezelfde drijver van de inrichting dan wanneer de contour komt te liggen over de openbare weg of een andere voor publiek toegankelijke plaats. Geadviseerd wordt in het bestemminsplan op te nemen dat de $PR10^{-6}$ per jaar contour binnen het eigen terrein moet komen te liggen.

Conclusie
Geconcludeerd kan worden dat de realisatie van een biomassa vergister in het kader van externe veiligheid vooralsnog geen belemmering vormt voor de realisatie van dit plan. Uit de nog in te dienen aanvraag zal blijken of deze biomassa vergistingsactiviteiten op de locatie passen.

Omgevingswet
Onder de Omgevingswet is het vergisten van dierlijke meststoffen een milieubelastende activiteit met externe veiligheidsrisico's. Deze activiteit (A6) wordt genoemd in bijlage VII van het Besluit kwaliteit leefomgeving (BKL). Hierin wordt aangegeven dat de $PR10^{-6}$ per jaar contour 50 meter bedraagt vanaf het middelpunt van de gaszak. Voor mestvergistingsinstallaties zijn geen aandachtsgebieden van toepassing.

Transport van gevaarlijke stoffen over de weg
Ten westen van het plangebied bevindt zich de N281, een weg waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, maar geen onderdeel is van basisnet weg. In artikel 8, lid 1 van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) is aangegeven dat het aspect externe veiligheid beoordeeld dient te

worden indien het bestemmingsplan geheel of gedeeltelijk gelegen is binnen 200 meter van een transportroute. Het bestemmingplan ligt op circa 18 meter vanaf de N281. Dit houdt in dat het aspect externe veiligheid beoordeeld dient te worden. Echter voor fase 1 is in 2014 al een bestemmingsplan vastgesteld. De wijziging waarvoor het nieuwe bestemmingplan wordt gemaakt, heeft betrekking op fase 2. Fase 2 is gelegen op 300 meter vanaf de N281, waarbij een agrarische kavel in gebruik wordt genomen als bedrijventerrein. Aangezien fase 2 op meer dan 200 meter vanaf de N281 ligt is het plan niet getoetst aan het Bevt.

Conclusie
De N281 levert geen belemmering op voor de beoogde ontwikkeling.

Verantwoording groepsrisico (GR)
Het groepsrisico moet worden verantwoord indien de ruimtelijke ontwikkeling binnen het invloedsgebied van een risicovolle inrichting plaatsvindt. Omdat, zoals bovenstaand is weergegeven of geen invloedsgebieden van toepassing zijn, of geen beperkt kwetsbare- en beperkt kwetsbare objecten binnen een invloedsgebied aanwezig zijn, is er geen sprake is van groepsrisico. Dit houdt in dat het groepsrisico niet verantwoord hoeft te worden.

Advies Brandweer Fryslân
Op 20 september 2023 heeft Brandweer Fryslân advies uitgebracht. Brandweer Fryslân voorziet in het plangebied een knel-/ aandachtspunt met betrekking tot omgevingsveiligheid (externe veiligheid. Binnen fase 1 van het Ecomunitypark zijn een aantal activiteiten gelegen die vallen onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en effecten buiten de inrichting hebben. Het gaat hierbij om een opslagtank voor gas, het bedrijf Ecostyle en de waterstofopslag. Aangezien de effectzones niet over (beperkt) kwetsbare objecten zijn gelegen en ook geen invloed hebben op fase 2 van het bestemmingsplan, voorziet Brandweer Fryslân geen knelpunten in het kader van de externe veiligheid. Het weergeven van de effectzones op de verbeelding horende bij het bestemmingsplan, helpt bij het rekening houden met externe veiligheid.

Brandweer Fryslân adviseert voor wat betreft het aspect externe veiligheid:
- de effectzones van de verschillende risicobronnen op te nemen op de verbeelding horende bij het bestemmingsplan. Het weergeven van de effectzones help bij het rekening houden met externe veiligheid.

Algemeen toetsingskader
Externe veiligheid gaat om het beperken van de kans op en het effect van een ernstig ongeval voor de omgeving door:

- het gebruik, de opslag en productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- het transport van gevaarlijke stoffen (buisleidingen, wegen, waterwegen en spoorwegen);
- het gebruik van luchthavens.

Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het beperken van de risico's voor de burger door bovengenoemde activiteiten. Hiertoe zijn risico's gekwantificeerd, namelijk door middel van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico (PR)
Het PR is de berekende kans per jaar, dat een persoon overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft.

Groepsrisico (GR)
Dit is de kans dat een groep mensen overlijdt door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR moet worden gezien als een maat voor maatschappelijke ontwrichting.

Het externe veiligheidsbeleid is verankerd in diverse wet- en regelgeving. De volgende besluiten zijn relevant:

1. Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)
Met het Bevi zijn risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd.

2. Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)
Op basis van het Bevb dienen plannen, vergelijkbaar met het Bevi, te worden getoetst aan de grens- en richtwaarde voor het PR en de oriëntatiewaarde voor het GR.

3. Basisnet
Het basisnet is een landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Binnen bepaalde grenzen wordt dit vervoer over de weg, binnenwater en spoor gegarandeerd. Het basisnet heeft betrekking op de Rijksinfrastructuur: hoofdwegen (snelwegen), hoofdwaterwegen (binnenwateren) en hoofdspoorwegen (enkele uitzonderingen daargelaten). Het basisnet is vastgelegd in onder andere de Wet vervoer gevaarlijke stoffen.

4. Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt)
Voor ruimtelijke ordening in relatie tot de transportroutes is het Bevt opgesteld. Hierin zijn de regels voor de ruimtelijke ordening rondom het basisnet wettelijk vastgelegd.

5. Activiteitenbesluit milieubeheer (Activiteitenbesluit)

Het Activiteitenbesluit en de daarbij behorende regeling is de opvolger van een groot aantal AMvB's. In het Activiteitenbesluit staan algemene regels voor verschillende milieuaspecten, zoals veiligheidsafstanden waaraan voldaan moet worden.

Verantwoordingsplicht

In het Bevi, Bevb en het Bevt is onder andere een verantwoordingsplicht GR opgenomen. Deze verantwoording houdt in dat in bepaalde gevallen planologische keuzes moeten worden onderbouwd en verantwoord door het bevoegd gezag.

Bijlage 3

Ecomunitypark 2023

Onderzoek stikstofdepositie

16 november 2023

Ecomunitypark 2023

Onderzoek stikstofdepositie

COLOFON

Opdrachtgever	**: Ecomunitypark**
Auteur	**: E. Venema**
Rapportnummer	**: 22/751-2**
Versie	**: v1.2**
Datum	**: 16 november 2023**

maatwerk voor de leefomgeving

INTerra

Oer de Feart 163
8502 CV JOURE
0513-412418
info@interra.nl

INHOUDSOPGAVE

1	**Hoofdstuk**	**1**
1.1	Aanleiding	1
1.2	Beoogde ontwikkeling	1
1.3	Dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitatten	2
2	**Toetsingskader stikstofdepositie**	**3**
2.1	Algemeen	3
2.2	Beslisboom toestemmingsverlening	3
2.3	Provinciale beleidsregels en saldering	3
2.4	Mogelijkheid en procedure intern salderen	4
2.5	Aanlegfase	4
2.6	Cumulatie en ruimtelijke planvorming	4
3	**Uitgangspunten bepalen stikstofemissie**	**5**
3.1	Referentiesituatie	5
3.2	Gebruiksfase	6
3.3	Aanlegfase	7
3.4	Cumulatie en ruimtelijke planvorming	8
4	**Resultaten en conclusie**	**9**
4.1	Algemeen	9
4.2	Resultaten	9
4.3	Conclusie	9
5	**Bijlagen**	**10**

1 Hoofdstuk

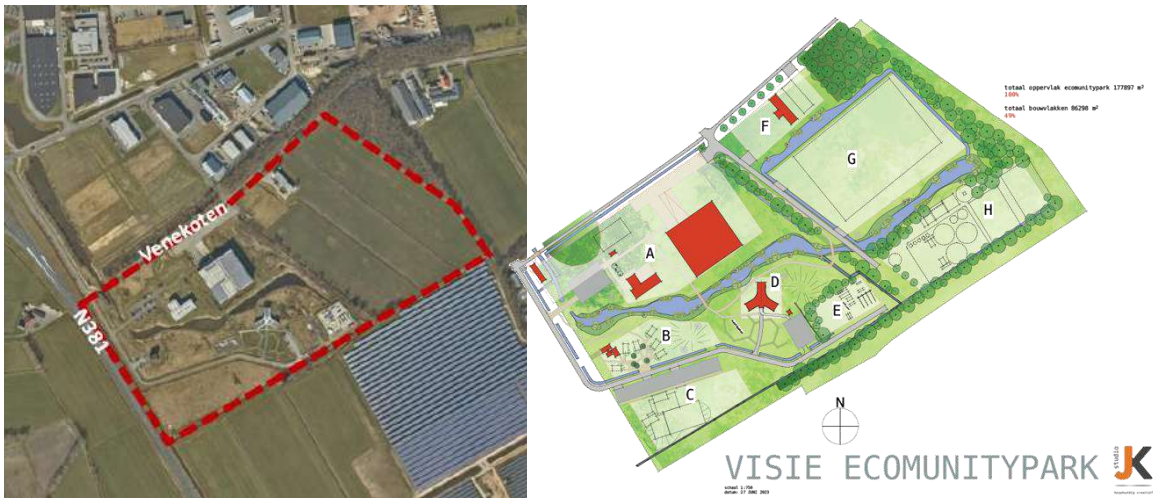
1.1 Aanleiding

Het Ecomunitypark bij Oosterwolde is voornemens invulling te geven aan de tweede fase van ontwikkeling. Het betreft de uitbreiding van het duurzame werklandschap op de agrarisch kavel ten oosten hiervan. De gebruiks- en aanlegfase kunnen potentieel een effect hebben op de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Wanneer de kritische depositiewaarde al (bijna) wordt overschreden, heeft iedere toename van stikstof een potentieel negatief effect op het natuurgebied, waarmee een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming dan wel een passende beoordeling nodig is. Wanneer de kritische depositiewaarde al (bijna) wordt overschreden, heeft iedere toename van stikstof een potentieel negatief effect op de natuur, waarmee een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming nodig is.

In dit onderzoek wordt achtereenvolgend het toetsingskader voor de beoordeling en afweging van stikstofeffecten, de uitgangspunten voor de berekeningen, de resultaten en de conclusie beschreven. Het onderzoek is gebaseerd op het rekenprogramma AERIUS (versie 2023.0.1).

1.2 Beoogde ontwikkeling

Het project omvat de ontwikkeling van een kavel grasland tot een duurzaam en natuurinclusief werklandschap waarin netto 5,5 hectare bedrijventerrein wordt toegevoegd (fase 2). Tevens is er sprake van de wijziging c.q. doorontwikkeling van fase 1 van het bedrijventerrein. Hier worden geen extra ontwikkelingsmogelijkheden geboden. Een luchtfoto van de locatie en het schetsplan voor de nieuwe situatie zijn weergegeven in figuur 1.

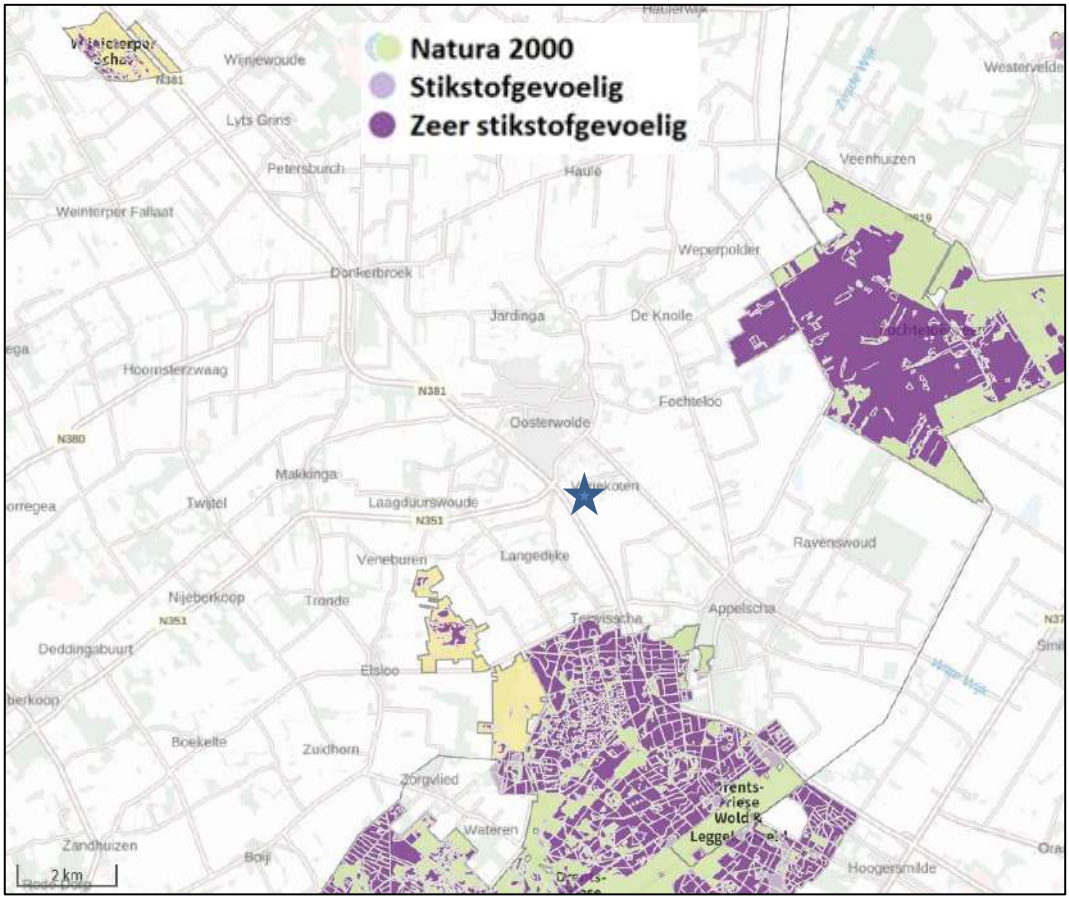


figuur 1. Luchtfoto projectlocatie en beoogde inrichting

1.3 Dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitatten

De ontwikkeling ligt op 3 kilometer afstand vanaf het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld en op bijna 4 kilometer vanaf het Fochteloërveen. In deze gebieden komen veel stikstofgevoelige habitats voor.

De ligging van het nabijgelegen Natura 2000-gebied en daarin de gevoelige en zeer gevoelige habitatten zijn weergegeven in figuur 2. Het projectgebied is aangegeven met een ster.



figuur 2. Nabijgelegen Natura 2000-gebieden

2 Toetsingskader stikstofdepositie

2.1 Algemeen

In Nederland staan veel natuurgebieden onder druk door een te hoge stikstofdepositie. Voor verschillende habitattypen is een 'kritische depositiewaarde' (KDW) bepaald. Deze waarde vormt de drempel waarbij significante negatieve effecten door eutrofiëring ontstaan. In de praktijk betekent dit vaak dat de gebiedseigen vegetaties worden overwoekerd door vegetaties die gedijen op een hoge stikstofbelasting, hetgeen de biodiversiteit kan verslechteren.

Eerdere toetsingskaders die ruimte boden voor ontwikkelingen die een toename van stikstofdepositie tot gevolg hebben, zijn juridisch niet houdbaar gebleken. Iedere toename op een al overbelast gebied kan in principe een verslechtering tot gevolg hebben. Daarmee is een situatie ontstaan waarbij plannen, in elk geval per saldo, geen toename van stikstofdepositie op deze overbelaste habitats tot gevolg mogen hebben. In de Wet natuurbescherming is voorgeschreven dat voor de beoordeling van de stikstofdepositie het rekenprogramma AERIUS wordt gebruik.

2.2 Beslisboom toestemmingsverlening

Uit de op 12 oktober 2019 door de Rijkoverheid gepubliceerde beslisboom "Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten" volgt dat als de uitkomst van de berekening is dat er geen sprake is van stikstofdepositie (dat wil zeggen dat de op twee decimalen afgeronde bijdrage niet meer bedraagt dan 0,00 mol N/ha/jr) er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten en er geen passende beoordeling nodig is.

Als de AERIUS-berekening aantoont (zie volgend) dat een plan leidt tot tijdelijke en/of zeer geringe stikstofdepositie op overbelaste Natura 2000-gebieden, kan het toch zo zijn dat significante negatieve effecten via een ecologische voortoets kunnen worden uitgesloten. Als dit niet het geval is, moet een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming worden aangevraagd.

2.3 Provinciale beleidsregels en saldering

De provinciale beleidsregels ten aanzien van stikstof zijn opgenomen in de Beleidsregels salderen in Friesland (38 december 2022). Op basis van de aanpak hieruit geldt dat als een aanvrager kan aantonen dat er als gevolg van een aanvraag geen significante effecten zijn op Natura 2000-gebieden, er vergunning kan worden verleend. Eventuele stikstofemissie kan worden beperkt door emissiebeperkende maatregelen of door in-/extern salderen.

Volgens de provinciale beleidsregel gelden de volgende definities:

Salderen:	inzetten van een activiteit met N-emissie op grond van een toestemming in de referentiesituatie ten behoeve van de verlening van een natuurvergunning voor een nieuw of gewijzigd project, waarbij deze toestemming geheel of gedeeltelijk wordt ingetrokken of gewijzigd zodat de N-depositie op alle relevante hexagonen niet toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie;
Extern salderen:	salderen met één of meer activiteiten buiten de begrenzing van één project of locatie ten behoeve van de verlening van een natuurvergunning;
Intern salderen:	salderen binnen de begrenzing van één project of locatie ten behoeve van de verlening van een natuurvergunning;
Referentiesituatie:	een natuurvergunning of bij gebrek daaraan een op de Europese referentiedatum aanwezige milieuvergunning of -melding, of een anderszins sindsdien toegestane onafgebroken aanwezige activiteit.

2.4 Mogelijkheid en procedure intern salderen

Een uitspraak van de Raad van State van 20 januari 2021 heeft bevestigd dat voor interne saldering geen vergunningplicht geldt als de stikstofdepositie niet toeneemt met meer dan 0,00 mol/ha/jaar. Hiervoor moet het aannemelijk zijn dat het perceel op en sinds de referentiedatum het bedoelde gebruik heeft.

Op basis hiervan geldt als uitgangspunt dat wanneer de stikstofdepositie als gevolg van het gebruik en de aanleg van het project niet toeneemt, er geen sprake is van vergunningplicht of een noodzaak voor een passende beoordeling (voor wat betreft stikstof).

2.5 Aanlegfase

Op grond van de Wet Stikstofreductie en natuurverbetering is het niet nodig om de aanlegfase van het plan te beoordelen. Deze vrijstelling is na een uitspraak van de afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 2 november 2022 niet langer van toepassing.

Voor deze fase is daarom van belang een reëel inzicht te geven in de tijdelijke stikstofdepositie als gevolg van mobiele werktuigen en transport van en naar de locatie.

2.6 Cumulatie en ruimtelijke planvorming

Vanuit de Wet natuurbescherming moet worden getoetst of een project afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben. Dat betekent dat wanneer een project onderdeel is van een grotere ontwikkeling, ook moet worden beoordeeld of er sprake is van cumulatie. Daarom wordt in dit onderzoek ook beoordeeld of dit het geval is en zo ja, of er in het kader van de ruimtelijke planvorming al beoordeling is gemaakt.

3 Uitgangspunten bepalen stikstofemissie

3.1 Referentiesituatie

De referentiesituatie voor dit plan is de feitelijke, planologisch legale, situatie, zoals deze sinds de referentiedata voor de verschillende natuurgebieden, ononderbroken heeft plaatsgevonden. Deze situatie verdwijnt ten behoeve van de realisatie van het plan. De meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied is het Drents-Friese Wold & Leggelderveld, dat op 24 maart 2000 is aangewezen als Natura 2000-gebied. Dat geldt ook voor het Fochteloërveen. Dat is dan ook de referentiedatum.

De uitvoeringsorganisatie voor de gezamenlijke provincies, BIJ12, gaat op haar website in op de mogelijkheden voor salderen met feitelijk en legale bemesting als bron. Hieruit blijkt dat aangetoond moet worden dat:

- het perceel op de relevante referentiedatum legaal bemest kon worden op grond van de meststoffenregelgeving en het bestemmingsplan;
- het perceel sinds de referentiedatum de agrarische bestemming heeft behouden;
- het aannemelijk is dat het perceel op en sinds de referentiedatum agrarisch in gebruik was (bijvoorbeeld met luchtfoto's, RVO-data, MINAS data, verklaringen van grondgebruikers, of anderszins);
- de toegestane emissie van bemesting ten opzichte van de referentiedatum niet is toegenomen (dit kan op basis van objectieve algemene gegevens);
- na het salderen met een bemest perceel niet verder wordt bemest.

Sinds de referentiedatum tot de huidige situatie wordt een groot deel van het plangebied agrarisch gebruikt en ook als zodanig bestemd. Op de website 'Boer & Bunder' is het gebruik in de afgelopen jaren weergegeven. Hierin is het projectgebied aangemerkt als blijvend grasland. Het gaat om ruim 7 hectare dat aantoonbaar agrarisch is gebruikt. Uit historische topografische kaarten blijkt dat dit gebruik sinds 2000 altijd hetzelfde is geweest. In die tijd was ook het deel dat onder fase 1 valt in gebruik als agrarisch grasland. Het agrarisch gebruik van deze hectare kan worden gezien als de referentiesituatie binnen het plangebied.

De stikstofemissie kan worden berekend op basis van het type mest, het TAN[1] -gehalte van de mest, de mestaanwendingstechniek en de bijbehorende emissiefactor. De gegevens over TAN en emissiefactoren zijn ontleend aan Van Bruggen et al. (2019). Onderstaand zijn de uitgangspunten uitgewerkt en samengevat in tabelvorm.

De mestwetgeving bepaalt hoe veel mest op gras- en bouwland mag worden gebracht. De huidige normen zijn vastgelegd in het mestbeleid 2019-2021 (RVO 2019). Deze normen geven per teelt aan

[1] Het deel van de stikstof in de mest dat bestaat uit ammoniakaal stikstof (het overige is mineraal stikstof en draagt niet bij aan de ammoniak-emissie uit de mest).

hoe veel mest (stikstof) per jaar per hectare mag worden opgebracht. Het aandeel stikstof uit dierlijke mest in deze norm is gelimiteerd tot maximaal 265 kg N per hectare per jaar[2] . Voor dierlijke mest mag maximaal 170 kg N worden toegediend. De emissie bij dierlijke mest is afhankelijk van het percentage ammoniakaal stikstof (TAN) in de toegediende mest en het percentage van het TAN dat als NH_3 vrijkomt bij het bemesten. Het percentage ammoniakaal stikstof (TAN) in de toegediende mest is van vele factoren afhankelijk zoals het type mest.

Bekend is dat het perceel twee keer per jaar wordt bemest. Er gelden geen extra beperkingen voor het uitrijden van stikstof, zoals dat het geval is voor ' grasland met hoofdfunctie natuur'. Echter, het is niet bekend of in de praktijk kunstmest is gestrooid. Dat betekent dat er in dit geval het conservatieve uitgangspunt wordt genomen dat er dierlijke mest is uitgereden tot de norm van 170 kg N.

Aangezien er geen gegevens beschikbaar zijn voor het percentage TAN, is een conservatieve aanname gedaan door een laag percentage. De hoeveelheid NH_3 die vrijkomt bij het bemesten is onder andere afhankelijk van de wijze van toediening. De wijze van toediening van de mest op de percelen is onbekend. Hiervoor is ook een conservatieve aanname gemaakt door de methode te kiezen die de laagste emissie veroorzaakt. De overige gebruiksruimte wordt normaliter aangevuld met kunstmest, maar dit is zoals hiervoor benoemd in de praktijk niet gebeurd. De emissies zijn in het rekenmodel ingevoerd als een vlakbron met een uittreehoogte van 0,5 meter, een spreiding van 0,3 meter en een warmte-inhoud van 0 MW.

Tabel: stikstofemissie referentiesituatie agrarisch gebruik

Grasland												
Teelt	Norm	Dierlijke mest	TAN	Emissie-factor	Emissie	Kunst-mest	Emissie-factor	Emissie	Totaal NH3 per ha	Omreke-ning naar N	Opp. perceel	Totale emissie perceel
Blijvend	320	170	0,48	0,223	18,1968	150	0,036	5,4	23,5968	28,3162	7	165,1776

De stikstofemissie in de vorm van ammoniak (NH_3) voor de referentiesituatie volgens deze methodiek is gegeven in bovenstaande tabel. Het gaat om een totale emissie van 165 kg NH_3 per jaar.

3.2 Gebruiksfase

Voor de stikstofemissie vanwege bedrijventerreinen worden ten behoeve van bestemmingsplannen algemene kentallen gehanteerd per milieucategorie. Voor categorie 3.2 is dit 200 kg NOx/ha/jaar. Deze kentallen zijn nog gebaseerd op een periode dat verwarming van bedrijfsgebouwen en warmte ten behoeve van bedrijfsprocessen voornamelijk werd opgewekt uit de verbranding van aardgas. Het Ecomunitypark zet in op een duurzame bedrijfsvoering, zonder aardgasaansluiting. Desondanks wordt voor de ontwikkeling van fase 2 veiligheidshalve uitgegaan van 200 kg NOx * 5,5 hectare netto uitgeefbaar terrein, dus 1.100 kg NOx/jaar. Voor het verkeer wordt uitgegaan van de kentallen van het CROW, die per hectare bedrijventerrein uitgaan van 128 mvt/etmaal per hectare, waarvan 30% zwaar verkeer. Dit komt neer op in totaal 211 mvt/etmaal zwaar verkeer en 493 mvt/etmaal licht verkeer.

[2] Tenzij sprake is van derogatie, dan geldt afhankelijk van de grondsoort voor grasland een norm van 230 of 250 kg N uit dierlijke mest. Voor de onderhavige situatie is hier bij wijze van worst-case benadering niet vanuit gegaan.

Voor fase 1 geldt dat wordt ingezet op het beperken van bestaande bouwmogelijkheden, omdat in verhouding meer bebouwing in fase 2 wordt toegestaan dan op basis van het Structuurplan uit 2012 was voorzien. Om aan de oorspronkelijke uitgangspunten te blijven voldoen wordt er geschoven met mogelijkheden. Op bestemmingsplanniveau kan worden geredeneerd dat met de vaststelling van het bestemmingsplan voor het Ecomunitypark in 2012 al intern is gesaldeerd met de emissie van bemesting van die gronden. Per bedrijf kan in het milieuspoor worden beoordeeld of deze tot een emissiebijdrage leiden. Bovendien geldt voor dit deel dat niet wordt ingezet op nieuwe (naast EcoStyle) productiebedrijven. Dit deel is hier ook niet op ingericht. De emissie uit dit deel zal daarmee beperkt zijn tot enig licht verkeer. Hier is nog ongeveer 3,5 hectare in te vullen, wat nog leidt tot 438 mvt/etmaal licht verkeer en 10 mvt/etmaal zwaar verkeer (uitgaande van 2% zwaar verkeer voor bevoorrading).

Voor de gebruiksfase is gekozen om voor fase 2 uit te gaan van 1.100 kg/NOx aan kavelemissies, 211 mvt/etmaal zwaar transport en 493 mvt/etmaal licht verkeer. Voor de voortzetting van fase 1 wordt gelet op het type te vestigen bedrijven geen toename van kavelgebonden emissies verwacht. Wel neemt met de uitontwikkeling in theorie het verkeer nog toe met 438 mvt/etmaal licht verkeer en 10 mvt/etmaal zwaar verkeer. Deze verkeersbewegingen volgen de afzonderlijke routes richting de N381.

3.3 Aanlegfase

Tijdens de aanlegfase vindt emissie van stikstof plaats in de vorm van stikstofoxiden (NOx). Stikstofoxiden komen vrij bij verbrandingsmotoren (verkeer en dieselmaterieel). Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase is een berekening uitgevoerd. Hierbij zijn kentallen gehanteerd die gebaseerd zijn op ervaringsgegevens elders. Als uitgangspunt is gehanteerd dat de tijdsduur van de voorbereiding-/grondwerkfase 30% van de gehele aanlegfase bedraagt en de tijdsduur van realisatiefase 70% van de gehele aanlegfase. Tijdens de aanlegfase vinden er voor de aan-en afvoer van materiaal en machines verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) plaats. Het aantal verkeersbewegingen in de aanlegfase zal nooit meer bedragen dan het aantal in de exploitatiefase, maar is wel afzonderlijk opgenomen in de berekening.

Gezien de omvang van dit project en de aanleg over meerdere jaren wordt er voor de aanlegfase uitgegaan van een maximale bouwperiode van een jaar. Dit betekent dat de tijdsduur van de aanlegfase op jaarbasis 52 weken, 5 werkdagen per week, 8 uur per dag bedraagt (in totaal 2.080 uur) met daarvan 30% voor voorbereiding-/grondwerk (624 uur) en 70% voor de realisatiefase (1.456 uur). Voor de voorbereiding-/grondwerk zal het materieel 80% van de 624 uur worden ingezet (in totaal ongeveer 500 uur) en voor de realisatiefase 50% van de 1.456 uur (in totaal ongeveer 750 uur). In de navolgende tabel zijn per fase de uitgangspunten van de aanlegfase aangegeven. Op basis van verschillende bronnen wordt uitgegaan van een AdBlue verbruik van gemiddeld 5%.

Voor de aan- en afvoer van materiaal en materieel zijn er 2.500 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar. Voor het vervoer van personeel zijn er 20 verkeersbewegingen (lichte motorvoertuigen) per etmaal. Deze verkeersbewegingen volgen de route richting de N381.

Fase	Klasse	Materieelinzet	Dieselverbruik per uur (gem.)	Dieselverbruik
Voorbereiding/ grondwerk	Stage IV, 2014-2018, 75-560 kW	500	25 l/uur	12.500 l
	Stage IV, 2014-2018, 75-560 kW	750	15 l/uur	11.250 l
Totaal				23.750

3.4 Cumulatie en ruimtelijke planvorming

Voor de ontwikkeling is in een eerdere fase een ruimtelijke procedure doorlopen. In de directe omgeving vinden geen andere project plaats die voor relevante cumulatie van effecten zorgen.

4 Resultaten en conclusie

4.1 Algemeen

De in hoofdstuk 3 bepaalde uitgangspunten zijn ingevoerd in het rekenprogramma AERIUS, dat op basis van de emissies van NOx en NH_3 en ingebouwde verspreidingsmodellen de depositie van stikstof op daarvoor gevoelige habitats berekend. Hiervoor zijn de natuurgebieden ingedeeld in hexagonen met een oppervlakte van 1 hectare, waarbij de depositie per hectare per jaar bepalend is.

4.2 Resultaten

Uit de berekening blijkt dat het agrarisch gebruik een depositiebijdrage van maximaal 0,09 mol/ha/jaar tot gevolg heeft in het Drents-Friese Wold & Leggelderveld en in het Fochteloërveen. De aanlegfase in 2024 heeft een bijdrage van maximaal 0,02 mol/ha/jaar. Voor de gebruiksfase is dit 0,06 mol/ha/jaar.

Voor dit project wordt gebruik gemaakt van interne saldering. Daarbij gaat het om het verschil van de projectsituatie ten opzichte van de referentiesituatie. Geconcludeerd wordt dat de stikstofdepositie als gevolg van – hoog ingeschatte – kavelemissies en het verkeer van en naar het bedrijventerrein lager is dan als gevolg van referentiesituatie. Dat geldt ook voor de aanlegfase. Overal is sprake van een afname van stikstofdepositie ten opzichte van het agrarisch gebruik. Bovendien is het bereik in de aanlegfase en met name in de gebruiksfase kleiner.

4.3 Conclusie

Voor de planvorming van de doorontwikkeling en uitbreiding van het Ecomunitypark zijn de effecten van stikstofdepositie beoordeeld ten opzichte van de feitelijke en planologisch legale situatie (referentiesituatie). Het gebruik en de realisatie van de bedrijfskavels leidt ten opzichte van de referentiesituatie niet tot een toename van de stikstofdepositie hoger dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar op de stikstofgevoelige habitattype/leefgebieden met een (naderende) overschrijding van de KDW. Er is sprake van een afname van stikstofdepositie. Hiermee zijn significante effecten op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van soorten ten gevolge van stikstofdepositie uitgesloten. Het aspect stikstofdepositie is daarmee geen belemmering voor de planvorming.

In het kader van de planvorming is vanuit het oogpunt van stikstofdepositie niet noodzakelijk om een passende beoordeling uit te voeren. Op basis hiervan kan het bestemmingsplan worden vastgesteld.

5 Bijlagen

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Ecomunitypark
Inrichtingslocatie	Ecomunitypark, - Oosterwolde

Activiteit

Omschrijving	Ecomunitypark 2023
Toelichting	Aanlegfase doorontwikkeling werklandschap Ecomunitypark

Berekening

AERIUS kenmerk	RmzDWqnLJe8G
Datum berekening	16 november 2023, 11:40
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Bemesting grasland - Referentie	2023	165,0 kg/j	-
Aanlegfase fase 2 - Beoogd	2024	5,7 kg/j	243,5 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Bemesting grasland - Referentie	0,09 mol/ha/j	7416812	Fochteloërveen
Aanlegfase fase 2 - Beoogd	0,01 mol/ha/j	7416812	Fochteloërveen
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	4.254,00 ha		
Grootste toename	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname	0,07 mol/ha/j		

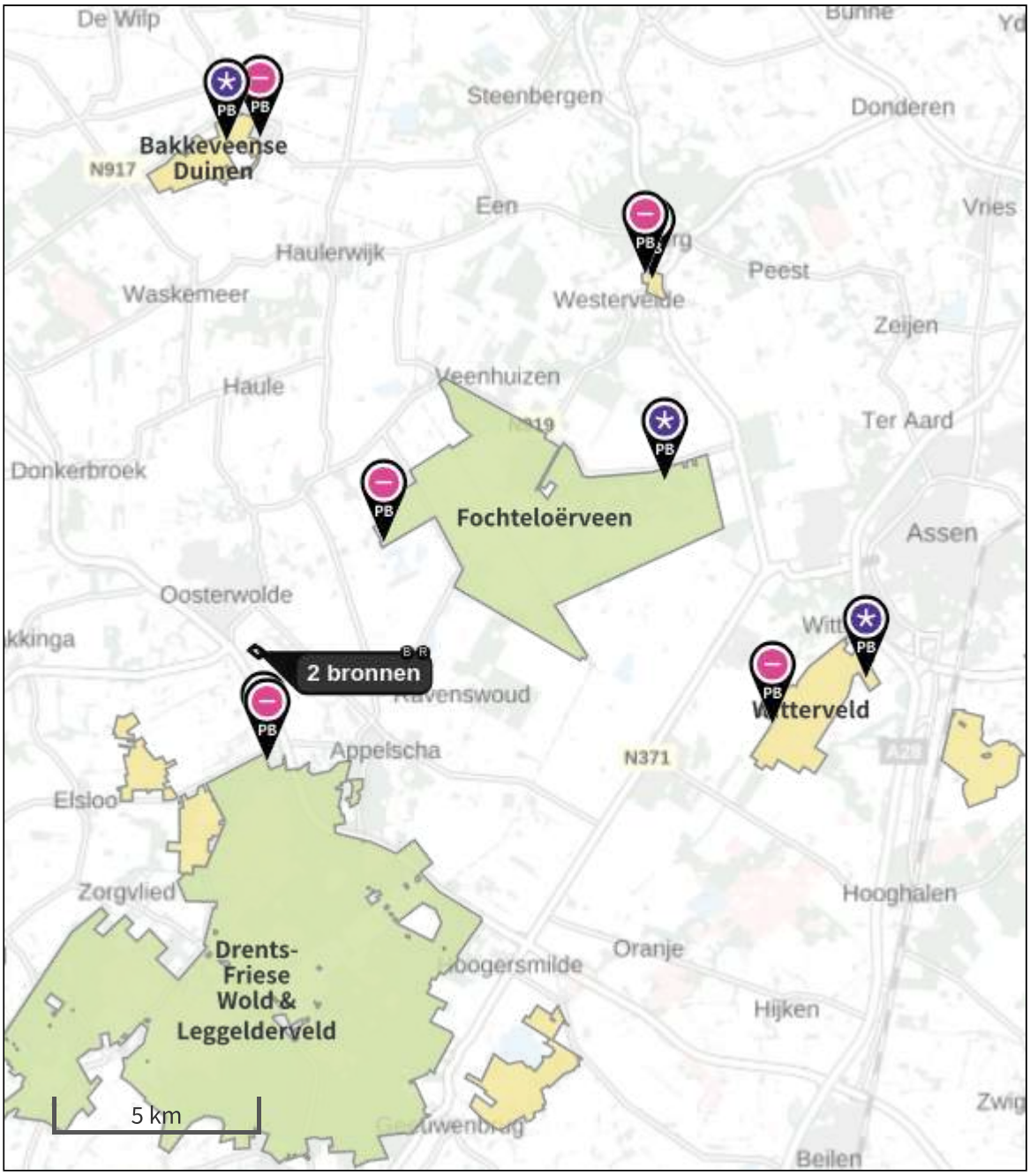
Aanlegfase fase 2 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Materieelinzet	5,7 kg/j	243,5 kg/j

Bemesting grasland (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Landbouwgrond | Mestaanwending	165,0 kg/j	-

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



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase fase 2" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	4.254,00	2.323,72	0,00	0,00	4.254,00	0,07

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	2.451,92	2.288,55	0,00	0,00	2.451,92	0,05
Fochteloërveen (23)	1.530,66	1.978,51	0,00	0,00	1.530,66	0,07
Witterveld (24)	243,73	1.806,13	0,00	0,00	243,73	0,01
Norgerholt (22)	23,82	2.323,72	0,00	0,00	23,82	0,01
Bakkeveense Duinen (17)	3,87	2.094,35	0,00	0,00	3,87	0,01

Aanlegfase fase 2, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Materieelinzet	NO_x	243,5 kg/j
Locatie	X:216533,45 Y:554722,98	NH_3	5,7 kg/j
Oppervlakte	5,07 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Divers materieel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	23750 l/j	1250 u/j	1188 l/j	NO_x	243,5 kg/j
					NH_3	5,7 kg/j

Bemesting grasland, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Mestaanwending	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	165,0 kg/j
Locatie	X:216521,41 Y:554725,37	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	6,94 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	165,0 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	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

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

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Ecomunitypark
Inrichtingslocatie	Ecomunitypark, - Oosterwolde

Activiteit

Omschrijving	Ecomunitypark 2023
Toelichting	Aanlegfase doorontwikkeling werklandschap Ecomunitypark

Berekening

AERIUS kenmerk	RnLE2ZH4Zs8j
Datum berekening	16 november 2023, 11:44
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Bemesting grasland - Referentie	2023	165,0 kg/j	-
Kavelemissie fase 2 + toename verkeer - Beoogd	2032	7,5 kg/j	1.414,7 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Bemesting grasland - Referentie	0,09 mol/ha/j	7416812	Fochteloërveen
Kavelemissie fase 2 + toename verkeer - Beoogd	0,06 mol/ha/j	7254727	Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	1.539,04 ha
Grootste toename	0,00 mol/ha/j
Grootste afname	0,04 mol/ha/j

Kavelemissie fase 2 + toename verkeer (Beoogd), rekenjaar 2032

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Industrie | Overig | Kavelemissies fase 2	-	1.100,0 kg/j
Verkeersnetwerk	7,5 kg/j	314,7 kg/j

Bemesting grasland (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Landbouwgrond | Mestaanwending	165,0 kg/j	-

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Kavelemissie fase 2 + toename verkeer" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.539,04	2.321,87	0,00	0,00	1.539,04	0,04

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Fochteloërveen (23)	1.419,56	1.978,52	0,00	0,00	1.419,56	0,04
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	111,86	2.128,05	0,00	0,00	111,86	0,01
Norgerholt (22)	7,62	2.321,87	0,00	0,00	7,62	0,01

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Wijnjeterper Schar
Bakkeveense Duinen
Witterveld
Drentsche Aa-gebied
Dwingelderveld

Kavelemissie fase 2 + toename verkeer, Rekenjaar 2032

1 Industrie | Overig

Naam	Kavelemissies fase 2	Uittreedhoogte	15,0 m	NO_x	1.100,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,280 MW		
Locatie	X:216529,71 Y:554734	Spreiding	11 m		
Oppervlakte	5,52 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer fase 2				NO_x	277,8 kg/j
Locatie	X:216235,43 Y:554847,62	Type scherm	-	-	NO_2	86,6 kg/j
Lengte	890,58 m	Hoogte	-	-	NH_3	6,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	493,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	211,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer fase 1				NO_x	36,9 kg/j
Locatie	X:216122,68 Y:554528,24	Type scherm	-	-	NO_2	6,9 kg/j
Lengte	888,06 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	438,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Bemesting grasland, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Mestaanwending	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	165,0 kg/j
Locatie	X:216521,41 Y:554725,37	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	6,94 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	165,0 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	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

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

Bijlage 4

Oosterwolde, Ecomunitypark

QuickScan



JM ecologie b.v., 2023

QuickScan Oosterwolde, Ecomunitypark

Ecologische beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming

Rapportnummer
R23.095

Status
0.5 (concept)

Datum
13-09-2023

Opdrachtgever
Interra Maatwerk
Oer de Feart 163
8502 CV Joure

Auteur
J. Hovius

Controle
Corine Bos

Voorpagina
Impressie plangebied.

Te citeren als
Hovius, J. 2023. QuickScan Oosterwolde, Ecomunitypark; Ecologische beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming. Rapport R23.095 JM ecologie b.v., Gorredijk.

JM ecologie b.v.
Leitswei 12
8401 CL Gorredijk

Copyright
© 2023 JM ecologie b.v.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Inhoud

1 Inleiding 2
1.1 Aanleiding 2
1.2 Globale ligging 2
1.3 Structuur natuurwetgeving in Nederland 3
1.4 Scope van de QuickScan 4
1.5 Werkwijze 5

2 Beschrijving locatie en ingreep 6
2.1 Locatie 6
2.2 Ingreep en planning 8

3 Resultaten bureaustudie en veldbezoek soortbescherming 9
3.1 Bureaustudie (NDFF) 9
3.2 Veldbezoek 10

4 Effecten en gevolgen 20
4.1 Overzicht beschermde soorten 20
4.2 Effecten op de in het plangebied (mogelijk) aanwezige flora en fauna 21

5 Vervolgstappen 23
5.1 Algemene broedvogels; specifieke werkwijze 23
5.2 Vleermuizen; specifieke werkwijze 24
5.3 Ringslang; specifieke werkwijze 24
5.4 Niet beschermde of vrijgestelde vissen en amfibieën 25

6 Conclusie 26

Geraadpleegde bronnen 27

Bijlage 1 – Jaarrond beschermde nesten per provincie 28

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Interra Maatwerk heeft ecologisch adviesbureau JM ecologie b.v. een QuickScan soortbescherming uitgevoerd aan de Venekoten te Oosterwolde, gemeente Ooststellingwerf, provincie Friesland, ten behoeve van het uitbreiden van het Ecomunitypark. Het Ecomunitypark levert een duurzaam werklandschap waar natuur en landschap in balans staat met bedrijvigheid. Om te onderzoeken hoe de geplande voornemens zich verhouden tot (potentieel) aanwezige beschermde natuurwaarden in en nabij het plangebied en of deze negatieve effecten ondervinden van de voorgenomen plannen, is er een QuickScan uitgevoerd.

1.2 Globale ligging

Het plangebied is gelegen in het zuiden van Oosterwolde, gemeente Ooststellingwerf, provincie Friesland. Oosterwolde is gelegen in het zuidoosten van Friesland. Het plangebied betreft op het moment al een Ecomunitypark echter wordt voor het oostelijke deel een bestemmingsplanwijziging aangevraagd doordat dit deel nog een agrarisch weiland met Engels raaigras betreft.

De omgeving bestaat hier voornamelijk uit bedrijventerrein, agrarische percelen, wegen, bosschages en bomenrijen en watergangen. Ten westen van het plangebied loopt de N381 en ten zuiden is een zonnepark gelegen. De globale ligging van het plangebied is weergegeven in afbeelding 1.1.



Afbeelding 1.1. Globale ligging van het plangebied (rood en blauw) ten zuiden van Oosterwolde (bron achtergrond: Esri).

1.3 Structuur natuurwetgeving in Nederland

De Wet natuurbescherming (hierna Wnb) heeft per 1 januari 2017 de Boswet, Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 vervangen. De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, de bescherming van soorten en de bescherming van houtopstanden.

Naast bescherming vanuit de Wet natuurbescherming, zijn er ook gebieden die planologisch beschermd zijn. Dit betreft het 'Natuurnetwerk Nederland' (hierna NNN). De bescherming van het NNN verloopt via het ruimtelijke ordeningsrecht (Barro, bestemmingsplannen), maar vindt zijn oorsprong in de Wnb. Na de decentralisatie (2017) zijn enkele provincies andere namen gaan voeren voor de NNN. Tot slot bestaan er diverse provinciaal beschermde natuurgebieden. De bescherming van deze gebieden wordt middels provinciaal beleid geregeld en valt derhalve tevens niet onder de Wet natuurbescherming.

Decentralisatie
Het bevoegd gezag is gedecentraliseerd naar de provincies. Het Rijk behoud echter het bevoegd gezag en de verantwoordelijkheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen voor handelingen en projecten in gebruik, beheer of aanleg door het rijk, zoals bijvoorbeeld hoofdwegen, spoorwegen, hoofdvaarwegen, waterkeringen, militaire terreinen, gastransportnet, hoogspanningsleidingen, delfstoffen, kustlijn, bepaalde visserij en bijvoorbeeld activiteiten Koninklijk Huis.

Soortbescherming
In de Wet natuurbescherming is soortbescherming opgedeeld in categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wet natuurbescherming. Het gaat om de volgende categorieën:

1. soorten van de Vogelrichtlijn;
2. soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn;
3. 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora').

De verbodsbepalingen en ontheffingsgronden voor de eerste twee categorieën komen rechtstreeks uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. De derde categorie vindt zijn oorsprong in de nationale wetgeving.

<u>Soorten van de Vogelrichtlijn</u>
Voor Vogelrichtlijnsoorten is het verboden om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen. Dit laatste verbod geldt niet voor een aantal aangewezen vogelsoorten, indien de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding en het nest zelf zijn functionaliteit behoudt.

In aanvulling op de Vogelrichtlijn, geldt er voor een aantal vogelsoorten die jaarlijks naar hetzelfde nest terugkeren een jaarrond bescherming van de nesten. De meeste provincies en het Rijk hanteren de "Lijst met jaarrond beschermde nesten 2012". Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen jaarrond beschermde nesten (categorie 1 tot en met 4) en mogelijk jaarrond beschermde nesten (categorie 5). Voor deze laatste categorie geldt alleen een jaarrond beschermde status indien ecologisch zwaarwegende omstandigheden dat rechtvaardigen. In de provincies Overijssel, Flevoland en Limburg geldt een aangepaste lijst jaarrond beschermde nesten, waarin een andere categorisering is aangebracht. In de provincie Friesland treedt een aangepaste lijst jaarrond beschermde nesten in werking met ingang van de Omgevingswet. De provincie Groningen hanteert geen officiële lijst, maar stelt dat essentiële nesten functioneel niet weggenomen mogen worden.

Soorten van de Habitatrichtlijn
Voor soorten van artikel 3.5 (Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en Bonn) is het eveneens verboden om in het wild levende dieren en planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen, opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen. Voortplantings- of rustplaatsen mogen niet beschadigd of vernield worden. Daarnaast geldt er een verbod om planten behorend bij artikel 3.5 te plukken, verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. In tegenstelling tot de Vogelrichtlijnsoorten in artikel 3.1, mogen dieren behorend bij artikel 3.5 niet opzettelijk verstoord worden, ook niet als er geen wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding.

Andere soorten
Naast de Europees aangewezen beschermde flora en fauna, is er in Nederland ook een Nationale soortenlijst gemaakt die niet gedekt wordt door de Vogel- en Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern of Verdrag van Bonn. Deze soorten zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wet natuurbescherming. Voor soorten in bijlage A geldt een verbod op opzettelijk doden of vangen van dieren en opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- of rustplaatsen van dieren. Voor soorten in bijlage B geldt een verbod op opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen en ontwortelen van planten. In tegenstelling tot artikel 3.1 en 3.5, is verstoring van deze soorten toegestaan, zolang dit niet leidt tot het beschadigen van de functionaliteit van een vaste voortplantings- of rustplaats. Tevens mag de verstoring er niet toe leiden dat de leefomgeving die nodig is om de vaste voortplantings- of rustplaats te laten functioneren, in het geding komt.

Met betrekking tot de ‘andere soorten’ zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. De grond waarop deze vrijstelling geldt verschilt per provincie en hoeft dus niet in alle situaties van toepassing te zijn. Vrijstelling op basis van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling is een geldige reden in alle provincies.

Indien bij het project-voornemen één of enkele gestelde verboden in artikel 3.1, 3.5 of 3.10 worden overtreden, dient gewerkt te worden conform een gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het mogelijk om een ontheffing aan te vragen bij de provincie waarin het voornemen plaats vindt. De grond waarop een ontheffing mogelijk is, verschilt per categorie.

1.4 Scope van de QuickScan

Deze QuickScan is opgesteld om de ecologische waarden van het plangebied te bepalen, en de, ten gevolge van de geplande wijziging, eventuele strijdigheden met de Wet natuurbescherming (Wnb) in kaart te brengen, waaruit een advies zal volgen over hoe te handelen volgens deze wet.

Er wordt in deze QuickScan niet ingegaan op raakvlakken met de gebiedsbescherming (Natura 2000, NatuurNetwerk Nederland en overige provinciale gebiedsbescherming) en de bescherming Houtopstanden.

Een initiatiefnemer is, vanuit de natuurwetgeving, bij ruimtelijke ingrepen (maar ook maatregelen en activiteiten) verplicht op de hoogte te zijn van mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen en rond het plangebied, zodat hiermee rekening kan worden gehouden. De consequenties van de beoogde ruimtelijke ingreep zijn getoetst aan de bepalingen van de soortenbescherming uit de Wet natuurbescherming (Wnb).

De natuur is onvoorspelbaar. Het veldbezoek beschrijft een momentopname. Indien de periode tussen veldbezoek en de invoer van de geplande werkzaamheden en/of wijziging meerdere jaren wordt, of indien de omstandigheden significant wijzigen, dient overwogen te worden een herhaald veldbezoek te laten uitvoeren, hetgeen mogelijk tot gevolg heeft dat de QuickScan wordt herzien.

1.5 Werkwijze

Bureaustudie

Voorafgaand aan het veldbezoek wordt de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten onderzocht door het raadplegen van online- en fysieke atlassen en databases, zoals bijvoorbeeld de NDFF. Het doel van de bureaustudie is het inschatten van de ligging van het projectgebied, de aanwezige habitattypes en de bekende beschermde soorten, alsmede het verkrijgen van inzicht in de kans dat beschermde soorten in een projectgebied aanwezig kunnen zijn. De ligging van beschermde gebieden ten opzichte van het plangebied wordt vastgesteld aan de hand van online databanken van de provincies en het rijk.

Veldbezoek

Het veldbezoek is afgelegd door ecoloog Jessica Hovius van JM ecologie b.v. op 16 mei 2023. Het bezoek is uitgevoerd van 15:30 tot 16:30 uur, bij 12°C en 3 Bft, op een bewolkte dag. Het doel van het veldbezoek is het inschatten van de aanwezige habitattypes en het verkrijgen van inzicht in het plangebied.

Maatregel(en) en effecten

De derde stap is de beschrijving van de geplande maatregel en de omstandigheden (planning, methode) waarin deze uitgevoerd gaat worden. Tezamen met het veldbezoek en de bureaustudie kunnen hieruit eventuele strijdigheden van de plannen met de betreffende natuurwetgeving opgespoord worden, en kunnen eventuele kennishiaten benoemd worden. Hieraan worden conclusies verbonden en hieruit zal duidelijkheid ontstaan over de eventuele noodzaak tot het nemen van vervolgstappen, met als doel de werkzaamheden en/of wijziging conform de huidige Wet natuurbescherming te laten plaatsvinden.

2 Beschrijving locatie en ingreep

2.1 Locatie

Het plangebied is gelegen in het zuiden van Oosterwolde, gemeente Ooststellingwerf, provincie Friesland. Oosterwolde is gelegen in het zuidoosten van Friesland. Het plangebied betreft op het moment al een Ecomunitypark echter wordt voor het oostelijke deel een bestemmingsplanwijziging aangevraagd doordat dit deel nog een agrarisch weiland met Engels raaigras betreft.
Ten noordoosten wordt dit weiland begrensd door een bosschage en ten zuidoosten ligt een zonnepark. In het noodwesten ligt in het plangebied een bedrijfsloods. In en rond het plangebied zijn enkele greppels en watergangen aanwezig. Tussen het westelijke en oostelijke deel ligt een houtwal. In het westelijke deel van het Ecomunitypark zijn een vleermuisbunker, marterkisten, valkenkast, broeihopen, watergangen met natuurlijke oevers, parkeerplaatsen, terrein met reliëf en bedrijfspanden aanwezig.



Afbeelding 2.1. Begrenzing van het plangebied (blauw = reeds bebouwd Ecomunitypark, rood = de bestemmingsplanwijziging locatie) (bron achtergrond: Esri).



Afbeelding 2.2. Impressie oostelijk perceel met de houtwal.



Afbeelding 2.3. Noordoostzijde oostelijk perceel.



Afbeelding 2.4. Bedrijfsloods op nieuw perceel.



Afbeelding 2.5. Bosschage noordoostelijk van plangebied.



Afbeelding 2.6. Westelijk deel met bedrijfspand, watergang en rechts in de heuvel een vleermuisbunker.



Afbeelding 2.7. Bedrijfspand, valkenkast en grondheuvel.



Afbeelding 2.8. Marterkast.



Afbeelding 2.9. Broeihoop en houtwal.

2.2 Ingreep en planning

De opdrachtgever is voornemens om het oostelijke deel van het Ecomunitypark definitief te gaan inrichten. Momenteel betreft het oostelijke deel nog een agrarisch weiland met Engels raaigras. De precieze inrichting is nog niet bekend echter zal er in totaal minimaal 51% ingericht worden met groen en water. Er wordt mogelijk een doorgang gemaakt in de houtwal, ook zullen er mogelijk wat greppels gedempt worden. De opdrachtgever is voornemens te starten met de werkzaamheden zodra alle vergunningen rond zijn.

3 Resultaten bureaustudie en veldbezoek soortbescherming

3.1 Bureaustudie (NDFF)

Om een inzicht te krijgen in de aanwezige beschermde natuurwaarden binnen en in de omgeving van het plangebied, wordt onder andere gekeken naar de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF). In deze database staan gevalideerde waarnemingen van zowel beschermde, als niet-beschermde soorten. Om een representatief beeld te krijgen van de mogelijk aanwezige beschermde natuurwaarden is gekeken naar waarnemingen van beschermde soorten in de afgelopen vijf jaar binnen, en in een straal van 2500 meter rondom het plangebied. In onderstaande tabel zijn de bekende beschermde soorten uit de NDFF weergegeven.

Tabel 3.1. Uit de bureaustudie bekende vogels met jaarrond beschermde nesten, Habitatrichtlijnsoorten en nationaal beschermde soorten in de omgeving van het plangebied (bron: NDFF).

Soortgroep	Soortnaam	Beschermingsregime (Wnb)
Vogels met jaarrond beschermde nesten	Boomvalk	Artikel 3.1
	Buizerd	Artikel 3.1
	Gierzwaluw	Artikel 3.1
	Grote gele kwikstaart	Artikel 3.1
	Havik	Artikel 3.1
	Huismus	Artikel 3.1
	Kerkuil	Artikel 3.1
	Ooievaar	Artikel 3.1
	Ransuil	Artikel 3.1
	Roek	Artikel 3.1
	Sperwer	Artikel 3.1
	Steenuil	Artikel 3.1
	Wespendief	Artikel 3.1
Zoogdieren	Das	Artikel 3.10
	Eekhoorn	Artikel 3.10
	Otter	Artikel 3.5
	Wolf	Artikel 3.5
	Vleermuizen*	Artikel 3.5
Reptielen	Levendbarende hagedis	Artikel 3.10
	Ringslang	Artikel 3.10
Amfibieën	Boomkikker**	Artikel 3.5
Dagvlinders	Grote vos	Artikel 3.10
	Grote weerschijnvlinder	Artikel 3.10
Libellen	Gevlekte glanslibel	Artikel 3.10

* gewone dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis.
** De boomkikker komen van nature niet voor rond Oosterwolde. Waarnemingen in de omgeving van het plangebied hebben betrekking op uitgezette of ontsnapte dieren of exemplaren en genieten derhalve geen beschermde status onder de Wet natuurbescherming. Deze soorten worden hieronder verder niet behandeld.

De resultaten van de bureaustudie zijn gedurende het veldbezoek benut als hulpmiddel voor het bepalen welke soorten mogelijk binnen en rond het plangebied voor kunnen komen.

3.2 Veldbezoek

Gedurende het veldbezoek is, naast het plangebied, een zone rondom het plangebied bezocht om de aanwezige natuurwaarden te inventariseren. Deze zone wordt gehanteerd, omdat werkzaamheden die plaatsvinden binnen het plangebied effecten kunnen hebben op de omgeving. Deze zone wordt door de ter zake kundige ecoloog tijdens het terreinbezoek bepaald.

Waargenomen soorten en verwachte soorten (op basis van de aanwezige habitat en de bekende verspreiding) worden samengenomen en hun gebruik van het plangebied wordt beschreven. Hierbij ligt de nadruk op beschermde soorten, maar er zullen ook algemene en lichter beschermde soorten betrokken worden indien waargenomen of van belang voor de ingreep.

3.2.1 Vogels

Alle broedgevallen van vogels zijn beschermd. Van een aantal vogelsoorten zijn ook de nesten en vaste rust- en verblijfplaatsen jaarrond beschermd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen soorten waarvan de nesten en vaste rust- en verblijfplaatsen in elke situatie jaarrond beschermd zijn (categorie 1 tot en met 4) en soorten waarvan de nesten en vaste rust- en verblijfplaatsen alleen jaarrond zijn beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen (categorie 5). Alle provincies hanteren een eigen lijst met (potentieel) jaarrond beschermde nesten en vaste rust- en verblijfplaatsen. Een overzicht van de soorten per provincie is weergegeven in bijlage 1.

In de provincie Friesland zal bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet een aangepaste lijst met jaarrond beschermde nesten in werking treden. In bijlage 1 is tevens de aangepaste lijst met jaarrond beschermde nesten weergegeven. Voor de provincie Friesland wordt tevens de aangepaste lijst met jaarrond beschermde nesten behandeld indien deze soorten worden verwacht.

In onderstaande alinea's worden de soorten met een jaarrond beschermd nest en vaste rust- en verblijfplaatsen in elke situatie behandeld. Daarnaast worden de soorten met potentieel jaarrond beschermde nesten en vaste rust- en verblijfplaatsen behandeld die kunnen voorkomen binnen het plangebied of de directe omgeving. Hierbij wordt afgewogen of er sprake is van zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden die de jaarronde bescherming kunnen rechtvaardigen.

<u>Jaarrond beschermde nesten</u>
Tijdens het veldbezoek is gezocht naar jaarrond beschermde nesten binnen en rondom het plangebied. In de bomen rond het plangebied zijn geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen waardoor nesten van de buizerd, havik, sperwer, ransuil en wespendief zijn uitgesloten. Er zijn geen kolonies nesten aangetroffen, waardoor de aanwezigheid van de roek tevens wordt uitgesloten. Er zijn geen geschikte hoge gebouwen met richels, palen of masten aanwezig binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden, waardoor de aanwezigheid van slechtvalk wordt uitgesloten. Het plangebied valt daarnaast buiten het natuurlijke verspreidingsgebied van broedgevallen van de grote gele kwikstaart. Ook zijn er geen nesten van de ooievaar aangetroffen. De bebouwing binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden is ongeschikt als broedlocatie voor de huismus, gierzwaluw, steenuil en kerkuil door het ontbreken van pannendaken of andere geschikte invliegopeningen en broedlocaties.

Op het huidige Ecomunitypark is een valkenkast waargenomen waar de torenvalk mogelijk tot broeden kan komen. Het nest van de torenvalk wordt met ingang van de Omgevingswet (2024) een jaarrond beschermd nest in Friesland. Nesten van aanvullende vogelsoorten welke met de intreding van de Omgevingswet beschermd worden, betreffen hoofdzakelijk koloniebroeders (aalscholver, blauwe reiger dwergstern, grote stern, grote zilverreiger, lepelaar, Noordse stern, purperreiger, stormmeeuw, zwarte stern en zwartkopmeeuw). Er zijn geen kolonies van deze soorten of aangetroffen bekend in of nabij het plangebied. Daarnaast worden enkele soorten welke in een bosrijke omgeving broeden mogelijk

beschermd (draaihals, zwarte specht en raaf). De draaihals en zwarte specht broeden in grotere, uitgestrekte bossen, welke niet aanwezig zijn rond het plangebied. Er zijn geen brede, platte nesten van raaf waargenomen, waardoor de aanwezigheid van raaf wordt uitgesloten.
Tot slot worden de ringmus, huiszwaluw en zeearend mogelijk beschermd. Van de huiszwaluw en de zeearend zijn geen nesten aangetroffen, waardoor deze soorten uitgesloten kunnen worden. De ringmus broedt in kleinschalig boomrijk cultuurlandschap in schuren, onder dakpannen en in nestkasten. Deze zijn niet aanwezig binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden waardoor beschermde nestlocaties van de ringmus tevens kunnen worden uitgesloten.

Consequenties van de ingreep op mogelijk aanwezige jaarrond beschermde nesten van de torenvalk staan beschreven in paragraaf 4.2.

Mogelijk jaarrond beschermde nesten
Tijdens het veldbezoek is in en rondom het plangebied gecontroleerd op nestlocaties van vogelsoorten waarvan nesten mogelijk jaarrond beschermd zijn. In een dode boom aan de noordzijde van de Venekoten is een grote bonte specht waargenomen met nestindicerend gedrag. In deze boom zitten meerdere spechtenholten. Op het terrein van het huidige Ecomunitypark is een grondheuvel waargenomen waar de oeverzwaluw tot broeden kan komen. Daarnaast kunnen soorten als de scholekster en de visdief tot broeden komen op de platte daken.


Afbeelding 3.1. Boom met spechtenholten.


Afbeelding 3.2. Grondheuvel geschikt voor oeverzwaluw.

Consequenties van de ingreep op mogelijke jaarrond beschermde nesten staan beschreven in paragraaf 4.2.

Algemene broedvogels
In en rondom het plangebied kunnen diverse algemene broedvogels tot broeden komen. In en rondom de aanwezige watergangen kunnen diverse watervogels zoals de meerkoet, waterhoen en wilde eend tot broeden komen, in de bomen en bosschages rondom het plangebied soorten als merel en roodborst. Aanwezigheid van algemene broedvogels kan daarmee niet worden uitgesloten.

Consequenties van de ingreep op algemene broedvogels staan beschreven in paragraaf 4.2.

3.2.2 Vleermuizen

Alle vleermuizen zijn zwaar beschermd (alle in Nederland voorkomende soorten staan vermeld in de Habitatrichtlijn). Vleermuizen kunnen een plangebied gebruiken als verblijfplaats, vaste vliegroute en/of foerageergebied.

Verblijfplaatsen kunnen uitgesplitst worden in vier categorieën, te weten kraam-, zomer-, paar- en winterverblijven. Vleermuizen maken op verschillende manieren en in verschillende seizoenen gebruik van deze verblijfplaatsen. De eisen die vleermuizen stellen aan hun verblijfplaatsen zijn afhankelijk van de vleermuissoort en het gebruik van de verblijfplaats. Kraamverblijven worden in het voorjaar en de vroege zomer gebruikt door grote groepen drachtige vrouwtjes om hun jongen te baren en groot te brengen. Tegelijkertijd bevinden kleinere groepen mannetjes zich in de zomerverblijfplaatsen. Later in de zomer en in het najaar verplaatsen de mannetjes zich naar de paarverblijven, waaromheen ze een territorium bezetten en verdedigen tegen andere mannetjes. Binnen het territorium proberen de mannetjes langskomende vrouwtjes te lokken naar de paarverblijven, waar vervolgens de paring plaatsvindt. Het paarseizoen eindigt in de herfst, waarna de vleermuizen de winterverblijven opzoeken om te overwinteren. Sommige soorten migreren hiervoor over behoorlijke afstanden.

Vleermuizen gebruiken vliegroutes voor dagelijkse verplaatsingen tussen verblijfplaats en foerageergebieden en in het geval van migrerende soorten, voor de jaarlijkse trek van en naar de winterverblijven. Meestal maken vleermuizen langdurig gebruik van vaste routes die ze onthouden. Daarbij worden lijnvormige elementen zoals bomenrijen, dijken en watergangen gebruikt als vliegrouteondersteuning. Het onderbreken of verwijderen van deze elementen bij een (potentiële) vliegroute kan een negatief effect hebben op de mogelijkheid van vleermuizen om hun doel te bereiken.

Ten slotte kunnen vleermuizen een plangebied gebruiken als foerageergebied. De vleermuizen komen via vaste routes naar het foerageergebied om daar in de buurt van bomen en water te jagen op vliegende insecten. Net zoals vaste vliegroutes die veelvuldig gebruikt worden, maken vleermuizen ook gebruik van vaste foerageergebieden. Het ongeschikt maken van een foerageergebied door bijvoorbeeld het kappen of verlichten van bomen of het dempen van waterpartijen, kan tot gevolg hebben dat vleermuizen geen toegang meer hebben tot voldoende voedsel.

<u>Verblijven</u>
Op het terrein van het Ecomunitypark is een heuvel waargenomen waarin een deur zit met een kier (zie afbeelding 3.3). Dit is waarschijnlijk gedaan om een vleermuisbunker te creëren. Deze bunker kan dienen als winter- en/of zomerverblijf voor diverse soorten vleermuizen als de dwergvleermuizen, franjestaart, gewone grootoorvleermuis, baard- en watervleermuis. In de bedrijfspanden worden geen verblijfplaatsen verwacht doordat ze platte daken hebben en door het gebrek aan geschikte invliegopeningen.
In de boom met spechtenholten aan de noordzijde van de Venekoten kunnen mogelijk verblijfplaatsen aanwezig zijn van boombewonende vleermuizen, zoals de rosse vleermuis en watervleermuis. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van zowel gebouw- als boombewonende soorten kan daarmee niet worden uitgesloten.



Afbeelding 3.3. Vleermuisbunker.

Consequenties van de ingreep op verblijfplaatsen van gebouw- en boombewonende vleermuizen staan beschreven in paragraaf 4.2.

Vliegroutes
De bomenrij langs de Venekoten vormt mogelijk een essentiële vliegrouteondersteuning voor diverse soorten vleermuizen doordat er weinig alternatieve lijnvormige elementen aanwezig zijn die in dezelfde richting lopen. De aanwezigheid van een essentiële vliegroute voor vleermuizen kan niet worden uitgesloten.

Consequenties van de ingreep op vliegroutes voor vleermuizen staan beschreven in paragraaf 4.2.

Foerageergebied
De gehele omgeving van het plangebied is geschikt als foerageergebied voor diverse soorten vleermuizen. Door de aanwezigheid van voldoende alternatief, vergelijkbaar gebied in de omgeving wordt de omgeving van het plangebied niet gezien als essentieel foerageergebied.

3.2.3 Overige zoogdieren

Uit de bureaustudie blijkt dat er in een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied meerdere waarnemingen bekend zijn van beschermde zoogdiersoorten. Het gaat hier om de das, eekhoorn, otter en de wolf. Daarnaast is er een marterkast waargenomen op het perceel van het huidige Ecomunitypark. Deze kan mogelijk gebruikt worden door de bunzing, wezel, hermelijn en de steenmarter. Op het moment van schrijven geldt er voor al deze soorten nog een vrijstelling in de provincie Friesland. Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet vervallen de vrijstellingen voor de bunzing, wezel en hermelijn waardoor deze soorten behandeld worden in voorliggende QuickScan.

Bunzing
De bunzing heeft een voorkeur voor kleinschalig landschap met houtwallen, greppels en sloten met overhangende vegetatie, ook dorpen en buitenwijken van steden vormen geschikt leefgebied. Een bunzing maakt zijn schuilplaats in oude holen van bijvoorbeeld konijn, mol, vos en das. Maar ook onder steenhopen, houtmijten, in holle bomen of onder boomwortels. Hij bekleedt zijn hol met gras en mos. In de winter maakt de bunzing zijn schuilplaats op warmere plaatsen, zoals onder stro- en hooibalen bij boerderijen. De bunzing graaft soms zelf een hol (Zoogdiervereniging, z.d.). De bunzing kan de marterkast op het huidige perceel van het Ecomunitypark gebruiken als rustplaats. Ook biedt het grasland en de langs gelegen houtwallen geschikt foerageergebied voor deze soort. Op het moment van schrijven voorliggende QuickScan is de bunzing nog vrijgesteld in de provincie Friesland. Met de inwerkingtreding van de Omgevingsweg vervalt deze vrijstelling (bij koninklijk besluit per 1 januari 2024).

Consequenties van de ingreep op rustplaatsen voor de bunzing staan beschreven in paragraaf 4.2.

Hermelijn
De hermelijn komt in alle habitats voor, in open plekken, in bossen, houtwallen, duinen, akkers en vochtig terrein. Belangrijk is dat er voldoende dekking en schuilmogelijkheden aanwezig zijn en dat er voldoende prooidieren in de vorm van (woel)muizen te vinden zijn. Verblijfplaatsen bevinden zich op plaatsen met voldoende dekking, zoals in bosschages, takkenbulten en in holen van muizen, ratten, konijnen, mollen, dassen en vossen (Zoogdiervereniging, z.d.). De hermelijn kan de marterkast op het huidige perceel van het Ecomunitypark gebruiken als rustplaats. Ook biedt het grasland en de langs gelegen houtwallen geschikt foerageergebied voor deze soort. Op het moment van schrijven voorliggende QuickScan is de hermelijn nog vrijgesteld in de provincie Friesland. Met de inwerkingtreding van de Omgevingsweg vervalt deze vrijstelling (bij koninklijk besluit per 1 januari 2024).

Consequenties van de ingreep op rustplaatsen voor de hermelijn staan beschreven in paragraaf 4.2.

Wezel
Wezels leven bij voorkeur in open, droge natuur- en cultuurlandschap, maar verder in veel verschillende biotopen (zoals bossen, duinen, wei- en akkerland. Meestal in droger gebied dan de hermelijn. Echter overal waar woelmuizen ontbreken, ontbreekt ook de wezel. Ze zoeken graag dekking op, bijvoorbeeld bij bosschages, houtstapels of heggen. Ook bewonen ze vaak oude holen van muizen, ratten en konijnen die bekleed wordt met veren of haren van prooidieren. Goede schuilmogelijkheden en de aanwezigheid van voldoende geschikt voedsel zijn de enige eisen die de wezel aan zijn omgeving stelt (Zoogdiervereniging, z.d.). De wezel kan de marterkast op het huidige perceel van het Ecomunitypark gebruiken als rustplaats. Ook biedt het grasland en de langs gelegen houtwallen geschikt foerageergebied voor deze soort. Op het moment van schrijven voorliggende QuickScan is de wezel nog vrijgesteld in de provincie Friesland. Met de inwerkingtreding van de Omgevingsweg vervalt deze vrijstelling (bij koninklijk besluit per 1 januari 2024).

Consequenties van de ingreep op rustplaatsen voor de wezel staan beschreven in paragraaf 4.2.

Das
De das leeft in allerlei biotopen, met een voorkeur voor kleinschalig akker- en weidelandschap met verspreide bosjes, heggen en houtwallen. Het leefgebied moet voldoende dekking bevatten, weinig verstoring, een groot voedselaanbod en een bodem waarin ze kunnen graven, met een grondwaterstand van tenminste 1,5 m onder het maaiveld (Zoogdiervereniging z.d.). Er zijn enkele waarnemingen van dassen bekend rond bosgebieden in de ruime omgeving van Oosterwolde. Rond het plangebied zijn geen sporen van dassen aangetroffen, zoals wissels, latrines of burchten. Tevens is er teveel verstoring rond het plangebied door de aanwezigheid van het bedrijventerrein. De aanwezigheid van de das binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden wordt daarmee uitgesloten.

Eekhoorn
Eekhoorns komen voor in bosachtige biotopen. Ze leven in verschillende bostypen maar ook in tuinen, parken en houtwallen. Zolang er voldoende voedsel beschikbaar is komen ze ook voor in bebouwd gebied (Zoogdiervereniging, z.d.). Er zijn enkele waarnemingen bekend van de in het noordwesten van Oosterwolde. Er zijn in de bomen rond het plangebied geen nesten van de eekhoorn waargenomen. De bosschage aan de noordoostzijde van het plangebied wordt mogelijke wel gebruikt door de eekhoorn als foerageergebied. Er is echter genoeg alternatief en even geschikt foerageergebied in de omgeving

aanwezig waardoor dit niet als essentieel foerageergebied wordt aangemerkt. De aanwezigheid van verblijfplaatsen en essentieel leefgebied van de eekhoorn wordt daarmee uitgesloten.

Otter
De otter leeft in oevers van allerlei zoete wateren, zolang er maar voldoende dekking van dichte vegetatie aanwezig is. De verblijfplaatsen bevinden zich op de oever in dierlijke en kunstmatige holtes en tussen dichte oevervegetatie en bosschages (Zoogdiervereniging, z.d.). Er is één waarneming bekend van een otterspoor op circa 1,2 kilometer afstand ten oosten van het plangebied. In en rond het plangebied ontbreken geschikte watergangen voor de otter waardoor de aanwezigheid van de otter binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden uitgesloten kan worden.

Wolf
Bij voorkeur leeft de wolf in uitgestrekte open bossen en afgelegen moerasgebieden. De soort is echter een 'cultuurvolger' en heeft geleerd te overleven in gebieden waar ook mensen wonen. De wolf heeft een grote behoefte aan drinkwater (omdat hij dagelijks lange afstanden loopt) en komt dus weinig voor in droge landschappen. Het nest van een wolf bevindt zich vaak in een grot of zit verscholen onder boomwortels of tussen de rotsen. De wolf graaft soms ook een hol of vergroot holen van andere dieren zoals vos en das (Zoogdiervereniging, z.d.). Er zijn drie waarnemingen bekend van de wolf rond het plangebied. In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich echter geen uitgestrekte open bossen of afgelegen moerasgebieden. De aanwezigheid van de wolf wordt daarmee uitgesloten.

Overige beschermde zoogdieren
In de omgeving van het plangebied zijn geen marine habitats (walvisachtigen, gewone zeehond, grijze zeehond en walrus), grote waterrijke milieus met voldoende dekking en moerasgebieden, watergangen met een rijke oeverbegroeiing en onderwatervegetatie (bever, Noordse woelmuis, waterspitmuis) aanwezig. Tevens zijn er geen bosrijke gebieden met voldoende voedsel (damhert, wild zwijn, edelhert, ondergrondse woelmuis) aanwezig. Ten slotte valt het bekende verspreidingsgebied van de veldspitsmuis ver buiten het plangebied, waardoor deze soort tevens wordt uitgesloten. Ook valt het bekende verspreidingsgebied van meerdere soorten buiten het plangebied, enkele zoogdiersoorten (gewone hamster, hazelmuis, lynx, wilde kat en eikelmuis) komen van nature alleen in Zuid-Limburg voor, waardoor de aanwezigheid van deze beschermde zoogdiersoorten wordt uitgesloten.

3.2.4 Reptielen

Uit de bureaustudie blijkt dat er in een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied twee waarnemingen bekend zijn van beschermde reptielensoorten. Het gaat hier om de levendbarende hagedis en de ringslang.

Levendbarende hagedis
De levendbarende hagedis leeft in Nederland met name in heide- en hoogveengebieden en in veel beperktere mate langs infrastructuur, bosranden en duingebieden. Belangrijk is dat er voldoende dekking en schuilmogelijkheden aanwezig zijn, maar ook open plekjes om te zonnen. Een structuurrijke vegetatie is daarom van belang (RAVON, z.d.). Er zijn meerdere waarnemingen bekend van de levendbarende hagedis afkomstig uit het Drents-Friese Wold ten zuiden van het plangebied. Binnen het plangebied ontbreekt het aan geschikt leefgebied voor de levendbarende hagedis. De aanwezigheid van de levendbarende hagedis wordt daarmee uitgesloten.

Ringslang
De ringslang is een sterk aan watergebonden reptiel dat met name in de directe omgeving van beken, sloten, rivieren, meren, vijvers en poelen wordt aangetroffen. Geschikte wateren kunnen in laagveengebieden, struwelen, parken, natte heidegebieden, bossen en zelfs in bebouwd en agrarisch

gebied gelegen zijn, zolang er maar voldoende dekking en zonplekken aanwezig zijn. De ringslang is in Nederland afhankelijk van de aanwezigheid van broeihopen waarin de eieren tot ontwikkeling kunnen komen. Deze broeihopen bestaan veelal uit hopen mest, compost, blad- en snoeiafval of in een natuurlijke situatie uit aangespoeld plantenmateriaal (RAVON, z.d.). Er zijn meerdere waarnemingen bekend van de ringslang in het Drents-Friese Wold ten zuiden van het plangebied. Op het Ecomunitypark zijn watergangen aanwezig en zijn er hopen met groenafval waargenomen die kunnen dienen als broeihopen. Mogelijk kunnen deze elementen gebruikt worden door de ringslang (afbeelding 3.4). De aanwezigheid van de ringslang binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden kan niet worden uitgesloten.



Afbeelding 3.4. Locatie van de aangetroffen broeihopen (groene stip (blauw = reeds bestaand Ecomunitypark, rood = de uitbreidingslocatie) (bron achtergrond: Esri).

Consequenties van de ingreep op de ringslang staan beschreven in paragraaf 4.2

Overige beschermde reptielen

In de omgeving van het plangebied zijn geen marine habitats (dikkopschildpad, Kemps zeeschildpad, lederschildpad, soepschildpad) of heide-, laag- en hoogveen- of duinengebieden met een rijke vegetatiestructuur (gladde slang, zandhagedis, hazelworm) aanwezig. De muurhagedis komt van nature alleen voor op de oude stadsmuren van Maastricht, maar er zijn op andere locaties uitgezette populaties bekend, welke levensvatbare populaties betreffen. Het plangebied is niet gelegen bij één van deze locaties. De aanwezigheid van deze beschermde reptielensoorten wordt derhalve uitgesloten.

3.2.5 Amfibieën

Uit de bureaustudie blijkt dat er in een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied geen waarnemingen bekend zijn van beschermde amfibieënsoorten. Het gebied wordt jaarlijks gemonitord waarbij tot op heden geen beschermde amfibieënsoorten zijn waargenomen. De aanwezigheid van beschermde amfibieënsoorten wordt derhalve uitgesloten.

3.2.6 Vissen

In de omgeving van het plangebied is geen marine habitat (houting, steur) of stromende rivieren, beken en meren met zuurstofrijk water aanwezig (beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, kwabaal). De watergang centraal gelegen in het huidige Ecomunitypark betreft een relatief recente aangelegde watergang waardoor de aanwezigheid van de grote modderkruiper wordt uitgesloten.

3.2.7 Vlinders

Uit de bureaustudie blijkt dat er in een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied waarnemingen bekend zijn van twee beschermde vlindersoorten. Het gaat hier om de grote vos en de grote weerschijnvlinder.

Grote vos
De grote vos leeft in vochtige, open bossen, bij bosranden, boomgaarden en locaties met grote vrijstaande bomen. De boomsoorten die de grote vos prefereert zijn de iep, zoete kers en sommige wilgensoorten (Vlinderstichting z.d.). Er is één waarneming van de grote vos bekend in het noorden van Oosterwolde. De soort kan over lange afstanden zwerven. Ook de bekende waarneming gaat waarschijnlijk om een zwervend individu. Binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden ontbreekt het aan bovengenoemd habitat van de grote vos. De aanwezigheid van essentieel leefgebied voor de grote vos binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden is uitgesloten.

Grote weerschijnvlinder
De grote weerschijnvlinder komt voor in oudere vochtige loofbossen, wilgenbroekbossen of groepen samenhangende bosjes in beekdalen. De grote weerschijnvlinder heeft een grote voorkeur van de boswilg als waardplant, echter vormt de grauwe wilg soms ook een waardplant (Vlinderstichting, z.d.). Er is één waarneming bekend van de grote weerschijnvlinder in de omgeving van het Fochteloërveen. In het plangebied ontbreekt het aan bovengenoemd habitat waardoor de aanwezigheid van de grote weerschijnvlinder binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden uitgesloten kan worden.

Overige beschermde vlindersoorten
De meeste vlindersoorten zijn sterk gebonden aan het voorkeurshabitat, vaak in natuurgebieden, en zijn afhankelijk van de aanwezigheid van waardplanten. Tevens zijn er van veel soorten slechts enkele, geïsoleerde populaties bekend, of komen deze alleen voor in een specifieke regio in Nederland, als (Zuid) Limburg (donker pimpernelblauwtje, bruin dikkopje, spiegeldikkopje), de Weerribben (grote vuurvlinder), de Veluwe (bosparelmoervlinder, kleine heivlinder, grote parelmoervlinder), Waddeneilanden (grote parelmoervlinder) of de Moerputten in Noord-Brabant (pimpernelblauwtje).

Het plangebied is niet gelegen in of nabij een natuurgebied met hoogveen, vennen en moeras (veenbesblauwtje, veenbesparelmoervlinder, veenhooibeestje), kruidenrijke schrale graslanden (veldparelmoervlinder, kommavlinder, aardbeivlinder), vochtige loofbossen (kleine ijsvogelvlinder, bruine eikenpage), heide of duinen (duinparelmoervlinder, gentiaanblauwtje, aardbeivlinder), waar diverse beschermde vlindersoorten kunnen voorkomen. Van de soorten die tevens buiten natuurgebieden worden waargenomen, zoals sleedoornpage, teunisbloempijlstaart en iepenpage zijn geen waardbomen- en planten waargenomen binnen en rond het plangebied. Tot slot zijn enkele beschermde vlindersoorten reeds verdwenen uit Nederland (tijmblauwtje, zilverstreephooibeestje en moerasparelmoervlinder), of worden sporadisch waargenomen als dwaalgast (apollovlinder en boszandoog). De aanwezigheid van deze beschermde vlindersoorten wordt daarmee uitgesloten.

3.2.8 Libellen

Uit de bureaustudie blijkt dat er in een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied één waarneming bekend is van een beschermde libellensoort. Het gaat hier om de gevlekte glanslibel.

Gevlekte glanslibel
De gevlekte glanslibel leeft op goed beschutte, moerassige plaatsen, zoals veenmosputjes in broekbossen, galigaanmoerassen, gagelmoerassen en verlande delen van vennen en petgaten. Mogelijk ook in vegetatierijke sloten (Vlinderstichting, z.d.). Bij de watergang centraal gelegen op het huidige Ecomunitypark is een waarneming gedaan van de gevlekte glanslibel waardoor de aanwezigheid van deze soort niet kan worden uitgesloten.

Consequenties van de ingreep op de gevlekte glanslibel staan beschreven in paragraaf 4.2.

Overige beschermde libellen
De meeste libellensoorten zijn sterk gebonden aan hun voorkeurshabitat, welke voor de meeste beschermde libellensoorten langs rivieren en beken (gaffellibel, rivierrombout, beekrombout, bosbeekjuffer, gewone bronlibel), laagveen en hoogveenmoerassen (hoogveenglanslibel) en vennen (gevlekte witsnuitlibel, speerwaterjuffer) ligt. De groene glazenmaker komt alleen voor in watergangen met een dichte krabbenscheervegetatie.

Enkele soorten behoeven zeer specifiek habitat, zoals voedselarme tot iets voedselrijkere vennen en bosplasjes met (vaak) waterlelies (oostelijke witsnuitlibel), laagveen en heldere, matig voedselrijke wateren met kniediep water en vegetatie van verticale stengels van lisdodde, riet, pijpenstrootje en holpijp (donkere waterjuffer), begroeide moerassige plaatsen en verlandingszones van matig voedselarme vennen en petgaten (Kempense heidelibel) of zonnige, vaak kalkrijke stroompjes en bronnen met rijke water- en oevervegetatie met bij voorkeur kleine watereppe (mercuurwaterjuffer). Waarnemingen van deze soorten zijn vaak afkomstig uit een specifieke geografische regio, zoals de Catspoele en Dellebuursterheide (oostelijke witsnuitlibel), de Weerribben en voorheen het Naardermeer (donkere waterjuffer) en zeer specifieke locaties in Limburg en voorheen Noord-Brabant en Overijssel (mercuurwaterjuffer). De Kempense heidelibel is van origine alleen bekend in de Kempen, echter heeft het verspreidingsgebied van de soort zich in de afgelopen jaren flink uitgebreid. Vanwege de afwezigheid van genoemde habitattypen in combinatie met de geografische ligging van het plangebied, wordt aanwezigheid van beschermde libellensoorten uitgesloten.

3.2.9 Kevers

De beschermde keversoorten in Nederland zijn afhankelijk van bossen met dood eikenhout (vliegend hert, heldenbok), populierenhout (vermiljoenkever) en holle bomen (juchtleerkever), of sloten en kanalen zonder krooslaag (gestreepte waterroofkever) en grote vennen (brede geelgerande waterroofkever). De verspreiding van een aantal van deze soorten beperkt zich tevens tot zeer specifieke locaties zoals een bos nabij Kerkrade (juchtleerkever), enkele vennen in Drenthe en de kop van Overijssel (brede geelgerande waterroofkever) en enkele eikenbossen bij Zwolle, bij Alkmaar en bij het rivierengebied (heldenbok), hoewel soms oude en nieuwe populaties (her)ontdekt worden. Het plangebied is niet gelegen nabij het bekende verspreidingsgebied van deze soorten. Vanwege de afwezigheid van genoemde habitattypen in combinatie met de geografische ligging van het plangebied, wordt aanwezigheid van deze beschermde keversoorten uitgesloten.

3.2.10 Haften

Er is één haftensoort beschermd vanuit de Wet natuurbescherming. Het betreft hier de oeveraas, welke van nature voorkwam in de rivieren in Nederland, maar echter rond 1900 verdwenen is uit Nederland. De aanwezigheid van de oeveraas wordt daarmee uitgesloten.

3.2.11 Weekdieren

Er zijn twee weekdiersoorten beschermd vanuit de Wet natuurbescherming. Het gaat hier om de Bataafse stroommossel en de platte schijfhoren. De Bataafse stroommossel is reeds verdwenen uit Nederland. De platte schijfhoren komt voor in een groot deel van Nederland en leeft in zoete, heldere en schone wateren met een rijke vegetatie. De platte schijfhoren is niet bekend in de wijde omgeving van het plangebied. Aanwezigheid van de platte schijfhoren wordt uitgesloten op basis van bekende verspreidingsgegevens.

3.2.12 Kreeftachtigen

De enige beschermde kreeftachtige is de Europese rivierkreeft. Van nature kwam deze soort voor in de stroomgebieden langs de grotere rivieren. Tegenwoordig is er nog één populatie bekend van de Europese rivierkreeft op een landgoed nabij Arnhem. Het plangebied bevindt zich niet in de nabijheid van dit landgoed, waardoor de aanwezigheid van beschermde kreeftachtigen kan worden uitgesloten.

3.2.13 Vaatplanten

De in Nederland beschermde vaatplanten stellen specifieke eisen aan hun groeiplaats, of komen slechts beperkt voor in Nederland. De meeste soorten groeien op voedselarme bodems en zijn niet te verwachten op stikstofrijke of bemeste bodems zoals landbouwgronden en de meeste wegbermen. Andere beschermde soorten groeien slechts in een specifieke biogeografische regio in Nederland, zoals in het rivierengebied, de duinen langs de westkust, Waddeneilanden of in het heuvelland van Zuid-Limburg. Enkele plantensoorten groeien echter wel op stikstofrijke en bemeste bodems (o.a. brave hendrik, kruipend moerasscherm, brede wolfsmelk, dreps, korensla, naakte lathyrus, scherpkruid, smalle raai en wolfskers), maar komen alleen voor op specifieke geografische locaties zoals in Zuid-Limburg, of hebben andere eisen zoals een vochtige groeiplaats, specifieke bodemsoort of schaduw. Tevens verspreiden de meeste beschermde plantensoorten zich slecht, waardoor er vaak enkele geïsoleerde populaties bekend zijn.

3.2.14 Niet beschermde of vrijgestelde vissen en amfibieën

In de aanwezige watergangen leven mogelijk niet beschermde of vrijgestelde vissen en amfibieën. Voor deze soorten geldt de zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden.

Consequenties van de ingreep op niet beschermde of vrijgestelde vissen en amfibieën staan beschreven in paragraaf 4.2.

4 Effecten en gevolgen

4.1 Overzicht beschermde soorten

In dit hoofdstuk wordt de geplande ingreep getoetst aan de aanwezige of verwachte beschermde soorten (zie hoofdstuk 3) binnen het plangebied, en de te verwachten risico's voor deze soorten, bij uitvoer van de geplande werkzaamheden. In de Wet natuurbescherming zijn vooral vaste verblijfplaatsen (voortplantingslocaties zoals nesten, holen, kraamkolonies etc.) van belang, maar ook de functionele leefomgeving die de vaste verblijfplaatsen in stand houdt.

Voor soorten die niet genoemd worden vanuit de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn of Wnb artikel 3.10 geldt de algemene vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen. Zelfs bij negatieve effecten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Ditzelfde geldt voor soorten van Wnb artikel 3.10, waarvoor een Provinciale vrijstelling is uitgegeven. Voor deze soorten geldt wel de zorgplicht, maar ze worden hieronder, ondanks eventueel voorkomen en eventueel te verwachten negatieve effecten, niet meegenomen.

Onderstaand wordt gebruik gemaakt van de term "verstoringszone". Deze term heeft betrekking tot de invloedsfeer welke is bepaald op de verwachte maximale verstoring die de onderhavige werkzaamheden mogelijk hebben op aanwezige natuurwaarden. Hierbij is rekening gehouden met tussenliggende elementen, visuele verstoring, verstoring door geluid, en verstoring door trillingen. De verstoringszone is per mogelijk aanwezige soort op basis van expert judgement bepaald aan de hand van deze verstorende effecten en omgevingselementen, alsmede de gevoeligheid van de betreffende soort op basis van ecologie.

Tabel 4.1. Soort(groep)en van de Wet natuurbescherming waarvoor het effect van de maatregel bepaald moet worden. 3.1 = Vogelrichtlijn, 3.5 = Habitatrichtlijn, 3.10 = nationaal beschermd.

Soortgroep	Soort(en)	Bescherming	Aanwezig
Broedvogels met jaarrond beschermde nesten (categorie 1 t/m 4)	Nestkast torenvalk.	3.1.	Potentieel.
Jaarrond beschermde nesten (categorie 5)	Diverse soorten.	3.1.	Potentieel.
Algemene broedvogels	Diverse soorten.	3.1	Potentieel.
Vleermuizen	Verblijfplaatsen gebouw- en boombewonende soorten.	3.5	Potentieel.
Overige zoogdieren	Bunzing, wezel, hermelijn.	3.10	Potentieel.
Reptielen	Ringslang.	3.10	Potentieel.
Libellen	Gevlekte glanslibel.	3.10	Potentieel.
Niet beschermde of vrijgestelde vissen en amfibieën	Diverse soorten.	Zorgplicht.	Potentieel.

4.2 Effecten op de in het plangebied (mogelijk) aanwezige flora en fauna

Jaarrond beschermde nesten (categorie 1 t/m 4)
Op het huidige Ecomunitypark is een valkenkast waargenomen waar de torenvalk mogelijk tot broeden kan komen. Het nest van de torenvalk wordt met ingang van de Omgevingswet (2024) een jaarrond beschermd nest in Friesland. Deze nestkast wordt door de werkzaamheden niet aangetast. De nestkast bevindt zich op 85 meter van de het nieuwe perceel en bevindt zich reeds op een bedrijventerrein met de bijbehorende verstoring. Tevens is er een houtwal aanwezig die het nieuwe perceel afschermt van de valkenkast. Door deze afstand en de tussenliggende afschermende element in de vorm van de houtwal worden negatieve effecten op een mogelijk broedgeval van de torenvalk uitgesloten.

Jaarrond beschermde nesten (categorie 5)
In een dode boom aan de noordzijde van de Venekoten is een grote bonte specht waargenomen met nestindicerend gedrag. In deze boom zitten meerdere spechtenholten. Op het terrein van het huidige Ecomunitypark is een grondheuvel waargenomen waar de oeverzwaluw tot broeden kan komen. Daarnaast kunnen soorten als de scholekster en de visdief tot broeden komen op de platte daken. Al deze broedlocaties zullen intact blijven.

De boom met de spechtenholten en een mogelijk nest van de grote bonte specht bevindt zich aan de noordzijde van de Venekoten op circa 25 meter van het nieuwe perceel. Echter rijdt er al het nodige verkeer over de Venekoten en zit er reeds een bedrijventerrein waardoor extra verstoring door de werkzaamheden niet verwacht wordt.
De grondheuvel welke een geschikte nestlocatie voor de oeverzwaluw betreft bevindt zich op circa 85 meter van het nieuwe perceel waarbij de geschikte invliegzijde gericht is op het westen en niet richting het nieuwe perceel. Daarbij is de houtwal ook nog een tussenliggend afschermend element van de werkzaamheden. Om deze redenen worden geen negatieve effecten verwacht op eventuele aanwezige oeverzwaluwen.
Extra verstoring door de werkzaamheden op vogelsoorten die mogelijk op de platte daken broeden wordt tevens niet verwacht. Deze eventuele nestlocaties bevinden zich op hoogte en reeds op een bedrijventerrein met de bijbehorende verstoring.

Algemene broedvogels
Binnen en rond het plangebied kunnen meerdere algemene broedvogels tot broeden komen. Wanneer de werkzaamheden plaatsvinden, worden mogelijk aanwezige broedende vogels rond het plangebied verstoord en hun nesten vernietigd. Dit is in strijd met de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor de werkzaamheden niet uitgevoerd kunnen worden zonder dat de in paragraaf 5.1 genoemde vervolgstappen in acht worden genomen.

Vleermuizen
Op het terrein van het Ecomunitypark is een heuvel waargenomen waarin een deur zit met een kier (zie afbeelding 3.3). Deze bunker kan dienen als winter- en/of zomerverblijf voor diverse soorten vleermuizen als de dwergvleermuizen, franjestaart, gewone grootoorvleermuis, baard- en watervleermuis. In de boom met spechtenholten aan de noordzijde van de Venekoten kunnen mogelijk verblijfplaatsen aanwezig zijn van boombewonende vleermuizen, zoals de rosse vleermuis en watervleermuis. Daarnaast betreft de bomenrij aan de Venekoten mogelijk een essentiële vliegroute. Al deze verblijfplaatsen en de vliegroute worden niet aangetast door de werkzaamheden, wel kan er door het gebruik van bouwverlichting lichtverstoring optreden. Dit is in strijd met de verbodsartikelen uit de

Wet natuurbescherming, waardoor de werkzaamheden niet uitgevoerd kunnen worden zonder dat de in paragraaf 5.2 genoemde vervolgstappen in acht worden genomen.

Bunzing, wezel en hermelijn

De bunzing, wezel en hermelijn kunnen de marterkast op het huidige perceel van het Ecomunitypark gebruiken als rustplaats. Ook biedt het grasland en de langs gelegen houtwallen geschikt foerageergebied voor deze soorten. Op het moment van schrijven voorliggende QuickScan zijn alle drie de soorten nog vrijgesteld in de provincie Friesland. Met de inwerkingtreding van de Omgevingsweg vervallen deze vrijstellingen (bij koninklijk besluit per 1 januari 2024). De marterkast zal door de werkzaamheden niet worden aangetast. Het foerageergebied wordt tevens niet aangetast. De aanlegfase voor de uitbreiding van het Ecomunitypark kan wel voor tijdelijke verstoring zorgen voor het foerageergebied. Echter is er genoeg en minstens even geschikt foerageergebied aanwezig in de directe omgeving waar geen werkzaamheden plaatsvinden. In de gebruiksfase zal er wel meer bedrijvigheid zijn in de omgeving, echter wordt er ook meer geschikt leefgebied voor de soorten aangelegd door variatie in vegetatie, reliëf en de aanleg van watergangen. Negatieve effecten op deze soorten door de werkzaamheden worden daarom niet verwacht.

Ringslang

Op het Ecomunitypark zijn watergangen aanwezig en zijn er hopen met groenafval waargenomen die kunnen dienen als broeihopen. Mogelijk kunnen deze elementen en de omliggende omgeving gebruikt worden door de ringslang (afbeelding 3.4). De watergang blijft behouden maar wordt mogelijk wel verbonden met een nieuw aan te leggen watergang door een duiker constructie. Het aanleggen van een eventuele duiker beslaat een zeer klein deel van eventueel leefgebied van de ringslang en is tijdelijk waardoor hiervan geen negatieve effecten worden verwacht. Wel dient voorkomen te worden dat ringslangen slachtoffer worden van graafwerkzaamheden en bouwverkeer waardoor de in paragraaf 5.3 benoemde vervolgstappen in acht dienen te worden genomen. Het is vooralsnog onbekend of de broeihopen aangetast worden. Indien deze broeihopen verwijderd worden en ze zijn in gebruik door de ringslang is dit in strijd met de verbodsartikelen van de Wet natuurbescherming, waardoor de werkzaamheden niet uitgevoerd kunnen worden zonder dat de in paragraaf 5.3 genoemde vervolgstappen in acht worden genomen.

Gevlekte glanslibel

Bij de watergang centraal gelegen op het huidige Ecomunitypark is een waarneming gedaan van de gevlekte glanslibel. De watergang blijft behouden maar wordt mogelijk wel verbonden met een nieuw aan te leggen watergang door een duiker constructie. Het aanleggen van een eventuele duiker beslaat een zeer klein deel van eventueel leefgebied van de gevlekte glanslibel en is tijdelijk waardoor hiervan geen negatieve effecten worden verwacht. Er zijn geen vervolgstappen aan de orde voor de gevlekte glanslibel.

Niet beschermde of vrijgestelde vissen en amfibieën

In de aanwezige watergangen leven mogelijk niet beschermde of vrijgestelde vissen en amfibieën. Voor deze soorten geldt de zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Indien werkzaamheden plaatsvinden aan watergangen dient voorkomen te worden dat vissen en amfibieën gedood worden. Hiervoor dienen de vervolgstappen in paragraaf 5.4 te worden aangehouden.

5 Vervolgstappen

In dit hoofdstuk worden de vervolgstappen beschreven voor de soorten waarvan in hoofdstuk 4 is bepaald dat deze mogelijk een effect bemerken van de geplande ingreep. Deze vervolgstappen kunnen bestaan uit het uitvoeren van nader onderzoek om de aanwezigheid te bevestigen of uit te sluiten. Maar de vervolgstap kan ook aangeven dat er een aanvraag voor een ontheffing op de verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming benodigd is. Er kan ook een specifieke werkwijze worden omschreven waardoor negatieve effecten worden voorkomen en de ingreep uitgevoerd kan worden zonder een ontheffing.

Tabel 5.1. Soort(groep)en van de Wet natuurbescherming waarvoor een vervolgactie benodigd is. 3.1 = Vogelrichtlijn, 3.5 = Habitatrichtlijn, 3.10 = nationaal beschermd.

Soortgroep	Soort(en)	Bescherming	Aanwezig	Vervolgactie
Algemene broedvogels	Diverse soorten.	3.1	Waarschijnlijk.	Specifieke werkwijze.
Vleermuizen	Verblijfplaatsen gebouw- en boombewonende soorten.	3.5	Mogelijk.	Specifieke werkwijze.
Reptielen	Ringslang.	3.10	Mogelijk.	Specifieke werkwijze.
Niet beschermde of vrijgestelde vissen en amfibieën	Diverse soorten.	Zorgplicht.	Potentieel.	Specifieke werkwijze.

5.1 Algemene broedvogels; specifieke werkwijze

Alle inheemse broedvogels zijn tijdens het broeden wettelijk beschermd volgens de Vogelrichtlijn. Als er ten tijde van de beoogde start van de werkzaamheden vogels in, of binnen de verstoringszone van het plangebied broeden, kunnen de werkzaamheden ter plaatse geen doorgang vinden totdat de jongen zijn uitgevlogen. Het is niet mogelijk om een ontheffing te verkrijgen voor het verstoren en verjagen van broedende vogels. Het verdient daarom de aanbeveling om de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Een wettelijk vastgestelde periode voor het broedseizoen bestaat niet, bepalend is of broedgevallen aanwezig zijn. Indicatieve datumgrenzen zijn 15 maart tot 15 juli, maar er bestaan, afhankelijk van het weer en de vogelsoort, vele uitzonderingen op deze regel.

<u>Indien de werkzaamheden starten aan het begin van het broedseizoen:</u>
Broedgevallen binnen het plan- en verstoringsgebied van de werkzaamheden moeten voorkomen worden. Het ongeschikt maken kan preventief gedaan worden door ruim voor het vogelbroedseizoen het gebied te ontdoen van geschikte nestgelegenheden. Dit kan op verschillende manieren.

- Door het plaatsen van (fluit)linten in grasland kunnen weidevogels en grondbroeders buiten het plangebied gehouden worden;
- Door het kort maaien en kort houden van de oevervegetatie (waaronder bijvoorbeeld rietkragen) is er geen nestgelegenheid voor watervogels zoals meerkoet, waterhoen en wilde eend.

Indien de werkzaamheden starten te midden van het broedseizoen:

- Het plan- en verstoringsgebied dient eerst door een ter zake kundige ecoloog gecontroleerd te worden op aanwezigheid van broedvogels;
- Indien vastgesteld wordt dat sprake is van actuele broedgevallen binnen het plan- of verstoringsgebied, worden door de ter zake kundige ecoloog specifieke maatregelen voorgesteld en/of wordt (een deel van) het plangebied niet vrijgegeven en dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot alle nesten, vanuit eigen beweging van de vogels, niet meer in gebruik zijn.

Bovengenoemde preventieve maatregelen kunnen alleen worden toegepast indien deze niet van invloed zijn op de andere (mogelijk aanwezige) beschermde natuurwaarden.

5.2 Vleermuizen; specifieke werkwijze

Op het terrein van het Ecomunitypark is een heuvel waargenomen waarin een deur zit met een kier (zie afbeelding 3.3). Deze bunker kan dienen als winter- en/of zomerverblijf voor diverse soorten vleermuizen als de dwergvleermuizen, franjestaart, gewone grootoorvleermuis, baard- en watervleermuis. In de boom met spechtenholten aan de noordzijde van de Venekoten kunnen mogelijk verblijfplaatsen aanwezig zijn van boombewonende vleermuizen, zoals de rosse vleermuis en watervleermuis. Daarnaast betreft de bomenrij aan de Venekoten mogelijk een essentiële vliegroute.

Door de werkzaamheden zullen deze verblijfplaatsen en vliegroute niet verloren gaan. Wel kan er verstoring door licht optreden wanneer er ‘s avonds of ’s nachts wordt gewerkt gedurende de actieve periode voor vleermuizen (circa 15 april t/m 15 oktober) door het gebruik van bouwverlichting. Hierdoor kunnen mogelijk aanwezige vleermuizen gedesoriënteerd raken. Ten gevolge daarvan kan het functioneren verminderen van de mogelijk aanwezige verblijfplaatsen en vliegroute. Dergelijke effecten zijn in strijd met de verbodsbepalingen in de Wet Natuurbescherming

Er dient tijdens de werkzaamheden gedurende de actieve periode voor vleermuizen (circa 15 april t/m 15 oktober) rekening gehouden te worden met het vermijden van extra lichtoverlast op potentiële verblijfplaatsen en vliegroutes. Indien er licht gevoerd wordt na zonsondergang en voor zonsopkomst, dan dienen onderstaande mitigerende maatregelen opgevolgd te worden.

Mitigerende maatregelen:

- Extra lichtoverlast tijdens de werkzaamheden moet worden voorkomen door het licht weg te draaien van gebouwen, waterpartijen en bomen;
- Indien verlichting gevoerd moet worden dient er gekozen te worden voor amberkleurige verlichting.

5.3 Ringslang; specifieke werkwijze

Op het Ecomunitypark zijn watergangen aanwezig en zijn er hopen met groenafval waargenomen die kunnen dienen als broeihopen voor de ringslang. De watergang blijft behouden maar wordt mogelijk wel verbonden met een nieuw aan te leggen watergang door een duiker constructie. Het is vooralsnog onbekend of de broeihopen aangetast worden. Indien deze broeihopen verwijderd worden en ze zijn in gebruik door de ringslang, is dit in strijd met de verbodsartikelen van de Wet natuurbescherming. Indien de broeihopen toch verwijderd dienen te worden dient dit te gebeuren in de periode dat ringslangen geen gebruik maken van de broeihopen. De broeihopen dienen dan weggehaald of verplaatst te worden in de periode van 15 april tot eind mei of in oktober zodat legsels of overwinterende dieren niet

verstoord worden. Daarnaast dient er stapvoets gereden te worden op het werkterrein (minder dan 15 kilometer per uur) zodat eventuele aanwezige ringslangen kunnen vluchten.

5.4 Niet beschermde of vrijgestelde vissen en amfibieën

In de watergangen leven mogelijk niet beschermde of vrijgestelde vissen en amfibieën. Voor deze soorten geldt de zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Bij werkzaamheden aan watergangen wordt daarom geadviseerd om deze zoveel mogelijk in de maanden september en oktober uit te voeren doordat dan na de voortplantingsperiode en voor de winterrust van amfibieën gewerkt wordt. Werk in ieder geval bij een watertemperatuur boven de 5°C en wanneer er geen ijsvorming is. Indien mogelijk dient er langzaam, in één richting gewerkt te worden, richting delen die niet aangetast zullen worden. Hierdoor kunnen dieren de werkzaamheden ontvluchten. Indien deze werkwijze wordt toegepast zijn er geen belemmeringen meer ten aanzien van de Wet natuurbescherming.

6 Conclusie

In opdracht van Interra Maatwerk heeft ecologisch adviesbureau JM ecologie b.v. een QuickScan soortbescherming uitgevoerd aan de Venekoten te Oosterwolde, gemeente Weststellingwerf, provincie Friesland, ten behoeve van het definitief inrichten van het oostelijke deel van het Ecomunitypark. De QuickScan is uitgevoerd om eventuele strijdigheden van de beoogde werkzaamheden en de toekomstige situatie met de Wet natuurbescherming op te sporen. De consequenties van de beoogde ruimtelijke ingreep zijn getoetst aan de bepalingen van de soortenbescherming uit de Wet natuurbescherming (Wnb).

Uit de QuickScan is gebleken dat er mogelijk negatieve effecten zijn op algemene broedvogels, verblijfplaatsen en vliegroute van gebouw- en boombewonende vleermuissoorten, leefgebied en broeihopen van de ringslang en niet beschermde of vrijgestelde vissen en amfibieën. Om overtredingen op de Wet natuurbescherming te voorkomen dienen voor deze soortgroepen enkele mitigerende maatregelen genomen te worden. Zo dient lichtverstoring op verblijfplaatsen en vliegroutes van vleermuizen voorkomen te worden en verdient het de voorkeur om werkzaamheden uit te voeren buiten het vogelbroedseizoen om negatieve effecten op in gebruik zijnde nesten te voorkomen. Potentiële broeihopen van de ringslang dienen weggehaald of verplaatst te worden in de periode van 15 april tot eind mei of in oktober zodat legsels of overwinterende dieren niet verstoord worden. Daarnaast dient er stapvoets gereden te worden op het werkterrein (minder dan 15 kilometer per uur) zodat eventuele aanwezige ringslangen kunnen vluchten. Indien werkzaamheden aan watergangen plaatsvinden geldt de zorgplicht ten aanzien van niet beschermde of vrijgestelde amfibieën. Om aan de zorgplicht te voldoen dient er bij een watertemperatuur boven de 5°C en wanneer er geen ijsvorming is te worden gewerkt. Er dient langzaam, in één richting gewerkt te worden. Hierdoor kunnen dieren de werkzaamheden ontvluchten.

Indien bovenstaande werkwijzen worden toegepast is er geen belemmering meer ten aanzien van de Wet Natuurbescherming.

Daarnaast dient er een AERIUS-berekening uitgevoerd te worden om de mogelijke effecten van stikstofuitstoot te bepalen.

Gorredijk, september 2023.
JM ecologie b.v.

Geraadpleegde bronnen

- Nationale Database Flora- en Fauna (NDFF), geraadpleegd op 14 juni 2023.
- BIJ12, 2017. Kennisdocumenten.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000.
- Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging, 2021. Vleermuisprotocol 2021.
- Vlinderstichting (z.d.). Informatiepagina libellen. Geraadpleegd van https://www.vlinderstichting.nl/libellen
- Vlinderstichting (z.d.). Informatiepagina vlinders. Geraadpleegd van https://www.vlinderstichting.nl/vlinders
- FLORON (z.d.). Verspreidingsatlas vaatplanten. Geraadpleegd van https://www.verspreidingsatlas.nl/vaatplanten
- RAVON (z.d.). Informatiepagina soorten. Geraadpleegd van https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie
- Zoogdiervereniging (z.d.). Informatiepagina soorten. Geraadpleegd van https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten

Bijlage 1 – Jaarrond beschermde nesten per provincie

Provincie Noord-Brabant, Noord-Holland, Zuid-Holland, Zeeland, Gelderland, Drenthe, Utrecht en Groningen*

Tabel 1. Jaarrond beschermde nesten in de provincies Noord-Brabant, Noord-Holland, Zuid-Holland, Zeeland, Gelderland, Drenthe, Utrecht en Groningen.*

Soort	Categorie	Soort	Categorie	Soort	Categorie
Boomvalk	4	Blauwe reiger	5	IJsvogel	5
Buizerd	4	Boerenzwaluw	5	Kleine bonte specht	5
Gierzwaluw	2	Bonte vliegenvanger	5	Kleine vliegenvanger	5
Grote gele kwikstaart	3	Boomklever	5	Koolmees	5
Havik	4	Boomkruiper	5	Kortsnavelboomkruiper	5
Huismus	2	Bosuil	5	Oeverzwaluw	5
Kerkuil	3	Brilduiker	5	Pimpelmees	5
Oehoe	3	Draaihals	5	Raaf	5
Ooievaar	3	Eidereend	5	Ruigpootuil	5
Ransuil	4	Ekster	5	Spreeuw	5
Roek	2	Gekraagde roodstaart	5	Tapuit	5
Slechtvalk	3	Glanskop	5	Torenvalk	5
Sperwer	4	Grauwe vliegenvanger	5	Zeearend	5
Steenuil	1	Groene specht	5	Zwarte kraai	5
Wespendief	4	Grote bonte specht	5	Zwarte mees	5
Zwarte wouw	4	Hop	5	Zwarte roodstaart	5
		Huiszwaluw	5	Zwarte specht	5

Categorie 1: jaarrond gebruikte nesten (steenuil).
Categorie 2: zeer honkvaste koloniebroeders of afhankelijk van bebouwing.
Categorie 3: Zeer honkvaste broeders of afhankelijk van bebouwing (geen kolonie).
Categorie 4: vogels die ieder jaar terug keren naar specifiek nest.
Categorie 5: honkvaste broeders, maar voldoende flexibel. Vogels met een categorie 5 jaarrond beschermd nest worden alleen als jaarrond beschermd beschouwd wanneer hier een ecologisch zwaarwegende reden voor geldt.

**De provincie Groningen heeft met de inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming in 2017 gesteld dat er geen vaste lijst met jaarrond beschermde nesten wordt gehanteerd in de provincie Groningen, maar dat jaarronde bescherming afhankelijk is van de essentie van een nest. Wel erkent de provincie Groningen de lijsten van andere bevoegde gezagen. Om deze reden wordt de meest frequent gebruikte lijst jaarronde beschermde nesten gehanteerd en worden overige soorten met een essentieel nest toegevoegd indien van toepassing.*

Provincie Limburg

Tabel 2. Jaarrond beschermde nesten in de provincie Limburg.

Soort	Categorie	Soort	Categorie
Boerenzwaluw	2	Bijeneter	4
Boomvalk	3	Blauwe reiger	4
Bosuil	2	Buizerd	4
Gierzwaluw	2	Draaihals	4
Grote gele kwikstaart	2	Grauwe klauwier	4
Havik	3	Grutto	4
Huismus	2	IJsvogel	4
Huiszwaluw	2	Kramsvogel	4
Kerkuil	1	Kwartelkoning	4
Oehoe	1	Oeverzwaluw	4
Ooievaar	2	Paapje	4
Raaf	3	Ringmus	4
Ransuil	3	Roerdomp	4
Rode wouw	3	Sperwer	4
Roek	1	Spotvogel	4
Slechtvalk	2	Visdief	4
Steenuil	1	Wulp	4
Torenvalk	3	Zomertortel	4
Wespendief	3	Zwarte specht	4
Zwarte wouw	3		

Categorie 1: jaarrond gebruikte nesten
Categorie 2: zeer plaatsgetrouwe broedvogel of afhankelijk van bebouwing.
Categorie 3: zeer plaatsgetrouwe broedvogel of ieder jaar terugkeert naar specifiek nest.
Categorie 4: vogel dat jaarlijks terugkeert naar specifiek nest, maar voldoende flexibel is om elders een nieuw nest te bouwen. Echter, dusdanig kwetsbaar dat functionaliteit van leefgebied niet in het geding mag komen.

Provincie Overijssel

Tabel 3. Jaarrond beschermde nesten in de provincie Overijssel.

Soort	Categorie	Soort	Categorie
Boerenzwaluw	3	Blauwe reiger	5
Boomvalk	4	Bonte vliegenvanger	5
Bosuil	3	Boomklever	5
Buizerd	4	Boomkruiper	5
Gierzwaluw	2	Draaihals	5
Grote gele kwikstaart	3	Gekraagde roodstaart	5
Havik	4	Glanskop	5
Huismus	2	Grauwe vliegenvanger	5
Huiszwaluw	2	Groene specht	5
Kerkuil	3	Grote bonte specht	5
Oehoe	3	Grutto	5
Ooievaar	3	IJsvogel	5
Raaf	4	Kleine bonte specht	5
Ransuil	4	Kortsnavelboomkruiper	5
Roek	2	Middelste bonte specht	5
Slechtvalk	3	Oeverzwaluw	5
Sperwer	4	Ringmus	5
Steenuil	1	Spreeuw	5
Torenvalk	4	Tapuit	5
Wespendief	4	Tureluur	5
Zeearend	4	Veldleeuwerik	5
Zwarte specht	3	Wulp	5
Zwarte wouw	4	Zomertortel	5
		Zwarte mees	5
		Zwarte roodstaart	5

Categorie 1: jaarrond gebruikte nesten.
Categorie 2: zeer plaatsgetrouwe koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats of afhankelijk van bebouwing of biotoop.
Categorie 3: zeer plaatsgetrouwe broedvogel die ieder jaar terugkeert naar specifiek nest of afhankelijk van bebouwing.
Categorie 4: vogels die jaarlijks terug keren naar specifiek nest en die niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
Categorie 5: nesten van vogels die over voldoende flexibiliteit beschikken om zich elders te vestigen.

Provincie Flevoland

Tabel 4. Jaarrond beschermde nesten in de provincie Flevoland.

Soort	Categorie	Soort	Categorie	Soort	Categorie
Boerenzwaluw	3	Blauwe reiger	5b	Oeverzwaluw	5b
Bosuil	4	Boomvalk	5a	Ooievaar [1]	5a
Gierzwaluw	2	Buizerd	5a	Raaf	5a
Grote gele kwikstaart	3	Draaihals	5b	Rode wouw	5a
Huismus	2	Groene specht	5b	Sperwer	5a
Kerkuil [2]	1	Grote bonte specht	5b	Spreeuw	5b
Ransuil	4	Havik	5a	Tapuit	5b
Roek	2	Huiszwaluw	5b	Wespendief	5a
Slechtvalk	3	IJsvogel	5b	Zeearend	5a
Steenuil	1	Kleine bonte specht	5b	Zwarte specht	5b
Torenvalk	3	Middelste bonte specht	5b	Zwarte wouw	5a
		Oehoe	5a		

[1]) Wanneer een ooievaarsnest in een hoogspanningsmast vanwege werkzaamheden moet worden weggehaald of verplaatst, dan kan dat buiten de periode dat er eieren/jongen aanwezig zijn, zonder ontheffing. Er dient na uitvoering van de werkzaamheden een gelijk aantal vervangende nesten in de hoogspanningsmast te worden aangeboden binnen hetzelfde territorium.
[2]) In het geval dat een kerkuilenkast binnen een erf wordt verplaatst buiten de periode dat er jongen aanwezig zijn, dan hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd, mits onder begeleiding van een deskundige.

Categorie 1: nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
Categorie 2: nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor nestplaatsen zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
Categorie 3: nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor nestplaatsen zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
Categorie 4: vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
Categorie 5a: in beginsel wel jaarrond beschermd, tenzij uit een ecologische beoordeling blijkt dat aantasting niet van invloed is op de lokale staat van instandhouding van de soort, bijvoorbeeld omdat er voldoende uitwijkmogelijkheden zijn.
Categorie 5b: in beginsel niet jaarrond beschermd, tenzij door aantasting de lokale staat van instandhouding van de soort in het geding komt, bijvoorbeeld omdat er geen of onvoldoende geschikte uitwijkmogelijkheden zijn.

Provincie Friesland

Tabel 5. Jaarrond beschermde nesten in de provincie Friesland (tot inwerkingtreding omgevingswet).

Soort	Categorie	Soort	Categorie	Soort	Categorie
Boomvalk	4	Blauwe reiger	5	IJsvogel	5
Buizerd	4	Boerenzwaluw	5	Kleine bonte specht	5
Gierzwaluw	2	Bonte vliegenvanger	5	Kleine vliegenvanger	5
Grote gele kwikstaart	3	Boomklever	5	Koolmees	5
Havik	4	Boomkruiper	5	Kortsnavelboomkruiper	5
Huismus	2	Bosuil	5	Oeverzwaluw	5
Kerkuil	3	Brilduiker	5	Pimpelmees	5
Oehoe	3	Draaihals	5	Raaf	5
Ooievaar	3	Eidereend	5	Ruigpootuil	5
Ransuil	4	Ekster	5	Spreeuw	5
Roek	2	Gekraagde roodstaart	5	Tapuit	5
Slechtvalk	3	Glanskop	5	Torenvalk	5
Sperwer	4	Grauwe vliegenvanger	5	Zeearend	5
Steenuil	1	Groene specht	5	Zwarte kraai	5
Wespendief	4	Grote bonte specht	5	Zwarte mees	5
Zwarte wouw	4	Hop	5	Zwarte roodstaart	5
		Huiszwaluw	5	Zwarte specht	5

Uit een conceptversie omgevingsverordening van 2021 blijkt dat mogelijk met ingang van de omgevingsverordening in de provincie Fryslân een nieuwe lijst met jaarrond beschermde nesten in werking treedt, deze is echter nog niet definitief gemaakt en daarom nog niet geldig. Ook is het mogelijk dat deze lijst nog wijzigt of aan bepaalde voorwaarden verbonden is. In onderstaande tabel is opgenomen welke soorten met ingang van de omgevingsverordening jaarrond beschermd zijn in de provincie Fryslân.

Tabel 6. Aangepaste lijst met jaarrond beschermde nesten in de provincie Friesland vanaf inwerkingtreding omgevingswet (mogelijk vanaf 2023).

Soort	Categorie	Soort	Categorie	Soort	Categorie
Aalscholver	2	Ransuil	4	Bergeend	5
Blauwe reiger	2	Ringmus	2	Blauwe kiekendief	5
Boomvalk	4	Roek	2	Boerenzwaluw	5
Bosuil	3	Slechtvalk	3	Bontbekplevier	5
Buizerd	4	Sperwer	4	Eider	5
Draaihals	4	Steenuil	1	Gekraagde roodstaart	5
Dwergstern	2	Stormmeeuw	2	Glanskop	5
Gierzwaluw	2	Torenvalk	3	Grote mantelmeeuw	5
Grote gele kwikstaart	3	Wespendief	4	Grutto	5
Grote stern	2	Zeearend	4	Kleine bonte specht	5
Grote zilverreiger	2	Zwarte specht	3	Kleine mantelmeeuw	5
Havik	4	Zwarte stern	2	Kokmeeuw	5
Huismus	1	Zwarte wouw	4	Kraanvogel	5
Huiszwaluw	2	Zwartkopmeeuw	2	Middelste bonte specht	5
IJsvogel	3			Oeverzwaluw	5
Kerkuil	1			Paapje	5
Lepelaar	2			Ruigpootuil	5
Noordse stern	2			Scholekster	5
Oehoe	3			Spreeuw	5
Ooievaar	3			Strandplevier	5
Purperreiger	2			Visdief	5
Raaf	3			Zilvermeeuw	5

Categorie 1: jaarrond gebruikte nesten.
Categorie 2: zeer plaatsgetrouwe koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden of afhankelijk van bebouwing of biotoop.
Categorie 3: zeer plaatsgetrouwe broedvogel die ieder jaar terugkeert naar specifiek nest of afhankelijk is van bebouwing.
Categorie 4: vogels die jaarlijks terugkeert naar specifiek nest en die niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
Categorie 5: nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd, tenzij er sprake is van zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Bijlage 5

Bodemonderzoek



Rapportage : Verkennend bodemonderzoek

Locatie : Venekoten

Oosterwolde

Kenmerk : 23122

Terra bodemonderzoek BV
Hoofdweg 107
9484 TA Oudemolen

Tel: 0592 - 231 626
Email: info@terrabodemonderzoek.nl
Website: www.terrabodemonderzoek.nl

KvK: 02062603
BTW: NL816112642B01

Colofon

Status	:	Definitief
Kenmerk	:	23122
Datum rapport	:	14 augustus 2023
Auteur	:	Drs. Harm Dost
Handtekening	:	
Opdrachtgever	:	Ecomunitypark Ontwikkeling BV
Contactpersoon opdrachtgever	:	Dhr. A.J. Zwart
Datum opdracht	:	19 juli 2023

Onafhankelijkheid en certificering

Terra Bodemonderzoek bv is een onafhankelijk adviesbureau en heeft geen organisatorische en/of juridische relatie met de opdrachtgever en is geen eigenaar van de onderzoekslocatie. Wij werken op basis van een ISO 9001 gecertificeerd kwaliteitsbeheerssysteem. Verder zijn wij door de overheid erkend voor het uitvoeren van onderstaande werkzaamheden:

✓	**BRL SIKB 1000**	**Monsterneming voor partijkeuringen:**
	Protocol 1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie.
✓	**BRL SIKB 2000**	**Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:**
	Protocol 2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
	Protocol 2002	Het nemen van grondwatermonsters.
	Protocol 2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek.
	Protocol 2018	Maaiveld-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.
✓	**BRL SIKB 6000**	**Milieukundige begeleiding van (water-)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg:**
	Protocol 6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg.

Normec ISO 9001	Normec BRL SIKB 1000	Normec BRL SIKB 2000	Normec BRL SIKB 6000

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4

2. Vooronderzoek 4

2.1 Locatiegegevens 5
2.2 Kadaster 5
2.3 Overheid 5
2.4 Vooronderzoek asbest 6
2.5 PFAS 6
2.6 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 6
2.7 Niet gesprongen explosieven 6
2.8 Bodemopbouw en geohydrologie 7
2.9 Conclusie vooronderzoek 7

3. Onderzoeksstrategie en veldwerkplan 7

3.1 Onderzoeksstrategie 7
3.2 Veldwerkplan 8

4. Resultaten 9

4.1 Veldwerkgegevens 9
4.2 Beoordeling asbestverdenking bodemvreemd materiaal 9
4.3 Samenstelling mengmonsters 10
4.4 Monstername grondwater 11
4.5 Analyseresultaten en toetsing 11

5. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen 12

5.1 Samenvatting vooronderzoek 12
5.2 Onderzoeksresultaten grond en grondwater 12
5.3 Conclusies en aanbevelingen 13
5.4 Toelichting bodemonderzoek 14

Bijlagen

Bijlage 1 Regionale ligging en kadastrale situatie
Bijlage 2 Situatietekening
Bijlage 3 Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
Bijlage 4 Analysecertificaten laboratorium
Bijlage 5 Toetsingstabellen analyseresultaten:
- 5a Toetsing Wet bodembescherming
- 5b Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit

Bijlage 6 Foto's veldwerk
Bijlage 7 Toelichting analyses en toetsingskader
Bijlage 8 Certificaten Terra bodemonderzoek
Bijlage 9 Werken in of met verontreinigde grond

1. Inleiding

In opdracht van Ecomunitypark Ontwikkeling BV is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Venekoten te Oosterwolde.
Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5740.
Het veldwerk is onder certificaat uitgevoerd op grond van beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000. De protocollen 2001 en 2002 zijn van toepassing. In bijlage 8 zijn de certificaten van Terra Bodemonderzoek BV weergegeven.

Aanleiding voor het onderzoek vormt een voorgenomen bestemmingswijziging.

Doel van dit onderzoek is, in verkennende zin, de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie vast te stellen.

De bemonsteringsstrategie is opgesteld op basis van het vooronderzoek en de veldwaarnemingen ter plaatse. In dit rapport komen de gekozen onderzoeksopzet en de onderzoeksresultaten aan de orde.
Het rapport wordt afgesloten met een samenvatting, conclusies en aanbevelingen.
Eventuele afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000 worden in hoofdstuk 3 vermeld en toegelicht.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 en heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de hieraan grenzende percelen.
In dit hoofdstuk staan de bevindingen beschreven en in bijlage 2 is op tekening de situatie weergegeven. De informatie is verkregen middels het raadplegen van onderstaande bronnen:

- Kadaster (www.kadaster.nl):
  - Regionale ligging en kadastrale kaart
  - Basisregistratie grootschalige topografie (BGT)
  - Basisregistratie adressen en gebouwen (BAG)
  - Topografische kaarten (www.topotijdreis.nl)
  - Eigendomsinformatie

- Opdrachtgever/eigenaar:
  - Info voormalig/huidig/toekomstig gebruik

- Overheid:
  - Bodeminformatie en bodemkwaliteitskaart (www.bodemloket.nl)
  - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.archeologieinnederland.nl)
  - Basisregistratie Ondergrond (BRO) (www.broloket.nl)
  - Overige geodata (www.pdok.nl)
  - Informatie overheid

- TNO:
  - Grondwaterkaart (www.grondwatertools.nl)
  - DINOloket (www.dinoloket.nl)

- Overige bronnen:
  - Terreininspectie

2.1 Locatiegegevens

Het perceel is momenteel volledig onbebouwd en in gebruik als weiland. De locatie ligt in het buitengebied. Bij de terreininspectie zijn geen (asbestverdachte) materialen of andere bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Toekomstig gebruik

In de nabije toekomst zal het gebied worden ontwikkeld (fase II ecologische werklandschap Ecomunitypark). Foto's van de onderzoekslocatie zijn in bijlage 6 weergegeven.

2.2 Kadaster

In bijlage 1 is de regionale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven. Tevens is de eigendomsinformatie bijgevoegd.
De basisregistratie grootschalige topografie en de kadastrale kaart zijn als ondergrond gebruikt voor de situatietekening zoals weergegeven in bijlage 2.

Adres onderzoekslocatie	:	Venekoten
Woonplaats	:	Oosterwolde
Oppervlak onderzoekslocatie	:	ca. 6 hectare
Gemeente	:	Ooststellingwerf
RD-coördinaten	:	X= 216525
		Y= 554725

TABEL 1: KADASTRALE GEGEVENS

Gemeente	Sectie	Nummer	Oppervlak	Eigendom	Volledig onderzocht?
Oosterwolde	D	2329	145.894	A.J. Zwart Beheer BV	Nee

2.3 Overheid

Digitaal bodeminformatiesysteem

Bron: www.bodemloket.nl
Behoudens een in het verleden gedempte (kleine) sloot is er geen bodeminformatie aanwezig.

Overige informatie overheid

Er hebben in het verleden, voor zover bekend, op de onderzoekslocatie geen bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden. Voor zover bekend heeft de onderzoekslocatie altijd een agrarisch gebruik gekend en is de locatie nooit bebouwd geweest. Het agrarische gebruik kan als 'onverdacht' worden aangemerkt (geen bollenteelt, (glas-)tuinbouw of fruitteelt).
Momenteel is er op de locatie geen sprake van een inrichting die valt onder de Wet Milieubeheer.
Er zijn bij de gemeente geen meldingen bekend inzake het Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT).

Te verwachten bodemkwaliteit

In de boven- en ondergrond worden geen verontreinigingen verwacht en kan de toepassings- en ontgravingskaart als landbouw-natuur worden beschouwd.

2.4 Vooronderzoek asbest

Op basis van onderstaande punten is de locatie niet verdacht ten aanzien van asbest:

- Voor zover bekend is de locatie nooit bebouwd geweest.
- Er hebben in het verleden, voor zover bekend, geen ophogingen of dempingen met puinhoudende grond, asbestverdachte of andere (bodembedreigende) materialen plaatsgevonden.
- Tijdens de maaiveldinspectie en de veldwerkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen (zie hoofdstuk 4).

Bronnen: informatie opdrachtgever, www.topotijdreis.nl, terrein-/ maaiveldinspectie en zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldwerk.

2.5 PFAS

Vanaf de jaren '60 van de vorige eeuw worden PFAS in veel industriële en huishoudelijke producten toegepast (o.a. brandblusschuim, verf en coatings, water- en olieafstotende middelen voor leer, papier en textiel en in cosmetica). Het betreft een grote groep verbindingen welk persistent en bioaccumulatief, mobiel en (deels) toxisch zijn. Een aantal van deze stoffen vallen in de categorie (potentiële) zeer zorgwekkende stoffen (P)ZZS.
Voor deze groep van verbindingen is een tijdelijk handelingskader opgesteld met een vernieuwd toetsingskader (versie december 2021). Voor heel Nederland geldt dat de bovengrond (0-1 m-mv) en geroerde bodem in principe verdacht is op het (diffuus) voorkomen van PFAS.
Bij grondafvoer dient de bodem in veel gevallen aanvullend te worden onderzocht op PFAS (conform advieslijst). Bij andersoortig bodemonderzoek is onderzoek op PFAS alleen noodzakelijk als de locatie door de ligging verdacht is op het voorkomen van hoge gehalten aan PFAS. In andere situaties kan onderzoek naar PFAS in de meeste gevallen achterwege blijven. Voor zover bekend is er ter plaatse of in de omgeving van de onderzoekslocatie geen sprake van een bronlocatie.

2.6 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is op basis van de AMK geen sprake van een archeologisch monument. Op basis van de IKAW is er sprake van een middelhoge trefkans op monumenten van archeologische waarde.
De bovengenoemde informatie is afkomstig van landelijke kaarten. Voor aanvullende archeologische informatie wordt verwezen naar de gemeente.

2.7 Niet gesprongen explosieven

In ons land 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 verantwoordelijkheid voor onderzoek naar explosieven ligt in het kader van het Arbobesluit bij de initiatiefnemer van grondroerende werkzaamheden.
De gemeente is als bevoegd gezag voor openbare orde en veiligheid betrokken bij het aantreffen van verdachte objecten. Voor aanvullende informatie wordt verwezen naar de gemeente.

2.8 Bodemopbouw en geohydrologie

In tabel 2 is de globale te verwachten bodemopbouw weergegeven.

TABEL 2: VERWACHTE BODEMOPBOUW

Traject (m-mv)	Samenstelling
000 - 010	matig fijn tot grof zand
010 - 020	veen (kan ontbreken)
020 - 030	grof zand

Opmerking:
De verwachte bodemopbouw is gebaseerd op het GeoTOP v1.4 model (DINOloket). De lokale bodemopbouw kan hiervan afwijken.

De locatie bevindt zich op ca. +6,0 m t.o.v. NAP. Tijdens het onderzoek wordt een grondwaterstand van ±1,0 m-mv verwacht. De stromingsrichting van het freatisch (oppervlakkig) grondwater en het diepere grondwater is overwegend noordwestelijk gericht.
De stroming van het freatisch grondwater wordt voor een belangrijk deel bepaald door lokale omstandigheden (watergangen, voorkeursstromingen e.d.).
Het onderzoeksgebied bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied (25-jaarszone). Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen sprake van de aanwezigheid van brak of zout freatisch grondwater. De onderzoekslocatie grenst aan oppervlaktewater (sloten).

2.9 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek zijn onderstaande onderzoekhypotheses opgesteld:

- Bovengrond: Onverdacht voor asbest en parameters van het standaardpakket. De gehalten aan PFAS liggen vermoedelijk beneden de voorlopige achtergrondwaarden.
- Ondergrond: Onverdacht (asbest, standaardpakket en PFAS).
- Grondwater: Het grondwater is aangemerkt als onverdacht.

Verder kan worden geconcludeerd dat op de onderhavige locatie geen sprake is van (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten.
Ter plaatse van de belendende percelen hebben, voor zover bekend, geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden welke van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

3. Onderzoeksstrategie en veldwerkplan

3.1 Onderzoeksstrategie

Gezien de aanleiding van het onderzoek en de resultaten van het vooronderzoek is gekozen voor een verkennend bodemonderzoek op basis van onderstaande normen:

A. **NEN 5740+A1:2016**
Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

Omdat er geen grondafvoer gaat plaatsvinden en de verwachting is dat de gehalten aan PFAS beneden de voorlopige achtergrondwaarden liggen, vindt er geen onderzoek plaats naar PFAS.

In tabel 3 zijn de te onderzoeken deellocaties weergegeven.

TABEL 3: (DEEL-)LOCATIES EN ONDERZOEKSSTRATEGIEËN

Locatie		Oppervlak m²	Onderzoek [1)]	Hoofdhypothese	Strategie [2)]
A	Gehele locatie	ca. 6 hectare	NEN 5740	bovengrond onverdacht ondergrond onverdacht grondwater onverdacht	ONV-GR-NL ONV-GR-NL ONV-GR-NL

1) NEN 5740 : Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

2) Toelichting onderzoeksstrategieën NEN 5740 (NEN 5707 vergelijkbaar met vermelding BG of OG):
ONV-GR : Grootschalige onverdachte locatie (gelijksoortig en extensief gebruik, weinig tot geen bebouwing en oppervlak ≥ 1 ha).
NL/ L : Niet-lijnvormige/ lijnvormige locatie.

3.2 Veldwerkplan

Op basis van de gekozen onderzoeksstrategieën is in tabel 4 het uitgevoerde veldwerkplan (inclusief eventuele wijzigingen) uitgewerkt.

TABEL 4: VELDWERKPLAN

Locatie		Monsternamepunten	Analyses [1)] grond	Analyses [1)] grondwater
A	Gehele locatie (NEN 5740)	22 boringen tot ±0,5 m-mv 7 boringen tot ±1,0 m-mv 4 boringen tot ±1,5 m-mv 7 boringen met peilbuis tot ±3,0 m-mv	8x Standaard grond	7x Standaard water

1) Toelichting chemische analyses (zie ook bijlage 7):
Standaard grond : Zware metalen (Ba, Co, Mo, Pb, Ni, Zn, Cd, Cu en Hg), PCB, PAK, minerale olie, lutum en humus.
Standaard water : Zware metalen, BTEXSN, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie.
BTEXSN : Benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen.

Ter plaatse van de gedempte sloot zijn enkele aanvullende boringen (raaien) verricht. De meetpunten zijn standaard ingemeten met behulp van GPS (fixed RTK GNSS, nauwkeurigheid <0,1 m). Hierdoor is de positie van de meetpunten (incl. maaiveldhoogte) betrouwbaar vastgelegd en kan de positie ook in de toekomst, bijvoorbeeld na herinrichting, nauwkeurig worden gereproduceerd.

Tijdens de veldwerkzaamheden is het opgeboorde materiaal zintuiglijk beoordeeld op milieuhygiënische aspecten.
Alle werkzaamheden zijn conform BRL SIKB 2000 en bijbehorende protocollen uitgevoerd. Er zijn geen afwijkingen geconstateerd.

De analyses zijn verricht door het NEN-EN-ISO/IEC 17025 en AS 3000 geaccrediteerd milieulaboratorium Al-West B.V. te Deventer.

4. Resultaten

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 31 juli en 1 en 7 augustus 2023. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door erkend veldwerker dhr. Harm Dost.

4.1 Veldwerkgegevens

Een situatieschets met de ligging van de monsternamepunten is opgenomen als bijlage 2.
Tijdens de veldwerkzaamheden is het opgeboorde materiaal zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige samenstelling waaruit de lokale bodemopbouw is afgeleid. De boorbeschrijvingen zijn als bijlage 3. opgenomen. De globale bodemopbouw is weergegeven in tabel 5.

TABEL 5: GLOBALE BODEMOPBOUW

Traject (cm-mv)	Bodemtype	Kleur	Opmerking
000 - 030/050	matig fijn zand	bruin/grijs	
030/050 - 100	matig fijn zand	geel	kan ontbreken
100 - 300	leem	grijs	

Naast de bodemkundige samenstelling is het opgeboorde materiaal zintuiglijk op milieuhygiënische aspecten beoordeeld. De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in tabel 6.

TABEL 6: ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Waarneming
2, 13, 17, 23, 30 en 34	000 - 040	sporen baksteen
7 en 26	000 - 050	sporen baksteen

Toelichting puinbijmenging (indicatief van aard):

sporen puin	< ±1% (W/W) puin	sterk puinhoudend	±10-20% puin
zwak puinhoudend	±1-5% puin	uiterst puinhoudend	±20-50% puin
matig puinhoudend	±5-10% puin	volledig puin/puinverharding	> ±50% puin

4.2 Beoordeling asbestverdenking bodemvreemd materiaal

Er is in de bodem geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.
Ook verder is er, behoudens sporen baksteen, in de bodem geen bodemvreemd materiaal waargenomen. Op basis van het vooronderzoek en de zintuiglijke waarnemingen is de bodem niet asbestverdacht.

4.3 Samenstelling mengmonsters

Op basis van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen zijn grondmengmonsters samengesteld voor chemische analyse. Bij het samenstellen van grondmengmonsters wordt als uitgangspunt gehanteerd dat de deelmonsters min of meer dezelfde samenstelling dienen te hebben. De samenstelling van de grondmengmonsters is vermeld in tabel 7.

TABEL 7: SAMENSTELLING GROND(MENG)MONSTERS

Mengmonster	Boring	Traject (cm-mv)	Toelichting
Bovengrond: MM1	1, 2, 12 t/m 14 en 17	000 - 040	
	11	000 - 020	
	15	000 - 030	
	16	000 - 050	
Bovengrond: MM2	3	000 - 050	
	4, 10, 20 t/m 23	000 - 040	
	18 en 19	000 - 030	
Bovengrond: MM3	5, 6, 24, 25, 27 t/m 30	000 - 040	
	26	000 - 050	
Bovengrond: MM4	7 en 35	000 - 050	
	8, 9, 31 t/m 34 en 36	000 - 040	
Ondergrond: MM5	1	040 - 090	zand
	2	040 - 060; 140 - 190	
	4	060 - 110	
	10	070 - 100	
	11	020 - 070	
Ondergrond: MM6	6	040 - 080	zand
	7	080 - 130	
	8	050 - 100	
	9	040 - 060	
Ondergrond: MM7	1	090 - 140; 150 - 200	leem
	2	060 - 110	
	3	050 - 200	
	4	040 - 060; 150 - 200	
	10	100 - 150	
	11	070 - 120	
Ondergrond: MM8	5	040 - 110; 150 - 200	leem
	6	080 - 170	
	7	050 - 080; 150 - 200	
	8	100 - 150	
	9	090 - 130	

4.4 Monstername grondwater

Voorafgaand aan de monstername van het grondwater is de grondwaterstand gemeten. Tevens is de zuurgraad, het geleidingsvermogen en de troebelheid van het grondwater bepaald (zie tabel 8).

TABEL 8: METINGEN GRONDWATER (NEN 5744)

Peilbuis (traject in cm-mv)	GWS (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidings-vermogen (µS/cm)	Troebelheid[1)] (NTU)	Toestroming[2)]	Monsters belucht?[3)]
1 (200-300)	096	6,01	290	34,6	Matig	Nee
2 (200-300)	121	5,81	220	18,6	Matig	Nee
3 (200-300)	103	5,86	270	43,7	Matig	Nee
4 (200-300)	062	6,07	510	19,7	Matig	Nee
5 (200-300)	088	5,91	400	22,4	Matig	Nee
6 (220-320)	081	5,95	640	48,4	Matig	Nee
7 (200-300)	066	5,92	760	27,1	Matig	Nee

Toelichting:

1) De gangbare troebelheid voor natuurlijk stromend grondwater is 10 NTU of lager. Bij een verhoogde troebelheid worden de aan de gronddeeltjes gebonden verontreinigingen mee geanalyseerd. Hierdoor kan de concentratie aan organische verbindingen bij troebel grondwater hoger uitvallen. Bij anorganische verbindingen is deze verhoging, in principe, niet aanwezig omdat het grondwater in het veld wordt gefiltreerd.
2) Slechte toestroming: Bij een laag debiet (100 ml/min.) daalt het waterniveau meer dan 50 cm.
3) Monsters belucht: Tijdens de monstername staat het filter niet volledig onder het grondwaterniveau.

De troebelheid duidt op enige verstoring van het grondwater tijdens de monstername. Vermoedelijk heeft dit geen invloed op de betrouwbaarheid van de grondwateranalyses.
De gemeten pH- en EGV-waarden wijken niet af van de gangbare waarden in dit gebied.
De veldwaarnemingen en grondwatermetingen gaven geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksopzet.

4.5 Analyseresultaten en toetsing

De analysecertificaten van de monsters zijn opgenomen in bijlage 4. Voor de toetsing van de aangetroffen concentraties aan verontreinigende stoffen is gebruik gemaakt van de toetsings-waarden uit de geldende Circulaire bodemsanering (1 juli 2013) en uit de geldende Regeling bodemkwaliteit (1 februari 2017).
De toetsingswaarden van grondmonsters zijn afhankelijk gesteld van de percentages lutum en/of organische stof. In bijlage 5 zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven. In bijlage 7 worden de toetsingswaarden toegelicht.

5. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Ecomunitypark Ontwikkeling BV heeft Terra Bodemonderzoek bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Venekoten te Oosterwolde. Het onderzoek heeft bestaan uit algemeen verkennend bodemonderzoek (NEN 5740).

5.1 Samenvatting vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is de locatie als onverdacht aangemerkt (ook t.a.v. asbest).

5.2 Onderzoeksresultaten grond en grondwater

In tabel 9 zijn de onderzoeksresultaten van de mengmonsters grond en van het grondwater met betrekking tot het standaardpakket samengevat.

TABEL 9: SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN STANDAARDPAKKET (OVERSCHRIJDINGEN TOETSINGSWAARDEN)

Toetsings-waarde	> Achtergrondwaarde > Streefwaarde		> Tussenwaarde		> Interventiewaarde		Indicatie Besluit bodemkwaliteit
Index	0	0,25	0,5	0,75	1,0	2,0	(generiek kader)
Bovengrond							
MM 1 (000-050)	-	-	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM 2 (000-050)	-	-	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM 3 (000-050)	-	-	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM 4 (000-050)	lood	-	-	-	-	-	Klasse Wonen
Ondergrond							
MM 5 (020-190)	-	-	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM 6 (040-130)	-	-	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM 7 (040-200)	-	-	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM 8 (040-200)	-	-	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
Grondwater							
Pb 1	barium	-	-	-	-	-	n.v.t.
Pb 2	-	-	-	-	-	-	n.v.t.
Pb 3	-	-	-	-	-	-	n.v.t.
Pb 4	-	-	-	-	-	-	n.v.t.
Pb 5	barium	-	-	-	-	-	n.v.t.
Pb 6	-	-	-	-	-	-	n.v.t.
Pb 7	barium	-	-	-	-	-	n.v.t.

Toelichting:

- Achtergrondwaarden grond	Gehalten voor een goede bodemkwaliteit.
- Streefwaarden grondwater	Verwaarloosbaar risico voor het ecosysteem.
- Interventiewaarden grond en grondwater	De functionele eigenschappen van de bodem worden ernstig verminderd. Mogelijk is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Tussenwaarden grond en grondwater	Informeel gehalte tussen achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijding van de tussenwaarde is veelal een indicatie dat er nader onderzoek nodig is.
- Index	Informele waarde welke de mate van overschrijding van de streef-/ achtergrondwaarde (index > 0) en de interventiewaarde (index > 1) aangeeft. Bij een index > 0,5 wordt de tussenwaarde overschreden.
- Indicatie Besluit bodemkwaliteit	Indicatie of grond altijd herbruikbaar, onder restricties herbruikbaar (Wonen/Industrie) of niet herbruikbaar is.

5.3 Conclusies en aanbevelingen

Toetsing onderzoekshypothese

- Bovengrond: De onderzoekshypothese onverdacht kan grotendeels worden aanvaard. Alle onderzochte parameters voldoen aan de achtergrondwaarden of de detectiegrens.
- Ondergrond: De onderzoekshypothese onverdacht kan worden aanvaard. Alle onderzochte parameters voldoen aan de achtergrondwaarden of de detectiegrens.
- Grondwater: De onderzoekshypothese onverdacht kan grotendeels worden aanvaard. Nagenoeg alle onderzochte parameters voldoen aan de streefwaarden.

Er wordt niet volledig voldaan aan de onderzoekshypothese. Maar de gekozen onderzoeksopzet geeft wel een voldoende beeld van de bodemkwaliteit in relatie tot de doelstelling van het onderzoek.

Zintuiglijke waarnemingen

Op het maaiveld zijn verder geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.
De onderzochte grond bevat plaatselijk in zeer lichte mate baksteenresten. Het gemiddelde puingehalte ligt ruim beneden de 5% (W/W).
Ter plaatse van de gedempte sloot is geen afwijkende bodemopbouw waargenomen.
Door de bemonsteringsmethode (edelmanboor) is deze schatting indicatief van aard.

Beoordeling asbest in grond

Op basis van het vooronderzoek en de veldwaarnemingen is er voor de locatie geen verdenking op de aanwezigheid van asbest. In overeenstemming met de norm (NEN 5707) is er geen asbestonderzoek uitgevoerd.

Beoordeling algemene grondkwaliteit

De zeer plaatselijk aangetroffen lichte verontreiniging met lood in de bovengrond kan samenhangen met de aanwezige baksteenresten.

Op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (generiek beleid) voldoet de onderzochte bovengrond afkomstig van mengmonster MM 4 aan kwaliteitsklasse wonen en is eventueel vrijkomende grond, onder voorwaarden, geschikt voor hergebruik.

Op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet alle overige grond aan de achtergrondwaarden en valt de grond in de categorie ‘altijd toepasbaar’.

Lood in bodem en gezondheid

Lood in de bodem kan al bij lage gehalten (beneden de interventiewaarde) een gezondheidsrisico vormen voor jonge kinderen in de leeftijd van circa 0 tot 6 jaar. Bij gevoelige locaties zoals wonen met tuin, plaatsen waar kinderen spelen en moestuinen dient hier rekening mee te worden gehouden.
Op basis van een toekomstig bodemgebruik van de onderhavige locatie en het gemeten loodgehalte in de bovengrond is er sprake van een voldoende bodemloodkwaliteit.
Voor een toelichting wordt verwezen naar bijlage 7.

Beoordeling grondwaterkwaliteit

In het grondwater is plaatselijk een lichte verontreiniging aan barium aangetroffen. Deze verhoogde waarden komen echter veelvuldig van nature voor in de noordelijke gebieden.
Omdat er geen sprake is van overschrijding van de tussenwaarde kan herbemonstering achterwege blijven.

Aanbevelingen

De aangetroffen licht verhoogde concentraties vormen geen risico's voor de volksgezondheid, het milieu en/of het ecosysteem.

Uit milieuhygiënisch oogpunt is er geen bezwaar tegen de voorgenomen herinrichtingsplannen.

Gesteld kan worden dat de aangetroffen overschrijdingen geen aanleiding geven tot het instellen van een vervolgonderzoek.

5.4 Toelichting bodemonderzoek

Betrouwbaarheid

Bodemonderzoek is gebaseerd op een steekproef en betreft een momentopname. Hierdoor kan de bodemkwaliteit (plaatselijk) afwijken van de onderzoeksresultaten. In de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit wordt geen maximale geldigheidstermijn gesteld voor bodemonderzoek. Veelal wordt, afhankelijk van het bodemgebruik, een geldigheidstermijn van 5 jaar gehanteerd.

Asbest

Het bodemonderzoek betreft geen onderzoek naar asbest. Eventueel aangetroffen asbestverdacht materiaal staat wel in de rapportage vermeld. Onderzoek naar asbest kan alleen plaatsvinden door het graven van gaten of sleuven conform de NEN 5707 of de NEN 5897.

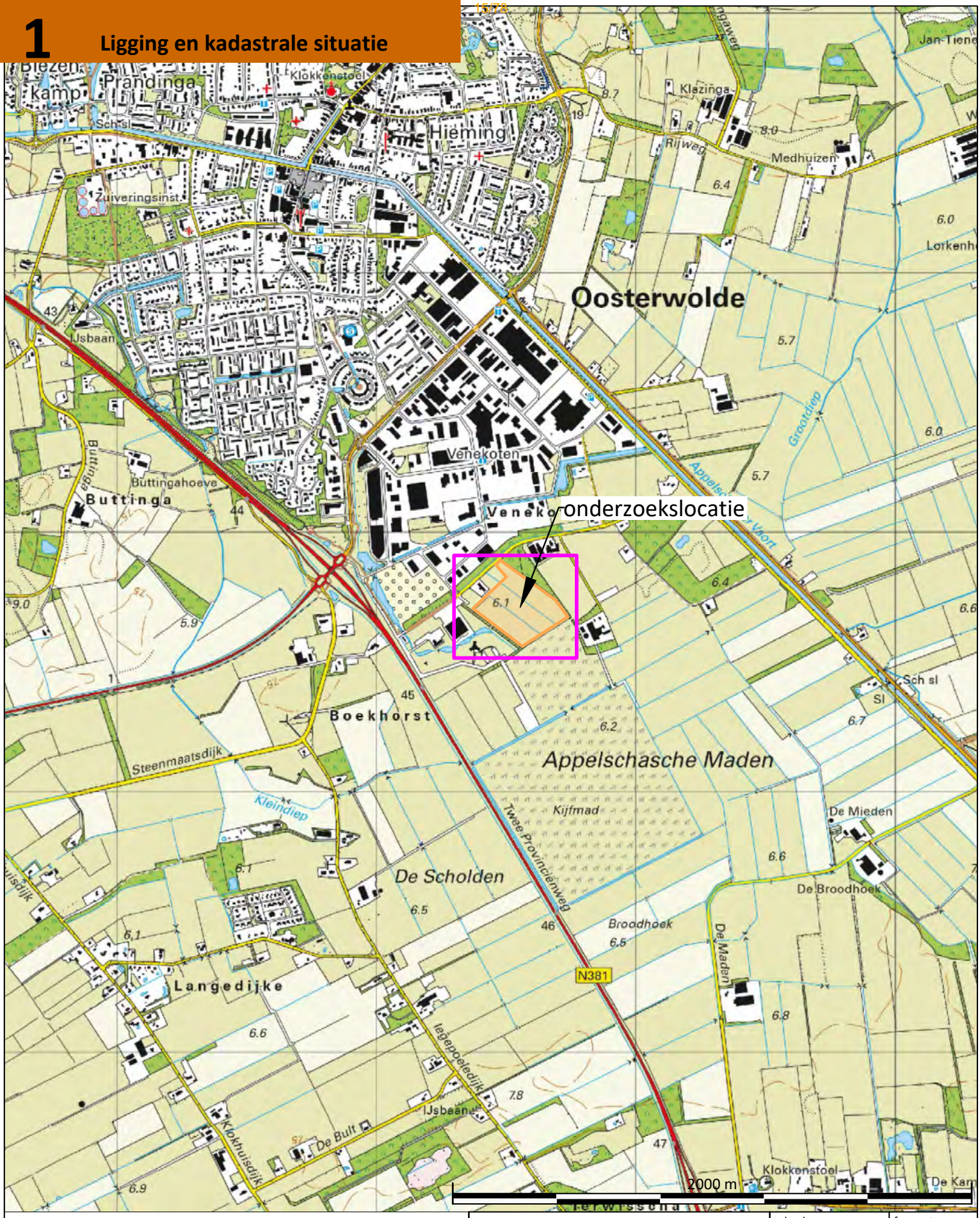
Partijkeuring

Het onderzoek betreft geen partijkeuring conform de eisen van het Besluit bodemkwaliteit. Voor het definitief vaststellen van de hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond en bouwstoffen is mogelijk een partijkeuring conform BRL SIKB 1000 (of een gelijkwaardige milieuhygiënische verklaring) noodzakelijk.

Werken in of met verontreinigde bodem (CROW 400)

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen of slechts lichte verontreinigingen in de bodem aangetoond. Werkzaamheden in de grond kunnen vermoedelijk zonder milieuhygiënische maatregelen worden uitgevoerd. Wel dient altijd de basishygiëne in acht te worden genomen.
De definitieve vaststelling van de veiligheidsklasse dient altijd plaats te vinden door een veiligheidskundige. Voor een toelichting wordt verwezen naar bijlage 9.

1 Ligging en kadastrale situatie



Legenda

onderzoekslocatie

TERRA bodemonderzoek bv

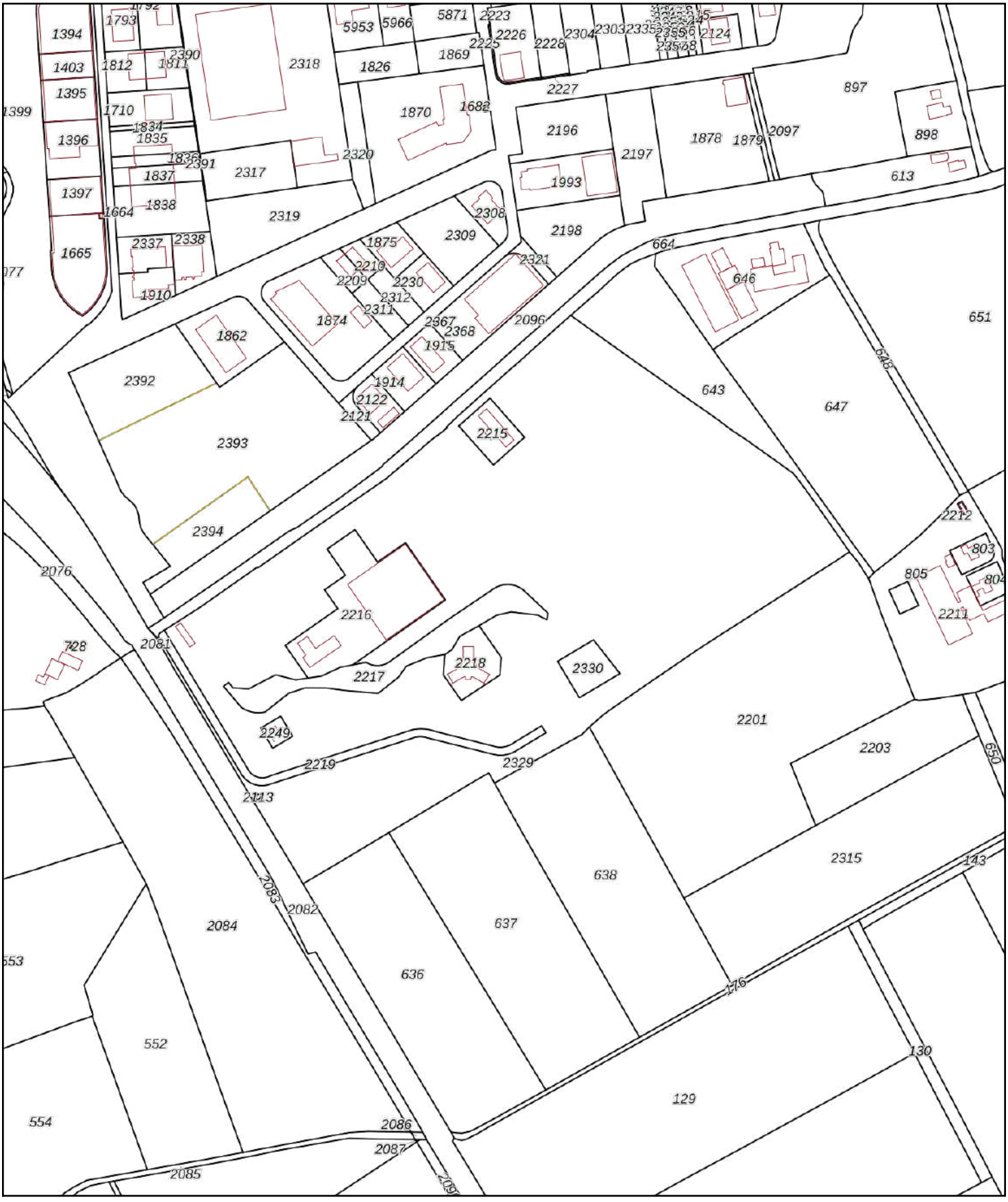
schaal: 1 : 20000	formaat: A4
datum: 08-08-2023	getekend: HP
projectnr.: 23122	bijl. no.: I

project: Venekoten Oosterwolde

Regionale ligging | Topografische kaart (TOP25-raster)

Kadastrale kaart

Uw referentie: 23103



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 19 juli 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 4900

Kadastrale gemeente	Oosterwolde
Sectie	D
Perceel	2329

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

kadaster

BETREFT
Oosterwolde D 2329

UW REFERENTIE
23103

GELEVERD OP
19-07-2023 - 12:46

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11157540665

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
18-07-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
18-07-2023 - 14:59

BLAD
1 van 2

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Oosterwolde D 2329 Kadastrale objectidentificatie: 051700232970000
Locatie	Ecomunitypark 1 A 8431 SM Oosterwolde BAG identificatie: 0085010000054141
Kadastrale grootte	145.894 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	216427 - 554467
Ontstaan uit	Oosterwolde D 2250

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

Overige aantekening	Erfdienstbaarheid		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 81401/119 Stuk betreffende erfdienstbaarheden	**Ingeschreven op**	02-06-2021 om 09:00

RECHTEN

1	**Eigendom belast met Opstal (zie 1.1)**		
Soort recht	Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 56006/59	**Ingeschreven op**	22-12-2008 om 09:00
Overig stuk	Hyp4 74265/101 Vestiging zakelijk recht van opstal	**Ingeschreven op**	30-10-2018 om 14:54
Naam gerechtigde	A.J. Zwart Beheer B.V.		
Adres	Amen 67 9446 PB AMEN		
Statutaire zetel	APPELSCHA		
KvK-nummer	01064946 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

1.1	**Opstal (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 74265/101 Vestiging zakelijk recht van opstal	**Ingeschreven op**	30-10-2018 om 14:54
Naam gerechtigde	TORBA CASA B.V.		

kadaster

BETREFT
Oosterwolde D 2329

UW REFERENTIE
23103

GELEVERD OP
19-07-2023 - 12:46

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11157540665

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
18-07-2023 - 14:59

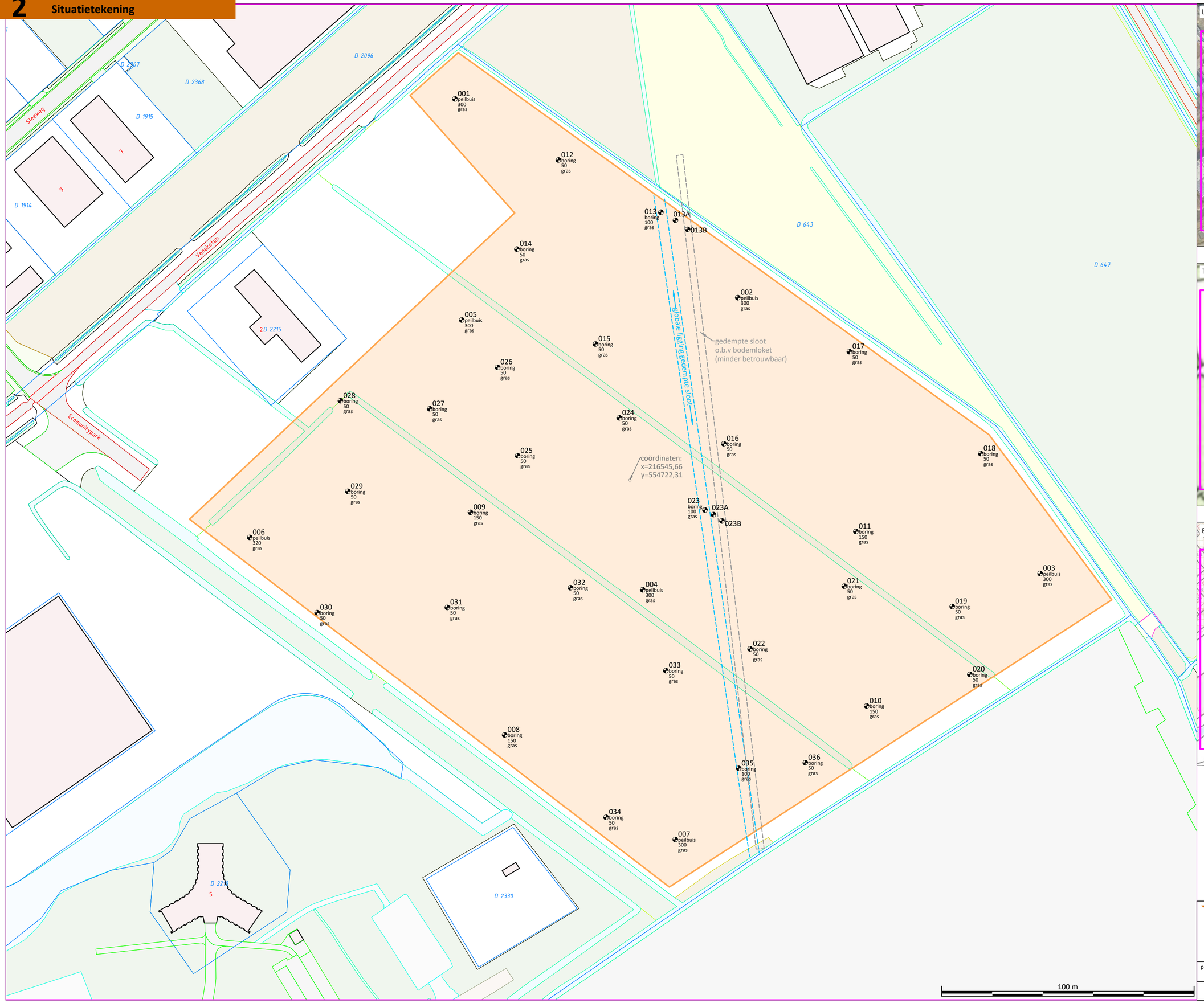
VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
18-07-2023 - 14:59

BLAD
2 van 2

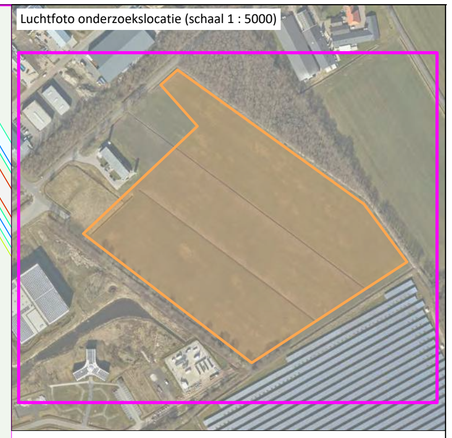
Adres	It West 16 9216 XE OUDEGA GEM SMALLINGERLND
Statutaire zetel	OOSTERWOLDE
KvK-nummer	71527192 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

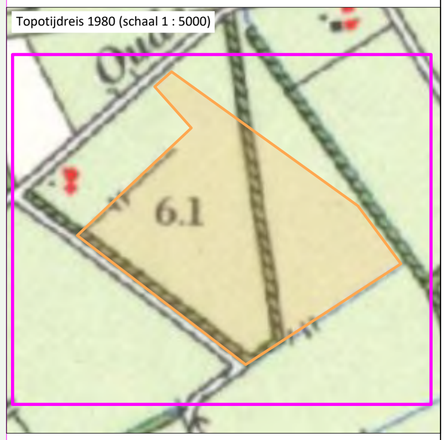
2 Situatietekening



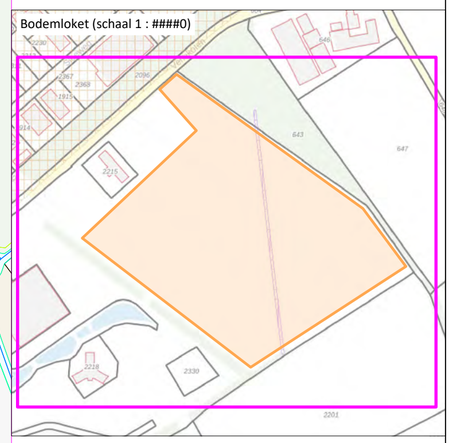
Luchtfoto onderzoekslocatie (schaal 1 : 5000)



Topotijdreis 1980 (schaal 1 : 5000)



Bodemloket (schaal 1 : ####0)



Legenda

- onderzoekslocatie; oppervlak ±56.000 m2
- 001 peilbuis 300 gras — meetpunt — nummer, type meetpunt, diepte in cm-mv, soort maaiveld
- perceelsgrens
- # foto's, zie bijlage 6

TERRA bodemonderzoek bv

schaal: 1 : 1000	formaat: A2
datum: 09-08-2023	getekend: HP
projectnr.: 23122	bijl. no.: 2

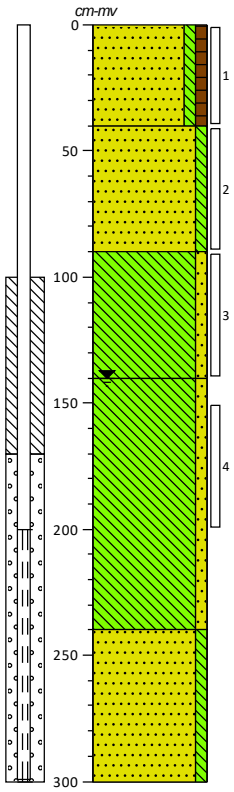
project: Venekoten Oosterwolde

Situatietekening | tekening gebaseerd op BGT en kadastrale kaart

3 Profielbeschrijvingen

nr. 001

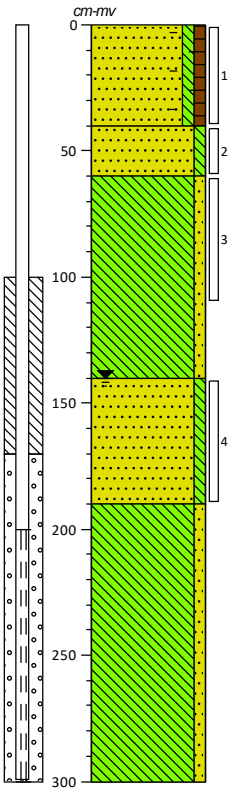
Datum: 31-7-2023
X= 216476,30 Y= 554873,46



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40
Zand matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraalgeel, Edelmanboor
90
Leem, zwak zandig, matig roesthoudend, licht geelgrijs, Edelmanboor
140
Leem, zwak zandig, sporen roest, lichtgrijs, Edelmanboor
240
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
300

nr. 002

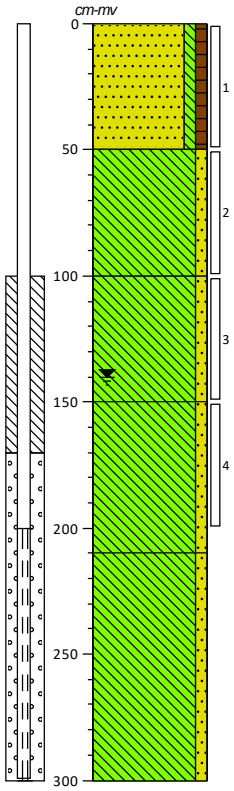
Datum: 31-7-2023
X= 216588,42 Y= 554794,64



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40
Zand matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraalgeel, Edelmanboor
60
Leem, zwak zandig, matig roesthoudend, licht geelgrijs, Edelmanboor
140
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraalgeel, Edelmanboor
190
Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
300

nr. 003

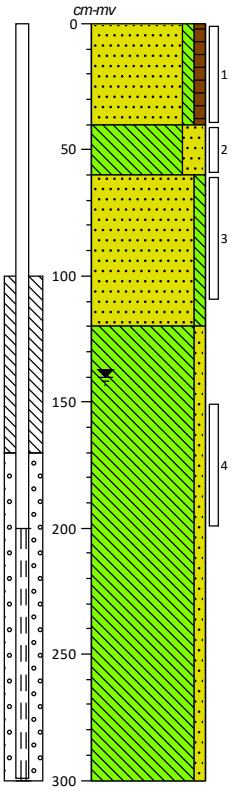
Datum: 31-7-2023
X= 216708,24 Y= 554685,28



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Leem, zwak zandig, matig roesthoudend, licht grijsgeel, Edelmanboor
100
Leem, zwak zandig, matig roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
150
Leem, zwak zandig, sporen roest, lichtgrijs, Edelmanboor
210
Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
300

nr. 004

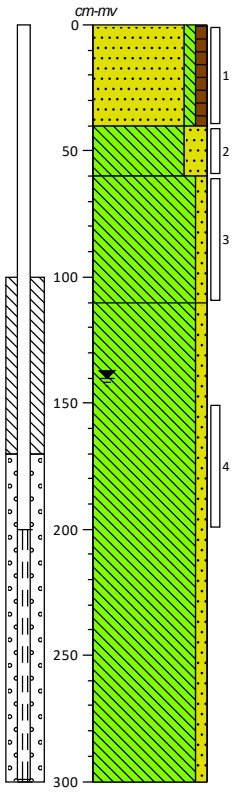
Datum: 31-7-2023
X= 216550,72 Y= 554678,85



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40
Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, licht grijsgeel, Edelmanboor
60
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
120
Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
300

nr. 005

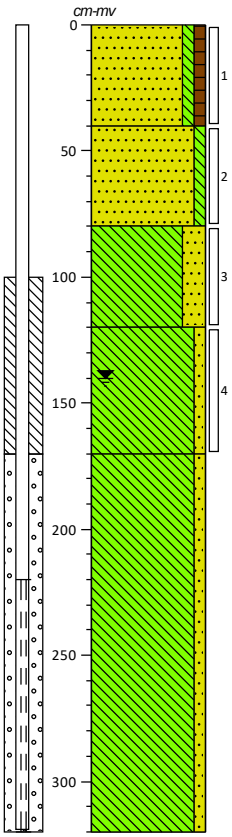
Datum: 31-7-2023
X= 216479,03 Y= 554785,78



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40
Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, licht grijsgeel, Edelmanboor
60
Leem, zwak zandig, zwak roesthoudend, licht geelgrijs, Edelmanboor
110
Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
300

nr. 006

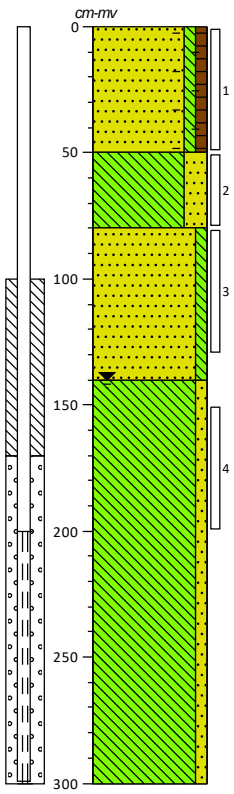
Datum: 31-7-2023
X= 216395,01 Y= 554699,60



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
80
Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, licht grijsgeel, Edelmanboor
120
Leem, zwak zandig, matig roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
170
Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
320

nr. 007

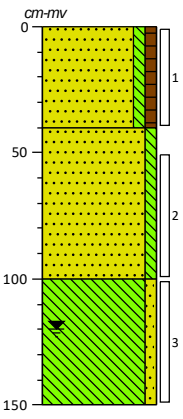
Datum: 31-7-2023
X= 216563,64 Y= 554579,86



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, licht grijsgeel, Edelmanboor
80
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
140
Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
300

nr. 008

Datum: 1-8-2023
X= 216496,02 Y= 554621,29

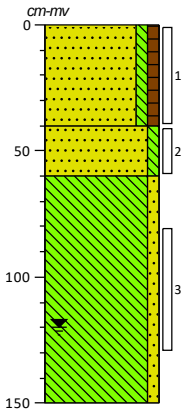


0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40
Zand matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, lichtgeel, Edelmanboor
100
Leem, zwak zandig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
150

TERRA bodemonderzoek bv	Project: Venekoten Oosterwolde	Getekend volgens NEN 5104	Schaal: 1:30
	Projectcode: 23122 / Erkend veldwerker: Harm Dost	Printdatum: 09-08-2023	Pagina: 2 / 5

nr. 009

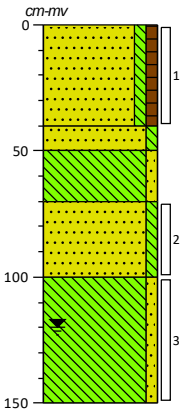
Datum: 1-8-2023
X= 216482,49 Y= 554709,53



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40
Zand matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, lichtgeel, Edelmanboor
60
Leem, zwak zandig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
150

nr. 010

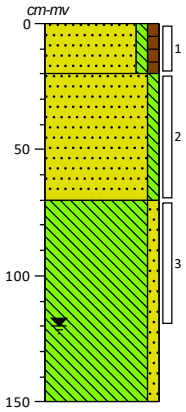
Datum: 1-8-2023
X= 216639,47 Y= 554632,79



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40
50 Zand matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, lichtgeel, Edelmanboor
70
Leem, zwak zandig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
100 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtgeel, Edelmanboor
Leem, zwak zandig, matig roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
150

nr. 011

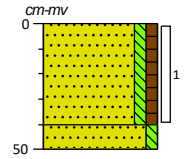
Datum: 1-8-2023
X= 216635,22 Y= 554701,96



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
20
Zand matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, lichtgeel, Edelmanboor
70
Leem, zwak zandig, uiterst roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
150

nr. 012

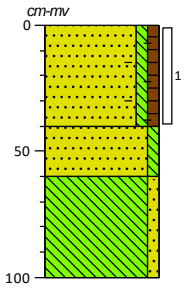
Datum: 1-8-2023
X= 216517,31 Y= 554849,22



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40
50 Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor

nr. 013

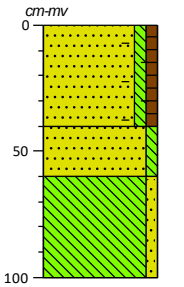
Datum: 1-8-2023
X= 216557,94 Y= 554828,49



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
60
Leem, zwak zandig, matig roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
100

nr. 013A

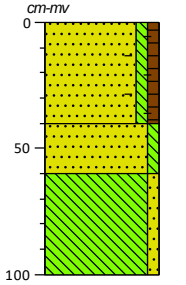
Datum: 1-8-2023
X= 216563,73 Y= 554825,31



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
60
Leem, zwak zandig, matig roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
100

nr. 013B

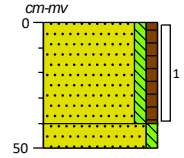
Datum: 1-8-2023
X= 216568,56 Y= 554821,71



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
60
Leem, zwak zandig, matig roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
100

nr. 014

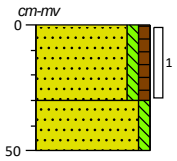
Datum: 1-8-2023
X= 216500,87 Y= 554813,88



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40
50 Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor

nr. 015

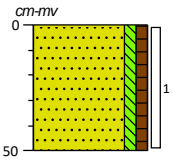
Datum: 1-8-2023
X= 216532,01 Y= 554776,25



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
30
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
50

nr. 016

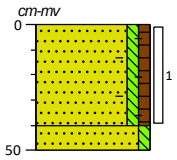
Datum: 1-8-2023
X= 216582,89 Y= 554736,73



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruingeel, Edelmanboor
50

nr. 017

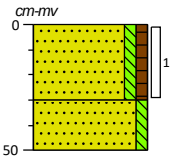
Datum: 1-8-2023
X= 216632,64 Y= 554773,23



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
50

nr. 018

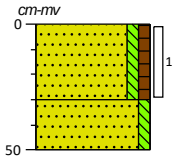
Datum: 1-8-2023
X= 216684,65 Y= 554732,85



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
30
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
50

nr. 019

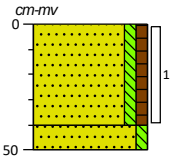
Datum: 1-8-2023
X= 216673,39 Y= 554672,22



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
30
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
50

nr. 020

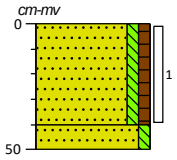
Datum: 1-8-2023
X= 216680,37 Y= 554645,32



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
50

nr. 021

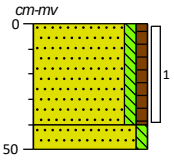
Datum: 1-8-2023
X= 216630,61 Y= 554680,26



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
50

nr. 022

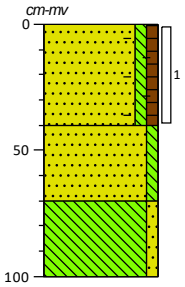
Datum: 1-8-2023
X= 216593,29 Y= 554655,41



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
50

nr. 023

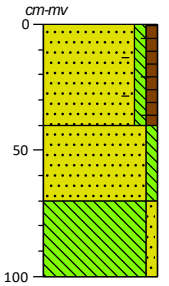
Datum: 1-8-2023
X= 216575,41 Y= 554710,45



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
70
Leem, zwak zandig, matig roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
100

nr. 023A

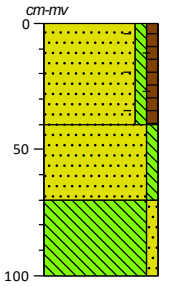
Datum: 1-8-2023
X= 216578,76 Y= 554708,66



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
70
Leem, zwak zandig, matig roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
100

nr. 023B

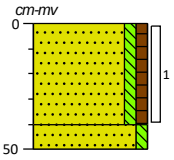
Datum: 1-8-2023
X= 216582,14 Y= 554706,12



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
70
Leem, zwak zandig, matig roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
100

nr. 024

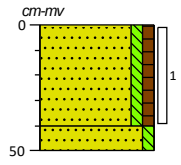
Datum: 1-8-2023
X= 216541,44 Y= 554747,01



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
50

nr. 025

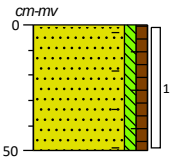
Datum: 1-8-2023
X= 216501,15 Y= 554732,00



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40
50 Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor

nr. 026

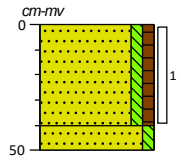
Datum: 1-8-2023
X= 216493,22 Y= 554767,02



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

nr. 027

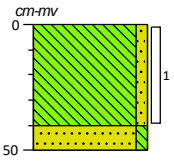
Datum: 1-8-2023
X= 216466,27 Y= 554750,63



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40
50 Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor

nr. 028

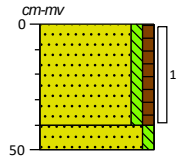
Datum: 1-8-2023
X= 216430,96 Y= 554753,78



0 gras
Leem, zwak zandig, matig roesthoudend, licht grijsgeel, Edelmanboor
40
50 Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor

nr. 029

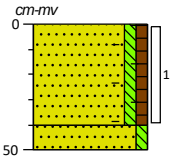
Datum: 1-8-2023
X= 216433,87 Y= 554717,87



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40
50 Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor

nr. 030

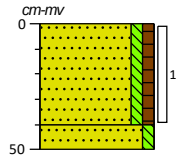
Datum: 1-8-2023
X= 216421,70 Y= 554669,78



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40
50 Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor

nr. 031

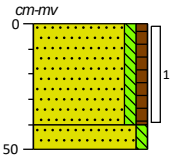
Datum: 1-8-2023
X= 216473,32 Y= 554671,84



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40
50 Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor

nr. 032

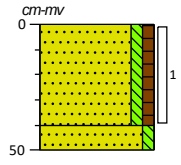
Datum: 1-8-2023
X= 216522,07 Y= 554679,65



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40
50 Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor

nr. 033

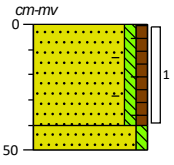
Datum: 1-8-2023
X= 216559,89 Y= 554646,79



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40
50 Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor

nr. 034

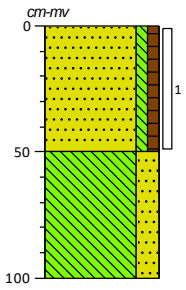
Datum: 1-8-2023
X= 216536,19 Y= 554588,64



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40
50 Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor

nr. 035

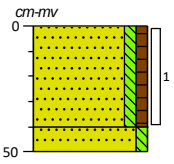
Datum: 1-8-2023
X= 216588,77 Y= 554608,04



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
100

nr. 036

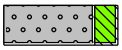
Datum: 1-8-2023
X= 216615,18 Y= 554610,30

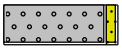


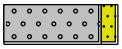
0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40
50 Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor

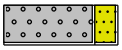
Legenda (conform NEN 5104)

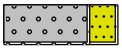
grind


Grind, siltig

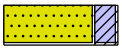

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

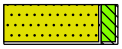

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

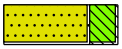
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig

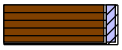

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

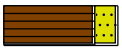
veen


Veen, mineraalarm

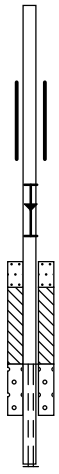

Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig

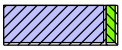

Veen, zwak zandig

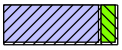

Veen, sterk zandig

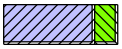
peilbuis

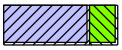


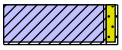
klei

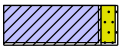

Klei, zwak siltig

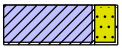

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

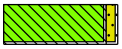

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

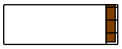

Klei, sterk zandig

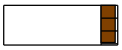
leem


Leem, zwak zandig

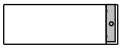

Leem, sterk zandig

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

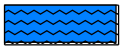
monsters



overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

TERRA bodemonderzoek bv	*Project:* Venekoten Oosterwolde	*Getekend volgens NEN 5104*	*Schaal:* 1:30
	Projectcode: 23122 — *Erkend veldwerker:* Harm Dost	*Printdatum:* 09-08-2023	*Pagina:* 1 / 1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TERRA BODEMONDERZOEK BV
Harm Dost
HOOFDWEG 107
9484 TA OUDEMOLEN

Datum	10.08.2023
Relatienr	35005863
Opdrachtnr.	1301753

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1301753** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35005863 TERRA BODEMONDERZOEK BV
Uw referentie	23122 Venekoten Oosterwolde
Opdrachtacceptatie	03.08.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1301753** Bodem / Eluaat

Monster beschrijving

322482	MM 001 001 (0-40) 002 (0-40) 011 (0-20) 012 (0-40) 013 (0-40) 014 (0-40) 015 (0-30) 016 (0-50) 017 (0-40)	**322483**	MM 002 003 (0-50) 004 (0-40) 010 (0-40) 018 (0-30) 019 (0-30) 020 (0-40) 021 (0-40) 022 (0-40) 023 (0-40)	**322484**	MM 003 005 (0-40) 006 (0-40) 024 (0-40) 025 (0-40) 026 (0-50) 027 (0-40) 028 (0-40) 029 (0-40) 030 (0-40)
322485	MM 004 007 (0-50) 008 (0-40) 009 (0-40) 031 (0-40) 032 (0-40) 033 (0-40) 034 (0-40) 035 (0-50) 036 (0-40)	**322486**	MM 005 001 (40-90) 002 (40-60) 002 (140-190) 004 (60-110) 010 (70-100) 011 (20-70)	**322487**	MM 006 006 (40-80) 007 (80-130) 008 (50-100) 009 (40-60)
322488	MM 007 001 (90-140) 001 (150-200) 002 (60-110) 003 (50-100) 003 (100-150) 003 (150-200) 004 (40-60) 004 (150-200) 010 (100-150) 011 (70-130)	**322489**	MM 008 005 (40-60) 005 (60-110) 005 (150-200) 006 (80-120) 006 (120-170) 007 (50-80) 007 (150-200) 008 (100-150) 009 (80-130)		

Monstername

322482	31.07.2023	**322483**	31.07.2023	**322484**	31.07.2023
322485	31.07.2023	**322486**	31.07.2023	**322487**	31.07.2023
322488	31.07.2023	**322489**	31.07.2023		

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1301753** Bodem / Eluaat

		Eenheid	322482	322483	322484	322485	322486
			MM 001 001 (0-40) 002 (0-40) 011 (0-20) 012 (0-40) 013 (0-40) 014 (0-40) 015 (0-30) 016 (0-50) 017 (0-40)	MM 002 003 (0-50) 004 (0-40) 010 (0-40) 018 (0-30) 019 (0-30) 020 (0-40) 021 (0-40) 022 (0-40) 023 (0-40)	MM 003 005 (0-40) 006 (0-40) 024 (0-40) 025 (0-40) 026 (0-50) 027 (0-40) 028 (0-40) 029 (0-40) 030 (0-40)	MM 004 007 (0-50) 008 (0-40) 009 (0-40) 031 (0-40) 032 (0-40) 033 (0-40) 034 (0-40) 035 (0-50) 036 (0-40)	MM 005 001 (40-90) 002 (40-60) 002 (140-190) 004 (60-110) 010 (70-100) 011 (20-70)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	83,1	87,1	83,7	83,6	89,5
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	5,0	4,0	3,0	5,1	<1,0
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	6,7	4,7	6,8	6,6	1,0 x)
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	24	22	25	29	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	0,24	0,23	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	4,6	<3,0	3,1	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	5,9	5,7	8,4	8,8	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	15	<10	22	98	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	24	21	<20
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *)	<4 *)	<4 *)	<4 *)	<4 *)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *)	6 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " ") ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1301753** Bodem / Eluaat

		Eenheid	322487	322488	322489
			MM 006 006 (40-80) 007 (80-130) 008 (50-100) 009 (40-60)	MM 007 001 (90-140) 001 (150-200) 002 (60-110) 003 (50-100) 003 (100-150) 003 (150-200) 004 (40-60) 004 (150-200) 010 (100-150) 011 (70-130)	MM 008 005 (40-60) 005 (60-110) 005 (150-200) 006 (80-120) 006 (120-170) 007 (50-80) 007 (150-200) 008 (100-150) 009 (80-130)
Algemene monstervoorbehandeling					
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	89,1	86,0	86,0
Fracties (sedigraaf)					
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,0	17 xx)	15
Klassiek Chemische Analyses					
S	Organische stof	% Ds	0,9	0,8	1,0
Voorbehandeling metalen analyse					
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++
Metalen (AS3000)					
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	39	31
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	4,4	4,3
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	8,2	6,6
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	10	8,9
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	22	24
PAK (AS3000)					
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *)	<4 *)	<4 *)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1301753** Bodem / Eluaat

		Eenheid	322482	322483	322484	322485	322486
			MM 001 001 (0-40) 002 (0-40) 011 (0-20) 012 (0-40) 013 (0-40) 014 (0-40) 015 (0-30) 016 (0-50) 017 (0-40)	MM 002 003 (0-50) 004 (0-40) 010 (0-40) 018 (0-30) 019 (0-30) 020 (0-40) 021 (0-40) 022 (0-40) 023 (0-40)	MM 003 005 (0-40) 006 (0-40) 024 (0-40) 025 (0-40) 026 (0-50) 027 (0-40) 028 (0-40) 029 (0-40) 030 (0-40)	MM 004 007 (0-50) 008 (0-40) 009 (0-40) 031 (0-40) 032 (0-40) 033 (0-40) 034 (0-40) 035 (0-50) 036 (0-40)	MM 005 001 (40-90) 002 (40-60) 002 (140-190) 004 (60-110) 010 (70-100) 011 (20-70)
Polychloorbifenylen (AS3000)							
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " ") ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1301753** Bodem / Eluaat

		Eenheid	322487 MM 006 006 (40-80) 007 (80-130) 008 (50-100) 009 (40-60)		322488 MM 007 001 (90-140) 001 (150-200) 002 (60-110) 003 (50-100) 003 (100-150) 003 (150-200) 004 (40-60) 004 (150-200) 010 (100-150) 011 (70-130)		322489 MM 008 005 (40-60) 005 (60-110) 005 (150-200) 006 (80-120) 006 (120-170) 007 (50-80) 007 (150-200) 008 (100-150) 009 (80-130)	
Polychloorbifenylen (AS3000)								
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**		**<0,0010**	
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049**	#)	**0,0049**	#)	**0,0049**	#)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens.
de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Opmerking monster(s)
322482: MM 001 001 (0-40) 002 (0-40) 011 (0-20) 012 (0-40) 013 (0-40) 014 (0-40) 015 (0-30) 016 (0-50) 017 (0-40)
322483: MM 002 003 (0-50) 004 (0-40) 010 (0-40) 018 (0-30) 019 (0-30) 020 (0-40) 021 (0-40) 022 (0-40) 023 (0-40)
322484: MM 003 005 (0-40) 006 (0-40) 024 (0-40) 025 (0-40) 026 (0-50) 027 (0-40) 028 (0-40) 029 (0-40) 030 (0-40)
322485: MM 004 007 (0-50) 008 (0-40) 009 (0-40) 031 (0-40) 032 (0-40) 033 (0-40) 034 (0-40) 035 (0-50) 036 (0-40)
322486: MM 005 001 (40-90) 002 (40-60) 002 (140-190) 004 (60-110) 010 (70-100) 011 (20-70)
322487: MM 006 006 (40-80) 007 (80-130) 008 (50-100) 009 (40-60)
322488: MM 007 001 (90-140) 001 (150-200) 002 (60-110) 003 (50-100) 003 (100-150) 003 (150-200) 004 (40-60) 004 (150-200) 010 (100-150) 011 (70-130)
322489: MM 008 005 (40-60) 005 (60-110) 005 (150-200) 006 (80-120) 006 (120-170) 007 (50-80) 007 (150-200) 008 (100-150) 009 (80-130)
Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Opmerking monster(s)
322482: MM 001 001 (0-40) 002 (0-40) 011 (0-20) 012 (0-40) 013 (0-40) 014 (0-40) 015 (0-30) 016 (0-50) 017 (0-40)
322483: MM 002 003 (0-50) 004 (0-40) 010 (0-40) 018 (0-30) 019 (0-30) 020 (0-40) 021 (0-40) 022 (0-40) 023 (0-40)
322484: MM 003 005 (0-40) 006 (0-40) 024 (0-40) 025 (0-40) 026 (0-50) 027 (0-40) 028 (0-40) 029 (0-40) 030 (0-40)
322485: MM 004 007 (0-50) 008 (0-40) 009 (0-40) 031 (0-40) 032 (0-40) 033 (0-40) 034 (0-40) 035 (0-50) 036 (0-40)
322486: MM 005 001 (40-90) 002 (40-60) 002 (140-190) 004 (60-110) 010 (70-100) 011 (20-70)
322487: MM 006 006 (40-80) 007 (80-130) 008 (50-100) 009 (40-60)
322488: MM 007 001 (90-140) 001 (150-200) 002 (60-110) 003 (50-100) 003 (100-150) 003 (150-200) 004 (40-60) 004 (150-200) 010 (100-150) 011 (70-130)
322489: MM 008 005 (40-60) 005 (60-110) 005 (150-200) 006 (80-120) 006 (120-170) 007 (50-80) 007 (150-200) 008 (100-150) 009 (80-130)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 04.08.2023
Einde van de analyses: 10.08.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-21391747-NL-P6

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1301753** Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode *)**:** Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 1301753

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Naftaleen	322482, 322483, 322484, 322485, 322486, 322489

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

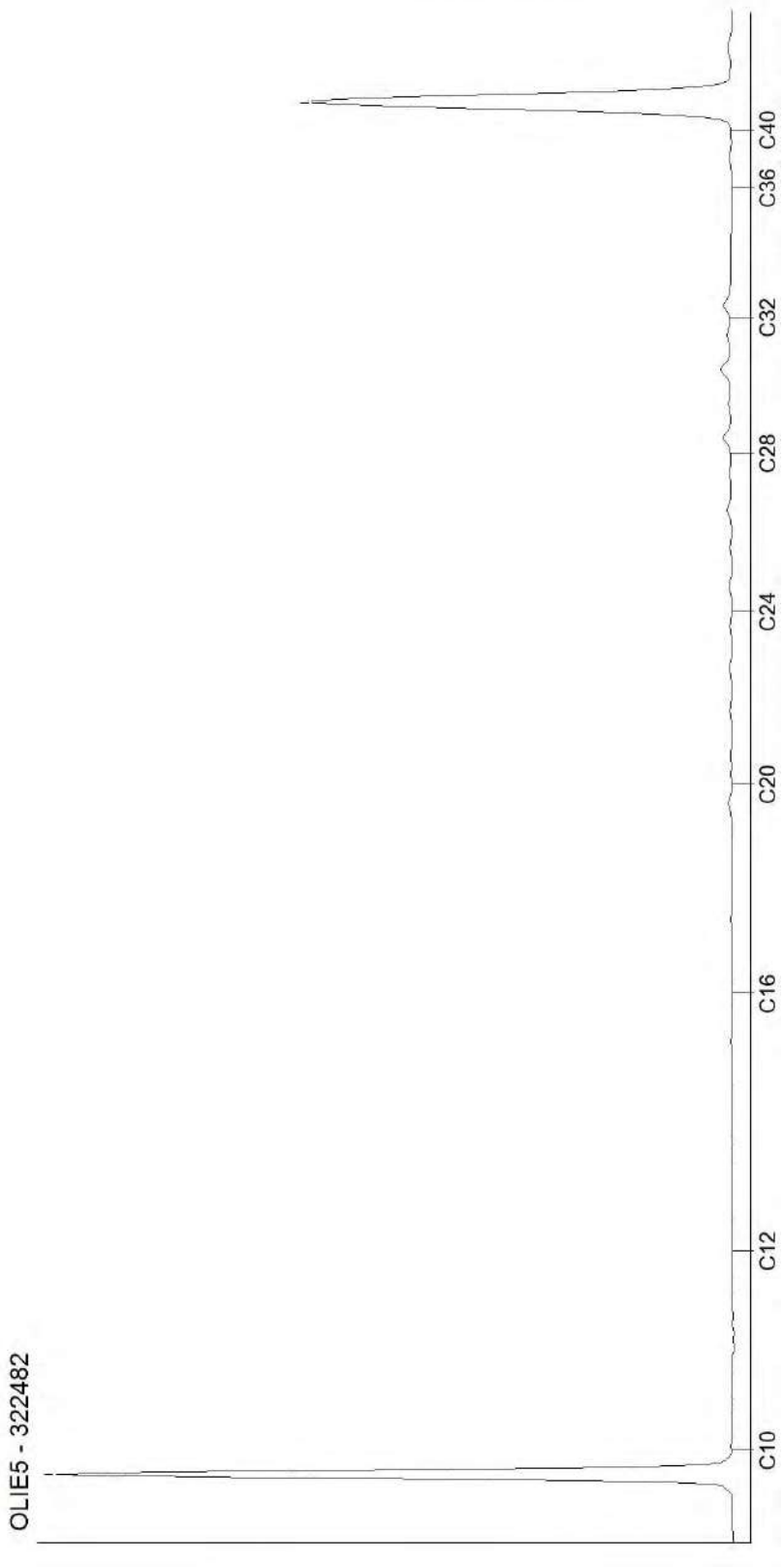
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1301753, Analysis No. 322482, created at 08.08.2023 06:49:00

Monster beschrijving: MM 001 001 (0-40) 002 (0-40) 011 (0-20) 012 (0-40) 013 (0-40) 014 (0-40) 015 (0-30) 016 (0-50) 017 (0-40)



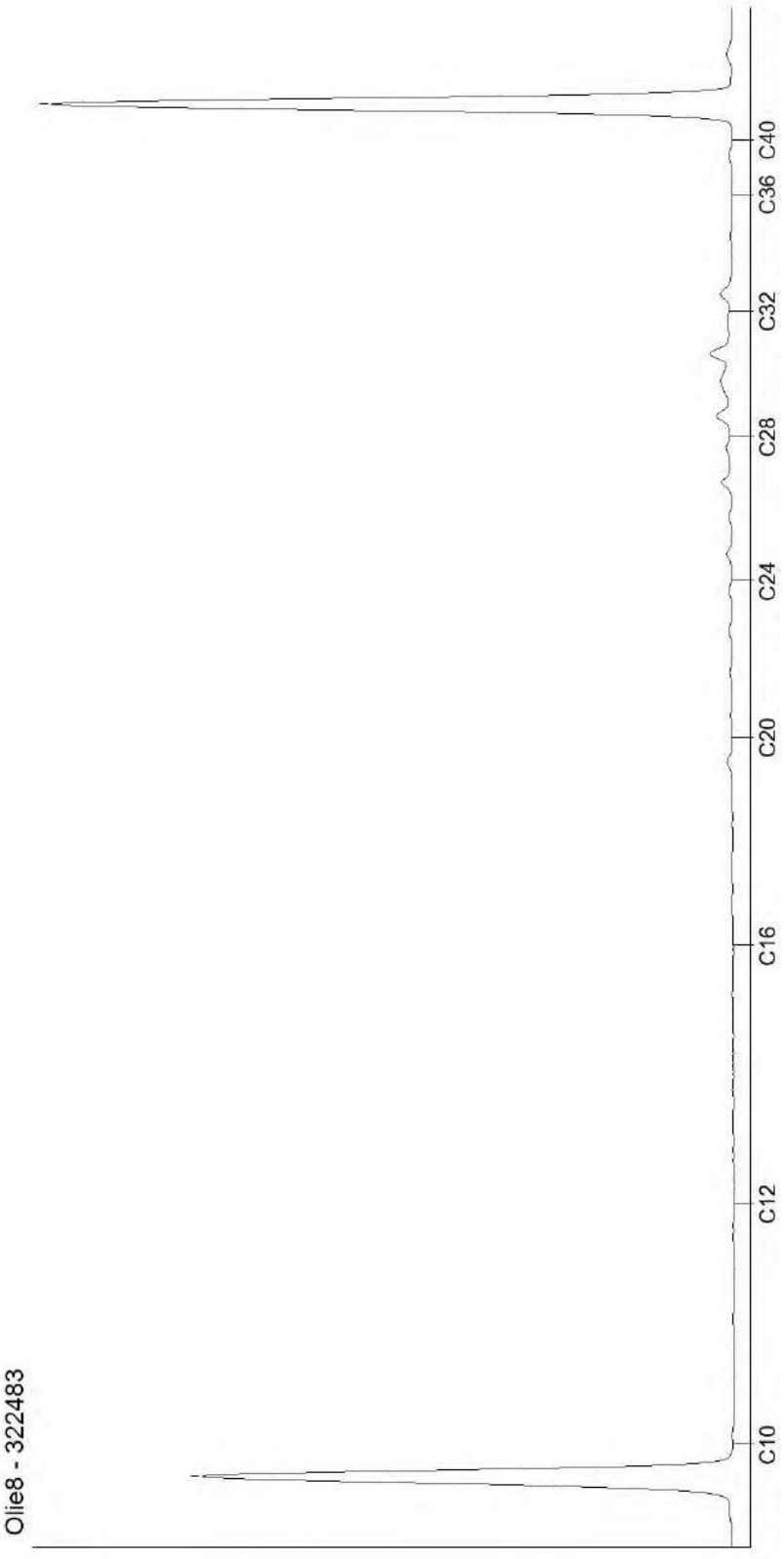
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1301753, Analysis No. 322483, created at 08.08.2023 05:46:35

Monster beschrijving: MM 002 003 (0-50) 004 (0-40) 010 (0-40) 018 (0-30) 019 (0-30) 020 (0-40) 021 (0-40) 022 (0-40) 023 (0-40)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

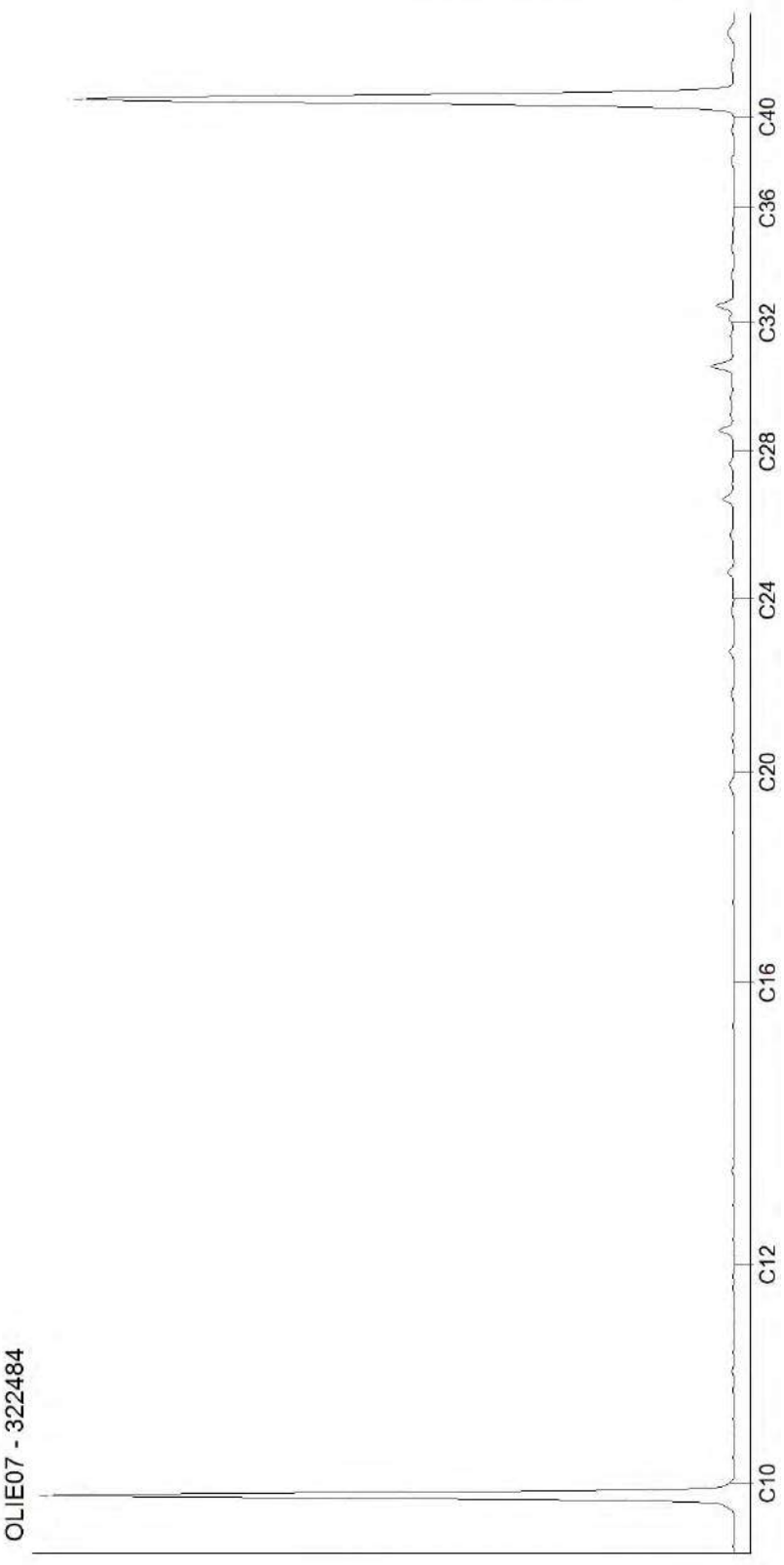
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-2139176B-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1301753, Analysis No. 322484, created at 09.08.2023 12:27:00

Monster beschrijving: MM 003 005 (0-40) 006 (0-40) 024 (0-40) 025 (0-40) 026 (0-50) 027 (0-40) 028 (0-40) 029 (0-40) 030 (0-40)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

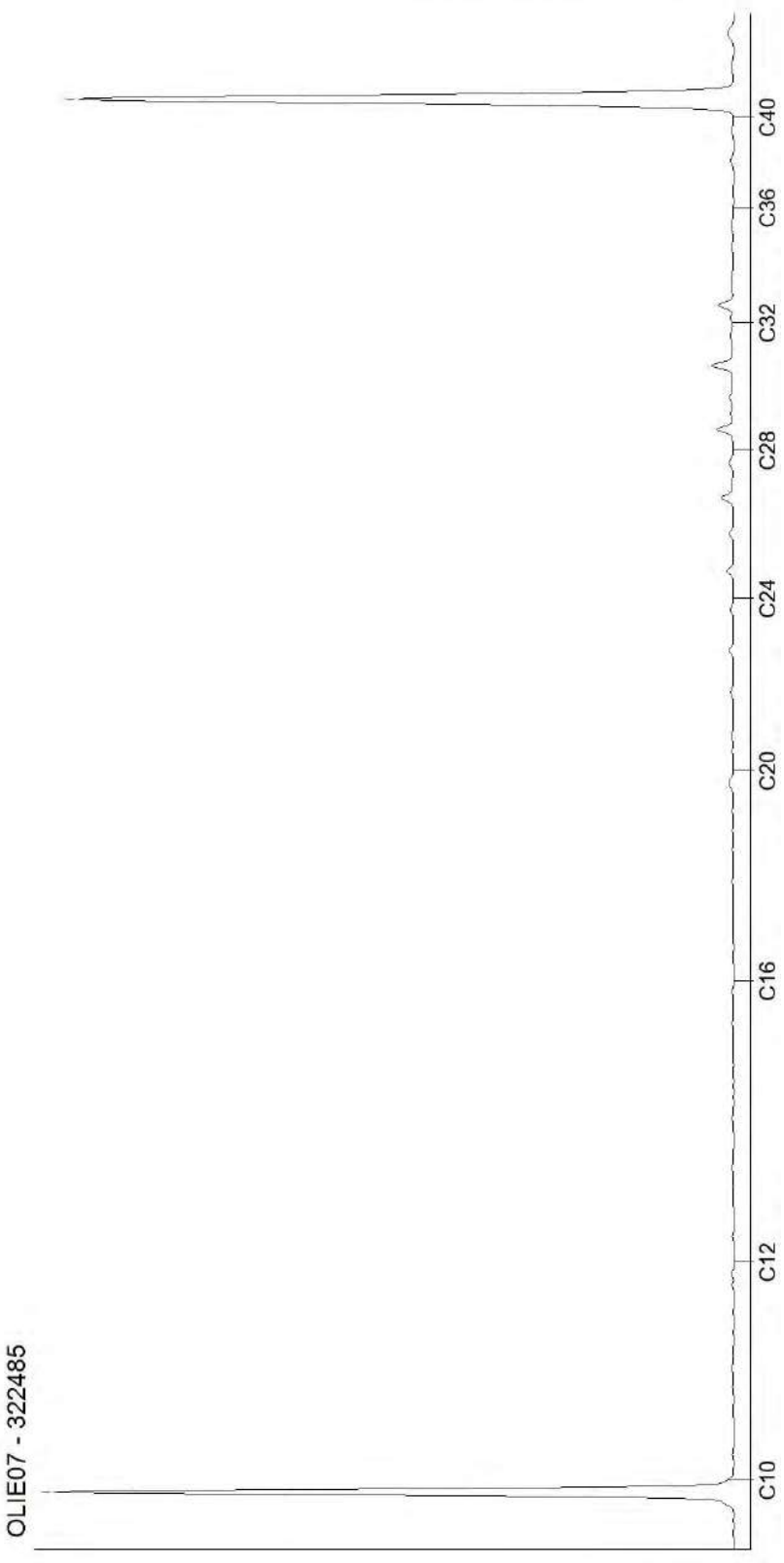
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-2139768-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1301753, Analysis No. 322485, created at 09.08.2023 12:27:00

Monster beschrijving: MM 004 007 (0-50) 008 (0-40) 009 (0-40) 031 (0-40) 032 (0-40) 033 (0-40) 034 (0-40) 035 (0-50) 036 (0-40)



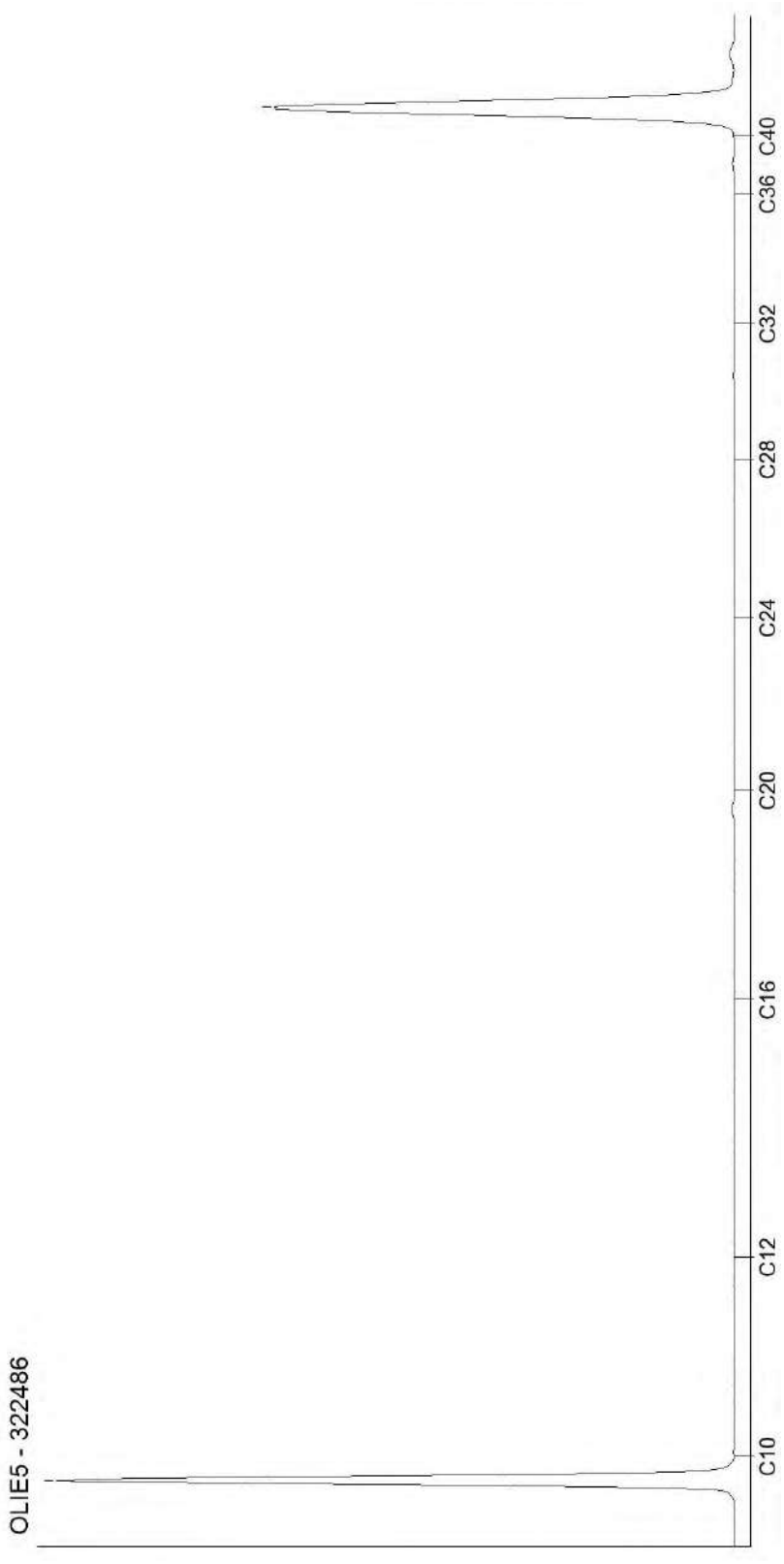
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1301753, Analysis No. 322486, created at 08.08.2023 06:49:00

Monster beschrijving: MM 005 001 (40-90) 002 (40-60) 002 (140-190) 004 (60-110) 010 (70-100) 011 (20-70)



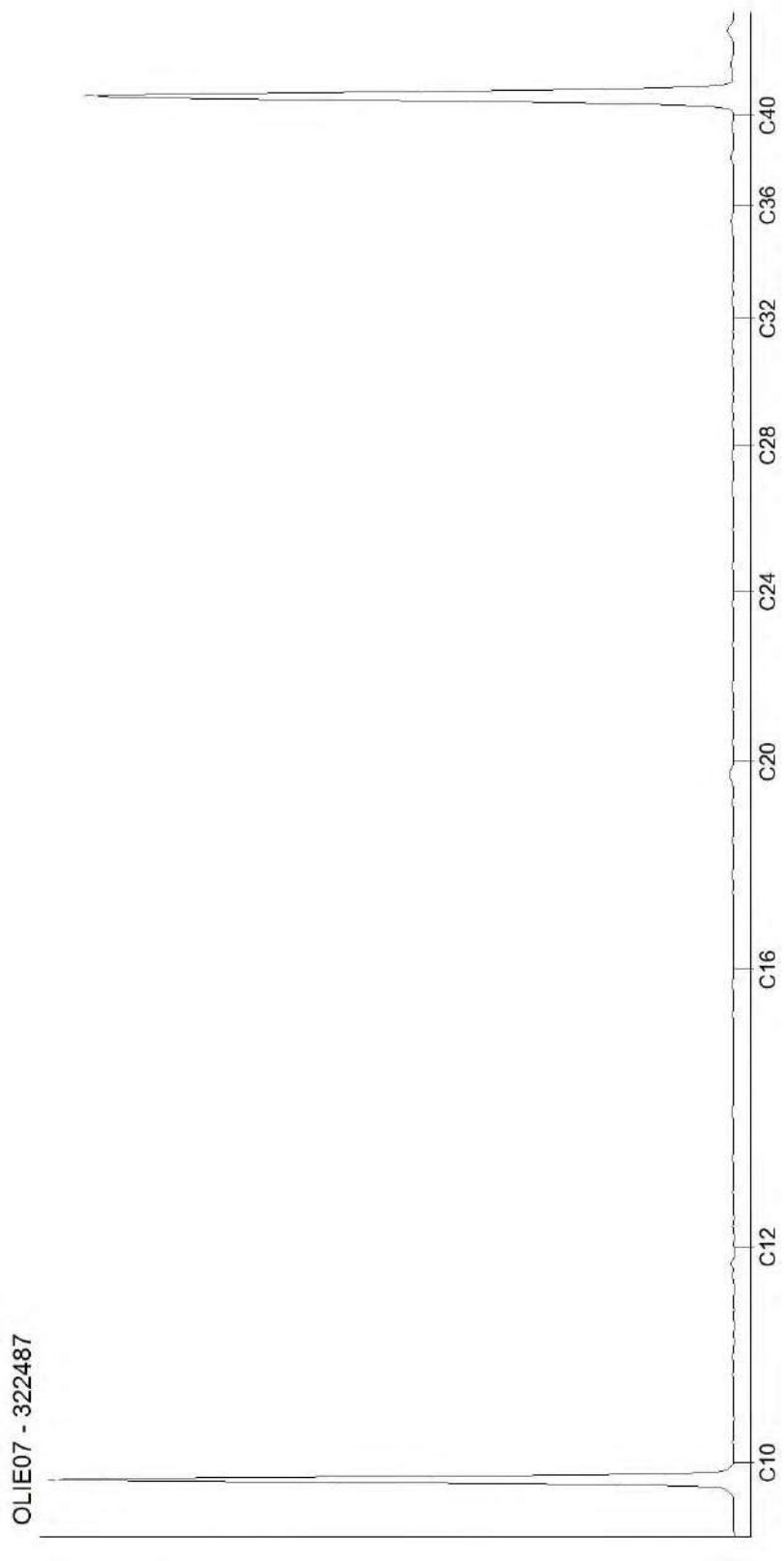
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1301753, Analysis No. 322487, created at 08.08.2023 06:11:23

Monster beschrijving: MM 006 006 (40-80) 007 (80-130) 008 (50-100) 009 (40-60)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

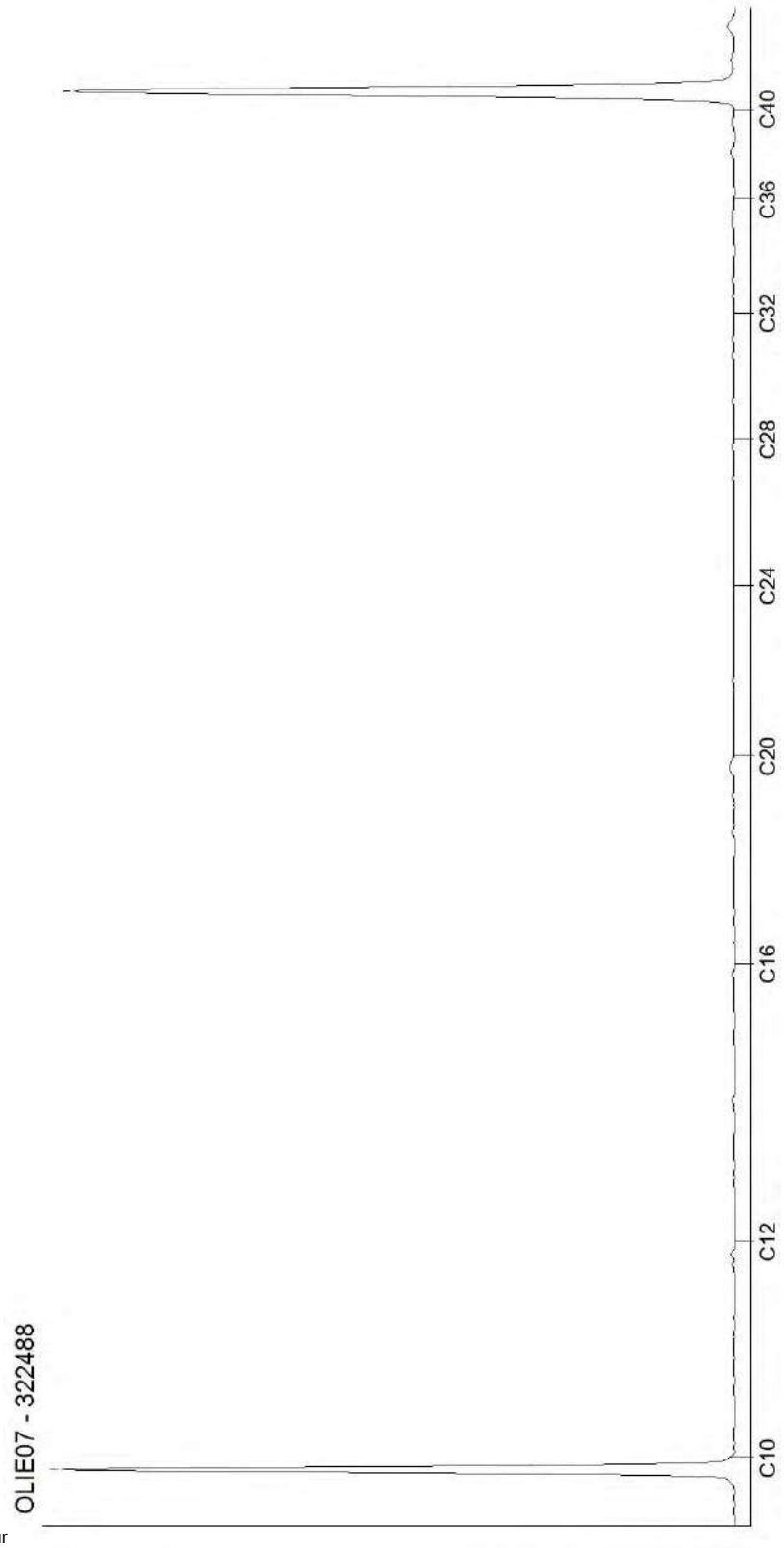
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-2139176B-NL-P6

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1301753, Analysis No. 322488, created at 08.08.2023 06:11:23

Monster beschrijving: MM 007 001 (90-140) 001 (150-200) 002 (60-110) 003 (50-100) 003 (100-150) 003 (150-200) 004 (40-60) 004 (150-200) 010 (100-150) 011 (70-130)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

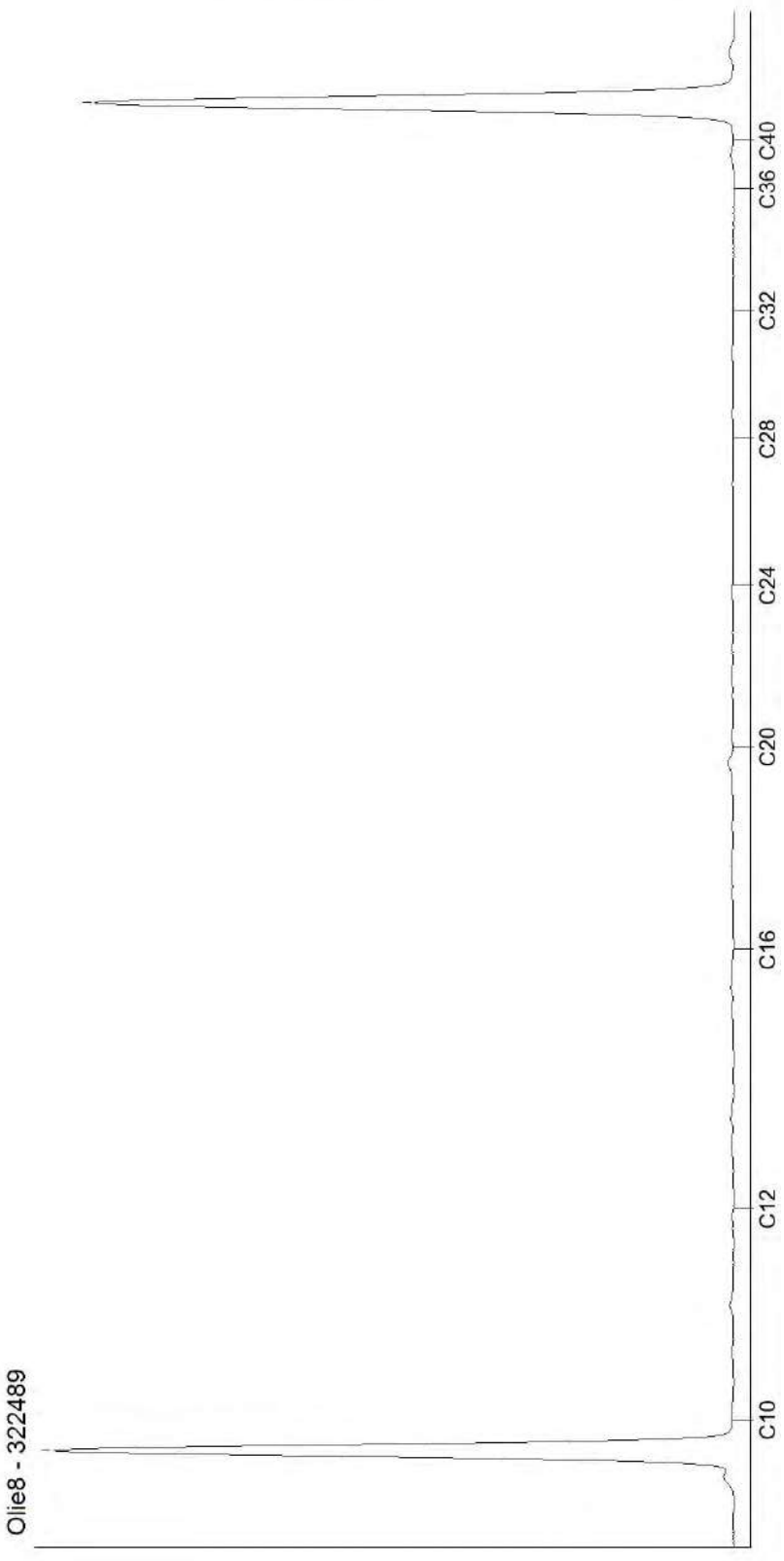
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-2139768-NL-P7

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1301753, Analysis No. 322489, created at 08.08.2023 05:46:35

Monster beschrijving: MM 008 005 (40-60) 005 (60-110) 005 (150-200) 006 (80-120) 006 (120-170) 007 (50-80) 007 (150-200) 008 (100-150) 009 (80-130)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-2139176B-NL-P8

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TERRA BODEMONDERZOEK BV
Harm Dost
HOOFDWEG 107
9484 TA OUDEMOLEN

Datum	11.08.2023
Relatienr	35005863
Opdrachtnr.	1303428

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1303428** Water

Opdrachtgever	35005863 TERRA BODEMONDERZOEK BV
Uw referentie	23122 Venekoten Oosterwolde
Opdrachtacceptatie	07.08.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. 31/570788121
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1303428** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
330779	Pb 1 001 (200-300)	07.08.2023	
330780	Pb 2 002 (200-300)	07.08.2023	
330783	Pb 3 003 (200-300)	07.08.2023	
330784	Pb 4 004 (200-300)	07.08.2023	
330785	Pb 5 005 (200-300)	07.08.2023	

		Eenheid	330779 Pb 1 001 (200-300)	330780 Pb 2 002 (200-300)	330783 Pb 3 003 (200-300)	330784 Pb 4 004 (200-300)	330785 Pb 5 005 (200-300)
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	µg/l	**62**	**28**	**28**	**41**	**52**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**2,6**	**9,5**	**5,9**	**6,4**	**7,9**
S	Koper (Cu)	µg/l	**<2,0**	**2,7**	**3,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**6,5**	**15**	**9,9**	**13**	**12**
S	Zink (Zn)	µg/l	**27**	**64**	**36**	**15**	**40**
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1303428** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
330786	Pb 6 006 (220-320)	07.08.2023	
330787	Pb 7 007 (200-300)	07.08.2023	

		Eenheid	330786 Pb 6 006 (220-320)	330787 Pb 7 007 (200-300)
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**44**	**73**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**0,27**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**6,5**
S	Koper (Cu)	µg/l	**3,6**	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,050**	**<0,050**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**2,3**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**4,7**	**12**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**19**
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**0,42**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1303428** Water

		Eenheid	330779 Pb 1 001 (200-300)	330780 Pb 2 002 (200-300)	330783 Pb 3 003 (200-300)	330784 Pb 4 004 (200-300)	330785 Pb 5 005 (200-300)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen							
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)	**<10** *)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**13** *)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1303428** Water

		Eenheid	330786 Pb 6 006 (220-320)		330787 Pb 7 007 (200-300)	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42**	#)	**0,42**	#)
Broomhoudende koolwaterstoffen						
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
Minerale olie (AS3000)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**		**<50**	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10**	*)	**<10**	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10**	*)	**<10**	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens.
de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 07.08.2023
Einde van de analyses: 10.08.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden. .



AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. 31/570788121
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1303428** Water

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

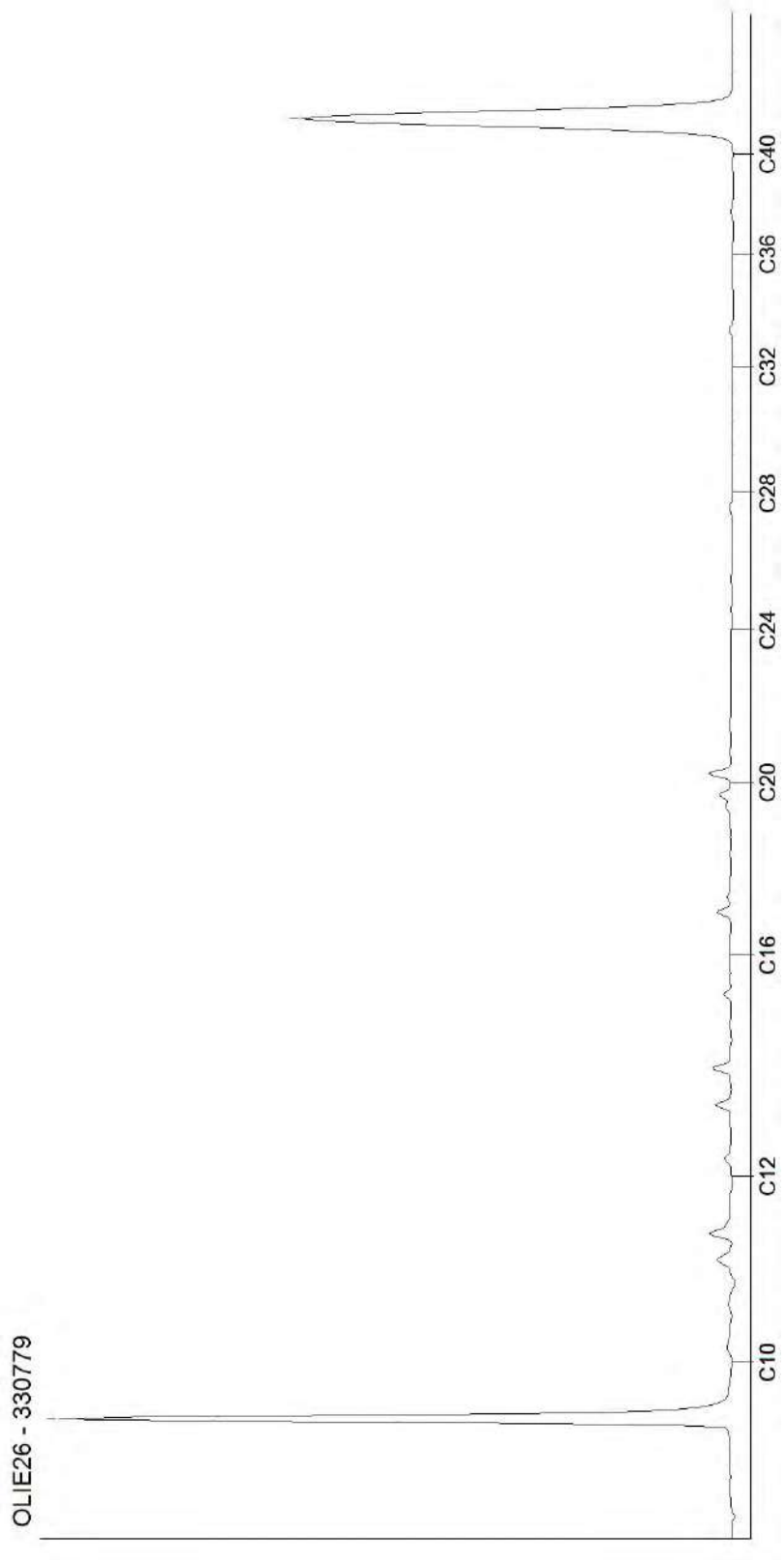
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1303428, Analysis No. 330779, created at 09.08.2023 09:22:36

Monster beschrijving: Pb 1 001 (200-300)



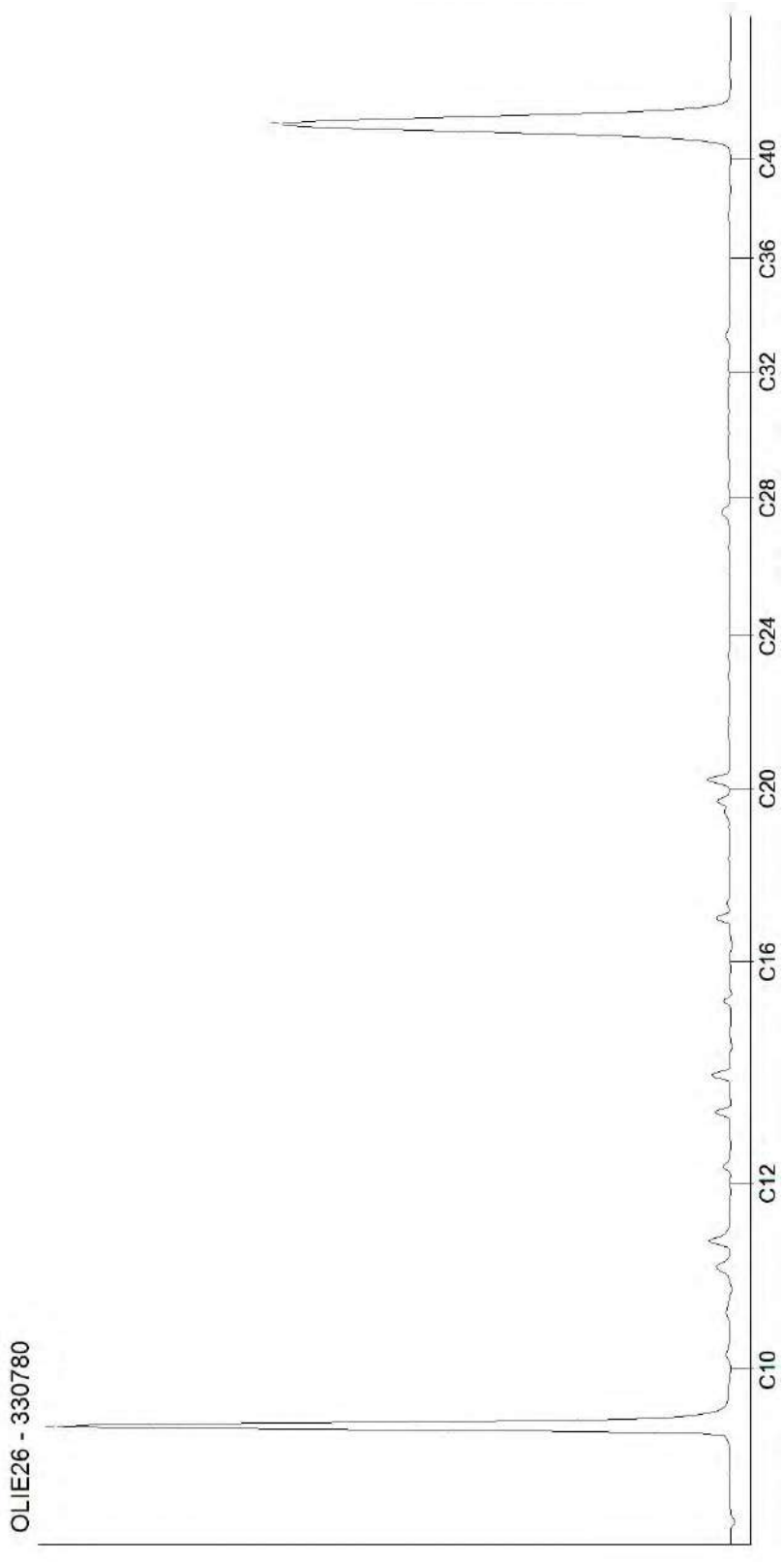
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1303428, Analysis No. 330780, created at 09.08.2023 09:22:36

Monster beschrijving: Pb 2 002 (200-300)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

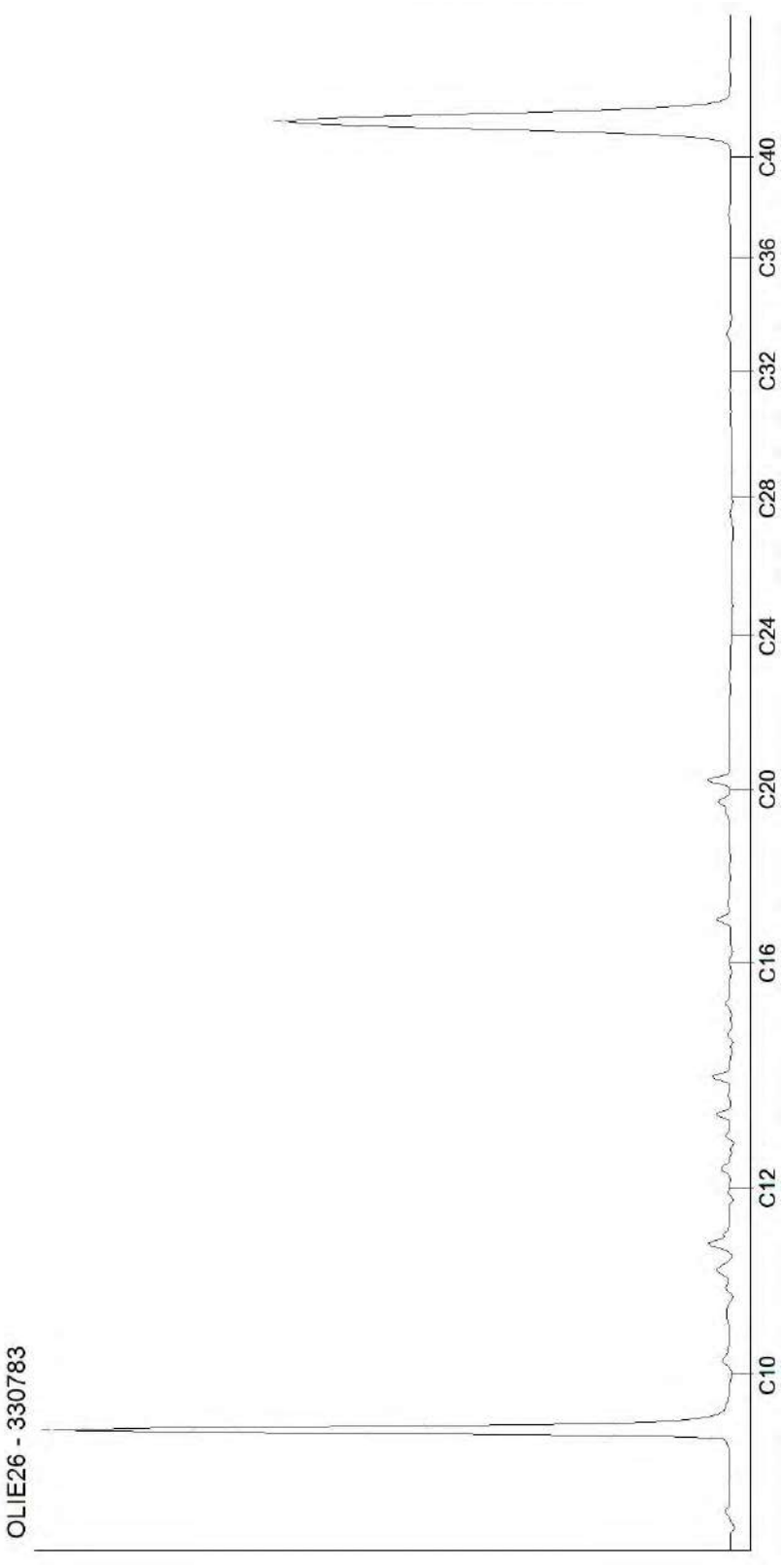
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-21398623-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1303428, Analysis No. 330783, created at 09.08.2023 09:22:36

Monster beschrijving: Pb 3 003 (200-300)



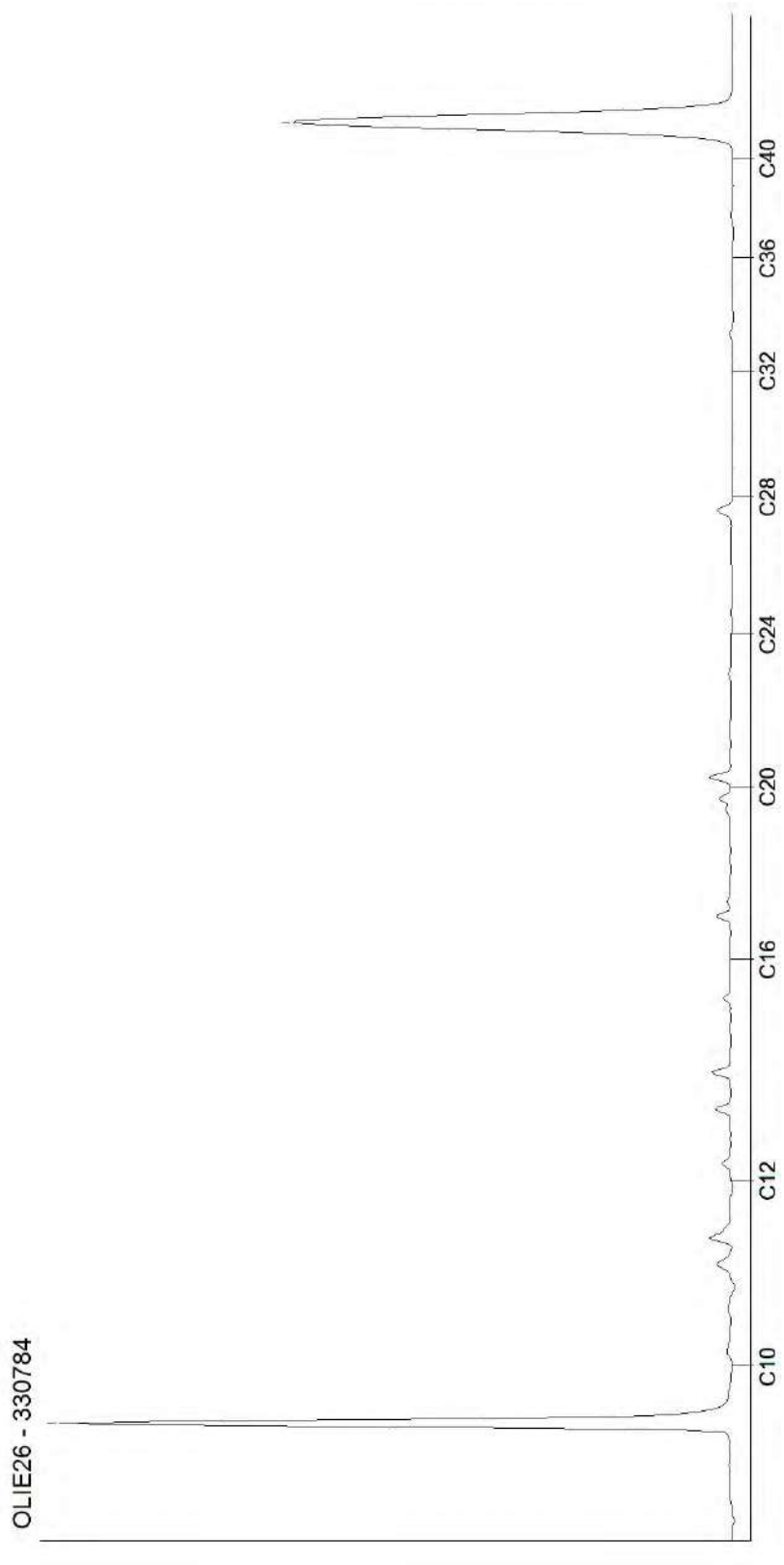
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1303428, Analysis No. 330784, created at 09.08.2023 09:22:36

Monster beschrijving: Pb 4 004 (200-300)



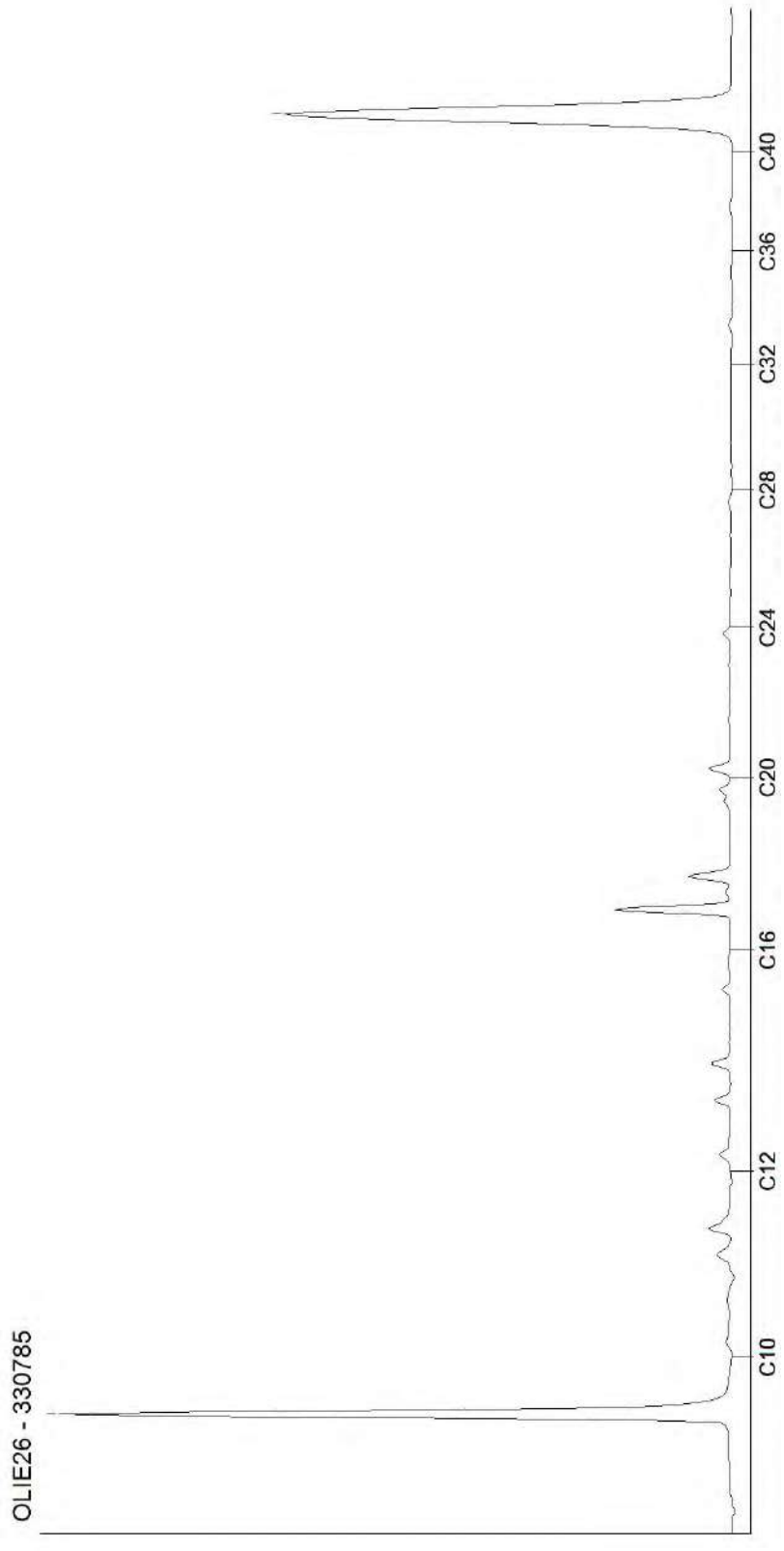
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1303428, Analysis No. 330785, created at 09.08.2023 09:22:36

Monster beschrijving: Pb 5 005 (200-300)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

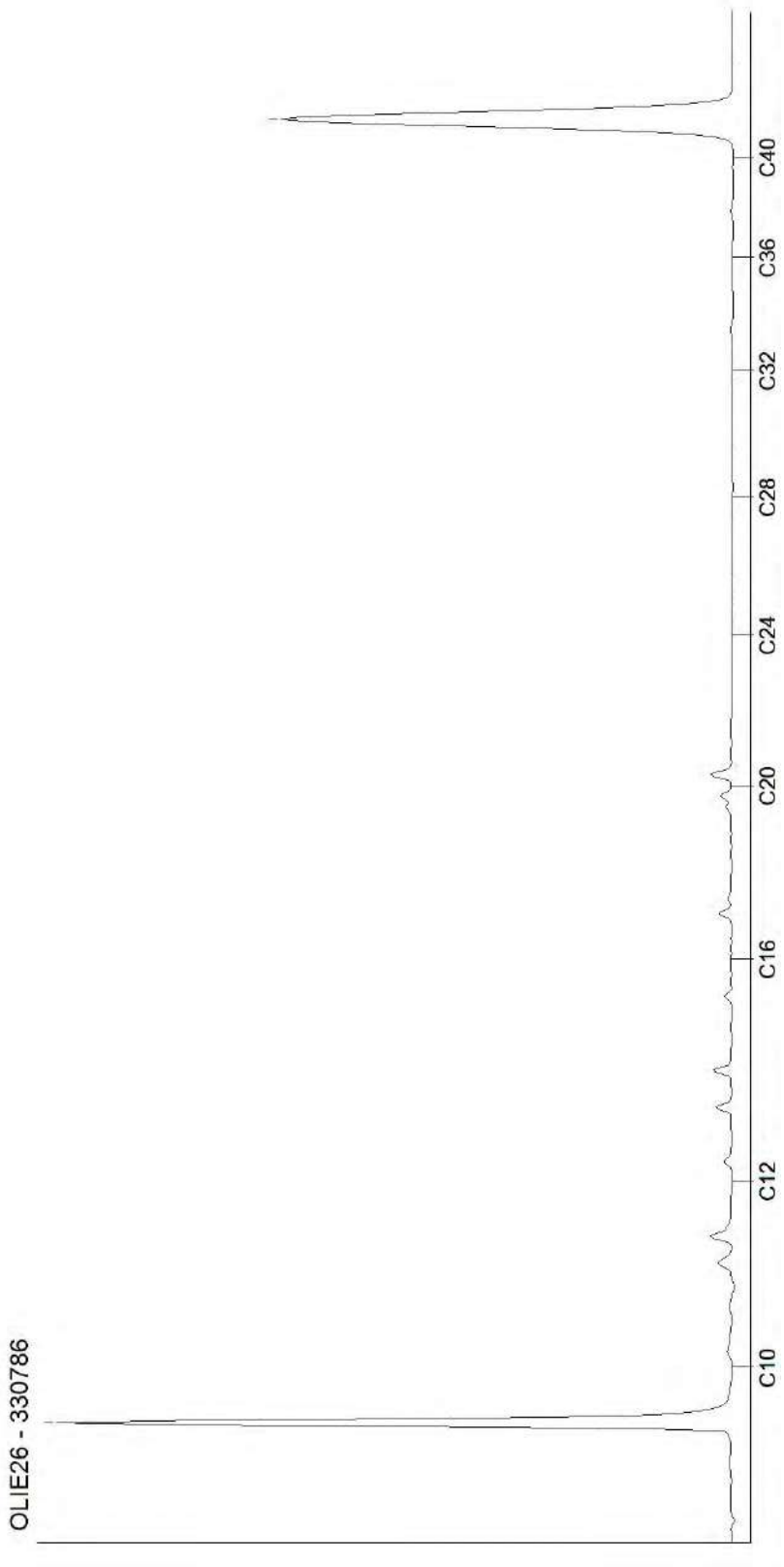
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-21398623-NL-P5

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1303428, Analysis No. 330786, created at 09.08.2023 09:22:36

Monster beschrijving: Pb 6 006 (220-320)



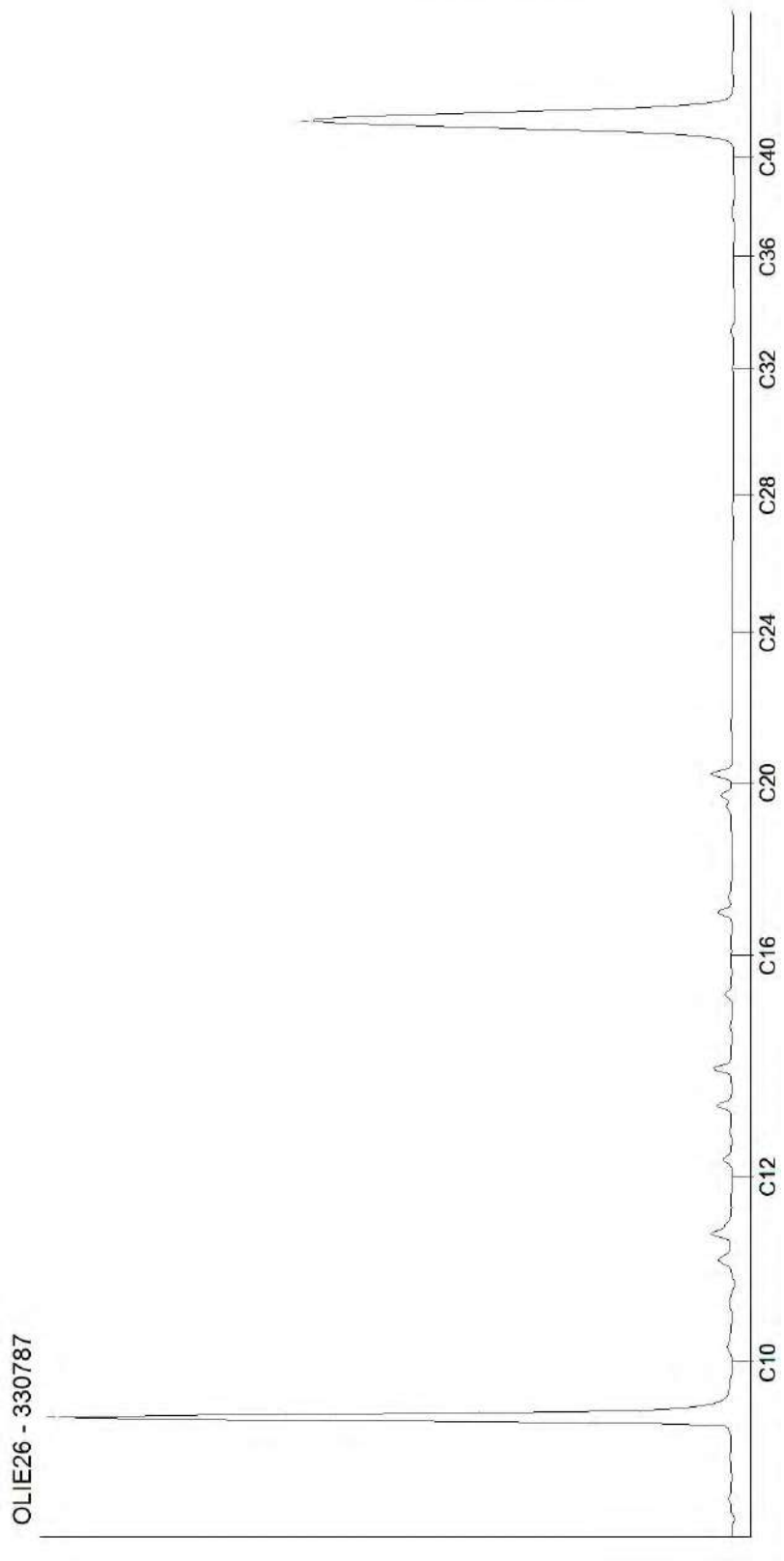
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1303428, Analysis No. 330787, created at 09.08.2023 09:22:36

Monster beschrijving: Pb 7 007 (200-300)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM 001			MM 002			MM 003		
Certificaatcode		1301753			1301753			1301753		
Boring(en)		001, 002, 011 t/m 017			003, 004, 010, 018 t/m 023			005, 006, 024 t/m 030		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	6,70			4,70			6,80		
Lutum	% ds	5,00			4,00			3,00		
Datum van toetsing		11-8-2023			11-8-2023			11-8-2023		
Monsterconclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			**Voldoet aan Achtergrondwaarde**		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	**<3**	**<6**	**-0,05**	**4,6**	**13,3**	**-0,01**	**<3**	**<7**	**-0,05**
Nikkel	mg/kg ds	**<4**	**<7**	**-0,44**	**<4**	**<7**	**-0,43**	**<4**	**<8**	**-0,42**
Koper	mg/kg ds	**5,9**	**9,6**	**-0,2**	**5,7**	**10,1**	**-0,2**	**8,4**	**14,5**	**-0,17**
Zink	mg/kg ds	**<20**	**<26**	**-0,2**	**<20**	**<28**	**-0,19**	**24**	**49**	**-0,16**
Molybdeen	mg/kg ds	**<1,5**	**<1,1**	**-0**	**<1,5**	**<1,1**	**-0**	**<1,5**	**<1,1**	**-0**
Cadmium	mg/kg ds	**<0,2**	**<0,2**	**-0,03**	**<0,2**	**<0,2**	**-0,03**	**0,24**	**0,33**	**-0,02**
Barium	mg/kg ds	24	68 (6)		22	68 (6)		25	86 (6)	
Kwik	mg/kg ds	**<0,05**	**<0,05**	**-0**	**<0,05**	**<0,05**	**-0**	**<0,05**	**<0,05**	**-0**
Lood	mg/kg ds	**15**	**21**	**-0,06**	**<10**	**<10**	**-0,08**	**22**	**31**	**-0,04**
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	**0,35**	**<0,35**	**-0,03**	**0,35**	**<0,35**	**-0,03**	**0,35**	**<0,35**	**-0,03**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	**0,0049**	**<0,0073**	**-0,01**	**0,0049**	**<0,0104**	**-0,01**	**0,0049**	**<0,0072**	**-0,01**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 (6)		<3	4 (6)		<3	3 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	3 (6)		<3	4 (6)		<3	3 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	4 (6)		<4	6 (6)		<4	4 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	5 (6)		<5	7 (6)		<5	5 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	5 (6)		<5	7 (6)		<5	5 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	5 (6)		6	13 (6)		<5	5 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	5 (6)		<5	7 (6)		<5	5 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	5 (6)		<5	7 (6)		<5	5 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**<35**	**<37**	**-0,03**	**<35**	**<52**	**-0,03**	**<35**	**<36**	**-0,03**
OVERIG										
Droge stof	%	83,1	83,1 (6)		87,1	87,1 (6)		83,7	83,7 (6)	
Lutum	%	5			4			3		
Organische stof (humus)	% ds	6,7			4,7			6,8		

Symbool :
8,88 : <= Achtergrondwaarde
>AW : > Achtergrondwaarde en <= T
>T : > Tussenwaarde en <= I
8,88 : > Interventiewaarde
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM 004			MM 005			MM 006		
Certificaatcode		1301753			1301753			1301753		
Boring(en)		007, 008, 009, 031 t/m 036			001, 002, 004, 010, 011			006, 007, 008, 009		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,20 - 1,90			0,40 - 1,30		
Humus	% ds	6,60			1,00			0,90		
Lutum	% ds	5,10			1,00			1,00		
Datum van toetsing		11-8-2023			11-8-2023			11-8-2023		
Monsterconclusie		**Overschrijding Achtergrondwaarde**			**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			**Voldoet aan Achtergrondwaarde**		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	**3,1**	**8,1**	**-0,04**	**<3**	**<7**	**-0,04**	**<3**	**<7**	**-0,04**
Nikkel	mg/kg ds	**<4**	**<6**	**-0,44**	**<4**	**<8**	**-0,41**	**<4**	**<8**	**-0,41**
Koper	mg/kg ds	**8,8**	**14,4**	**-0,17**	**<5**	**<7**	**-0,22**	**<5**	**<7**	**-0,22**
Zink	mg/kg ds	**21**	**39**	**-0,17**	**<20**	**<33**	**-0,18**	**<20**	**<33**	**-0,18**
Molybdeen	mg/kg ds	**<1,5**	**<1,1**	**-0**	**<1,5**	**<1,1**	**-0**	**<1,5**	**<1,1**	**-0**
Cadmium	mg/kg ds	**0,23**	**0,31**	**-0,02**	**<0,2**	**<0,2**	**-0,03**	**<0,2**	**<0,2**	**-0,03**
Barium	mg/kg ds	29	81 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Kwik	mg/kg ds	**<0,05**	**<0,05**	**-0**	**<0,05**	**<0,05**	**-0**	**<0,05**	**<0,05**	**-0**
Lood	mg/kg ds	**98**	**135**	**0,18**	**<10**	**<11**	**-0,08**	**<10**	**<11**	**-0,08**
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	**0,35**	**<0,35**	**-0,03**	**0,35**	**<0,35**	**-0,03**	**0,35**	**<0,35**	**-0,03**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	**0,0049**	**<0,0074**	**-0,01**	**0,0049**	**<0,0245**	**0**	**0,0049**	**<0,0245**	**0**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	3 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	4 (6)		<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	5 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	5 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	5 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	5 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	5 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**<35**	**<37**	**-0,03**	**<35**	**<123**	**-0,01**	**<35**	**<123**	**-0,01**
OVERIG										
Droge stof	%	83,6	83,6 (6)		89,5	89,5 (6)		89,1	89,1 (6)	
Lutum	%	5,1			<1			1		
Organische stof (humus)	% ds	6,6			1			0,9		

Symbool :
8,88 : <= Achtergrondwaarde
>AW : > Achtergrondwaarde en <= T
>T : > Tussenwaarde en <= I
8,88 : > Interventiewaarde
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM 007			MM 008		
Certificaatcode		1301753			1301753		
Boring(en)		001 t/m 004, 010, 011			005 t/m 009		
Traject (m -mv)		0,40 - 2,00			0,40 - 2,00		
Humus	% ds	0,80			1,00		
Lutum	% ds	17,00			15,00		
Datum van toetsing		11-8-2023			11-8-2023		
Monsterconclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			**Voldoet aan Achtergrondwaarde**		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	**4,4**	**5,9**	**-0,05**	**4,3**	**6,2**	**-0,05**
Nikkel	mg/kg ds	**10**	**13**	**-0,34**	**8,9**	**12,5**	**-0,35**
Koper	mg/kg ds	**8,2**	**11,2**	**-0,19**	**6,6**	**9,4**	**-0,2**
Zink	mg/kg ds	**22**	**30**	**-0,19**	**24**	**34**	**-0,18**
Molybdeen	mg/kg ds	**<1,5**	**<1,1**	**-0**	**<1,5**	**<1,1**	**-0**
Cadmium	mg/kg ds	**<0,2**	**<0,2**	**-0,03**	**<0,2**	**<0,2**	**-0,03**
Barium	mg/kg ds	39	53 (6)		31	46 (6)	
Kwik	mg/kg ds	**<0,05**	**<0,04**	**-0**	**<0,05**	**<0,04**	**-0**
Lood	mg/kg ds	**<10**	**<9**	**-0,09**	**<10**	**<9**	**-0,09**
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	**0,35**	**<0,35**	**-0,03**	**0,35**	**<0,35**	**-0,03**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	**0,0049**	**<0,0245**	**0**	**0,0049**	**<0,0245**	**0**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**<35**	**<123**	**-0,01**	**<35**	**<123**	**-0,01**
OVERIG							
Droge stof	%	86	86 (6)		86	86 (6)	
Lutum	%	17			15		
Organische stof (humus)	% ds	0,8			1		

Symbool :
8,88 : <= Achtergrondwaarde
>AW : > Achtergrondwaarde en <= T
>T : > Tussenwaarde en <= I
8,88 : > Interventiewaarde
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb 1			Pb 2			Pb 3		
Datum		7-8-2023			7-8-2023			7-8-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		11-8-2023			11-8-2023			11-8-2023		
Monsterconclusie		**Overschrijding Streefwaarde**			**Voldoet aan Streefwaarde**			**Voldoet aan Streefwaarde**		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	µg/l	**2,6**	**2,6**	**-0,22**	**9,5**	**9,5**	**-0,13**	**5,9**	**5,9**	**-0,18**
Nikkel	µg/l	**6,5**	**6,5**	**-0,14**	**15**	**15**	**0**	**9,9**	**9,9**	**-0,09**
Koper	µg/l	**<2**	**<1**	**-0,23**	**2,7**	**2,7**	**-0,21**	**3**	**3**	**-0,2**
Zink	µg/l	**27**	**27**	**-0,05**	**64**	**64**	**-0**	**36**	**36**	**-0,04**
Molybdeen	µg/l	**<2**	**<1**	**-0,01**	**<2**	**<1**	**-0,01**	**<2**	**<1**	**-0,01**
Cadmium	µg/l	**<0,2**	**<0,1**	**-0,05**	**<0,2**	**<0,1**	**-0,05**	**<0,2**	**<0,1**	**-0,05**
Barium	µg/l	**62**	**62**	**0,02**	**28**	**28**	**-0,04**	**28**	**28**	**-0,04**
Kwik	µg/l	**<0,05**	**<0,04**	**-0,06**	**<0,05**	**<0,04**	**-0,06**	**<0,05**	**<0,04**	**-0,06**
Lood	µg/l	**<2**	**<1**	**-0,23**	**<2**	**<1**	**-0,23**	**<2**	**<1**	**-0,23**
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	**<0,2**	**<0,1**	**-0**	**<0,2**	**<0,1**	**-0**	**<0,2**	**<0,1**	**-0**
Ethylbenzeen	µg/l	**<0,2**	**<0,1**	**-0,03**	**<0,2**	**<0,1**	**-0,03**	**<0,2**	**<0,1**	**-0,03**
Tolueen	µg/l	**<0,2**	**<0,1**	**-0,01**	**<0,2**	**<0,1**	**-0,01**	**<0,2**	**<0,1**	**-0,01**
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	**<0,2**	**<0,1**	**-0,02**	**<0,2**	**<0,1**	**-0,02**	**<0,2**	**<0,1**	**-0,02**
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		**<0,21**	0		**<0,21**	**0**		**<0,21**	0
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)	
Naftaleen	µg/l	**<0,02**	**<0,01**	**0**	**<0,02**	**<0,01**	**0**	**<0,02**	**<0,01**	**0**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	**<0,2**	**<0,1**	**0**	**<0,2**	**<0,1**	**0**	**<0,2**	**<0,1**	**0**
Trichloormethaan	µg/l	**<0,2**	**<0,1**	**-0,01**	**<0,2**	**<0,1**	**-0,01**	**<0,2**	**<0,1**	**-0,01**
Tetrachloormethaan	µg/l	**<0,1**	**<0,1**	**0,01**	**<0,1**	**<0,1**	**0,01**	**<0,1**	**<0,1**	**0,01**
1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,2**	**<0,1**	**-0,01**	**<0,2**	**<0,1**	**-0,01**	**<0,2**	**<0,1**	**-0,01**
1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,2**	**<0,1**	**-0,02**	**<0,2**	**<0,1**	**-0,02**	**<0,2**	**<0,1**	**-0,02**
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,1**	**<0,1**	**0**	**<0,1**	**<0,1**	**0**	**<0,1**	**<0,1**	**0**
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,1**	**<0,1**	**0**	**<0,1**	**<0,1**	**0**	**<0,1**	**<0,1**	**0**
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	**<0,1**	**<0,1**	**0,01**	**<0,1**	**<0,1**	**0,01**	**<0,1**	**<0,1**	**0,01**
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,2**	**<0,1**	**-0,05**	**<0,2**	**<0,1**	**-0,05**	**<0,2**	**<0,1**	**-0,05**
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,1**	**<0,1**	**0**	**<0,1**	**<0,1**	**0**	**<0,1**	**<0,1**	**0**
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		**<0,42**	**-0**		**<0,42**	**-0**		**<0,42**	**-0**
Vinylchloride	µg/l	**<0,2**	**<0,1**	**0,03**	**<0,2**	**<0,1**	**0,03**	**<0,2**	**<0,1**	**0,03**
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 (14)		<0,2	<0,1 (14)		<0,2	<0,1 (14)	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		**<0,14 0,21**	**0,01**		**<0,14 0,21**	**0,01**		**<0,14 0,21**	**0,01**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	**<50**	**<35**	**-0,03**	**<50**	**<35**	**-0,03**	**<50**	**<35**	**-0,03**
OVERIG										
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42			0,42			0,42		

:

Symbool
8,88 : <= Streefwaarde
8,88 : > Streefwaarde
>T : > Tussenwaarde en <= I
8,88 : > Interventiewaarde
11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb 4			Pb 5			Pb 6		
Datum		7-8-2023			7-8-2023			7-8-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		11-8-2023			11-8-2023			11-8-2023		
Monsterconclusie		**Voldoet aan Streefwaarde**			**Overschrijding Streefwaarde**			**Voldoet aan Streefwaarde**		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	µg/l	**6,4**	**6,4**	**-0,17**	**7,9**	**7,9**	**-0,15**	**<2**	**<1**	**-0,23**
Nikkel	µg/l	**13**	**13**	**-0,03**	**12**	**12**	**-0,05**	**4,7**	**4,7**	**-0,17**
Koper	µg/l	**<2**	**<1**	**-0,23**	**<2**	**<1**	**-0,23**	**3,6**	**3,6**	**-0,19**
Zink	µg/l	**15**	**15**	**-0,07**	**40**	**40**	**-0,03**	**<10**	**<7**	**-0,08**
Molybdeen	µg/l	**<2**	**<1**	**-0,01**	**<2**	**<1**	**-0,01**	**2,3**	**2,3**	**-0,01**
Cadmium	µg/l	**<0,2**	**<0,1**	**-0,05**	**<0,2**	**<0,1**	**-0,05**	**<0,2**	**<0,1**	**-0,05**
Barium	µg/l	**41**	**41**	**-0,02**	**52**	**52**	**0**	**44**	**44**	**-0,01**
Kwik	µg/l	**<0,05**	**<0,04**	**-0,06**	**<0,05**	**<0,04**	**-0,06**	**<0,05**	**<0,04**	**-0,06**
Lood	µg/l	**<2**	**<1**	**-0,23**	**<2**	**<1**	**-0,23**	**<2**	**<1**	**-0,23**
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	**<0,2**	**<0,1**	**-0**	**<0,2**	**<0,1**	**-0**	**<0,2**	**<0,1**	**-0**
Ethylbenzeen	µg/l	**<0,2**	**<0,1**	**-0,03**	**<0,2**	**<0,1**	**-0,03**	**<0,2**	**<0,1**	**-0,03**
Tolueen	µg/l	**<0,2**	**<0,1**	**-0,01**	**<0,2**	**<0,1**	**-0,01**	**0,42**	**0,42**	**-0,01**
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	**<0,2**	**<0,1**	**-0,02**	**<0,2**	**<0,1**	**-0,02**	**<0,2**	**<0,1**	**-0,02**
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		**<0,21**	0		**<0,21**	**0**		**<0,21**	0
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)			<0,77 (2,14)			1,05 (2,14)	
Naftaleen	µg/l	**<0,02**	**<0,01**	**0**	**<0,02**	**<0,01**	**0**	**<0,02**	**<0,01**	**0**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	**<0,2**	**<0,1**	**0**	**<0,2**	**<0,1**	**0**	**<0,2**	**<0,1**	**0**
Trichloormethaan	µg/l	**<0,2**	**<0,1**	**-0,01**	**<0,2**	**<0,1**	**-0,01**	**<0,2**	**<0,1**	**-0,01**
Tetrachloormethaan	µg/l	**<0,1**	**<0,1**	**0,01**	**<0,1**	**<0,1**	**0,01**	**<0,1**	**<0,1**	**0,01**
1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,2**	**<0,1**	**-0,01**	**<0,2**	**<0,1**	**-0,01**	**<0,2**	**<0,1**	**-0,01**
1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,2**	**<0,1**	**-0,02**	**<0,2**	**<0,1**	**-0,02**	**<0,2**	**<0,1**	**-0,02**
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,1**	**<0,1**	**0**	**<0,1**	**<0,1**	**0**	**<0,1**	**<0,1**	**0**
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,1**	**<0,1**	**0**	**<0,1**	**<0,1**	**0**	**<0,1**	**<0,1**	**0**
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	**<0,1**	**<0,1**	**0,01**	**<0,1**	**<0,1**	**0,01**	**<0,1**	**<0,1**	**0,01**
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,2**	**<0,1**	**-0,05**	**<0,2**	**<0,1**	**-0,05**	**<0,2**	**<0,1**	**-0,05**
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,1**	**<0,1**	**0**	**<0,1**	**<0,1**	**0**	**<0,1**	**<0,1**	**0**
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		**<0,42**	**-0**		**<0,42**	**-0**		**<0,42**	**-0**
Vinylchloride	µg/l	**<0,2**	**<0,1**	**0,03**	**<0,2**	**<0,1**	**0,03**	**<0,2**	**<0,1**	**0,03**
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 (14)		<0,2	<0,1 (14)		<0,2	<0,1 (14)	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		**<0,14 0,21**	**0,01**		**<0,14 0,21**	**0,01**		**<0,14 0,21**	**0,01**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	**<50**	**<35**	**-0,03**	**<50**	**<35**	**-0,03**	**<50**	**<35**	**-0,03**
OVERIG										
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42			0,42			0,42		

:

Symbool
8,88 : <= Streefwaarde
8,88 : > Streefwaarde
>T : > Tussenwaarde en <= I
8,88 : > Interventiewaarde
11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Projectcode: 23122

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb 7			
Datum		7-8-2023			
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			
Datum van toetsing		11-8-2023			
Monsterconclusie		**Overschrijding Streefwaarde**			
		Meetw	**GSSD**	**Index**	
METALEN					
Kobalt	µg/l	**6,5**	**6,5**	**-0,17**	
Nikkel	µg/l	**12**	**12**	**-0,05**	
Koper	µg/l	**<2**	**<1**	**-0,23**	
Zink	µg/l	**19**	**19**	**-0,06**	
Molybdeen	µg/l	**<2**	**<1**	**-0,01**	
Cadmium	µg/l	**0,27**	**0,27**	**-0,02**	
Barium	µg/l	**73**	**73**	**0,04**	
Kwik	µg/l	**<0,05**	**<0,04**	**-0,06**	
Lood	µg/l	**<2**	**<1**	**-0,23**	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	**<0,2**	**<0,1**	**-0**	
Ethylbenzeen	µg/l	**<0,2**	**<0,1**	**-0,03**	
Tolueen	µg/l	**<0,2**	**<0,1**	**-0,01**	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	**<0,2**	**<0,1**	**-0,02**	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		
Xylenen (som)	µg/l		**<0,21**	**0**	**0,21**
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)		
Naftaleen	µg/l	**<0,02**	**<0,01**	**0**	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	**<0,2**	**<0,1**	**0**	
Trichloormethaan	µg/l	**<0,2**	**<0,1**	**-0,01**	
Tetrachloormethaan	µg/l	**<0,1**	**<0,1**	**0,01**	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,2**	**<0,1**	**-0,01**	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,2**	**<0,1**	**-0,02**	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,1**	**<0,1**	**0**	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,1**	**<0,1**	**0**	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	**<0,1**	**<0,1**	**0,01**	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,2**	**<0,1**	**-0,05**	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,1**	**<0,1**	**0**	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		
Dichloorpropaan	µg/l		**<0,42**	**-0**	
Vinylchloride	µg/l	**<0,2**	**<0,1**	**0,03**	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 (14)		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		**<0,14**	**0,01**	**0,21**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	**<50**	**<35**	**-0,03**	
OVERIG					
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42			

Symbool :
8,88 : <= Streefwaarde
8,88 : > Streefwaarde
>T : > Tussenwaarde en <= I
8,88 : > Interventiewaarde
11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Projectcode: 23122

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM 001		MM 002		MM 003	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Humus (% ds)		6,70		4,70		6,80	
Lutum (% ds)		5,00		4,00		3,00	
Datum van toetsing		11-8-2023		11-8-2023		11-8-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		**Altijd toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	**<3**	**<6**	**4,6**	**13,3**	**<3**	**<7**
Nikkel	mg/kg ds	**<4**	**<7**	**<4**	**<7**	**<4**	**<8**
Koper	mg/kg ds	**5,9**	**9,6**	**5,7**	**10,1**	**8,4**	**14,5**
Zink	mg/kg ds	**<20**	**<26**	**<20**	**<28**	**24**	**49**
Molybdeen	mg/kg ds	**<1,5**	**<1,1**	**<1,5**	**<1,1**	**<1,5**	**<1,1**
Cadmium	mg/kg ds	**<0,2**	**<0,2**	**<0,2**	**<0,2**	**0,24**	**0,33**
Barium	mg/kg ds	24	68 (6)	22	68 (6)	25	86 (6)
Kwik	mg/kg ds	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
Lood	mg/kg ds	**15**	**21**	**<10**	**<10**	**22**	**31**
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	**0,35**	**<0,35**	**0,35**	**<0,35**	**0,35**	**<0,35**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	**0,0049**	**<0,0073**	**0,0049**	**<0,0104**	**0,0049**	**<0,0072**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 (6)	<3	4 (6)	<3	3 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	3 (6)	<3	4 (6)	<3	3 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	4 (6)	<4	6 (6)	<4	4 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	5 (6)	<5	7 (6)	<5	5 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	5 (6)	<5	7 (6)	<5	5 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	5 (6)	6	13 (6)	<5	5 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	5 (6)	<5	7 (6)	<5	5 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	5 (6)	<5	7 (6)	<5	5 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**<35**	**<37**	**<35**	**<52**	**<35**	**<36**
OVERIG							
Droge stof	%	83,1	83,1 (6)	87,1	87,1 (6)	83,7	83,7 (6)
Lutum	%	5		4		3	
Organische stof (humus)	% ds	6,7		4,7		6,8	

Symbool :
> AW : > Achtergrondwaarde
> WO : > Wonen
> Ind : > Industrie
> I : > Interventiewaarde
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM 004		MM 005		MM 006	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Humus (% ds)		6,60		1,00		0,90	
Lutum (% ds)		5,10		1,00		1,00	
Datum van toetsing		11-8-2023		11-8-2023		11-8-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		**Klasse wonen**		**Altijd toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	**3,1**	**8,1**	**<3**	**<7**	**<3**	**<7**
Nikkel	mg/kg ds	**<4**	**<6**	**<4**	**<8**	**<4**	**<8**
Koper	mg/kg ds	**8,8**	**14,4**	**<5**	**<7**	**<5**	**<7**
Zink	mg/kg ds	**21**	**39**	**<20**	**<33**	**<20**	**<33**
Molybdeen	mg/kg ds	**<1,5**	**<1,1**	**<1,5**	**<1,1**	**<1,5**	**<1,1**
Cadmium	mg/kg ds	**0,23**	**0,31**	**<0,2**	**<0,2**	**<0,2**	**<0,2**
Barium	mg/kg ds	29	81 (6)	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)
Kwik	mg/kg ds	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
Lood	mg/kg ds	**98**	**135**	**<10**	**<11**	**<10**	**<11**
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	**0,35**	**<0,35**	**0,35**	**<0,35**	**0,35**	**<0,35**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	**0,0049**	**<0,0074**	**0,0049**	**<0,0245**	**0,0049**	**<0,0245**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	3 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	4 (6)	<4	14 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	5 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	5 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	5 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	5 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	5 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**<35**	**<37**	**<35**	**<123**	**<35**	**<123**
OVERIG							
Droge stof	%	83,6	83,6 (6)	89,5	89,5 (6)	89,1	89,1 (6)
Lutum	%	5,1		<1		1	
Organische stof (humus)	% ds	6,6		1		0,9	

Symbool :
> AW : > Achtergrondwaarde
> WO : > Wonen
> Ind : > Industrie
> I : > Interventiewaarde
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM 007		MM 008	
Grondsoort		Leem		Leem	
Humus (% ds)		0,80		1,00	
Lutum (% ds)		17,00		15,00	
Datum van toetsing		11-8-2023		11-8-2023	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		**Altijd toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	**4,4**	**5,9**	**4,3**	**6,2**
Nikkel	mg/kg ds	**10**	**13**	**8,9**	**12,5**
Koper	mg/kg ds	**8,2**	**11,2**	**6,6**	**9,4**
Zink	mg/kg ds	**22**	**30**	**24**	**34**
Molybdeen	mg/kg ds	**<1,5**	**<1,1**	**<1,5**	**<1,1**
Cadmium	mg/kg ds	**<0,2**	**<0,2**	**<0,2**	**<0,2**
Barium	mg/kg ds	39	53 (6)	31	46 (6)
Kwik	mg/kg ds	**<0,05**	**<0,04**	**<0,05**	**<0,04**
Lood	mg/kg ds	**<10**	**<9**	**<10**	**<9**
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	**0,35**	**<0,35**	**0,35**	**<0,35**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	**0,0049**	**<0,0245**	**0,0049**	**<0,0245**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**<35**	**<123**	**<35**	**<123**
OVERIG					
Droge stof	%	86	86 (6)	86	86 (6)
Lutum	%	17		15	
Organische stof (humus)	% ds	0,8		1	

Symbool :
> AW : > Achtergrondwaarde
> WO : > Wonen
> Ind : > Industrie
> I : > Interventiewaarde
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

6 Foto's veldwerk

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



Standaard stoffenpakket

Voor de bepaling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, door middel van een verkennend (water)bodemonderzoek (NEN 5740 en NEN 5720) en voor het keuren van grond (BRL SIKB 1000, protocol 1001), zijn voor grond en grondwater standaardstoffenpakketten samengesteld. In deze pakketten zijn de meest voorkomende bodembedreigende stoffen opgenomen. De pakketten bestaan uit de navolgende analyses:

Pakket	Analyseparameters
A. Standaardpakket bodem: ► onderzoek landbodem ► onderzoek regionale waterbodem ► keuren van grond ► keuren van baggerspecie uit regionaal water	► Algemeen: Organische stof en lutum ► Metalen: Barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink ► Organische stoffen: Som-PCB's 1) Som-PAK's 2) Minerale olie
B. Standaardpakket grondwater	► Metalen: Barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink ► Organische stoffen: Minerale olie Vluchtige aromatische koolwaterstoffen 3) Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen 4)

1) Som -PCB's: PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180.
2) Som-PAK's: Naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen.
3) Vluchtige aromatische koolwaterstoffen: Benzeen, tolueen, ethylbenzeen, som -xylenen (som o, m, p), styreen en naftaleen.
4) Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: Vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis -1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2 dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform.

Mogelijke bronnen en toepassingen van deze bodembedreigende stoffen zijn:

barium	:	papier- en papierwarenindustrie, rubberindustrie, boorspoeling, wegfundering
cadmium	:	kunstmest, lood- en zinkfabrieken, batterijen, wegfundering.
kobalt	:	metaallegering, pigment, katalysator, wegfundering.
koper	:	drukkerijen, houtconservering, metaalindustrie, scheepsbouw, spoor, puin.
kwik	:	houtconservering, kleur- en verfstoffenindustrie, zuivelindustrie.
lood	:	drukkerijen, metaalfabrieken, scheepsbouw, verfstoffenindustrie, puin.
molybdeen	:	smederijen, afgewerkte olie, metaallegering, pigment.
nikkel	:	metaallegering, batterijen, plantaardige olie (katalysator).
zink	:	drukkerijen, kleur- en verfstoffen, rubber, betonindustrie, metaalgieterijen, metaalindustrie, puin/wegfundering.
minerale olie	:	brandstoffenhandel en -opslag, autoreparatiebedrijf, scheepsbouw.
PAK	:	verbrandingsresten, teerhoudende producten, gasfabrieken, puin.
PCB's	:	smederijen, transformatoren, hydraulische installaties, autosloperijen.
BTEXN	:	drukkerijen, kleur- en verfstoffenindustrie, autoreparatiebedrijven, gasfabrieken, brandstoffenhandel, oplosmiddelen.
VOH/VOCL	:	reinigings- en oplosmiddelen, drukkerijen, verfindustrie, metaalindustrie.

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013

Voor de toetsing van de aangetroffen concentraties aan verontreinigende stoffen is gebruik gemaakt van de geldende toetsingswaarden uit de Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit. In de Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit zijn de meest voorkomende bodembedreigende stoffen opgenomen. Het toetsen van de aangetroffen concentraties van de verschillende stoffen gebeurt aan de hand van de zogenaamde achtergrondwaarden, streefwaarden , tussenwaarden en interventiewaarden. Deze toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW2000) / Streefwaarden

De achtergrondwaarden voor grond en de streefwaarden voor grondwater geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Beneden deze waarden is de bodem geschikt voor elke bodemfunctie. In de Regeling bodemkwaliteit is voor grond een aanvullende Toetsingsregel Achtergrondwaarden opgenomen. Bij de analyse van een standaardpakket grond houdt deze toetsingsregel in dat, indien maximaal 2 parameters zijn verhoogd tot maximaal 2 keer de Achtergrondwaarde en de waarde voor Wonen niet wordt overschreden, dan voldoet de grond alsnog aan de Achtergrondwaarden.

Interventiewaarden

De interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.
De normen zijn gebaseerd op de kennis over de effecten van stoffen in het milieu en op de mens. Soms zijn te weinig gegevens beschikbaar om een interventiewaarde af te kunnen leiden. Dan wordt alleen een indicatief niveau van ernstige verontreiniging bepaald.
Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van grondverontreiniging of 100 m^3 poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger te zijn dan de interventiewaarde. Indien er sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' dient te worden vastgesteld of sprake is van onaanvaardbare risico’s voor mens of milieu. Op basis hiervan kan worden bepaald of spoedige sanering nodig is.

Tussenwaarde

De tussenwaarde is het gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde. De tussenwaarde is een indicatie dat (plaatselijk) mogelijk ook de interventiewaarde wordt overschreden. Bij overschrijding van de tussenwaarde dient veelal een nader onderzoek te worden uitgevoerd om na te gaan of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In de toetsingstabellen Wet bodembescherming (bijlage V) wordt gebruik gemaakt van de index-waarde. Bij een index > 0,5 is er sprake van overschrijding van de tussenwaarde.

Bodemtype correctie

De toetsingswaarden voor de grond zijn opgesteld voor standaardbodems (10% organische stof en 25% lutum). De normwaarden (streef- en interventiewaarden en maximale waarden Besluit bodemkwaliteit) zijn echter afhankelijk van het daadwerkelijk gemeten lutum- en organisch stofgehalte. Daarom is het nodig om bij de beoordeling van de kwaliteit van de (water)bodem of van een partij toe te passen grond of baggerspecie de standaard normwaarden uit de tabellen om te rekenen naar normwaarden voor de betreffende bodem of de betreffende (partij) grond of baggerspecie. De toetsingswaarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

Besluit bodemkwaliteit

In januari 2008 is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Het besluit omvat regels voor de toepassing van grond, baggerspecie en bouwstoffen en stelt kwaliteitseisen aan de uitvoering van bodemwerkzaamheden. Naast het Besluit bodemkwaliteit is er een Regeling bodemkwaliteit met daarin de uitvoeringsbesluiten en normatieve invulling van het bodembeleid.
Bodemwerkzaamheden mogen alleen door erkende bedrijven en personen worden uitgevoerd. Op de website van Bodem+ (Rijkswaterstaat) zijn alle gecertificeerde bedrijven en personen weergegeven: https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu/.

Bouwstoffen

Alleen steenachtige bouwmaterialen als beton, asfalt en bakstenen worden als bouwstof aangemerkt. Om de kwaliteit van bouwmateriaal aan te tonen kan de toepasser van een bouwstof een partijkeuring laten uitvoeren of gebruik maken van een erkende kwaliteitsverklaring dan wel een fabrikant-eigenverklaring.

Grond en baggerspecie

Als uitgangspunt geldt dat grond en baggerspecie welke voldoet aan de achtergrondwaarden altijd vrij toepasbaar is. Grond en baggerspecie welke ligt boven het niveau van het onaanvaardbare risico (saneringscriterium) mag nooit worden toegepast. Tussen deze 'altijd' en 'nooit' grenzen liggen de maximale waarden.
Voor toepassing op land zijn de generieke maximale waarden wonen en industrie vastgesteld.
Voor toepassing in oppervlaktewater zijn de maximale waarden klasse A en B vastgesteld.
Door gemeenten en waterkwaliteitsbeheerders kunnen ook lokale maximale waarden worden vastgesteld (binnen de 'altijd' en 'nooit' grens). Gebiedsspecifieke normen kunnen strenger of soepeler zijn dan de landelijke generieke normen.
Op land mag grond en baggerspecie alleen worden toegepast als de kwaliteit gelijk of beter is dan de ontvangende bodem én het materiaal voldoet aan de bodemfunctieklasse (industrie, wonen of achtergrondwaarde) van het toepassingsgebied.
Bij het toepassen van grond of baggerspecie in oppervlaktewater dient de kwaliteit gelijk of beter te zijn dan de actuele kwaliteit van de ontvangende waterbodem (klasse A of B).

Verspreiding van baggerspecie over aangrenzende percelen

Voor de verspreiding van baggerspecie over aangrenzende percelen gelden andere voorwaarden. De bovengrens voor de kwaliteit van baggerspecie die mag worden verspreid is gebaseerd op de ecologische risico's (zogenaamde msPAF toets) en mag verder de interventiewaarde niet overschrijden.

Grootschalige toepassingen

Voor grootschalige toepassingen (grote grondlichamen voor wegen, spoorwegen, terpen, dijken of geluidswallen) geldt geen toetsing aan de kwaliteit van de ontvangende bodem. In plaats daarvan gelden voor metalen emissiewaarden om te voorkomen dat ontoelaatbare uitloging naar de bodem en het grondwater plaatsvindt. Een grootschalige toepassing moet worden afgedekt met een leeflaag van ten minste 0,5 meter.

Melding

Alle toepassingen van grond, baggerspecie en IBC bouwstoffen dienen te worden gemeld bij het Meldpunt Bodemkwaliteit (https://meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl).
Uitzondering hierop zijn het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel, het toepassen van grond en bagger door particulieren en het toepassen van grond of bagger binnen één vestigingslocatie van een landbouwbedrijf. Ook het toepassen van schone grond en baggerspecie in hoeveelheden kleiner dan 50 m^3 hoeft niet te worden gemeld.

Lood in bodem en gezondheid

(referenties: RIVM-rapport 2015-02-04 en GGD toelichting lood in bodem en gezondheid)

Een bodemverontreiniging met lood kan al bij lagen gehalten (beneden de interventiewaarde) een gezondheidsrisico vormen voor jonge kinderen in de leeftijd van circa 0 tot 6 jaar.
Door de GGD wordt geadviseerd de blootstelling van kinderen aan lood tot een minimum te beperken.
Bij kinderen kan de inname van lood leiden tot het verlies van IQ-punten. Bij een loodinname van 0,5 µg/kg/dag kan gemiddeld circa één IQ-puntverlies optreden en bij een loodinname van 1,9 µg/kg/dag kan gemiddeld circa drie IQ-puntverlies optreden.

Bij gevoelige locaties zoals wonen met tuin, plaatsen waar kinderen spelen en moestuinen heeft een laag bodemloodgehalte, overeenkomend met minder dan één IQ-puntverlies, de voorkeur. In de onderstaande tabel is per bodemfunctie aangegeven bij welk loodgehalte er IQ-puntverlies kan optreden.

Bodemgebruik	Gezondheidskundig **voldoende** bodemloodkwaliteit (< 1 IQ-puntverlies door bodemlood)	Gezondheidskundig **matige** bodemloodkwaliteit (1-3 IQ-puntverlies door bodemlood)	Gezondheidskundig **onvoldoende** bodemloodkwaliteit (> 3 IQ-puntverlies door bodemlood)
Grote moestuin (> ±200 m²)	< 60*	60 - 260	> 260
Wonen met tuin (kleine moestuin)	< 90	90 - 370	> 370
Plaatsen waar kinderen spelen	< 100	100 - 390	> 390

* Betreft gestandaardiseerd gehalte in mg/kgds

Bij een voldoende bodemloodkwaliteit zijn er geen gebruiksbeperkingen.

Bij een matige bodemloodkwaliteit wordt geadviseerd om contact van jonge kinderen met grond te beperken. Hierbij dient gedacht te worden aan:

- Laat kinderen in een zandbak met schoon speelzand spelen.
- Leg (kunst)gras, tegels of een schone laag grond aan op plekken waar kinderen spelen. Bij voorkeur met een laag schone grond of zand onder het (kunst)gras of tegels.
- Kweek groenten in bakken met schone teelaarde.
- Let vooral bij jonge kinderen extra op hygiëne (handen wassen na het buitenspelen).
- Ga de inloop van grond in huis tegen (schoenen uitdoen, regelmatig stofzuigen of dweilen).

Bij een onvoldoende bodemkwaliteit wordt geadviseerd de bodem te laten saneren.

Normec Certification B.V.
Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen
T 0345 585 000, info-cert@normecgroup.com
www.normec.nl

Normec

BRL SIKB 1000 Procescertificaat EC-SIK-10004

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

Terra Bodemonderzoek B.V.

Vestiging(en):

Hoofdweg 107, Oudemolen

Adres:	Hoofdweg 107 9484 JA OUDEMOLEN	Datum uitgifte:	19-02-2022
		Geldig tot:	19-02-2025
Telefoonnr:	+31 592 231626	Gecertificeerd sinds:	19-02-2007
E-mail:	info@terrabodemonderzoek.nl	KvK-nummer:	02062603

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat
Monsterneming voor partijkeuringen

Voor het toepassingsgebied:
Protocol 1001: Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie (versie 9.0)

Processpecificatie
Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 1000, Monsterneming voor partijkeuringen, versie 9.0, d.d. 1 februari 2018, overeenkomstig de in dit certificaat genoemde protocollen, afgegeven conform het Certificatiereglement van Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatieonderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door Terra Bodemonderzoek B.V. uitgevoerde processen bij voortduring voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties en daarmee voldoet aan het voor de certificering geldende normdocument.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot de certificaathouder en, zo nodig, tot Normec Certification B.V.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is de gecertificeerde organisatie een door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat erkende organisatie, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Rijkswaterstaat directie Leefomgeving: www.bodemplein.nl

J.J. Treure

Normec Certification B.V. voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit. Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.

Normec Certification B.V.
Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen
T 0345 585 000, info-cert@normecgroup.com
www.normec.nl

Normec

BRL SIKB 2000 Procescertificaat EC-SIK-20266

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

Terra Bodemonderzoek B.V.

Vestiging(en):

Hoofdweg 107, Oudemolen

Adres:	Hoofdweg 107 9484 JA OUDEMOLEN	Datum uitgifte:	19-02-2022
		Geldig tot:	19-02-2025
Telefoonnr:	+31 592 231626	Gecertificeerd sinds:	19-02-2007
E-mail:	info@terrabodemonderzoek.nl	KvK-nummer:	02062603

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat
Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodem- en waterbodemonderzoek

Voor het toepassingsgebied:
Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 6.0)
Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters (versie 6.0)
Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (versie 6.0)
Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 6.0)

Processpecificatie
Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018, overeenkomstig de in dit certificaat genoemde protocollen, afgegeven conform het Certificatiereglement van Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatieonderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door Terra Bodemonderzoek B.V. uitgevoerde processen bij voortduring voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties en daarmee voldoet aan het voor de certificering geldende normdocument.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot de certificaathouder en, zo nodig, tot Normec Certification B.V.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is de gecertificeerde organisatie een door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat erkende organisatie, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Rijkswaterstaat directie Leefomgeving: www.bodemplein.nl

J.J. Treure

Normec Certificatiën B.V. voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit. Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.

Normec Certification B.V.
Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen
T 0345 585 000, info-cert@normecgroup.com
www.normec.nl

Normec

BRL SIKB 6000 Procescertificaat EC-SIK-60071

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

Terra Bodemonderzoek B.V.

Vestiging(en):

Hoofdweg 107, Oudemolen

Adres:	Hoofdweg 107 9484 JA OUDEMOLEN	Datum uitgifte:	25-02-2022
		Geldig tot:	25-02-2025
Telefoonnr:	+31 592 231626	Gecertificeerd sinds:	25-02-2016
E-mail:	info@terrabodemonderzoek.nl	KvK-nummer:	02062603

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat
Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg

voor het toepassingsgebied:
Protocol 6001: Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg (versie 5.0)

Processpecificatie
Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 6000, Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem en nazorg, versie 5.0, d.d. 1 februari 2018, overeenkomstig de in dit certificaat genoemde protocollen, afgegeven conform het Certificatiereglement van Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatieonderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door Terra Bodemonderzoek B.V. uitgevoerde processen bij voortduring voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties en daarmee voldoet aan het voor de certificering geldende normdocument.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot de certificaathouder en, zo nodig, tot Normec Certification B.V.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is de gecertificeerde organisatie een door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat erkende organisatie, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Rijkswaterstaat directie Leefomgeving: www.bodemplein.nl

J.J. Treure

Normec Certificatiën B.V. voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit. Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.

Normec Certification B.V.
Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen
T 0345 585 000, info-cert@normecgroup.com
www.normec.nl

Normec

ISO 9001 Systeemcertificaat EC-KWA-01063

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het certificatieonderzoek dat het kwaliteitsmanagementsysteem van:

Terra Bodemonderzoek B.V.

Vestigingslocatie(s):

Hoofdweg 107, Oudemolen

Voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

NEN-EN-ISO 9001: 2015

Voor het toepassingsgebied:

Het verrichten van milieu hygiënisch bodemonderzoek, monsterneming voor partijkeuringen en milieukundige begeleiding van (in-situ/water) bodemsanering en nazorg of ingrepen in de waterbodem.

F. Smalt

Datum uitgifte : 14-06-2021
Geldig tot : 14-06-2024
Gecertificeerd sinds : 19-02-2007

Normec Certification B.V. zal gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uitvoeren.

Bij het werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater dient rekening te worden gehouden met veiligheids- en gezondheidsaspecten. Een beschrijving van de benodigde deskundigheid, voorzieningen en maatregelen is weergegeven in CROW-publicatie 400 'Werken in of met verontreinigde bodem' (2017). In deze bijlage vindt u een beknopte samenvatting van de aspecten waarmee u rekening dient te houden.

Voordat er graafwerkzaamheden worden verricht moet worden vastgesteld of er aanwijzingen zijn dat zich op of in de bodem stoffen bevinden in een concentratie die de veiligheid en gezondheid van werknemers of derden en/of het milieu kunnen schaden. Dit onderzoek kan bestaan uit één of meer van de volgende onderdelen:

- vooronderzoek (NEN 5717/ 5725);
- verkennend onderzoek (NEN 5720/ 5707/ 587);
- nader onderzoek (NTA 5755/ NEN 5707/ 5897).

Het onderzoek moet voldoende bodeminformatie opleveren om de veiligheids- en arbeidshygiënische risico's en de eventueel hieruit voortkomende veiligheidsklasse te bepalen. De veiligheidsklassen zijn voor de niet vluchtige stoffen gebaseerd op de humane ernstig risicowaarden (aangeduid als SRC_{arbo}; Serious Risk Concentration arbo). De SRC_{arbo} is weer gebaseerd op de SRC_{humaan} welke een risicogrens is voor mensen die worden blootgesteld aan bodemverontreiniging, gebaseerd op een blootstellingsprofiel van 'wonen met tuin' (levenslang gemiddelde blootstelling). Bij vluchtige stoffen zijn de veiligheidsklassen gekoppeld aan de milieukundige Interventiewaarden.

Locatie zonder veiligheidsklasse

Er is sprake van een locatie zonder veiligheidsklasse als de verontreiniging door niet-vluchtige stoffen lager is dan 75% SRCarbo en de verontreiniging door vluchtige stoffen lager is dan de Tussenwaarde. In dat geval dienen de basishygiëneregels in acht te worden genomen. Enkele voorbeelden zijn:

- startwerkinstructie door uitvoerder of leidinggevende;
- het toepassen van relevante PBM (veiligheidsschoenen, handschoenen, overall, helm, gehoorbescherming e.d.);
- het verbieden van eten, drinken en/ of roken op de werkplek;
- het schoonmaken van schoenen en kleding;
- geen vuile overall in cabines en eetgelegenheden;
- het gesloten houden van ramen en deuren van materieel.

Locatie met een veiligheidsklasse

Indien er sprake is van een veiligheidsklasse zijn de volgende stappen vereist:

- vaststellen van de van toepassing zijnde veiligheidsklasse;
- ondersteuning door een veiligheidskundige (MVK of HVK-niveau);
- opstellen van een V&G-plan en een V&G-dossier (verantwoordelijkheid opdrachtgever).

Veiligheidsklasse Oranje (niet-vluchtig en vluchtig)

- Verontreiniging niet-vluchtige stof ligt tussen 75% SRCarbo en SRCarbo en/of de concentratie van een vluchtige stof ligt tussen de Tussenwaarde en de Interventiewaarde.

Beheersmaatregelen:

- basishygiëne;
- inzet veiligheidskundige op minimaal MVK-niveau;
- continue aanwezigheid DLP-er;
- actuele voorlichting en instructie (door of onder verantwoordelijkheid van veiligheidskundige);
- doelmatig afzetten en/of markeren verontreinigde zone;
- luchtconcentratiemetingen bij waarneming van ongebruikelijke geuren;
- aanvullende beheersmaatregelen vast te stellen door veiligheidskundige inclusief onderbouwing.

Veiligheidsklasse Rood en Zwart (niet-vluchtig en vluchtig)

- Verontreiniging niet-vluchtige stof is groter dan SRCarbo en/of de concentratie van een vluchtige stof ligt hoger dan de interventiewaarde. Klasse zwart is van toepassing bij de aanwezigheid van carcinogene en/of mutagene stoffen (CM-stoffen) of bij onvoldoende ventilatie.
- Rood Niet-vluchtig: SRC>100% + CM ≤1000 mg/kgds of CM ≤1000 µg/l
- Zwart Niet-vluchtig: SRC>100% + CM >1000 mg/kgds of CM >1000 µg/l of asbest >100 mg/kgds gewogen
- Rood Vluchtig: >interventiewaarde + voldoende ventilatie in de werksituatie
- Zwart Vluchtig: >interventiewaarde + mogelijk onvoldoende ventilatie in de werksituatie of CM-stoffen.

Beheersmaatregelen:

- basishygiëne;
- inzet veiligheidskundige op minimaal MVK-niveau (Rood niet-vluchtig) of HVK-niveau (overig);
- continue aanwezigheid DLP-er (rood niet vluchtig) of R-DLP-er (overig);
- gekeurde werknemers;
- Actuele voorlichting en instructie (door veiligheidskundige);
- bijhouden arbotechnisch logboek;
- afscherming verontreinigde zone/ veiligheidszone (i.h.a. hekwerk) en signalering;
- inzet drietraps sanitaire unit met eventueel buitendouche (asbest);
- filteroverdruksysteem en communicatiesysteem materieel binnen verontreinigde zone en transportmiddelen;
- transportmiddelen met volledig afsluitbare laadbak;
- schoonmaakzone transportmiddelen en materieel (borstelplaats, wasplaats of waadgoot);
- (continue) luchtconcentratiemetingen ongewenste gassen of dampen waarvan de hoogste concentraties kunnen worden verwacht;
- bodemvochtmetingen (minimaal 10% bodemvocht);
- chemisch resistente laarzen (S5);
- aanvullende of overbodige beheersmaatregelen vast te stellen door veiligheidskundige inclusief onderbouwing.

Bijlage 6

Normale procedure met advies in Wetterskip Fryslan

Algemene informatie

Aanvraag gestart	01-08-2023 13:15
Aanvraag ingediend	01-08-2023 13:22
Aanvraagnummer	00015280
Bevoegd gezag	Wetterskip Fryslan
E-mailadres	ealse@interra.nl
Naam aanvraag	Normale procedure met advies

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de aanvraag

Wat is uw naam?	E Venema
Wat is uw emailadres?	ealse@interra.nl
Wat is uw telefoonnummer?	0630843438
Doet u een aanvraag namens uzelf?	Nee
Namens wie vraagt u een watertoets aan?	Ecomunitypark
Wat is het emailadres van de initiatiefnemer?	aj.zwart@ecomunitypark.com
Wat is het telefoonnummer van de initiatiefnemer?	0653146131
In welke gemeente ligt het plan?	Ooststellingwerf
Is er contact geweest met de gemeente?	Ja
Geef hier de naam van de contactpersoon van de gemeente.	M. van der Zwaag
Wat is het emailadres van de contactpersoon?	m.vanderZwaag@ooststellingwerf.nl
Neemt het verhard oppervlak in het stedelijk gebied toe?	Nee
Neemt het verhard oppervlak in landelijk gebied toe?	Ja
Met hoeveel m2 neemt het verhard oppervlak in het landelijk gebied toe?	7000
Wat voor compenserende maatregelen worden er in het plan genomen bij een toename verharding en/of demping oppervlaktewater?	Aanleg nieuwe water. Zie inrichtingstekening
Geef aan wat er wordt uitgevoerd in het oppervlaktewater	keuzes: Dempen, Graven
Wordt er tijdelijk of permanent grondwater onttrokken?	Nee
Voeg een overzichtstekening toe van het plan	bestandsnaam: ecomunitypark_compressed.pdf
Omschrijving van het plan	Uitbreiding Ecomunitypark
Straat en nummer van het plan	Ecomunitypark
Postcode en plaats van het plan	Oosterwolde
Kadastraal adres	0
Oppervlak van het plangebied in m2	170000
Tekening met de nieuwe situatie en/of compenserende maatregelen toename verharding/demping oppervlaktewater. Maximale bestandsgrootte te uploaden is 20 MB.	bestandsnaam: 230801 VOBP Ecomunitypark 2023 VERBEELDING.pdf
Heeft u aanvullende opmerkingen?	Ja
Opmerkingen	We treden graag in overleg over de wateraspecten van dit plan. In het verleden is contact geweest met dhr. H de Valk.

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. Normale procedure

Wat moet ik doen?

Wij vragen je om het plan bij ons in te dienen. Dit kun je doen via de knop ‘Direct aanvragen’ in het overzicht, in te loggen en hiermee de procedure af te ronden.

Uit de door jou ingevulde gegevens blijkt dat je plan grote invloed heeft op het water of de wateraspecten (zoals dijken, gemalen, stuwen of persleidingen) in de omgeving.

Onder ‘details’ van de samenvatting aanvraag staat aangegeven waar je per onderdeel rekening mee moet houden. Dit moet je verwerken in je ruimtelijk plan of besluit. We nemen contact met je op wanneer er nog een aanvulling nodig is op dit wateradvies.

Daarnaast moet je in je plan een onderdeel opnemen over de ‘toename verharding’. Kijk bij ‘Achtergrondinformatie’ wat wij van je verwachten.

Waar moet ik op letten?

Voor sommige werkzaamheden heb je een watervergunning nodig. Bijvoorbeeld als je een sloot wilt dempen, afvalwater wilt lozen op oppervlaktewater of grondwater wilt onttrekken. Soms is het doen van een melding voldoende. Via Omgevingsloket online www.omgevingsloket.nl kun je nagaan of je een watervergunning nodig hebt of een melding moet doen (vergunningcheck). Je kunt hier ook meteen de vergunning aanvragen of de melding doen.

Achtergrondinformatie

Watertoets

De watertoets zorgt ervoor dat in alle ruimtelijke plannen aandacht wordt besteed aan veiligheid, kwaliteit én kwantiteit van water. Als richtlijn bij het beoordelen van ruimtelijke plannen werken we met de Leidraad Watertoets. Hierin staat voor alle wateraspecten uitgangspunten omschreven waar je rekening mee moet houden. Ook is er informatie te vinden over de te nemen maatregelen. Je kunt de leidraad vinden via deze link: www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/online-watertoets-voor-nieuwe-plannen

Toename verharding

Wij willen je verzoeken om in de waterparagraaf de volgende passage op te nemen over het onderdeel toename verharding. Door ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Het is niet toegestaan zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m2 onverharde grond in stedelijk gebied en 1500 m2 in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in dit wateradvies. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Bij het graven van extra oppervlaktewater hanteren wij de volgende compensatienorm:

- Boezem 5%, dit heeft alleen betrekking op de Friese boezem;
- Polder 10%,
- Vrij afstromend, alternatieve maatregelen.

Uiteraard is het toepassen van alternatieve maatregelen in het plan ook mogelijk. Afhankelijk van de maatregel kunnen andere normen gelden dan hier vermeld. Zie de ‘Leidraad watertoets’ voor meer informatie over compenserende maatregelen of neem contact op met ons. Indien er niet wordt gecompenseerd door extra oppervlaktewater te graven waarbij bovenstaande percentages worden gehanteerd of indien er geen overeenstemming plaatsvindt in de watertoetsprocedure over alternatieve maatregelen dan dient een watervergunning bij het waterschap te worden gevraagd.

Bekijk ook de ‘Leidraad Watertoets’ voor meer informatie over maatregelen die je kunt treffen om te compenseren. Als je niet compenseert dan moet je een watervergunning aanvragen voor het snel afvoeren van regenwater.

Klimaat

Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Zo is het mogelijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming. Meer informatie hierover kun je vinden op de Friese klimaatatlas

Privacyverklaring

Nadere informatie over de verwerking van je gegevens en je rechten vind je op https://www.wetterskipfryslan.nl/over-de-site/privacyverklaring

2. Advies aanbrengen toename verharding

Wat moet ik doen?

We verzoeken je om het plan bij ons aan te vragen, via de blauwe knop ‘Direct aanvragen’ in het overzicht op de vorige pagina

Waar moet ik op letten?

Neemt het aantal vierkante meters toe ten opzichte van de bestaande bebouwing en bedraagt deze toename meer dan 200 m2 in de bebouwde kom (stedelijk gebied) of 1500 m2 buiten de bebouwde kom (landelijk gebied) dan geldt de vergunningsplicht. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.3.6) https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets_2013.pdf

3. Advies dempen en graven van oppervlaktewater

Wat moet ik doen?

We verzoeken je om na te gaan via de vergunningchecker of je een vergunning moet aanvragen, een melding moet doen of zo aan de slag mag. Daarnaast kunt je checken welke gemeentelijke regels gelden

Waar moet ik op letten?

Voor het dempen van oppervlaktewater is het beleid van Wetterskip Fryslân dat dit voor 100% gecompenseerd moet worden in hetzelfde peilgebied.

Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.3.5) https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets_2013.pdf en op onze site: https://www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/vergunning-check-meteen-of-maak-een-afspraak

4. Advies hoofdwater

Wat moet ik doen?

We verzoeken je om het plan bij ons aan te vragen, via de blauwe knop ‘Direct aanvragen’ in het overzicht op de vorige pagina

Waar moet ik op letten?

Onze hoofdwateren hebben een belangrijke aan-, af- en doorvoerfunctie en we verzoeken je hier rekening mee te houden zie: https://www.wetterskipfryslan.nl/kaarten/leggerkaart. Aan weerszijden van een hoofdwatergang ligt een beschermingszone 5 meter. De beschermingszone is nodig voor de bereikbaarheid voor beheer en onderhoud aan de hoofdwatergang. Werkzaamheden binnen de beschermingszone van hoofdwatergangen betreffen een vergunningsplichtige activiteit https://www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/vergunning-check-meteen-of-maak-een-afspraak.

Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.3.1) https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets_2013.pdf

Bijlage 7

RAAP-NOTITIE 3886

Plangebied Venekoten te Oosterwolde

Gemeente Ooststellingwerf
Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek

Colofon

Opdrachtgever: ECOstyle b.v.

Titel: Plangebied Venekoten te Oosterwolde, gemeente Ooststellingwerf; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: juli 2011

Auteurs: drs. P. van der Kroft & D. van den Berg

Projectcode: OVENE

Bestandsnaam: NO3886_OVENE.doc

Projectleider: drs. P. van der Kroft

Projectmedewerkers: D. van den Berg & T.M. Perger

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 46162

Autorisatie: drs. T.J. ten Anscher

Bevoegd gezag: gemeente Ooststellingwerf

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.
Leeuwenveldseweg 5b
1382 LV Weesp
Postbus 5069
1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500
telefax: 0294-491 519
E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2011
RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

1 Inleiding

Algemeen

- *opdrachtgever:* ECOstyle b.v.
- *aanleiding onderzoek:* inrichten ECOmunitypark
- *datum uitvoering veldwerk:* april/mei 2011

Locatiegegevens

- *plangebied:* het plangebied ligt ten zuiden van Oosterwolde, ten oosten van de Twee Provinciënweg, ten zuiden van Venekoten (zie figuur 1).
- *toponiem:* Venekoten
- *plaats:* Oosterwolde
- *gemeente:* Ooststellingwerf
- *provincie:* Fryslân
- *kaartblad topografische kaart Nederland 1:25.000:* 11H
- *plangebied in gebruik als:* akker- en grasland en braakliggende percelen
- *oppervlakte plangebied:* ca. 17,5 ha
- *hoekpunten plangebied (X/Y):*
  - west: 216.080/554.589
  - noord: 216.477/554.897
  - oost: 216.743/554.669
  - zuid: 216.223/554.347

Onderzoeksvragen

Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig intact dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is? Zijn er aanwijzingen voor archeologische nederzettingen?

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; http://www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtsnoer. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

2 Bureauonderzoek

Archeologische gegevens

- *archeologisch advies:* volgens de Friese Archeologische Monumenten Kaart Extra (FAMKE) geldt voor de periode Steentijd-Bronstijd voor circa 10,6 ha van het plangebied een 'quick-scan' (3 boringen per ha, uit te breiden tot 6 boringen per ha indien een podzolbodem aanwezig is). Voor circa 6,8 ha van het plangebied geldt een karterend onderzoek 2 (6 boringen per ha). Voor de periode IJzertijd-Middeleeuwen is voor het gehele plangebied een karterend onderzoek 3 nodig (historisch en karterend onderzoek).
- *ARCHIS-waarnemingen en -vondstmeldingen (nationaal Archeologisch Informatie Systeem):*
  - in plangebied: geen
  - in de directe nabijheid (< 300 m): geen. Wel zijn circa 500 m ten oosten, ten noorden en ten westen van het plangebied bij zandafgravingen resten uit het Midden en Laat Neolithicum aangetroffen die wijzen op vlakgraven en grafheuvels.

Historische gegevens

- *historische kaarten:* op de kaart van Schotanus à Sterringa (1718, gekarteerd aan het eind van de 17e eeuw) en op de kaart uit 1849 (Eekhoff, 1859) zijn binnen het plangebied geen archeologisch belangwekkende elementen afgebeeld. Ten zuiden van het plangebied ontspringt de beek het Klein Diep en in het zuidoosten ontspringt de beek het Groot Diep. Beide beken monden uit in de Kuinder of Tjonger. De twee voormalige boerderijen binnen het plangebied aan de Venekoten (nrs. 18 en 19) zijn van recente datum. Alleen de meest westelijk gelegen boerderij is op de kaart van 1923 (Robas Producties, 1990) zichtbaar. De huidige weg de Venekoten wordt op de kaart van Eekhoff aangeduid als de Oude Fochtelerweg met ten westen en ten oosten hiervan respectievelijk de buurtschappen Boekhorst en Venekooten. Op de kadastrale minuut uit 1832 (http://www.hisgis.nl) is het plangebied aangeduid als heide.

Bodemkundige en/of geologische gegevens

- *bodem volgens bodemkaart:* moerige podzolgronden met moerige bovengrond (Stiboka, 1971: code vWp) in het noordelijke deel van het plangebied en beekeerdgronden met lemig fijn zand en keileem beginnend tussen de 40 en 120 cm en ten minste 20 cm dik (code pZg23*x*) in het zuidelijke deel.
- *geomorfologie* (ontleend aan http://www.archis.nl): in het noordelijke deel van het plangebied ligt een zwak golvende grondmorene, al dan niet met welvingen, bedekt met dekzand (code 3L2). In het zuidelijke deel ligt een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden, vervlakt door veen en/of overstromingmateriaal (code 2M14). Nog zuidelijker, net buiten het plangebied, bevindt zich een laaggelegen beekdalbodem zonder veen (code 2R5).

3 Veldonderzoek

Oppervlaktekartering:

Er is geen systematische oppervlaktekartering uitgevoerd. Wel zijn tijdens het boren de delen van het plangebied met een goede vondstzichtbaarheid (zoals geschoonde slootkanten, molshopen, akkers, etc.) geïnspecteerd. Hierbij zijn geen artefacten aangetroffen.

Booronderzoek: methode

- *positie boringen:* min of meer gelijkmatig verdeeld over het plangebied
- *gebruikt boormateriaal:* gutsboor (diameters 2 en 3 cm)
- *totaal aantal boringen:* 82
- *minimaal geboorde diepte:* 0,55 m -Mv
- *maximaal geboorde diepte:* 2,5 m -Mv
- *boorbeschrijvingen:* lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989)
- *X-/Y-coördinaten boringen gemeten met:* meetlint, deels met RTK-GPS

Booronderzoek: resultaten

- *beschrijving laagopeenvolging (lithologisch) en interpretatie (lithogenetisch):* de laagopeenvolging wordt van boven naar beneden beschreven. De toplaag bestaat uit een 0,2 tot 0,5 m dikke bouwvoor (zwak siltig, matig humeus, matig fijn zand). Hieronder ligt in de boringen 2, 39, 46, 48, 54 t/m 58, 61, 63, 64 en 68 een verstoorde zandlaag.
  In het noordelijke deel van het plangebied bevindt zich onder de bouwvoor/verstoorde zandlaag dekzand met hieronder vaak keileem. Het dekzand bestaat uit zwak siltig, matig fijn zand. In de boringen 8, 9, 18, 33, 41, 42, 66 en 67 zijn restanten van podzolbodems aangetroffen. Een intacte podzolbodem bestaat van boven naar beneden uit een A-horizont (accumulatielaag), een E-horizont (uitspoelingslaag), een B-horizont (inspoelingslaag met humus en/of ijzer en aluminium), een B/C-horizont (overgangslaag) en een C-horizont (moedermateriaal). Podzolbodems ontstaan in relatief hoge en droge zandgronden. Het aantreffen van een compleet podzolprofiel is indicatief voor een geringe mate van bodemverstoring en dient als hulpmiddel bij de waardering van eventuele vindplaatsen. In de vermelde boringen is alleen de B- en/of BC-horizont waargenomen. De top van de podzolbodem is opgenomen in de bouwvoor/verstoorde zandlaag. In het dekzand zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.
  In het zuidelijke en zuidoostelijke deel van het plangebied liggen onder de bouwvoor en/of verstoorde zandlaag beekafzettingen (geelgrijs of oranjegrijs, matig siltig, matig fijn zand met veel ijzervlekken, zand- of leemlagen). In de boringen 28, 29 en 30 ligt in de beekafzettingen een tot 0,25 m dikke laag dekzand ingeschakeld. Onder de beekafzettingen is in de boringen 37, 49, 50 en 57 dekzand aangetroffen met in boring 37 in de top hiervan een 0,07 m dikke donkerbruingrijze, sterk siltige, detritieuze zandlaag. Hieronder bevindt zich grijs, zwak siltig en matig fijn dekzand.

In het gehele plangebied komt, onder het dekzand en/of de beekafzettingen, keileem voor (lichtgroengrijze, sterk zandige, zwak grindige leem). In het zuiden en oosten van het plangebied, in of in de directe nabijheid van het beekdal, lijkt in een aantal boringen de top van de keileemlaag te zijn verspoeld.
In boring 2 is een bodemopbouw aangetroffen die duidelijk afwijkt ten opzichte van de andere boringen in het gebied. Onder de bouwvoor/verstoorde laag bevindt zich een organogeen pakket (veen) van circa 1,6 m dik. Het geïsoleerde voorkomen en de aanzienlijke dikte van dit veenpakket deed de aanwezigheid van een pingoruïne vermoeden. Deze locatie is nader onderzocht door middel van boringen in twee kruislings geplaatste boorraaien met circa 10 m afstand tussen de boringen (aanvullende boringen 69 t/m 82; zie figuren 1 en 2). Hieruit blijkt de aanwezigheid van een depressie met een omvang binnen het plangebied van circa 70 x 35 m, waarvan het resterende deel zich ten noorden buiten het plangebied bevindt. Onder de bouwvoor/verstoorde laag bevinden zich achtereenvolgens veraard veen, ingewaaid zand, detritus (met resten van mossen en grassen) of detritieus mosveen en gyttja dat aan de basis overgaat in gyttjeus en/of detritieus zand. Onder deze depressievulling ligt een dunne laag (grindhoudend) zand op keileem. Alleen onder het diepste deel van de depressie (boringen 2, 74 en 78) is geen keileem aangetroffen. Ondanks het ontbreken van een duidelijke ringwal (met mogelijke uitzondering van de iets hoger gelegen boring 77) kan de depressie op grond van de vorm, diepte en karakteristieke vulling worden geïnterpreteerd als een pingorestant. Interessant is de aanwezigheid van een circa 0,4 m dik pakket zand in de vulling. Dit ingewaaide zand duidt op een open landschap in de directe omgeving dat gevoelig was voor winderosie. Mogelijk is dit open landschap ontstaan door menselijke ingrepen in het gebied, eventueel tijdens het Neolithicum, de periode waaruit de meest nabije archeologische resten dateren. In de organogene vulling zijn paleobotanische resten waarschijnlijk goed bewaard gebleven.

4 Conclusies en aanbevelingen

Conclusies

De laagopeenvolging in het noorden en westen van het plangebied bestaat uit een bouwvoor/ verstoorde zandlaag op dekzand op keileem. In het zuiden en oosten van het plangebied bevindt zich tussen de bouwvoor/verstoorde laag en het dekzand een pakket beekafzettingen (meestal zandig, sporadisch met veenresten). In het noordwesten van het plangebied bevindt zich een pingoruïne met een circa 1,6 m dikke, organogene vulling met daarin een laag eolisch zand. Dit ingewaaide zand is mogelijk te relateren aan menselijke activiteiten in de directe omgeving. Nergens is in het plangebied een intact podzolprofiel waargenomen; slechts in acht boringen is een restant van een B- en/of BC-horizont aangetroffen. Noch in de boringen, noch op het maaiveld zijn archeologische indicatoren gevonden.

Aanbevelingen

In het noordwesten van het plangebied bevindt zich een pingoruïne waarvan de organogene vulling goeddeels intact is. Aanbevolen wordt om deze locatie te ontzien bij graafwerkzaamheden en te behoeden voor degradatie (het handhaven van het huidige grondwaterpeil). Indien beschermende maatregelen niet mogelijk zijn, wordt aanbevolen om de vullingslagen van de pingoruïne paleo-ecologisch te onderzoeken.

Voor het overige terrein geldt dat het onderzoek geen aanwijzingen heeft opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. De hier geplande ingrepen kunnen vanuit archeologisch oogpunt zonder bezwaar worden uitgevoerd.

Wanneer bij de uitvoering van de werkzaamheden archeologische sporen of vondsten worden aangetroffen, moet direct contact worden opgenomen met de provinciaal archeoloog van Fryslân.

- *contactpersoon provincie:* dr. G.J. de Langen, provinciaal archeoloog Fryslân (tel. 058-2925487).
- *contactpersoon RAAP:* drs. P. van der Kroft, projectleider (tel. 0512-589140).

Literatuur

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Stiboka, 1971. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 11 Oost Heerenveen.* Stichting voor bodemkartering, Wageningen.

Schotanus à Sterringa, D.B., 1718. *Uitbeelding der Heerlijckheit Friesland; zoo in 't algemeen, als in haare XXX bijzondere grietenijen.* François Halma, Ljouwert (Facsimile-uitgave 1979).

Eekhoff, W., 1859. *Nieuwe Atlas van de Provincie Friesland.* Leeuwarden.

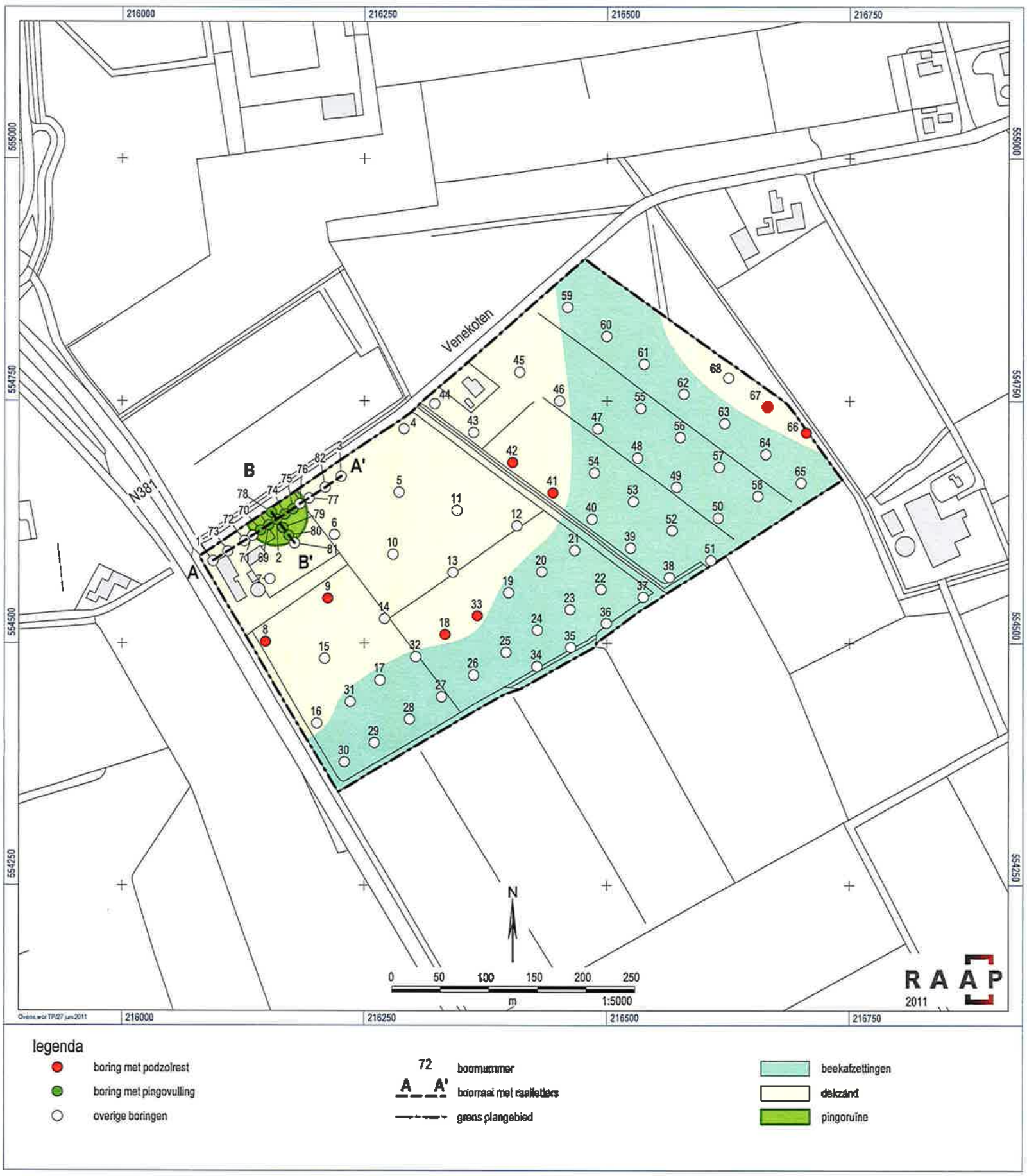
Robas producties, 1990. *Historische Atlas Friesland, Chromotopografische Kaart des Rijks 1:25.000.* Uitgeverij ROBAS Producties, Den Ilp.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

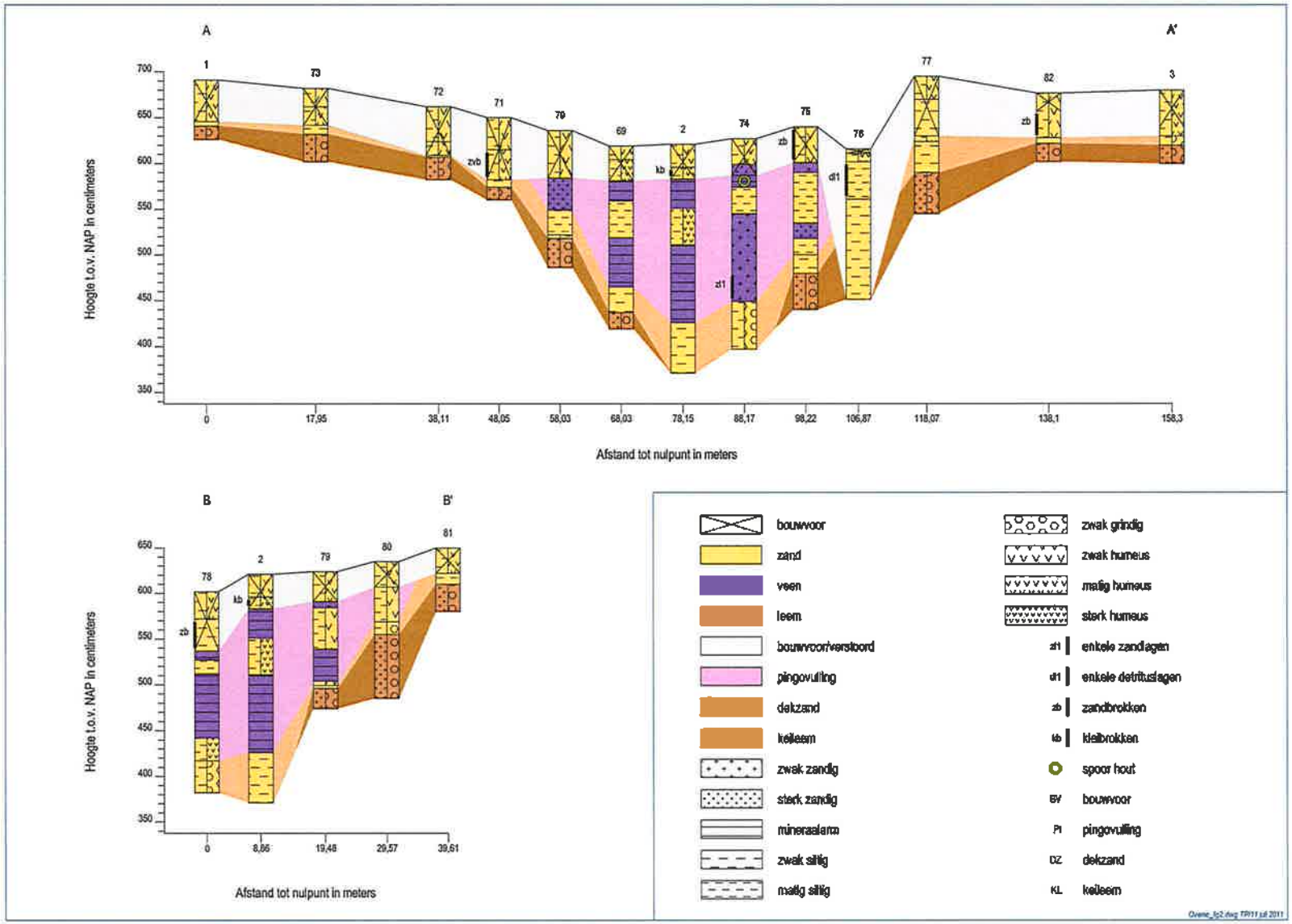
Figuur 1. Resultaten onderzoek.
Figuur 2. Boorraaien A-A' en B-B'.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen



Figuur 1. Resultaten onderzoek.



Figuur 2. Boorraaien A-A' en B-B'.

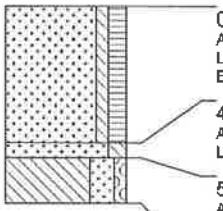
Archeologische perioden			
Tijdperk			Datering
Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)			1795
Nieuwe tijd		B	1650
		A	1500
Middeleeuwen		Laat	1250
		Vol	1050
	Vroeg	Ottoons	900
		Karolingisch	725
		Merovingisch laat	525
		Merovingisch vroeg	450
Romeinse tijd		Laat	270
		Midden	70 na Chr.
		Vroeg	15 voor Chr.
Prehistorie	**IJzertijd**	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
		Midden	250.000
		Oud	

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

boring: OVENE-1

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.093,85, Y: 554.585,96, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 6,91, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv / 6,91 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

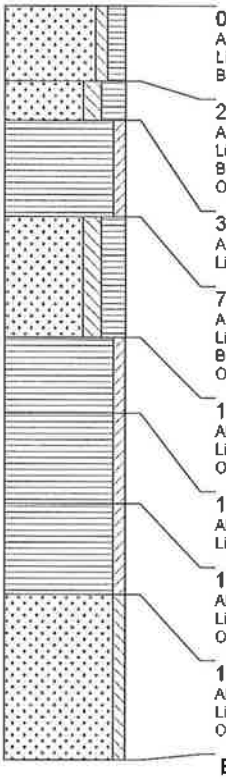
45 cm -Mv / 6,46 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn, interpretatie: dekzand

50 cm -Mv / 6,41 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtgroengrijs, interpretatie: keileem, grondmorene
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

Einde boring op 65 cm -Mv / 6,26 m +NAP

boring: OVENE-2

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.159,35, Y: 554.628,56, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 6,21, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv / 6,21 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 5,96 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kleibrokken, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Opmerking: leembrokken

38 cm -Mv / 5,83 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruinzwart, veraard veen

70 cm -Mv / 5,51 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, sterk humeus, lichtbruin, matig fijn
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Opmerking: detritieus

110 cm -Mv / 5,11 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, detritus
Opmerking: veel mos

135 cm -Mv / 4,86 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, mosveen

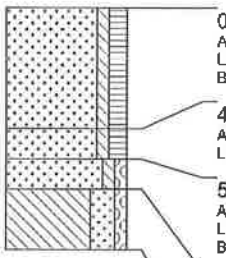
165 cm -Mv / 4,56 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, grijsbruin, gyttja
Opmerking: detritieus, veel mosresten

195 cm -Mv / 4,26 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn
Opmerking: boor loopt leeg

Einde boring op 250 cm -Mv / 3,71 m +NAP

boring: OVENE-3

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.226,14, Y: 554.672,84, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 6,80, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv / 6,80 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 6,40 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn

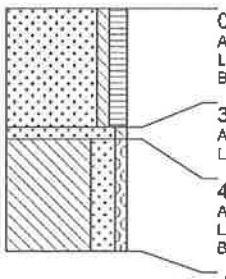
50 cm -Mv / 6,30 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, bruingeel, matig fijn
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

60 cm -Mv / 6,20 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtgroengrijs, interpretatie: keileem, grondmorene
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

Einde boring op 80 cm -Mv / 6,00 m +NAP

boring: OVENE-4

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.291, Y: 554.721, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

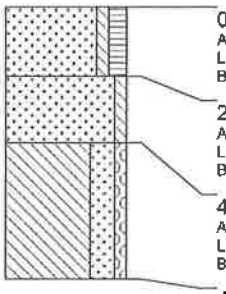
39 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn, interpretatie: dekzand

43 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtgroengrijs, interpretatie: keileem, grondmorene
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

Einde boring op 80 cm -Mv

boring: OVENE-5

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.286, Y: 554.656, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

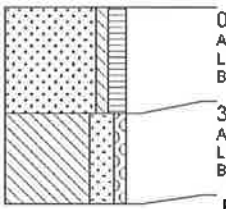
23 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

45 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtgroengrijs, interpretatie: keileem, grondmorene
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

Einde boring op 90 cm -Mv

boring: OVENE-6

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.219, Y: 554.613, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



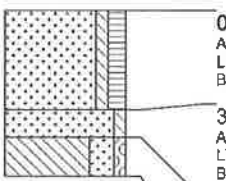
0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

35 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtgroengrijs, interpretatie: keileem, grondmorene
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

Einde boring op 65 cm -Mv

boring: OVENE-7

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.152, Y: 554.567, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

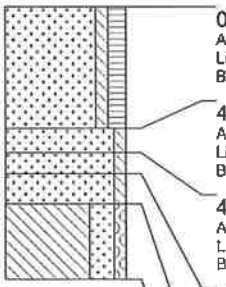
33 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruingrijs, matig fijn, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

42 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtgroengrijs, interpretatie: keileem, grondmorene
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

Einde boring op 55 cm -Mv

boring: OVENE-8

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.146, Y: 554.502, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruin, matig fijn, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: B-horizont, veel Fe-vlekken

48 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeelbruin, matig fijn, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: BC-horizont, enkele Fe-vlekken

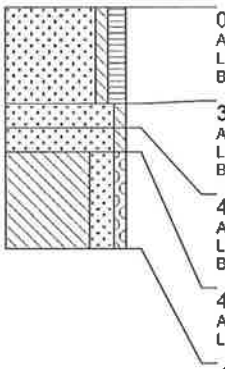
55 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont

65 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtgroengrijs, interpretatie: keileem, grondmorene

Einde boring op 90 cm -Mv

boring: OVENE-9

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.212, Y: 554.547, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

32 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeelbruin, matig fijn, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: BC-horizont, enkele Fe-vlekken

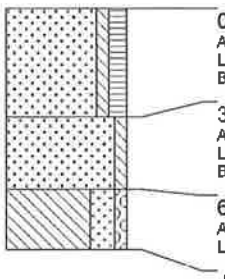
40 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont

48 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtgroengrijs, interpretatie: keileem, grondmorene

Einde boring op 80 cm -Mv

boring: OVENE-10

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.260, Y: 554.593, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

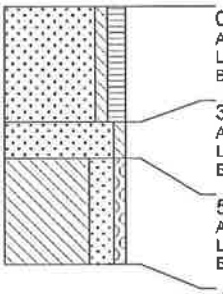
36 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont

60 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtgroengrijs, interpretatie: keileem, grondmorene

Einde boring op 80 cm -Mv

boring: OVENE-11

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.346, Y: 554.636, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

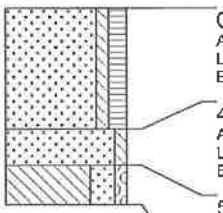
38 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont

50 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtgroengrijs, interpretatie: keileem, grondmorene
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

Einde boring op 85 cm -Mv

boring: OVENE-12

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.407, Y: 554.622, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

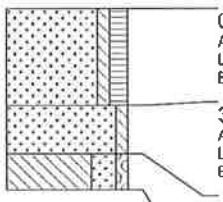
40 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont

52 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtgroengrijs, interpretatie: keileem, grondmorene
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

Einde boring op 65 cm -Mv

boring: OVENE-13

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.341, Y: 554.574, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

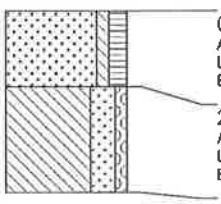
32 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont

48 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtgroengrijs, interpretatie: keileem, grondmorene
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

Einde boring op 60 cm -Mv

boring: OVENE-14

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.271, Y: 554.526, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



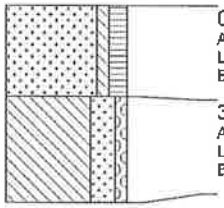
0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtgroengrijs, interpretatie: keileem, grondmorene
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

Einde boring op 60 cm -Mv

boring: OVENE-15

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.209, Y: 554.464, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



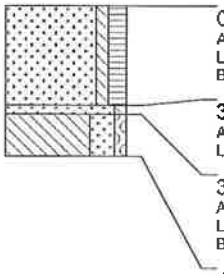
0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

30 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtgroengrijs, interpretatie: keileem, grondmorene
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

Einde boring op 65 cm -Mv

boring: OVENE-16

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.201, Y: 554.418, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

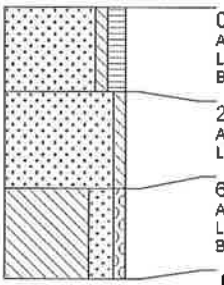
33 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn, interpretatie: dekzand

36 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtgroengrijs, interpretatie: keileem, grondmorene
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

Einde boring op 50 cm -Mv

boring: OVENE-17

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.266, Y: 554.463, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

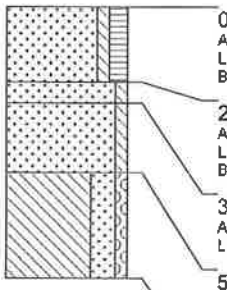
28 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen

60 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtgroengrijs, interpretatie: keileem, grondmorene
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

Einde boring op 90 cm -Mv

boring: OVENE-18

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.333, Y: 554.509, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruin, matig fijn, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: BC-horizont, enkele Fe-vlekken

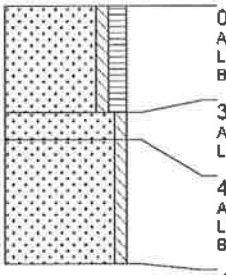
32 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn, interpretatie: dekzand

55 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtgroengrijs, interpretatie: keileem, grondmorene
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

Einde boring op 90 cm -Mv

boring: OVENE-19

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.399, Y: 554.553, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

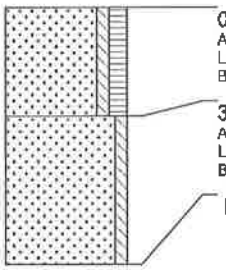
35 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, interpretatie: dekzand

44 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtoranjegrijs, veel dikke leemlagen, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

Einde boring op 85 cm -Mv

boring: OVENE-20

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.433, Y: 554.574, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



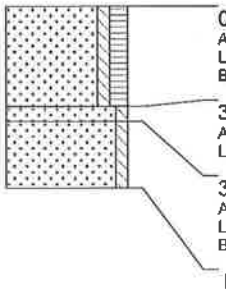
0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

36 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, veel dikke leemlagen, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

Einde boring op 85 cm -Mv

boring: OVENE-21

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.467, Y: 554.597, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

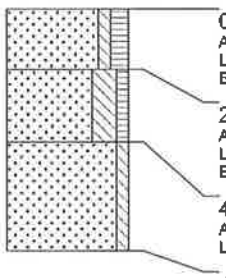
33 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn, interpretatie: dekzand

38 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtoranjegrijs, veel dikke leemlagen, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

Einde boring op 60 cm -Mv

boring: OVENE-22

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.494, Y: 554.556, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

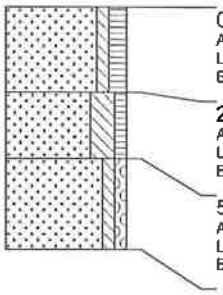
20 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

44 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtoranjegrijs, enkele sliilagen, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen

Einde boring op 80 cm -Mv

boring: OVENE-23

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.462, Y: 554.535, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

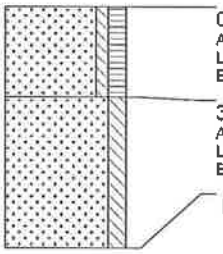
28 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

50 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, oranjegrijs, veel dikke leemlagen, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

Einde boring op 80 cm -Mv

boring: OVENE-24

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.428, Y: 554.514, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



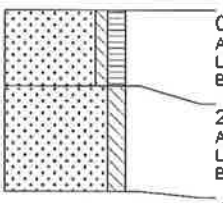
0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

30 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, oranjegrijs, enkele siltlagen, los, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

Einde boring op 80 cm -Mv

boring: OVENE-25

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.396, Y: 554.490, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



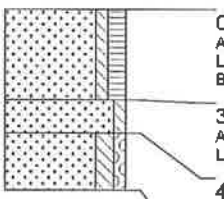
0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, oranjegrijs, veel dikke leemlagen, los, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

Einde boring op 60 cm -Mv

boring: OVENE-26

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.383, Y: 554.467, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

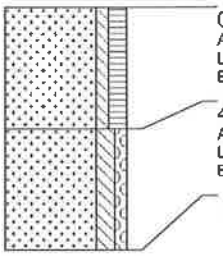
30 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn, interpretatie: dekzand

41 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, lichtgrijs, veel dikke leemlagen, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

Einde boring op 60 cm -Mv

boring: OVENE-27

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.330, Y: 554.446, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



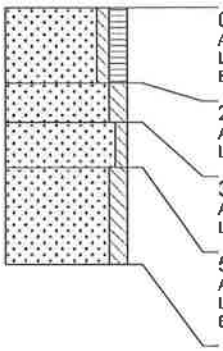
0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, lichtgeelgrijs, veel dikke leemlagen, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

Einde boring op 80 cm -Mv

boring: OVENE-28

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.297, Y: 554.422, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, zeer fijn, interpretatie: beekafzettingen

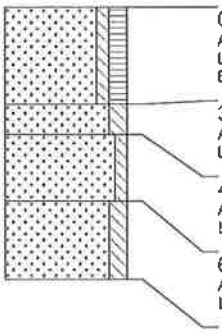
38 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn, interpretatie: dekzand

53 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, oranjegrijs, veel dikke leemlagen, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

Einde boring op 85 cm -Mv

boring: OVENE-29

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.260, Y: 554.398, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

32 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, zeer fijn, interpretatie: beekafzettingen

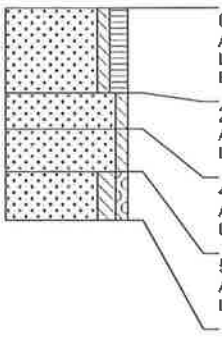
42 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn, interpretatie: dekzand

64 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgrijs, veel dikke leemlagen, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen

Einde boring op 90 cm -Mv

boring: OVENE-30

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.229, Y: 554.378, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

28 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen

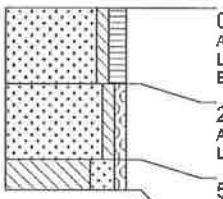
40 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn, interpretatie: dekzand

54 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, lichtgrijs, veel dikke leemlagen, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen

Einde boring op 70 cm -Mv

boring: OVENE-31

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.236, Y: 554.441, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

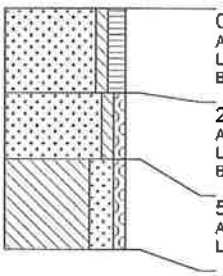
25 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, geel, veel dikke leemlagen, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen

50 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtgroengrijs, interpretatie: keileem, grondmorene

Einde boring op 60 cm -Mv

boring: OVENE-32

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.303, Y: 554.486, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

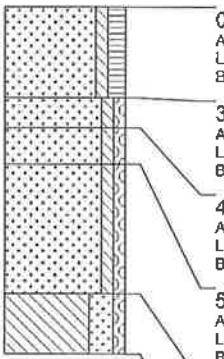
28 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, geelgrijs, compact, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

50 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtgroengrijs, interpretatie: keileem, grondmorene

Einde boring op 80 cm -Mv

boring: OVENE-33

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.367, Y: 554.529, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

30 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, bruin, matig fijn, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: B-horizont

40 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruingeel, matig fijn, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: BC-horizont, enkele Fe-vlekken

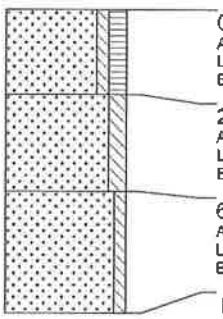
52 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, lichtgeelgrijs, matig fijn, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont

95 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtgroengrijs, interpretatie: keileem, grondmorene

Einde boring op 115 cm -Mv

boring: OVENE-34

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.428, Y: 554.476, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

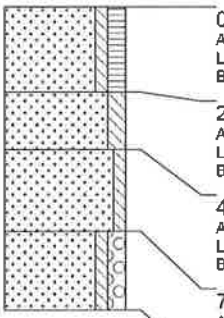
28 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, oranjegrijs, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

60 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, veel dikke leemlagen, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

Einde boring op 100 cm -Mv

boring: OVENE-35

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.463, Y: 554.496, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Oststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, zeer fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

28 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, oranjegrijs, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

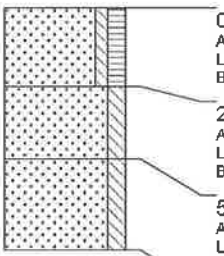
47 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, oranjegeel, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

74 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, lichtgrijs, veel dikke leemlagen, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen

Einde boring op 100 cm -Mv

boring: OVENE-36

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.499, Y: 554.521, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Oststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, zeer fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

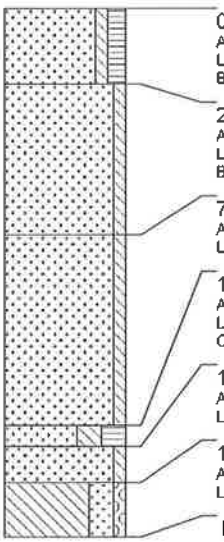
26 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, oranjegeel, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

50 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgrijs, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

Einde boring op 80 cm -Mv

boring: OVENE-37

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.537, Y: 554.548, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Oststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, zeer fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, oranjegrijs, veel dikke leemlagen, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

75 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen

138 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, sterk humeus, donkerbruingrijs, zeer fijn
Opmerking: detritus

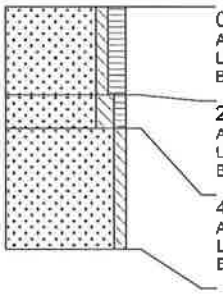
145 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig fijn, interpretatie: dekzand

157 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtgroengrijs, interpretatie: kalleem, grondmorene

Einde boring op 175 cm -Mv

boring: OVENE-38

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.564, Y: 554.569, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, zeer fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

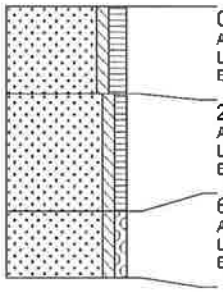
29 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

40 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, oranjegrijs, veel dikke leemlagen, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

Einde boring op 80 cm -Mv

boring: OVENE-39

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.524, Y: 554.599, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, zeer fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

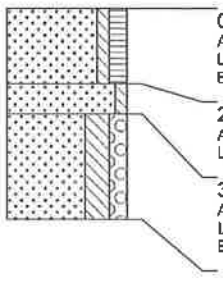
29 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, lichtgrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

68 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, oranjegrijs, veel dikke leemlagen, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

Einde boring op 90 cm -Mv

boring: OVENE-40

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.485, Y: 554.629, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, zeer fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

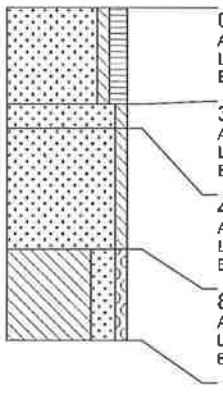
25 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn

35 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, matig grindig, lichtgroengrijs, matig fijn, interpretatie: keileem, grondmorene
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

Einde boring op 70 cm -Mv

boring: OVENE-41

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.444, Y: 554.656, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, zeer fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

32 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruingeel, matig fijn, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: BC-horizont, enkele Fe-vlekken

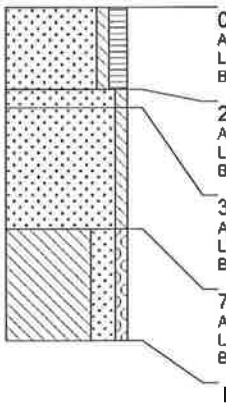
40 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont

80 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtblauwgrijs, interpretatie: keileem, grondmorene
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

Einde boring op 110 cm -Mv

boring: OVENE-42

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.403, Y: 554.687, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, zeer fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

27 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruingeel, matig fijn, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: BC-horizont, enkele Fe-vlekken

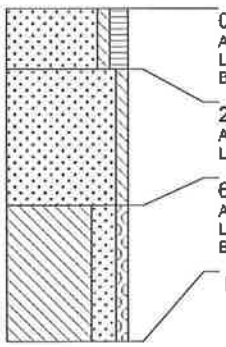
33 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, matig fijn, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont

73 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtblauwgrijs, interpretatie: keileem, grondmorene
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

Einde boring op 110 cm -Mv

boring: OVENE-43

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.363, Y: 554.718, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, zeer fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

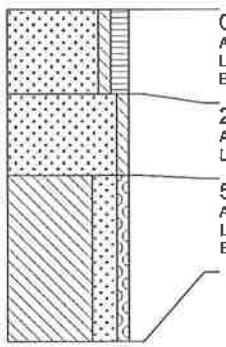
20 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, interpretatie: dekzand

65 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtblauwgrijs, interpretatie: keileem, grondmorene
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

Einde boring op 110 cm -Mv

boring: OVENE-44

beschrijver: PK/DB, datum: 18-4-2011, X: 216.323, Y: 554.747, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, zeer fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

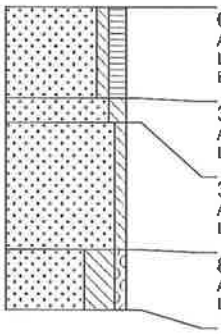
28 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, matig fijn, interpretatie: dekzand

55 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtblauwgrijs, interpretatie: keileem, grondmorene
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

Einde boring op 110 cm -Mv

boring: OVENE-45

beschrijver: PK/JB, datum: 26-4-2011, X: 216.410, Y: 554.760, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

30 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, geelgrijs, matig fijn

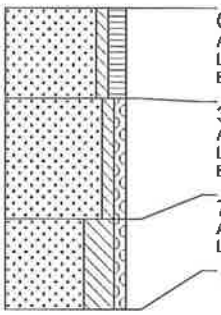
38 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, interpretatie: dekzand

80 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, zwak grindig, lichtgroengrijs, matig fijn, interpretatie: keileem, grondmorene

Einde boring op 100 cm -Mv

boring: OVENE-46

beschrijver: PK/JB, datum: 26-4-2011, X: 216.451, Y: 554.750, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

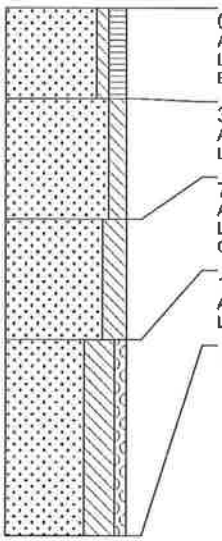
30 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, grijsgeel, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

70 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, zwak grindig, lichtgroengrijs, matig fijn, interpretatie: keileem, grondmorene

Einde boring op 100 cm -Mv

boring: OVENE-47

beschrijver: PK/JB, datum: 26-4-2011, X: 216.491, Y: 554.721, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

30 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, geelgrijs, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen

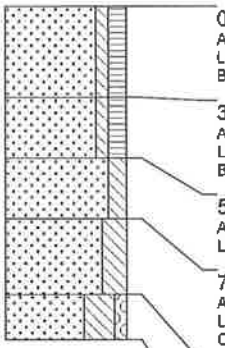
70 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, oranjegrijs, matig fijn
Opmerking: verspoelde keileem

110 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, zwak grindig, lichtgroengrijs, matig fijn, interpretatie: keileem, grondmorene

Einde boring op 175 cm -Mv

boring: OVENE-48

beschrijver: PK/JB, datum: 26-4-2011, X: 216.532, Y: 554.692, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

30 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

50 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, geelgrijs, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen

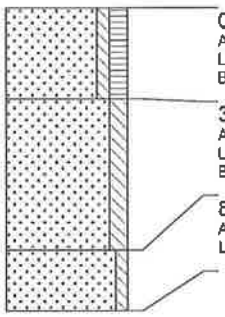
70 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, oranjegrijs, matig fijn
Opmerking: verspoelde kelleem

95 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, zwak grindig, lichtgroengrijs, matig fijn, interpretatie: keileem, grondmorene

Einde boring op 110 cm -Mv

boring: OVENE-49

beschrijver: PK/JB, datum: 26-4-2011, X: 216.572, Y: 554.662, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

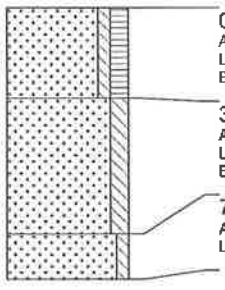
30 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, geelgrijs, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

80 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, compact, matig fijn, interpretatie: dekzand

Einde boring op 100 cm -Mv

boring: OVENE-50

beschrijver: PK/JB, datum: 26-4-2011, X: 216.615, Y: 554.630, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

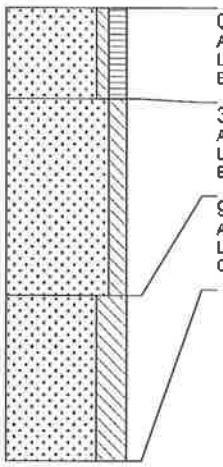
30 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, geelgrijs, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

75 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, compact, matig fijn, interpretatie: dekzand

Einde boring op 90 cm -Mv

boring: OVENE-51

beschrijver: PK/JB, datum: 26-4-2011, X: 216.607, Y: 554.596, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

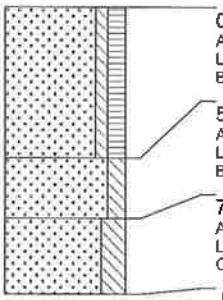
30 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, geelgrijs, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

95 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, grijs, matig fijn
Opmerking: verspoelde keileem

Einde boring op 150 cm -Mv

boring: OVENE-52

beschrijver: PK/JB, datum: 26-4-2011, X: 216.567, Y: 554.617, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

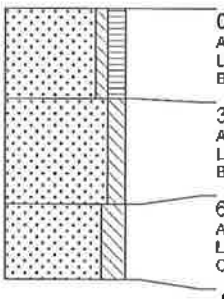
50 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, geelgrijs, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

70 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, grijs, matig fijn
Opmerking: verspoelde keileem

Einde boring op 95 cm -Mv

boring: OVENE-53

beschrijver: PK/JB, datum: 26-4-2011, X: 216.527, Y: 554.647, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

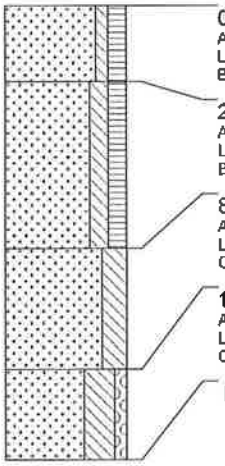
30 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, geelgrijs, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

65 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, grijs, matig fijn
Opmerking: verspoelde keileem

Einde boring op 90 cm -Mv

boring: OVENE-54

beschrijver: PK/JB, datum: 26-4-2011, X: 216.487, Y: 554.676, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, bruingeel, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

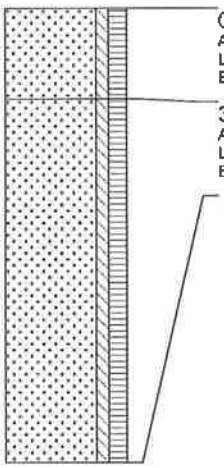
80 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, grijs, matig fijn
Opmerking: verspoelde keileem

120 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, zwak grindig, lichtblauwgrijs, matig fijn, interpretatie: keileem, grondmorene
Opmerking: mogelijk verspoeld

Einde boring op 150 cm -Mv

boring: OVENE-55

beschrijver: PK/JB, datum: 26-4-2011, X: 216.535, Y: 554.742, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



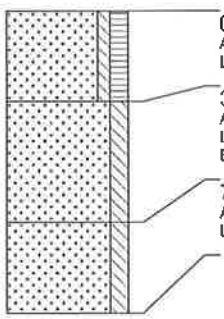
0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

30 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

Einde boring op 150 cm -Mv

boring: OVENE-56

beschrijver: PK/JB, datum: 26-4-2011, X: 216.575, Y: 554.713, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn

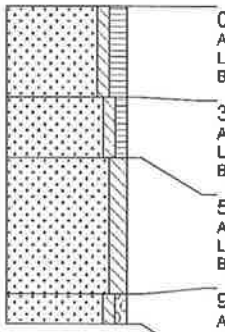
30 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, geelgrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

70 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, geelgrijs, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen

Einde boring op 100 cm -Mv

boring: OVENE-57

beschrijver: PK/JB, datum: 26-4-2011, X: 216.616, Y: 554.682, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

30 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

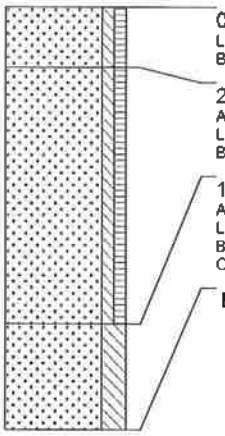
50 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, geelgrijs, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

95 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, geelgrijs, matig fijn, interpretatie: dekzand

Einde boring op 105 cm -Mv

boring: OVENE-58

beschrijver: PK/JB, datum: 26-4-2011, X: 216.655, Y: 554.652, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

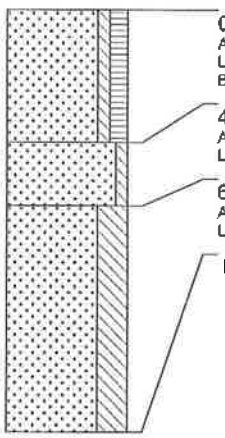
20 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

105 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, lichtgroengrijs, matig fijn
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Opmerking: verspoelde keileem

Einde boring op 140 cm -Mv

boring: OVENE-59

beschrijver: PK/JB, datum: 26-4-2011, X: 216.459, Y: 554.647, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

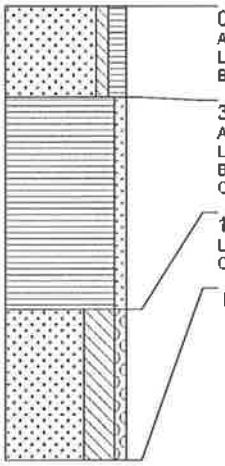
44 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen

65 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, lichtblauwgrijs, matig fijn, interpretatie: keileem, grondmorene

Einde boring op 140 cm -Mv

boring: OVENE-60

beschrijver: PK/JB, datum: 26-4-2011, X: 216.500, Y: 554.817, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

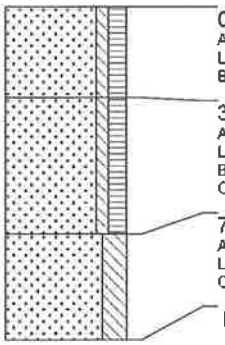
30 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak zandig, donkerbruin, detritus, compact
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Opmerking: keileembrokken

100 cm -Mv
Lithologie: zand, uiterst siltig, zwak grindig, lichtblauwgrijs, matig fijn, interpretatie: keileem, grondmorene
Opmerking: mogelijk verspoeld

Einde boring op 150 cm -Mv

boring: OVENE-61

beschrijver: PK/JB, datum: 26-4-2011, X: 216.536, Y: 554.788, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

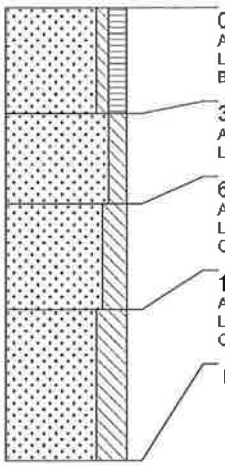
30 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Opmerking: keileembrokken

75 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, lichtblauwgrijs, matig fijn, interpretatie: keileem, grondmorene
Opmerking: mogelijk verspoeld tot 95

Einde boring op 110 cm -Mv

boring: OVENE-62

beschrijver: PK/JB, datum: 26-4-2011, X: 216.579, Y: 554.757, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

35 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, geelgrijs, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen

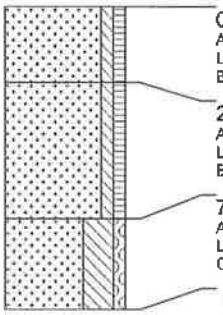
65 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, lichtgrijs, matig fijn
Opmerking: verspoelde keileem

100 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, lichtblauwgrijs, matig fijn, interpretatie: kelleem, grondmorene
Opmerking: mogelijk verspoeld

Einde boring op 150 cm -Mv

boring: OVENE-63

beschrijver: PK/JB, datum: 26-4-2011, X: 216.621, Y: 554.727, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

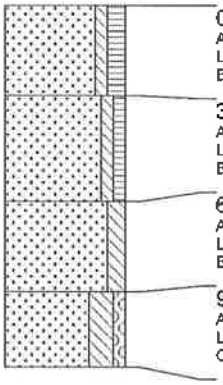
25 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, zandbrokken, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

70 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, zwak grindig, lichtblauwgrijs, matig fijn, interpretatie: keileem, grondmorene
Opmerking: mogelijk verspoeld

Einde boring op 100 cm -Mv

boring: OVENE-64

beschrijver: PK/JB, datum: 26-4-2011, X: 216.664, Y: 554.695, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

30 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, zandbrokken, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

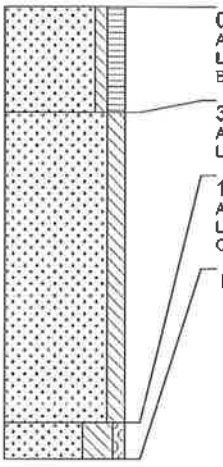
65 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, oranjegrijs, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

95 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, lichtblauwgrijs, matig fijn, interpretatie: keileem, grondmorene
Opmerking: mogelijk verspoeld

Einde boring op 120 cm -Mv

boring: OVENE-65

beschrijver: PK/JB, datum: 26-4-2011, X: 216.700, Y: 554.666, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

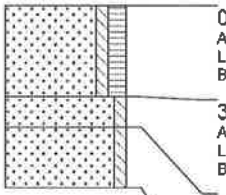
35 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, geelgrijs, veel dunne zandlagen, matig fijn, interpretatie: beekafzettingen

138 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, zwak grindig, lichtblauwgrijs, matig fijn, interpretatie: keileem, grondmorene
Opmerking: mogelijk verspoeld

Einde boring op 150 cm -Mv

boring: OVENE-66

beschrijver: PK/JB, datum: 26-4-2011, X: 216.705, Y: 554.717, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

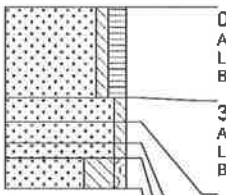
30 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruingeel, matig fijn, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: B-horizont, veel Fe-vlekken

40 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruingeel, matig fijn, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: BC-horizont, enkele Fe-vlekken

Einde boring op 60 cm -Mv

boring: OVENE-67

beschrijver: PK/JB, datum: 26-4-2011, X: 216.665, Y: 554.745, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

30 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruingeel, matig fijn, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: B-horizont, veel Fe-vlekken

38 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruingeel, matig fijn, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: BC-horizont, enkele Fe-vlekken

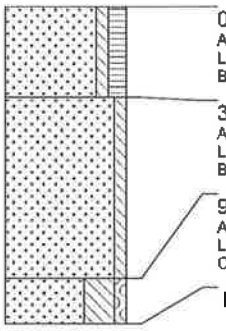
45 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn

50 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, zwak grindig, lichtblauwgrijs, matig fijn, interpretatie: keileem, grondmorene

Einde boring op 60 cm -Mv

boring: OVENE-68

beschrijver: PK/JB, datum: 26-4-2011, X: 216.625, Y: 554.774, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

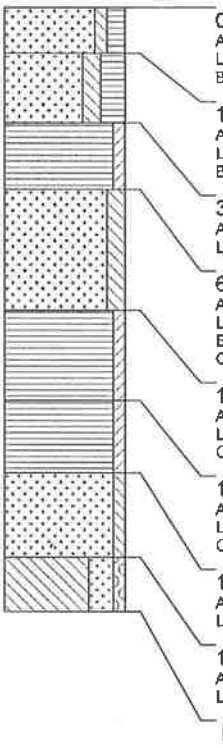
30 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, zandbrokken, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

90 cm -Mv
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, zwak grindig, lichtblauwgrijs, matig fijn, interpretatie: keileem, grondmorene
Opmerking: mogelijk verspoeld

Einde boring op 105 cm -Mv

boring: OVENE-69

beschrijver: PK/DB, datum: 24-5-2011, X: 216.151,02, Y: 554.622,82, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 6,19, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv / 6,19 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

15 cm -Mv / 6,04 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, sterk humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

38 cm -Mv / 5,81 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, zwartbruin, veraard veen

60 cm -Mv / 5,59 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, bruin, matig fijn
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Opmerking: detritieus

100 cm -Mv / 5,19 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, detritus
Opmerking: mos- en zeggeresten

130 cm -Mv / 4,89 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, grijsbruin, detritus
Opmerking: zwak gyttjeus

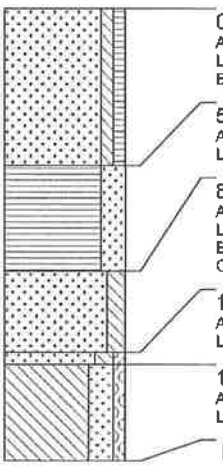
154 cm -Mv / 4,65 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig fijn

182 cm -Mv / 4,37 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtgrijs, interpretatie: keileem, grondmorene

Einde boring op 200 cm -Mv / 4,19 m +NAP

boring: OVENE-70

beschrijver: PK/DB, datum: 24-5-2011, X: 216.142,67, Y: 554.617,32, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 6,36, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv / 6,36 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

52 cm -Mv / 5,84 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk zandig, donkergrijsbruin, veraard veen

87 cm -Mv / 5,49 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, bruin, matig fijn
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Opmerking: detritieus

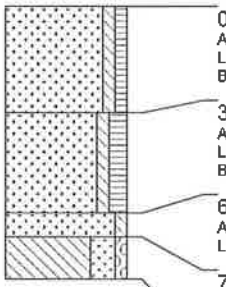
114 cm -Mv / 5,22 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, lichtgrijs, matig fijn

118 cm -Mv / 5,18 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtblauwgrijs, interpretatie: keileem, grondmorene

Einde boring op 150 cm -Mv / 4,86 m +NAP

boring: OVENE-71

beschrijver: PK/DB, datum: 24-5-2011, X: 216.134,43, Y: 554.611,68, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 6,50, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv / 6,50 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

35 cm -Mv / 6,15 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

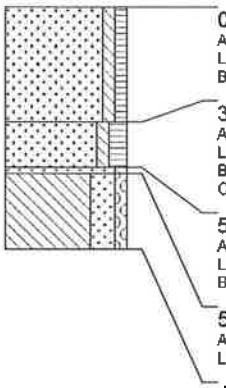
68 cm -Mv / 5,82 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, interpretatie: dekzand

76 cm -Mv / 5,74 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtblauwgrijs, interpretatie: keileem, grondmorene

Einde boring op 90 cm -Mv / 5,60 m +NAP

boring: OVENE-72

beschrijver: PK/DB, datum: 24-5-2011, X: 216.126,09, Y: 554.605,28, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 6,62, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv / 6,62 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

38 cm -Mv / 6,24 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Opmerking: bouwvoor

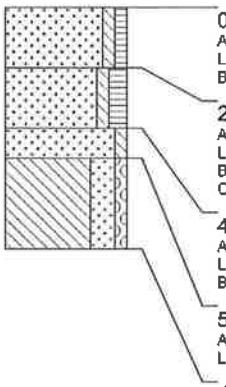
53 cm -Mv / 6,09 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruingeel, matig fijn, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

55 cm -Mv / 6,07 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtblauwgrijs, interpretatie: keileem, grondmorene

Einde boring op 80 cm -Mv / 5,82 m +NAP

boring: OVENE-73

beschrijver: PK/DB, datum: 24-5-2011, X: 216.108,97, Y: 554.595,63, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 6,82, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv / 6,82 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

20 cm -Mv / 6,62 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Opmerking: bouwvoor

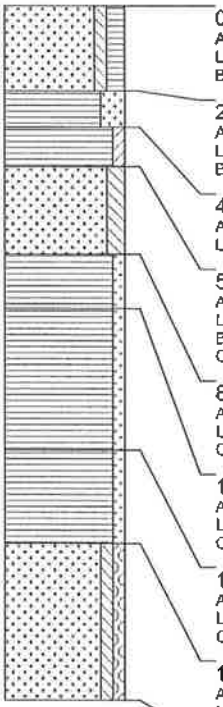
40 cm -Mv / 6,42 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruingeel, matig fijn, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

50 cm -Mv / 6,32 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, blauwgrijs, interpretatie: keileem, grondmorene

Einde boring op 80 cm -Mv / 6,02 m +NAP

boring: OVENE-74

beschrijver: PK/DB, datum: 24-5-2011, X: 216.167,87, Y: 554.633,85, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 6,27, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv / 6,27 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

28 cm -Mv / 5,99 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk zandig, zwartbruin, veraard veen
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

40 cm -Mv / 5,87 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, zwartbruin, veraard veen, spoor hout

53 cm -Mv / 5,74 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, bruin, matig fijn
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Opmerking: detritieus

82 cm -Mv / 5,45 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: veen, zwak zandig, lichtbruin, detritus
Opmerking: sterk gyttjeus

100 cm -Mv / 5,27 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, zwak zandig, bruin, detritus
Opmerking: mos- en zeggeresten, zandlaagje op 120 cm

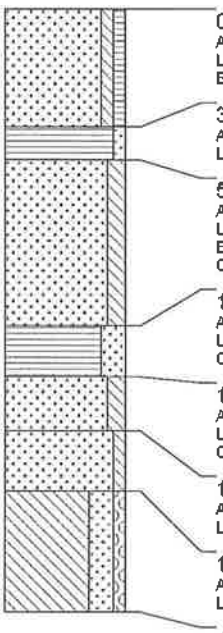
147 cm -Mv / 4,80 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak zandig, lichtbruin, enkele zandlagen, detritus
Opmerking: mos- en zeggeresten, sterk gyttjeus

178 cm -Mv / 4,49 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, matig fijn

Einde boring op 230 cm -Mv / 3,97 m +NAP

boring: OVENE-75

beschrijver: PK/DB, datum: 24-5-2011, X: 216.176,30, Y: 554.639,31, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 6,40, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv / 6,40 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, zandbrokken, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

39 cm -Mv / 6,01 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, zwak zandig, zwartbruin, veraard veen

50 cm -Mv / 5,90 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, bruin, matig fijn
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Opmerking: detritieus

105 cm -Mv / 5,35 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: veen, sterk zandig, lichtbruin, detritus
Opmerking: mosresten

122 cm -Mv / 5,18 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtbruingrijs, matig fijn
Opmerking: licht detritieus

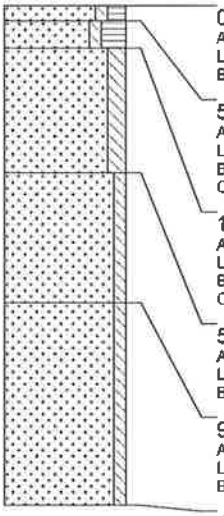
140 cm -Mv / 5,00 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn

160 cm -Mv / 4,80 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtgroengrijs, interpretatie: keileem, grondmorene

Einde boring op 200 cm -Mv / 4,40 m +NAP

boring: OVENE-76

beschrijver: PK/DB, datum: 24-5-2011, X: 216.183,33, Y: 554.644,36, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 6,16, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv / 6,16 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

5 cm -Mv / 6,11 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, sterk humeus, zwartbruin, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: slootvulling
Opmerking: veraard

14 cm -Mv / 6,02 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, bruin, enkele detrituslagen, matig fijn
Bodemkundig: veel Fe-vlekken, interpretatie: slootvulling
Opmerking: detritieus

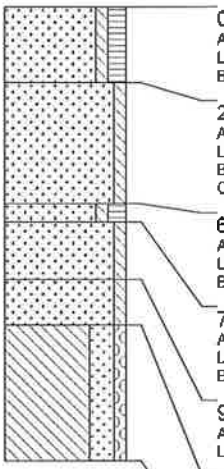
55 cm -Mv / 5,61 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: slootvulling

98 cm -Mv / 5,18 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, matig fijn
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

Einde boring op 165 cm -Mv / 4,51 m +NAP

boring: OVENE-77

beschrijver: PK/DB, datum: 24-5-2011, X: 216.192,80, Y: 554.650,33, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 6,95, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv / 6,95 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 6,70 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruin, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Opmerking: keileembrokken

65 cm -Mv / 6,30 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

71 cm -Mv / 6,24 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruin, matig fijn
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

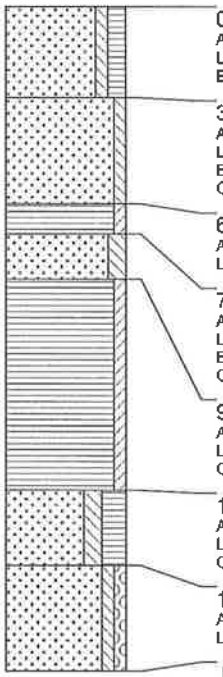
90 cm -Mv / 6,05 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn

105 cm -Mv / 5,90 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtgroengrijs, interpretatie: keileem, grondmorene

Einde boring op 150 cm -Mv / 5,45 m +NAP

boring: OVENE-78

beschrijver: PK/DB, datum: 24-5-2011, X: 216.154,09, Y: 554.635,69, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 6,02, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv / 6,02 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

30 cm -Mv / 5,72 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruingrijs, zandbrokken, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Opmerking: keileembrokken

65 cm -Mv / 5,37 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, zwartbruin, veraard veen

75 cm -Mv / 5,27 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, bruin, matig fijn
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Opmerking: detritieus

90 cm -Mv / 5,12 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, detritus
Opmerking: mos- en zeggeresten

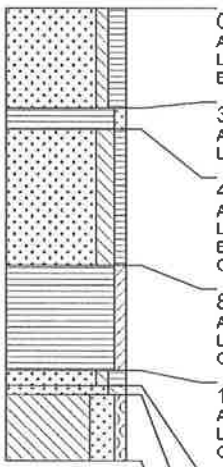
160 cm -Mv / 4,42 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, sterk humeus, bruingrijs, matig fijn
Opmerking: detritus en gyttja

185 cm -Mv / 4,17 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, matig fijn

Einde boring op 220 cm -Mv / 3,82 m +NAP

boring: OVENE-79

beschrijver: PK/DB, datum: 24-5-2011, X: 216.165,79, Y: 554.620,11, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 6,24, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv / 6,24 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

33 cm -Mv / 5,91 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, zwak zandig, zwartbruin, veraard veen

40 cm -Mv / 5,84 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, matig fijn
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Opmerking: detritieus

85 cm -Mv / 5,39 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, detritus
Opmerking: mos- en zeggeresten

120 cm -Mv / 5,04 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, lichtbruin, matig fijn
Opmerking: detritieus

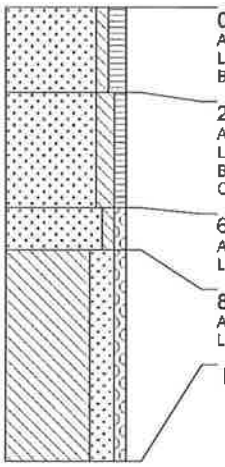
125 cm -Mv / 4,99 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn

128 cm -Mv / 4,96 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtgroengrijs, interpretatie: keileem, grondmorene

Einde boring op 150 cm -Mv / 4,74 m +NAP

boring: OVENE-80

beschrijver: PK/DB, datum: 24-5-2011, X: 216.171,62, Y: 554.612,02, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 6,35, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv / 6,35 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

28 cm -Mv / 6,07 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, bruin, matig fijn
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Opmerking: detritieus

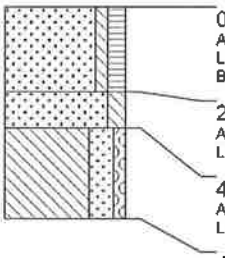
66 cm -Mv / 5,69 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, geelgrijs, matig fijn, interpretatie: verspoeld dekzand

80 cm -Mv / 5,55 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtgroengrijs, interpretatie: keileem, grondmorene

Einde boring op 150 cm -Mv / 4,85 m +NAP

boring: OVENE-81

beschrijver: PK/DB, datum: 24-5-2011, X: 216.177,74, Y: 554.603,92, precisie locatie: 1 cm, coordinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 6,50, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv / 6,50 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

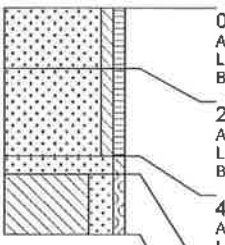
28 cm -Mv / 6,22 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, geelgrijs, zeer fijn

40 cm -Mv / 6,10 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtgroengrijs, interpretatie: keileem, grondmorene

Einde boring op 70 cm -Mv / 5,80 m +NAP

boring: OVENE-82

beschrijver: PK/DB, datum: 24-5-2011, X: 216.209,59, Y: 554.661,25, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 6,77, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Fryslân, gemeente: Ooststellingwerf, plaatsnaam: Oosterwolde, opdrachtgever: ECOstyle, uitvoerder: RAAP Noord



0 cm -Mv / 6,77 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

20 cm -Mv / 6,57 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, grijs, zandbrokken, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

49 cm -Mv / 6,28 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn, interpretatie: dekzand

55 cm -Mv / 6,22 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtgroengrijs, interpretatie: keileem, grondmorene

Einde boring op 75 cm -Mv / 6,02 m +NAP

Bijlage 8

Verslag van de Informatieavond voor de bewoners van de Buurtschap Venekoten in Oosterwolde als onderdeel van proces Wijziging Bestemmingsplan Ecomunitypark Fase II

Datum : 18 okt 2023; inloop vanaf 19.30, aanvang 19.45
Plaats: ECOstyle paviljoen.
Organisator: Ecomunitypark Ontwikkeling bv.

Aanwezig: 14 bewoners van buurtschap Venekoten, 9 leden van de Gemeenteraad van gemeente Ooststellingwerf, College B&W gemeente Ooststellingwerf (wethouder) 3 personen uit ambtelijke organisatie gemeente Ooststellingwerf, en vertegenwoordigers van Studio JK, Interra bv, Panelen Holland bv, HoSt bv. (totaal aanwezig: 32 personen)
Bericht van verhindering van Intercheese Kaaslust bv.

Om 19.45 heet vertegenwoordiger van Ecomunitypark Ontwikkeling iedereen van harte welkom en gaat in op de reden waarom deze avond wordt georganiseerd.
Ecomunitypark bestaat uit twee delen:
Het voorste deel (fase I) (gezien vanaf N381) waar wordt gestreefd naar een campus-achtige omgeving met veel ruimte en groen tussen de gebouwen. Op dit gedeelte wordt getracht te komen tot een "campus-achtige" omgeving. Het achterste gedeelte is bedoeld voor grotere gebouwen voor productie of logistiek. Hier zal de indeling vanwege het karakter en behoeften van de bedrijven die zich zullen gaan vestigen anders zijn: minder groen en ruimte echter wel met aandacht voor ruimtelijke kwaliteit en zoveel als mogelijk voor biodiversiteit.
Het gehele park zal echter worden in een letterlijke balans tussen economie en ecologie: tenminste 50 % van de 17 Ha ecologisch werklandschap blijft/wordt groen.
In feite is er geen sprake van een nieuwe situatie of uitbreiding van Ecomunitypark.
De oorspronkelijke oppervlakte van ca. 17 Ha, zoals aangegeven in Masterplan Ecomunitypark en Structuurvisie Ecomunitypark is aan de orde.
Voor het voorste gedeelte is destijds bestemmingswijziging aangevraagd, maar voor het achterste gedeelte (ca. 7 Ha) is besloten dit niet direct te doen.
De overweging daarbij was dat wanneer sprake zou zijn van belangstelling voor vestiging op Fase II, de bestemmingswijziging dan te kunnen aanvragen tegen de achtergrond van de laatste inzichten op het terrein van duurzame gebiedsontwikkeling.
Dit is immers onderhevig aan een sterke ontwikkeling van gerichte kennis en relevante ervaringen welke Ecomunitypark dan kan inzetten bij de verdere ontwikkeling van het gebied.
Nu de belangstelling voor fase II aan de orde is van twee bedrijven die vergevorderde plannen hebben voor vestiging op betreffend gebied, is wijziging van de actuele agrarische bestemming noodzakelijk.
Interra bv begeleidt Ecomunitypark bij dit proces en is ook de gesprekspartner voor de gemeente Ooststellingwerf.
De vertegenwoordiger Ecomunitypark neemt de toehoorders nog eens mee naar het begin van de ontwikkeling van Ecomunitypark.
Wat waren destijds de uitgangspunten en overwegingen?
Vier speerpunten komen nog kort voor het voetlicht:

- Een ontwikkeling in Ooststellingwerf realiseren "naar aard en schaal" waarbij een prachtig woon-werkgebied op een passende wijze een impuls krijgt in haar economische vitaliteit en daardoor een leefbare regio blijft.
- Het inzetten van de ruimtelijke kwaliteit van de regio Zuidoost Friesland als aansprekende factor voor de doelgroep: MKB-bedrijven met focus op duurzaamheid.

- Middels de realisatie van Biosintrum het gericht verbinden van regionale bedrijven met Noord-Nederlandse MBO- en HBO-kennisinstellingen.
- Het realiseren van een ecologisch werklandschap waarbij gericht aandacht is voor behoud en ontwikkeling van biodiversiteit. Met deze opzet en aanpak wil Ecomunitypark een inspirerend voorbeeld zijn voor andere bedrijvenparken om naast economie, ook aandacht te hebben voor de ecologie.

Na deze terugblik en overzicht van de huidige situatie gaat de vertegenwoordiger van Gemeente Ooststellingwerf kort in op het begrip en het hoe en waarom van een Bestemmingsplan.
Ook geeft zij een inkijk hoe een dergelijk proces verloopt.
De vertegenwoordiger van Interra geeft nog verder inzicht in zijn werkzaamheden en er worden enkele aanvullende vragen beantwoord.

De vertegenwoordiger van Studio JK geeft inzicht in het parkontwerp voor Fase II, waarvoor zij de opdracht hebben ontvangen. De beek wordt op termijn doorgetrokken naar fase II, het terrein van Fase I wordt verder ingericht en vormgegeven: daar komen nog enkele zgn. wadi's om regenwater passend op te vangen en in het gebied te houden.
De bestaande groenstroken en boswallen blijven behouden en het inmiddels prachtige stukje natuur achter Biosintrum krijgt extra aandacht bij het parkbeheer.

Dan krijgen twee bedrijven het woord die zich binnen afzienbare tijd graag zouden vestigen op Ecomunitypark Fase II. De vertegenwoordiger van Ecomunitypark geeft aan dat nu vanavond niet uitvoerig wordt ingegaan op de plannen van de bedrijven omdat de avond gericht is op het bestemmingsplan. Maar het voelt erg "dubbel” om de gelegenheid nu niet te gebruiken om bewoners van Venekoten toch hierover kort te informeren. Dit omdat er immers sprake is van concrete belangstelling.

Panelen Holland bv: directeur legt uit waarom de keuze is gemaakt om de gewenste nieuwbouw in Oosterwolde te realiseren en waarom de keuze is gevallen op Ecomunitypark.
Panelen Holland ontwikkelt volop nieuwe biobased – en circulaire producten voor de bouw en werkt daarbij intensief samen met kennisinstellingen in Biosintrum. Ook het duurzame karakter van de locatie is een positief aspect voor de uitstraling van Panelen Holland richting haar afnemers. Maar ook de medewerkers zijn erg enthousiast over de nieuwe locatie. De heer Winter beantwoordt nog enkele vragen vanuit de buurtschap.

Dan krijgt de vertegenwoordiger van HoSt het woord. Hij geeft kort inzicht in de plannen zoals die nu liggen om op het achterste deel van Fase II groengas te gaan produceren. Hij geeft aan dat hij graag alle aanwezigen middels een uitgebreide presentatie inzicht wil geven in de wijze waarop HoSt dit produceert en welke mogelijkheden ontstaan dankzij waardevolle reststoffen die overblijven na het productieproces. Daarvoor is nu vanavond geen tijd maar hij geeft aan dat binnen afzienbare tijd een voorlichtingsavond zal worden gehouden rond dit onderwerp. Ook zal aan bewoners Venekoten en andere aanwezigen de gelegenheid worden geboden om een site die al in productie is, te bezoeken.

Zo kan worden ervaren hoe een dergelijke productiesite eruitziet. Een uitnodiging volgt binnenkort.
Vanuit de aanwezigen wordt opgemerkt dat deze ontwikkeling, dus het produceren van groengas wat direct in het aardgasnet kan worden ingebracht, goed past in Ooststellingwerf. Er is sprake van een aantal afvalstromen vanuit de regionale foodindustrie en de Gemeente Ooststellingwerf heeft

de nadrukkelijke ambitie om energieneutraal te zijn in 2030. Met deze voorziene groengas-site wordt dat in combinatie met reeds aanwezige zonneparken gerealiseerd.
Vanuit het buurtschap worden enkele vragen gesteld die betrekking hebben op de actuele situatie en afspraken op/rond Ecomunitypark, deels gaan deze ook over Fase II. Concreet gaat het om geparkeerde auto's bij de entree van het park en sluipverkeer door het buurtschap. Afgesproken wordt dat hiervoor een aanspreekpunt wordt ingesteld en dat de betrokken bedrijven worden aangesproken hierop. Ook zal daarvan een terugkoppeling worden gegeven. De gemeente neemt akte van ideeën over het afsluiten van de weg naar het buurtschap.

Verder worden vanuit de buurtschap zorgen geuit over allerlei ontwikkelingen die in de omgeving hebben plaatsgevonden of worden opgestart. Een concreet voorbeeld betreft een voedingsmiddelenbedrijf dat vooral geurhinder produceert. Dit leidt tot onrust in buurt en zorgen over nog meer bedrijvigheid, met name vergisting. Omdat HoSt werkt met gesloten productieprocessen en inpandige opslag, wordt op dit punt geen feitelijke hinder verwacht. Bewoners van het buurtschap worden uitgenodigd voor een locatiebezoek, om zo een goed beeld te krijgen van de hier voorgestelde bedrijvigheid.

De avond wordt door vertegenwoordiger van Ecomunitypark om 21.45 afgesloten waarna nog even met een hapje en een drankje werd nagepraat.

Bijlage 9

Gemeente Ooststellingwerf
Ontvangstdatum
14 NOV 2023

provinsje fryslân
provincie fryslân

postbus 20120
8900 hm leeuwarden
tweebaksmarkt 52
(058) 292 59 25

www.fryslan.frl
provincie@fryslan.frl
www.twitter.com/provfryslan

College van burgemeester en wethouders
van de gemeente Ooststellingwerf
Postbus 38
8430 AA OOSTERWOLDE

Leeuwarden, 7 november 2023
Verzonden, 13 NOV. 2023

Ons kenmerk : 02167155
Afd./Opgave : Omgevingszaken
Behandeld door : Omgevingszaken / (058) 292 59 25 of romte@fryslan.frl
Uw kenmerk :
Bijlage(n) :

Onderwerp : PF-2023/268843: advies vooroverleg bestemmingsplan Oosterwolde - Ecomunitypark 2023

Geacht college,

Op 20 september 2023 hebben wij bovengenoemd voorontwerp bestemmingsplan ter advisering ontvangen.

De provinciale belangen geven ons aanleiding tot het maken van de volgende opmerkingen.

Stikstof
Er is een Aeriusberekening uitgevoerd. Wij wijzen u er op dat er inmiddels een nieuwe release van de Aerius-calculator is uitgebracht. Wij geven u in overweging voor het vervolg van de procedure de nieuwe calculator te gebruiken.

Ontgrondingen
In de toelichting wordt aangegeven dat er minder dan 10.000m³ en niet dieper dan 2 m wordt vergraven. Wij adviseren contact op te nemen met FUMO om te verzekeren dat er inderdaad een vrijstelling geldt van de ontgrondingenverordening.

Vervolg
Vanwege de opmerkingen over de provinciale belangen, vragen wij u ons te informeren over de terinzagelegging van het ontwerp bestemmingsplan met vermelding van het zaaknummer PF-2023/268843.

provinsje fryslân
provincie fryslân

Vragen
Mocht u naar aanleiding van het advies nog vragen of behoefte hebben aan overleg dan kunt u een mail sturen naar romte@fryslan.frl met vermelding van het zaaknummer PF-2023/268843.

Hoogachtend,

Namens het college van Gedeputeerde Staten,

ValidSigned by T. Leussen
on 13-11-2023

dhr. T. van Leussen
teamleider Omgevingszaken

provinsje fryslân

Ons kenmerk: 02167155

BRANDWEER
Fryslân

Aan het college van Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Ooststellingwerf
T.a.v. mevrouw M. van der Zwaag
Postbus 38
8430AA OOSTERWOLDE

Postbus 612
8901 BK LEEUWARDEN
T 088 22 99 666
F 088 22 99 661
I www.brandweerfryslan.nl
E info@brandweerfryslan.nl

Datum	25 september 2023	Behandeld door	L.A. van Tongeren	Bijlagen	aantal bijlages
Onze referentie	UIT/29631 Z/23/00012523	Doorkiesnummer	088-2298971		
Uw referentie		E-mail	l.vantongeren@brandweerfryslan.nl		
Uw brief van	20 september 2023			Pand-ID	

Onderwerp Adviesaanvraag omgevingsvergunning 2023 - Oosterwolde

Geacht college,

Op 20 september 2023 heeft Brandweer Fryslân uw bericht ontvangen met de mogelijkheid om advies te geven op het voorontwerp bestemmingsplan Ecomunitypark in Oosterwolde. Ons belang is om de fysieke veiligheid en de brandweerzorg in Fryslân goed geregeld te hebben. De doelen die wij hiermee nastreven zijn het voorkomen en beperken van brand(gevaar) en slachtoffers en het borgen van een veilige en adequate incidentbestrijding.

Uitwerking
Het voorliggende advies betreft een advies op grond van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de Wet veiligheidsregio's (Wvr) in relatie tot omgevingsveiligheid en de brandweerzorg. De uitwerking hiervan is in de bijlage opgenomen.

Advies
Brandweer Fryslân heeft geen bezwaar tegen de bestemmingswijziging. Wel voorzien wij in het plangebied een knel-/ aandachtspunt met betrekking tot omgevingsveiligheid, de bluswatervoorzieningen en de bereikbaarheid. In overeenstemming met de punten die genoemd zijn in deze bijlage adviseert Brandweer Fryslân daarom om:

- de effectzones van de verschillende risicobronnen op te nemen op de verbeelding horende bij het bestemmingsplan;
- twee ontsluitingen naar het plangebied te realiseren;
- de wegen in het plangebied te laten voldoen aan de kenmerken genoemd onder bereikbaarheid;
- een netwerk van brandkranen aan te leggen met een minimale capaciteit van 1.000 liter per minuut op een maximale afstand van 100 meter van elk object;
- de mogelijkheden te onderzoeken voor open water in het plangebied om te gebruiken bij een escalerend scenario;
- ons te betrekken bij de exacte invulling van de bluswatervoorzieningen;
- ons op de hoogte te houden van de mate waarin ons advies is overgenomen.

BRANDWEER
Fryslân

Afsluiting
Mocht u naar aanleiding van deze brief een nadere toelichting willen, dan kunt u hiervoor contact opnemen met de behandelaar. De contactgegevens vindt u bovenaan deze brief.

Graag willen wij van u vernemen hoe ons advies binnen uw organisatie wordt verwerkt. Deze informatie willen wij gebruiken voor een terugkoppeling naar de lokale brandweerpost.

Wij gaan ervan uit hiermee te hebben voldaan aan uw adviesaanvraag.

Hoogachtend,
Namens het dagelijks bestuur van Veiligheidsregio Fryslân,
voor deze,

ing. S. Veerbeek
clusterhoofd risicobeheersing en planvorming

Deze brief is in een automatisch proces opgemaakt en geaccordeerd en daarom niet ondertekend.

BRANDWEER
Fryslân

Bijlage 1:
Toelichting op het advies van Brandweer Fryslân

Advies voorontwerp bestemmingsplan Ecomunitypark Oosterwolde

BRANDWEER
Fryslân

1. Situatie

Het Ecomunitypark in Oosterwolde is een plan wat twee fases betreft. De eerste fase is inmiddels aanwezig. Aangezien er steeds meer vraag vanuit het bedrijfsleven komt om fase 2 ook te ontwikkelen, wordt de ruimtelijke procedure nu opgepakt. Aangezien een bedrijventerrein niet toegestaan is op de bedoelde gronden, wordt er voorzien in een bestemmingsplan. Fase 1 van het Ecomunitypark wordt hierbij ingevoegd.

2. Omgevingsveiligheid

Brandweer Fryslân voorziet in het plangebied een knel-/ aandachtspunt met betrekking tot omgevingsveiligheid.

2.1. Externe veiligheid

Binnen fase 1 van het Ecomunitypark zijn een aantal activiteiten gelegen die vallen onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en effecten buiten de inrichting hebben. Het gaat hierbij om een opslagtank voor gas, het bedrijf Ecostyle en de waterstofopslag. Aangezien de effectzones niet over (beperkt) kwetsbare objecten zijn gelegen en ook geen invloed hebben op fase 2 van het bestemmingsplan, voorzien wij geen knelpunten in het kader van de externe veiligheid. Het weergeven van de effectzones op de verbeelding horende bij het bestemmingsplan, helpt bij het rekening houden met externe veiligheid.

Advies

Brandweer Fryslân adviseert om:

- de effectzones van de verschillende risicobronnen op te nemen op de verbeelding horende bij het bestemmingsplan.

3. Advies risico’s en brandweerzorg

Brandweer Fryslân heeft de mogelijkheid een advies risico’s en brandweerzorg te geven in het kader van bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen. In een dergelijk advies komen aspecten aan bod die van belang zijn voor de basisbrandweerzorg. Hierbij valt te denken aan onder meer de opkomsttijd, de bereikbaarheid, de beschikbaarheid van bluswater en de zelfredzaamheid.

3.1. Scenario ‘industriebrand’

Aangezien er in fase 2 van het Ecomunitypark hoofdzakelijk bedrijven gericht op logistiek worden gevestigd, gaan wij uit van het maatgevende scenario: brand in ruimte bij een industriefunctie. Wanneer er een dergelijk scenario zich voordoet zal de brandweer zich richten op het blussen van deze brand. As er nog personen aanwezig zijn binnen een object zal de prioriteit mede gelegd worden op redding.

3.2. Opkomsttijd

De opkomsttijd van het plangebied bedraagt circa 12 minuten. Hiermee wordt voldaan aan de gestelde normtijd van 12 minuten voor een risicogebied 2 op basis van het dekkingsplan van Brandweer Fryslân. Wij voorzien daarom in het kader van de opkomsttijd geen knelpunten.

3.3. Bereikbaarheid

Voor de brandweer is het belangrijk dat een willekeurig adres via twee onafhankelijke routes te bereiken is. Hiermee is er altijd een geborgde aanrijroute aanwezig als er een onverwachte versperring van de weg ontstaat. Om de wegen in het plangebied bruikbaar te laten zijn voor de brandweer dienen deze te voldoen aan de volgende kenmerken:

- een minimale breedte van 4,5 meter en een doorgangshoogte van 4,2 meter;
- bestand tegen een aslast van 11,5 ton en een totaalgewicht van 30 ton;
- een bochtstraal van minimaal 5,5 meter in de binnenbocht en 10 meter in de buitenbocht.

Advies

Brandweer Fryslân adviseert om:

- twee ontsluitingen naar het plangebied te realiseren;
- de wegen in het plangebied te laten voldoen aan de kenmerken genoemd onder bereikbaarheid.

3.4. Bluswater

Om bovenstaande maatgevende scenario te kunnen bestrijden is er een bluswatervoorziening benodigd met een capaciteit van minimaal 1.000 liter per minuut opgebouwd binnen 6 minuten. Dit komt neer op een brandkraan met de genoemde capaciteit op een afstand van 100 meter of een opstelplaats aan het open water nabij de ingang van een bedrijf. Daarnaast is het wenselijk om voor elk plangebied voldoende open water voorhanden te hebben om een escalerend scenario te kunnen bestrijden.

Advies

Brandweer Fryslân adviseert om:

- een netwerk van brandkranen aan te leggen met een minimale capaciteit van 1.000 liter per minuut op een maximale afstand van 100 meter van elk object;
- de mogelijkheden te onderzoeken voor open water in het plangebied om te gebruiken bij een escalerend scenario;
- ons te betrekken bij de exacte invulling van de bluswatervoorzieningen.

4. Eindadvies

Brandweer Fryslân heeft geen bezwaar tegen de bestemmingswijziging. Wel voorzien wij in het plangebied een knel-/ aandachtspunt met betrekking tot omgevingsveiligheid, de bluswatervoorzieningen en de bereikbaarheid. In overeenstemming met de punten die genoemd zijn in deze bijlage adviseert Brandweer Fryslân daarom om:

- de effectzones van de verschillende risicobronnen op te nemen op de verbeelding horende bij het bestemmingsplan;
- twee ontsluitingen naar het plangebied te realiseren;

BRANDWEER
Fryslân

- de wegen in het plangebied te laten voldoen aan de kenmerken genoemd onder bereikbaarheid;
- een netwerk van brandkranen aan te leggen met een minimale capaciteit van 1.000 liter per minuut op een maximale afstand van 100 meter van elk object;
- de mogelijkheden te onderzoeken voor open water in het plangebied om te gebruiken bij een escalerend scenario;
- ons te betrekken bij de exacte invulling van de bluswatervoorzieningen;
- ons op de hoogte te houden van de mate waarin ons advies is overgenomen.

Van: @wetterskipfryslan.nl
Verzonden: maandag 13 november 2023 10:43
Aan: @interra.nl
Onderwerp: RE: ecomunitypark fase II

Wij spraken over de plannen rond Ecomunitypark en ik stuur je hierbij onze opmerkingen. De reactie is binnenkort onderwerp van bespreking.

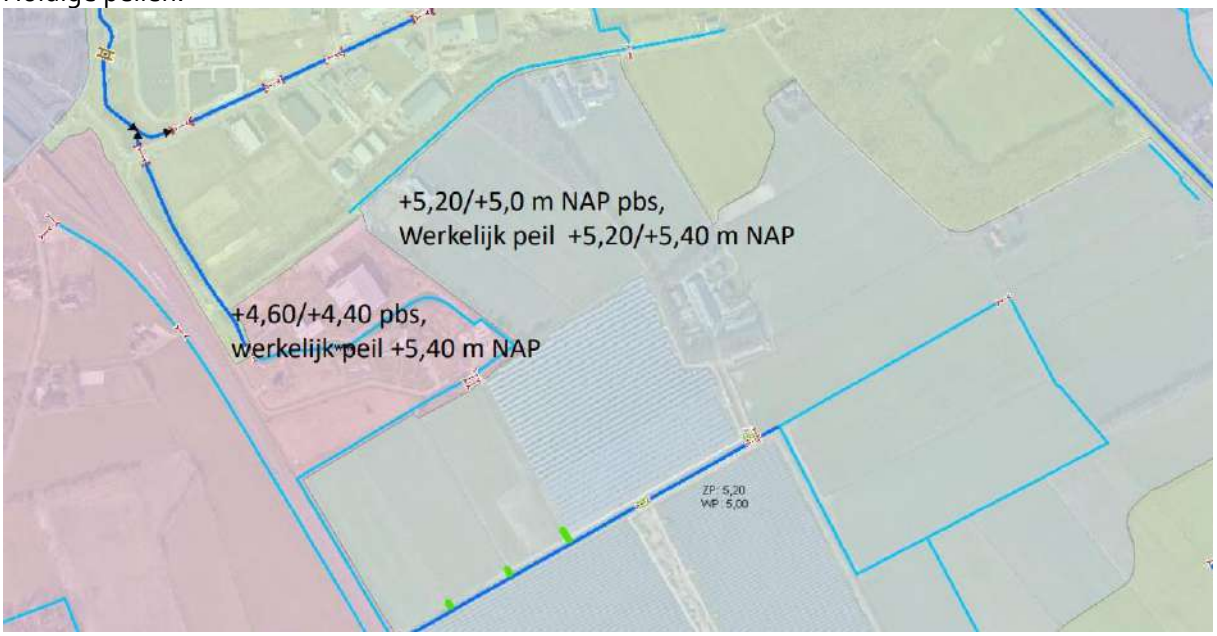
Reactie op het voorontwerp bestemmingsplan:

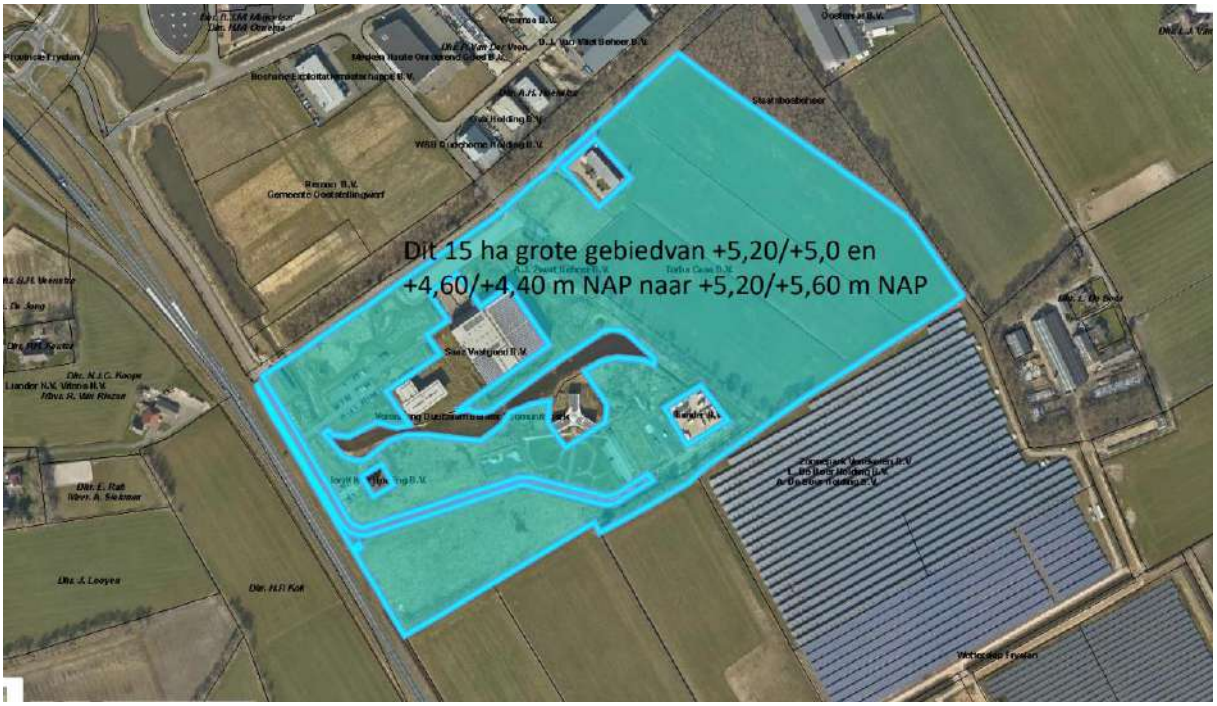
- Het is niet duidelijk aangegeven waar water wordt aangelegd, ik gebruik kaart 'ecomunity-park compressed'. Kaart voor het bestemmingsplan geeft groen aan voor water? Graag verduidelijken.
- Aanleg centrale waterloop in fase vindt plaats net als in Fase 1, zo natuurlijk mogelijk om flora en fauna in eigen beheer te laten ontwikkelen. Uitgangspunt= de aan te leggen watergang doet dienst als opvang en afvoer van overtollig hemelwater.
- Aangezien bij de aanleg van de nieuwe watergang het hier om 'overig water' gaat voert de perceeleigenaar zelf het beheer en onderhoud; waterschap heeft in dit opzicht geen rol hier.
- Grondwaterstanden zouden niet mogen dalen (ivm strijdigheid met BOVI/ Fryslan klimaatbestendig 2050+ dus ook geen diepe sloten die grondwater diep wegtrekken.
- Ondergrondgegevens laten zien dat sprake is van leem op 0.5m maar ook zand tot 1 meter.
- Advies hier: brede ondiepe watergangen/vijvers die droog mogen vallen met zeer flauwe (bij droogval) (maaibare) taluds minimaal 1:4 tot 1:7 (ter bespreking)
- Meervoudig ruimtegebruik van groenstroken en waterberging.
- Suggestie: onder wegen infiltratiekoffers (berging) die overlopen naar een wadi?.
- Bij stijgend peil (neerslag pieksituaties) zouden groenstroken in de berging mee moeten doen (feitelijk soort Wadi's).
- Bebouwing en infra hoger dan groenstroken aanleggen. Dit geeft meeste piekberging en het meest robuuste watersysteem.
- Fase I heeft een peil van +4.40/4.60 maar in werkelijkheid is er een hoger peil namelijk +5.40. Voor Fase II geldt een peil van +5.00/5.20 maar ook hier is het werkelijke peil hoger.
- Voorstel om de peilen niet te verlagen (zie hierboven bij BOVI) maar in te stellen op +5.20/5.60m
- Om te voorkomen dat Kleindiep bij veel neerslag teveel wordt belast aandacht voor vasthouden en bergen van water. Daarom is het advies hier om een knijpstuw (peil regelbaar) aan te brengen (zie ontwerp hierna) tussen hoofdafvoer vanuit fase I en II en watergang parallel aan N381.
- Voor waterberging is het opschonen van de hoofdafvoer naar de bermsloot N381 te adviseren. Alvast bestemming zoeken voor vrijkomende (leemhoudende?) grond.


Bestaande bebouwing
Bouwvlakken
Centrale watergang
Parkeren
Beplanting
A
B
C
D
E
F
G
H


Knijpstuwtje. Peilenmarge
+5,20/+5,70 m NAP?
100m

Huidige peilen:





Bijlage 10

Gemeente Ooststellingwerf
Afdeling: Mens & Omgeving
Team: Ruimte & Economie

Postbus 38
8430 AA Oosterwolde

Gemeentehuis
't Oost 11
8431 LE Oosterwolde

T: 14 0516
W: www.ooststellingwerf.nl

Nota van zienswijzen en ambtshalve wijzigingen
Ontwerpbestemmingsplan 'Oosterwolde – Ecomunitypark 2023'

7 maart 2024

Gemeentelijke reactie op de zienswijzen

Nota van zienswijzen ontwerpbestemmingsplan Oosterwolde – Ecomunitypark 2023

Inhoudsopgave

1. Inleiding
2. Publicaties
3. Overzicht zienswijzen
4. Inhoud zienswijzen en reactie
5. Lijst van wijzigingen
6. Bijlagen (kopieën van zienswijzen)

1. Inleiding

In deze nota worden de zienswijzen behandeld die naar aanleiding van de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan 'Oosterwolde – Ecomunitypark 2023' (NL.IMRO.0085.Ecomunity-park2023-ON01) zijn ingediend.

Paragraaf 2 geeft een overzicht van de publicaties en in paragraaf 3 is een overzicht van de ontvangen zienswijzen opgenomen. Paragraaf 4 bevat een samenvatting van de inhoud van de zienswijzen en beantwoording ervan. Paragraaf 5 geeft een overzicht van de wijzigingen en/of aanpassingen ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan. Tenslotte zijn de bijlagen onder paragraaf 6 gevoegd.

2. Publicaties

De bekendmaking van de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan is op 5 december 2023 gepubliceerd in het Gemeenteblad. Het ontwerpbestemmingsplan heeft gedurende zes weken, van 6 december 2023 tot en met 16 januari 2024 ter inzage gelegen.

3. Overzicht zienswijzen

Gedurende de periode van terinzagelegging is er één zienswijze ontvangen. De zienswijze is binnen de gestelde termijn ontvangen en daarom ontvankelijk.

Van de volgende partijen is binnen de genoemde inzagetermijn een zienswijze ontvangen:

Nr.	naam	adres	Postcode	woonplaats	Datum verzonden/ gedateerd	Datum ingekomen
1	Wetterskip Fryslân	Postbus 36	8900 AA	Leeuwarden	16-01-2024	16-01-2024

4. Inhoud zienswijzen en reactie

In deze paragraaf worden de zienswijzen samengevat weergegeven en beantwoord. Tot slot wordt aangegeven of de zienswijzen wel of niet hebben geleid tot een aanpassing op het ontwerpbestemmingsplan. Hoewel samengevat weergegeven, zijn de zienswijzen volledig beoordeeld en beantwoord. Zienswijzen worden zoveel mogelijk per onderwerp gecombineerd behandeld. Dat betekent dus dat kan worden verwezen.

De zienswijzen zullen worden beantwoord voor zover deze ingaan op aspecten die van belang zijn voor het bestemmingsplan, de zorgvuldige afweging, de ruimtelijke ordening en het ruimtelijk recht.

Zienswijzen zijn openbaar, maar op grond van de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) moeten de namen en adressen van indieners, als het geen bedrijven of instellingen zijn, in vrij toegankelijke digitale documenten worden geanonimiseerd. De persoonsgegevens van de reclamant kunnen niet worden vermeld.

Zienswijze 1

Op 16 januari 2024 (ontvangen 16 januari 2024) heeft het Wetterskip Fryslân een zienswijze ingediend op het ontwerpbestemmingsplan.

Samenvatting zienswijze 1

1. Het Wetterskip ziet graag het volgende punt aangepast in het bestemmingsplan:

   De centrale waterloop van fase 1 van het Ecomunitypark wordt doorgetrokken in fase 2. Het Wetterskip wil graag dat ook in fase 2 de centrale waterloop met de omliggende zone de bestemming ‘Groen’ krijgt, omdat deze bestemming beter past bij de centrale natuurlijke waterloop met de waterbergende functie. En de inrichting en functie worden hiermee beter geborgd voor de toekomst.

Reactie van de Gemeente Ooststellingwerf

Voor de nieuw te ontwikkelen fase II is er aan de oostzijde van het plangebied een bestemming ‘groen’ opgenomen. De rest van het plangebied van fase II heeft de bestemming ‘bedrijventerrein’. Binnen deze bestemming is de aanleg van water en groen mogelijk. Om voldoende flexibiliteit in te bouwen is de centrale waterloop en omliggende zone in fase II niet als ‘groen’ bestemd.
Het terrein wordt dus flexibel bestemd, maar wel volgens een aantal regels, waaronder de voorwaardelijke verplichting uit artikel 3.5.1 van de regels bij het bestemmingsplan. Onderstaand is de bijlage 2 weergegeven waarnaar verwezen wordt in de regels. Hiermee is juridisch geborgd dat volgens het beoogde principe wordt ontwikkeld, maar liggen de grenzen nog niet teveel vast. Omdat op voorhand nog niet precies vastligt waar het water en groen precies komen, is er voor gekozen dit in fase II niet te bestemmen.



Voor het bestemmingsplan fase I, dat in 2014 is vastgesteld, is dezelfde wijze gehanteerd. Om voldoende flexibiliteit in te bouwen zijn in het bestemmingsplan uit 2014 de centrale waterloop en omliggende zone niet als ‘groen’ bestemd, maar ‘bedrijventerrein’ waarbinnen de aanleg van water en groen mogelijk is.
Voor fase I is nu wel bekend waar het groen en water liggen. Daarom is in fase I het groen ter plaatse van de waterloop nu wel bestemd.

Als te zijner tijd het plan wordt opgenomen in het omgevingsplan, dan zal (net als nu voor fase 1) wel een aparte bestemming worden opgenomen.

2. Het Wetterskip ziet graag een aantal punten aangepast/aangevuld in de toelichting van het bestemmingsplan:
   - De alinea ‘Veilig’ kan uit de waterparagraaf verwijderd worden. Het plangebied komt niet op boezempeil te liggen.
   - In de Toelichting wordt geschreven over een waterrijke inrichting. Omdat in dit gebied geen wateraanvoer aanwezig is, betekent dit dat watergangen droog kunnen komen te vallen. Er is dus geen garantie op continu watervoerende watergangen.
   - Op blz. 16 van de Toelichting wordt onder het kopje ‘Waterrobuust bouwen’ aangegeven dat in paragraaf 4.8 verder ingegaan wordt op het adaptief bouwen en voldoende ruimte voor water. Het Wetterskip ziet graag verder verduidelijkt hoe in dit plan waterrobuust bouwen en klimaatadaptatie wordt meegenomen.
   - Op de hoge zandgronden van zuidoost Fryslân is het belangrijk om water vast te houden en verdroging zoveel mogelijk te beperken. Bij de inrichting van de centrale watergang kan daar rekening mee gehouden worden door deze ondiep met flauwe oevers aan te leggen.
   - Het waterpeil in fase 1 en 2 ligt rond 5,40 m NAP. Om verdroging zoveel mogelijk tegen te gaan het waterpeil niet verlagen.
   - Volgens de Legger van het Wetterskip ligt er een hoofdwatergang door het plangebied. In de praktijk is hier echter geen sprake van. De Legger moet nog aangepast worden.
   - Het onderhoud van de watergangen in het plangebied is de verantwoordelijkheid van de eigenaren aan weerszijden van de watergang. Om de functie van de watergangen goed te borgen is het belangrijk dat deze onderhouden kunnen worden.
   - Bij de inrichting van fase 2 is er sprake van slootdempingen. In de waterparagraaf dient nog toegevoegd te worden wat dit betekend voor de compensatieberekening.

Reactie van de Gemeente Ooststellingwerf
Alle vorenstaande punten zullen in de toelichting op het bestemmingsplan worden aangepast en/of aangevuld.

Aanpassingen
- De tekst in paragraaf ‘4.8 Watertoets’ van de toelichting is op diverse onderdelen aangevuld en aangepast. In paragraaf 5.1 van deze nota van zienswijzen is een overzicht van de aanpassingen opgenomen.

5. Lijst van wijzigingen

5.1. Aanpassingen n.a.v. zienswijze

Uit de zienswijze volgen een aantal aanpassingen. In onderstaande tabel zijn de aanpassingen weergegeven.

Zienswijze	Aanpassing artikel/paragraaf toelichting bestemmingsplan	Ontwerpbestemmingsplan	Definitieve bestemmingsplan
1.	Hoofdstuk 4 Milieu- en omgevingsaspecten, paragraaf 4.8 Watertoets	***Veilig*** *Voor dit aspect is vooral het beschermen tegen overstromingsrisico's van belang. Er wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende peilgebieden, waarbij vooral een verschil is in polderpeil en het gebied dat vrij voor het boezemwater ligt. Tussen deze peilgebieden zijn regionale keringen aanwezig. Het plangebied komt zoals benoemd op boezempeil te liggen. Met dit bestemmingsplan zijn geen regionale keringen in het geding.*	***Veilig*** *Voor dit aspect is vooral het beschermen tegen overstromingsrisico's van belang. Binnen het plan spelen geen waterveiligheidsaspecten.*
1.	Hoofdstuk 4 Milieu- en omgevingsaspecten, paragraaf 4.8 Watertoets	***Klimaatadaptie*** *In het kader van klimaatadaptie adviseert het waterschap om bij de inrichting van het plangebied te anticiperen op hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en mogelijk overstroming door bijvoorbeeld het percentage verhard oppervlak te verminderen en het plangebied groener in te richten. In dit geval word het bedrijventerrein bijzonder groen en waterrijk ingericht. Water afkomstig van de verhardingen kan afstromen op het oppervlaktewater.* *Het plangebied ligt in een peilgebied met een zomerpeil van +5,20 m NAP en een winterpeil van +5,00 m NAP. Het maaiveld varieert van +6,60 m tot +6,10 m NAP, aflopend in zuidoostelijke richting.Daarmee ligt het terrein op voldoende hoogte. Binnen fase 2 wordt hetzelfde waterbeheer nagestreefd als in fase 1.*	***Klimaatadaptie*** *In het kader van klimaatadaptie adviseert het waterschap om bij de inrichting van het plangebied te anticiperen op hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en mogelijk overstroming door bijvoorbeeld het percentage verhard oppervlak te verminderen en het plangebied groener in te richten. In dit geval word het bedrijventerrein bijzonder groen en waterrijk ingericht. Er wordt rekening gehouden met de mogelijkheid van beperkte wateraanvoer, waardoor het mogelijk is dat waterpartijen droog komen te staan. Er is een wel open waterverbinding met het bedrijventerrein Venekoten, van waaruit water kan worden ingelaten via een stuw van het wetterskip. Dit wordt bemoeilijkt door de aanwezigheid van een exoot, waarvan het wetterskip verspreiding wil voorkomen. Dit is gecommuniceerd met de initiatiefnemer. Bij de uitvoering van de plannen en de vormgeving van het watersysteem wordt hiermee rekening gehouden. Water afkomstig van de verhardingen*

			kan afstromen op het oppervlaktewater. ***Waterrobuust bouwen*** *Bij de uitvoering van de plannen en de vormgeving van het watersysteem wordt rekening gehouden met de adviezen van het wetterskip om te komen tot een waterrobuuste ontwikkeling. Dit wordt volledig op een natuurlijke manier ingevuld (dus geen infiltratiekoffers). Water kan in greppels in de bermen worden opgevangen en op die manier zoveel mogelijk infiltreren. Dit wordt ook bereikt met flauwe taluds. Overtollig water stroomt naar de centrale waterpartij waar ook infiltratie mogelijk is. Bij invulling van fase 1 zijn de ambities uit de visie Fryslân Klimaatbestendig 2050+ zoveel mogelijk als uitgangspunt genomen. Fase 2 wordt op dezelfde manier uitgewerkt.* *Het plangebied ligt in een peilgebied met een zomerpeil van +5,20 m NAP en een winterpeil van +5,00 m NAP. Het maaiveld varieert van +6,60 m tot +6,10 m NAP, aflopend in zuidoostelijke richting. Daarmee ligt het terrein op voldoende hoogte. Binnen fase 2 wordt hetzelfde waterbeheer nagestreefd als in fase 1.* *Om verdroging zoveel mogelijk tegen te gaan wordt het waterpeil niet verlaagd (maar liever verhoogd). Het wetterskip heeft een voorstel voor het peilbeheer en de inrichting van de waterhuishouding gedaan. Het voorgestelde peilbeheer wordt het uitgangspunt voor de ontwerpopgave voor Ecomunitypark. Hierover heeft op 31 januari 2024 een overleg plaatsgevonden met het wet-terskip. Daarbij is afgesproken dat de uitwerking van de vormgeving van het watersysteem in overleg met het wetterskip gebeurt. Dit wordt geborgd via de noodzakelijke watervergunning.*

1.	Hoofdstuk 4 Milieu- en omgevingsaspecten, paragraaf 4.8 Watertoets	***Hoofdwatergang*** *Door het plangebied ligt een hoofdwatergang. De ligging hiervan is weergeven in figuur 4.3. De centrale waterpartij wordt in fase 2 doorgetrokken en om de zuidoostelijke kavel heen teruggebracht naar de bestaande aansluiting.*	***Hoofdwatergang*** *Volgens de legger van het wetterskip loopt door het plangebied een hoofdwatergang. Het wetterskip heeft laten weten dat hier in de praktijk geen sprake van is. De Legger moet nog op dit punt aangepast worden. Het beloop van de watergang is weergeven in figuur 4.3. Deze heeft voor het plan wel een belangrijke functie voor de waterhuishouding. De centrale waterpartij wordt in fase 2 doorgetrokken en om de zuidoostelijke kavel heen teruggebracht naar de bestaande aansluiting.* *Het onderhoud van de watergangen in het plangebied is de verantwoordelijkheid van de eigenaren aan weerszijden van de watergang. Om de functie van de watergangen goed te borgen is het belangrijk dat deze onderhouden kunnen worden. Bij de inrichting wordt daarom rekening gehouden met de aanleg en instandhouding van schouwpaden. Het onderhoud van de centrale watergang wordt door Ecomunitypark uitgevoerd vanuit het water. In fase 1 is aangetoond dat dit goed werkt. De overige watergangen worden onderhoud door de aangrenzende eigenaren, vanaf eigen terrein.*
1.	Hoofdstuk 4 Milieu- en omgevingsaspecten, paragraaf 4.8 Watertoets	***Compensatie waterberging*** *Door een toename aan verharding kan hemelwater versneld afvoeren, waardoor de druk op de waterberging toeneemt. Het waterschap hanteert als uitgangspunt dat een toename van verharding wordt gecompenseerd in de vorm van nieuwe waterberging. Voor de boezem geldt een compensatienorm van 5%, voor het polderpeil is dit 10%. Te dempen watergangen moeten voor 100% worden gecompenseerd.* *Hierbij wordt opgemerkt dat feitelijk niet de verharding gecompenseerd moet worden, maar het versneld afvoeren van water vanaf verhardingen.*	***Compensatie waterberging*** *Door een toename aan verharding kan hemelwater versneld afvoeren, waardoor de druk op de waterberging toeneemt. Het waterschap hanteert als uitgangspunt dat een toename van verharding wordt gecompenseerd in de vorm van nieuwe waterberging. Voor de boezem geldt een compensatienorm van 5%, voor het polderpeil is dit 10%. Te dempen watergangen moeten voor 100% worden gecompenseerd.* *Hierbij wordt opgemerkt dat feitelijk niet de verharding gecompenseerd moet worden, maar het versneld afvoeren van water vanaf verhardingen.*

		Dit kan op verschillende manier, bijvoorbeeld met groene daken en retentievoorzieningen op de kavels. In het landschapsplan dat is beschreven in paragraaf 2.2 wordt uitgegaan van een toevoeging van ongeveer 7.000 m2 nieuw oppervlaktewater. Dat is voldoende compensatie voor 70.000 m2 verharding. Een dergelijke oppervlakte aan verharding wordt in fase 2 niet mogelijk gemaakt.	*Dit kan op verschillende manier, bijvoorbeeld met groene daken en retentievoorzieningen op de kavels. In fase 2 wordt water gedempt. Het gaat om een totale lengte van ongeveer 600 meter aan kavelslootjes. Deze zijn een meter breed. Deze 600 m2 moet volledig worden gecompenseerd. In het landschapsplan dat is beschreven in paragraaf 2.2 wordt uitgegaan van een toevoeging van ongeveer 7.000 m2 nieuw oppervlaktewater. Dat is voldoende compensatie voor de dempingen en voor 64.000 m2 verharding. Een dergelijke oppervlakte aan verharding wordt in fase 2 niet mogelijk gemaakt.*

5.2. Ambtshalve wijzigingen

Er zijn een aantal ambtshalve wijzigingen. In onderstaande tabel zijn de aanpassingen weergegeven.

	Aanpassing artikel/paragraaf toelichting bestemmingsplan	**Ontwerpbestemmingsplan**	**Definitieve bestemmingsplan**
	Verbeelding bij het bestemmingsplan		

	Regels, Hoofstuk 2 Bestemmingsregels, Artikel 3 Bedrijventerrein, artikel 3.1 Bestemmingsomschrijving	***3.1 Bestemmingsomschrijving*** *De voor 'Bedrijventerrein' aangewezen gronden zijn bestemd voor:* *a. bedrijfsgebouwen ten behoeve van:* *1. bedrijven, genoemd in de bijlage 1 onder de categorieën 1 tot en met 3.2, met een duurzame bedrijfsvoering;* *2. een hotel, educatieve ruimten, vergaderruimten, kantoren en bedrijven genoemd in de bijlage 1 onder de categorieën 1 en 2, met een duurzame bedrijfsvoering, maar daaraan ondergeschikte horeca, ter plaatse van de aanduiding "centrum";* *3. kantoren, met een duurzame bedrijfsvoering en ondersteunend of aanvullend voor duurzame bedrijvigheid;*	***3.1 Bestemmingsomschrijving*** *De voor 'Bedrijventerrein' aangewezen gronden zijn bestemd voor:* *a. bedrijfsgebouwen ten behoeve van:* *1. bedrijven, genoemd in de bijlage 1 onder de categorieën 1 tot en met 3.2, met een duurzame bedrijfsvoering;* *2. een hotel, educatieve ruimten, vergaderruimten, kantoren en bedrijven genoemd in de bijlage 1 onder de categorieën 1 en 2, met een duurzame bedrijfsvoering, met daaraan ondergeschikte horeca, ter plaatse van de aanduiding "centrum";* *3. kantoren, met een duurzame bedrijfsvoering en ondersteunend of aanvullend voor duurzame bedrijvigheid;*
	Regels, Hoofstuk 2 Bestemmingsregels, Artikel 3 Bedrijventerrein, artikel 3.2 Bouwregels, artikel 3.2.1 Gebouwen en overkappingen	*d. de onderlinge afstand tussen gebouwen zal ten minste 10 m bedragen, met dien verstande dat dit niet geldt voor het bouwvlak met de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding – afwijkende bouwhoogte silo's';*	*d. de onderlinge afstand tussen gebouwen zal ten minste 10 m bedragen, met dien verstande dat dit niet geldt voor het gehele bouwvlak met de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding – afwijkende bouwhoogte silo's';*
	Hoofdstuk 3 Beleidskader, paragraaf 3.2 Provinciaal beleid	***Ontgrondingenverordening Friesland*** *Op grond van de Ontgrondingenwet is een ontgrondingsvergunning nodig voor afgravingen. De provincie is bevoegd gezag voor dergelijke ontgrondingen. In de Ontgrondingenverordening zijn vrijstellingen opgenomen. Onder andere is bepaald dat geen vergunning nodig is voor ontgrondingen die noodzakelijk zijn voor de verwerkelijking van een in een bestemmingsplan aan de grond gegeven bestemming, mits in de bij het bestemmingsplan behorende regels is aangegeven dat de verwerkelijking van het plan een ontgronding inhoudt of insluit, de diepte van de ontgronding niet meer bedraagt dan 2,00 m beneden het maaiveld en bij de ontgronding niet meer dan 10.000 m3 bodemmateriaal naar elders wordt afgevoerd of in depot wordt gezet.*	***Ontgrondingenverordening Friesland*** *Op grond van de Ontgrondingenwet is een ontgrondingsvergunning nodig voor afgravingen. De provincie is bevoegd gezag voor dergelijke ontgrondingen. In de Ontgrondingenverordening zijn vrijstellingen opgenomen. Onder andere is bepaald dat geen vergunning nodig is voor ontgrondingen die noodzakelijk zijn voor de verwerkelijking van een in een bestemmingsplan aan de grond gegeven bestemming, mits in de bij het bestemmingsplan behorende regels is aangegeven dat de verwerkelijking van het plan een ontgronding inhoudt of insluit, de diepte van de ontgronding niet meer bedraagt dan 2,00 m beneden het maaiveld en bij de ontgronding niet meer dan 10.000 m3 bodemmateriaal naar elders wordt afgevoerd of in depot wordt gezet.*

		Voor het plan is watercompensatie nodig. Dit gaat om een beperkte ontgronding die ruim binnen de vrijstellingsgrenzen ligt en noodzakelijk is voor de verwerkelijking van de in het bestemmingsplan aangegeven bestemmingen (waarvoor verhardingen noodzakelijk zijn). De bestemmingen laten het graven van watercompensatie toe. Daarom wordt voldaan aan de vrijstellingsvereisten en is hiervoor is geen ontgrondingvergunning nodig.	*Voor het plan is watercompensatie nodig. Dit gaat om een beperkte ontgronding die ruim binnen de vrijstellingsgrenzen ligt en noodzakelijk is voor de verwerkelijking van de in het bestemmingsplan aangegeven bestemmingen (waarvoor verhardingen noodzakelijk zijn). De bestemmingen laten het graven van watercompensatie toe. De locatie van de ontgronding is aangegeven in het landschapsplan, dat is opgenomen bij de regels van het bestemmingsplan. Voorafgaand aan de uitvoering van de ontgronding wordt met FUMO afgestemd over de noodzakelijkheid van een ontgrondingvergunning.*
	Hoofdstuk 4 Milieu- en omgevingsaspecten, paragraaf 4.4 Externe veiligheid	***Toetsing*** *Op de verbeelding van het bestemmingsplan voor het bestaande deel van het Ecomunitypark is risicocontour aangeduid rondom een opslag van gevaarlijke stoffen in het pand van EcoStyle. Echter op de risicokaart is deze plaatsgebonden risicocontour niet opgenomen. Wel is een risicocontour rondom een propaantank bij de entree van het park opgenomen. Hierbij is vermeld dat er geen sprake is van een plaatsgebonden risicocontour, maar wel van een explosie- en brandaandachtsgebied.* *Daarnaast is bij het verlenen van de vergunning voor de waterstofconversie faciliteit van Qirion, in het oostelijk deel van fase 1, gevraagd om de plaatsgebonden risicocontour (PR-6) rondom de opslaglocatie vast te leggen. Het gaat om de rode contour in figuur 4.2.*	***Toetsing*** *Op de verbeelding van het bestemmingsplan voor het bestaande deel van het Ecomunitypark is een risicocontour aangeduid rondom een opslag van gevaarlijke stoffen in het pand van EcoStyle. Ook in de Atlas Leefomgeving is deze plaatsgebonden risicocontour opgenomen. Dat geldt ook voor de contour rondom de propaantank bij de entree van het park. Omdat beide niet behoren tot een Bevi inrichting is het niet verplicht deze zones in het bestemmingsplan te regelen. Er is gekozen de contour rondom EcoStyle wel op te nemen, in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan. Voor de propaantank is hiervoor niet gekozen, omdat deze in 2024 wordt weggehaald. Daarnaast is bij het verlenen van de vergunning voor de waterstofconversie faciliteit van Qirion, in het oostelijk deel van fase 1, gevraagd om de plaatsgebonden risicocontour (PR-6) rondom de opslaglocatie vast te leggen. Het gaat om de rode contour in figuur 4.2.*

	Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid, paragraaf 6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	***Zienswijzen*** *Het ontwerpbestemmingsplan wordt gedurende zes weken, ter inzage gelegd. Tijdens deze periode wordt een ieder in de gelegenheid gesteld zienswijzen op het bestemmingsplan kenbaar maken.* *De zienswijzen worden meegewogen in het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan. Indieners wordt hiervan op de hoogte gesteld.*	***Zienswijzen*** *Het ontwerpbestemmingsplan is vervolgens gedurende zes weken ter inzage gelegd. Tijdens deze periode is een ieder in de gelegenheid gesteld zienswijzen tegen het bestemmingsplan kenbaar maken. Er is in deze periode één zienswijze ingediend door Wetterskip Fryslân. Hierin worden enkele uitgangspunten en aanbevelingen voor de uitwerking van het watersysteem gegeven. De waterparagraaf is hierop aangepast. Tijdens de ontwerpfase is nader overleg gevoerd met Wetterskip Fryslân over de wateraspecten van het plan. Daarbij is afgesproken dat de uitwerking van de vormgeving van het watersysteem in overleg met het wetterskip gebeurt. Dit wordt geborgd via de noodzakelijke watervergunning.*
	Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid, paragraaf 6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	***Vaststelling*** *De gemeenteraad besluit over de vaststelling van het bestemmingsplan. Tegen het besluit tot vaststellingis beroep mogelijk bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.*	***Vaststelling*** *De gemeenteraad besluit over de vaststelling van het bestemmingsplan. Tijdens de procedure zijn enkele ondergeschikte punten constateert en is door HoSt een verzoek tot kleine verschuiving van een bouwvlak ingediend. Omdat het daarbij iets verder van de rand van het bedrijventerrein komt te liggen en het bouwvlak per saldo niet groter wordt, worden hiermee geen belangen in negatieve zin geraakt, en kan dit meegenomen worden als ambtshalve wijziging. Dit is gevisualiseerd in figuur 6.1 (in rood de correctie aan de oost- en westzijde). Het te schrappen deel heeft de bestemming 'Groen' gekregen.*

			 *Figuur 6.1 Aanpassing bouwvlak bij vaststelling* *Overige aanpassingen in de regels betreffen:* *- Lid 3.1, sub a, onder 2: "… maar daar ongeschikte …" aangepast in "… met daaraan ondergeschikte …" (correctie omissie);* *- Lid 3.2, sub d: d. "de onderlinge afstand tussen gebouwen zal ten minste 10 m bedragen, met dien verstande dat dit niet geldt voor het gehele bouwvlak met de aanduiding 'specifieke bouw-aanduiding – afwijkende bouwhoogte silo's'" (gehele is toegevoegd, omdat anders onduidelijkheid kan bestaand over het deel van het bouwvlak waarop de aanduiding niet van toepassing is.).* *Voorgesteld wordt het bestemmingsplan met inachtneming van de hiervoor genoemde ambtshalve wijziging gewijzigd vast te stellen. Tegen het besluit tot vaststelling is beroep mogelijk bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.*

6. Bijlagen

Gedurende de periode van terinzagelegging is één zienswijzen ontvangen. Deze is binnen de gestelde termijn ontvangen en derhalve ontvankelijk.

Van: [redacted] [mailto:[redacted]@wetterskipfryslan.nl]
Verzonden: dinsdag 16 januari 2024 22:52
Aan: Gemeente Ooststellingwerf <gemeente@ooststellingwerf.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@ooststellingwerf.nl>
Onderwerp: Zienswijze ontwerp bestemmingsplan Oosterwolde - Ecomunitypark 2023

Geachte gemeenteraad,

Op 4 december 2023 hebben wij het ontwerpbestemmingsplan 'Oosterwolde - Ecomunitypark 2023' ter inzage gekregen, waarvoor onze dank. Voor dit plan heeft afstemming plaatsgevonden tussen ons waterschap en de (adviseurs van) de initiatiefnemers en wij hebben diverse adviezen gegeven.

De centrale waterloop van fase 1 van het Ecomunitypark wordt doorgetrokken in fase 2. Wij verzoeken u om ook in fase 2 de centrale waterloop met de omliggende zone de bestemming 'Groen' te geven. Deze bestemming past beter bij de centrale natuurlijke waterloop met de waterbergende functie. En de inrichting en functie worden hiermee beter geborgd voor de toekomst.

Een aantal water aspecten zijn nog niet goed opgenomen in de onderbouwing van het plan:

- De alinea 'Veilig' kan uit de waterparagraaf verwijdert worden. Het plangebied komt niet op boezempeil te liggen. Het gebied ligt ruim boven de Friese boezem en veiligheid speelt hier geen rol.
- In de Toelichting wordt geschreven over een waterrijke inrichting. Omdat in dit gebied geen wateraanvoer aanwezig is betekend dit dat watergangen droog kunnen komen te vallen. Er is dus geen garantie op continu watervoerende watergangen.
- Op blz. 16 van de Toelichting wordt onder het kopje 'Waterrobuust bouwen' aangegeven dat in paragraaf 4.8 verder ingegaan wordt op het adaptief bouwen en voldoende ruimte voor water. In paragraaf 4.8 wordt echter alleen heel algemeen de groene en waterrijke inrichting genoemd. Wij zien graag verder verduidelijkt hoe in dit plan waterrobuust bouwen en klimaatadaptatie wordt meegenomen. In ons emailbericht van 13-11-'23 (zie bijlage Overlegreacties) hebben wij hiervoor o.a. enkele adviezen voor de opvang van piekbuien gegeven.
- Op de hoge zandgronden van zuidoost Fryslân is het belangrijk om water vast te houden en verdroging zoveel mogelijk te beperken. Zie hiervoor de visie Fryslân Klimaatbestendig 2050+. Bij de inrichting van de centrale watergang kan daar rekening mee gehouden worden door deze ondiep met flauwe oevers aan te leggen.
- Het waterpeil in fase 1 en 2 ligt rond 5,40 m NAP. Om verdroging zoveel mogelijk tegen te gaan het waterpeil niet verlagen. Wij hebben een voorstel voor het peilbeheer en de inrichting van de waterhuishouding gedaan. Voor de verdere uitwerking hiervan vindt nog afstemming plaats.
- Volgens onze Legger ligt er een hoofdwatergang door het plangebied. In de praktijk is hier echter geen sprake van. De Legger moet nog aangepast worden.
- Het onderhoud van de watergangen in het plangebied is de verantwoordelijkheid van de eigenaren aan weerszijden van de watergang. Om de functie van de watergangen goed te borgen is het belangrijk dat deze onderhouden kunnen worden. En dat bij de inrichting rekening gehouden wordt met de bereikbaarheid voor het onderhoudsmaterieel.
- Bij de inrichting van fase 2 is er sprake van slootdempingen. In de waterparagraaf dient nog toegevoegd te worden wat dit betekend voor de compensatieberekening. Het dempen van een sloot is vergunningplichtig.

Graag zien wij dat bovenstaande punten worden aangepast/aangevuld in het bestemmingsplan. Mochten er nog vragen zijn dan kan contact opgenomen worden met mevrouw I. Waterlander van ons waterschap.

Henk Heeringa
Vakgroepleider Bestuursadvisering, Communicatie en Omgeving

[redacted]@wetterskipfryslan.nl

Wetterskip Fryslân 058 – 292 2222 | Postbus 36, 8900 AA Leeuwarden
www.wetterskipfryslan.nl

Denk aan het milieu voordat u dit bericht print.

Dit bericht is alleen bestemd voor de geadresseerden. Aan dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend.

Regels

INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk 1 Inleidende regels **1**
Artikel 1 Begrippen 1
Artikel 2 Wijze van meten 4

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels **5**
Artikel 3 Bedrijventerrein 5
Artikel 4 Groen 8
Artikel 5 Verkeer 9
Artikel 6 Waarde - Archeologie 10

Hoofdstuk 3 Algemene regels **11**
Artikel 7 Anti-dubbeltelbepaling 11
Artikel 8 Algemene bouwregels 11
Artikel 9 Algemene gebruiksregels 11
Artikel 10 Algemene aanduidingsregels 11
Artikel 11 Algemene afwijkingsregels 13
Artikel 12 Overige regels 13

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels **14**
Artikel 13 Overgangsrecht 14
Artikel 14 Slotregel 14

Bijlagen
Bijlage 1 Staat van bedrijfsactiviteiten
Bijlage 2 Landschapsplan

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan:
het bestemmingsplan Oosterwolde – Ecomunitypark 2023 van de gemeente Ooststellingwerf;

1.2 bestemmingsplan:
de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0085.Ecomunity-park2023-VG01 met de bijbehorende regels en bijlagen.

1.3 aanduiding:
een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de 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 bebouwing:
één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.6 bebouwingspercentage:
een in de regels aangegeven percentage, dat de grootte van het deel van het terrein aangeeft dat maximaal mag worden bebouwd, dit met inbegrip van de oppervlakte van (overdekte) bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

1.7 bedrijfsmatige opslagdoeleinden
opslag ten behoeve van een bedrijf;

1.8 bedrijfsvloeroppervlakte
de totale vloeroppervlakte van een kantoor, winkel, bedrijf of voorziening met inbegrip van de daartoe behorende magazijnen en overige dienstruimten;

1.9 bedrijfswoning:
een woning in of bij een gebouw of op een terrein, kennelijk slechts bedoeld voor (het huishouden van) een persoon, wiens huisvesting daar gelet op de bestemming van het gebouw of het terrein noodzakelijk is;

1.10 bestemmingsgrens:
de grens van een bestemmingsvlak;

1.11 bestemmingsvlak:
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.12 bouwen:
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.13 bouwgrens:
de grens van een bouwvlak;

1.14 bouwperceel:
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.15 bouwperceelgrens:
een grens van een bouwperceel;

1.16 bouwvlak:
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.17 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;

1.18 cultuurhistorische waarde:
de aan een bouwwerk of een gebied toegekende waarde, gekenmerkt door het beeld dat is ontstaan door het gebruik dat de mens in de loop van de geschiedenis van het bouwwerk of dat gebied heeft gemaakt, architectonische waarde wordt hieronder mede begrepen;

1.19 detailhandel:
het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.20 duurzame bedrijfsvoering:
een bedrijfsvoering waarbij maatschappelijk verantwoord ondernemen centraal staat en bedrijfs- en productieprocessen op een zodanige wijze worden uitgevoerd dat op basis van best haalbare technieken de impact op milieu en leefomgeving wordt geminimaliseerd;

1.21 educatieve ruimten:
ruimten binnen gebouwen die in hoofdzaak zijn bedoelt voor het aanbieden van praktijkonderwijs, niet zijnde geluidsgevoelige functies, zoals bedoeld in de Wet geluidhinder.

1.22 gebouw:
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.23 geluidgevoelige onderwijsruimten
verblijfsruimten die langer dan 2 uur per dag als leslokaal of theorie(vak)lokaal worden gebruikt;

1.24 geluidszoneringsplichtige inrichting:
een inrichting, bij welke ingevolge de Wet geluidhinder rondom het terrein van vestiging in een bestemmingsplan een geluidszone moet worden vastgesteld;

1.25 groenvoorzieningen:
het geheel van de aanplant in een gebied dan wel het aanbrengen of voorzien van beplanting;

1.26 hoofdgebouw:
een gebouw dat, gelet op de bestemming, zowel in ruimtelijk als in functioneel opzicht als het belangrijkste bouwwerk op een bouwperceel kan worden aangemerkt;

1.27 horeca:
een bedrijf, waar bedrijfsmatig dranken en etenswaren voor gebruik ter plaatse worden verstrekt en/of waarin bedrijfsmatig logies wordt verstrekt, al dan niet in combinatie met een vermaaksfunctie, met uitzondering van een erotisch getinte vermaaksfunctie;

1.28 kampeermiddel:
een tent, een tentwagen, een kampeerauto, een caravan of een stacaravan, dan wel enig ander daarmee vergelijkbaar voertuig of onderkomen, dat geheel of ten dele is bestemd of opgericht dan wel wordt of kan worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf;

1.29 kantoor:
een gebouw, dat dient voor de uitoefening van administratieve werkzaamheden en werkzaamheden die verband houden met het doen functioneren van (semi)overheidsinstellingen, het bankwezen, en naar de aard daarmee gelijk te stellen instellingen al dan niet in combinatie met ondergeschikte horeca ten dienste van deze voorzieningen;

1.30 milieubelasting:
de mate van hinder door geur, stof, geluid, gevaar, licht en/of trilling

1.31 peil:

a. voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst:
    1. de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
b. voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst:
    1. de bouwhoogte van het terrein ter plaatse van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;

1.32 productiegebonden detailhandel:
detailhandel in goederen die ter plaatse worden vervaardigd, gerepareerd en/of toegepast in het productieproces, waarbij de detailhandelsfunctie is ondergeschikt aan de productiefunctie;

1.33 risicovolle inrichting:
een inrichting, bij welke ingevolge het Besluit externe veiligheid inrichtingen een grenswaarde, een richtwaarde voor het risico c.q. een risico afstand moet worden aangehouden bij het in het bestemmingsplan toelaten van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten;

1.34 seksinrichting:
een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch/pornografische aard plaatsvinden.
Onder een seksinrichting wordt in ieder geval verstaan: een prostitutiebedrijf, waaronder begrepen een erotische massagesalon, een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een sekstheater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.35 vuurwerkbedrijf:
een bedrijf dat is gericht op de vervaardiging of assemblage van vuurwerk of de (detail)handel in vuurwerk, niet bedoeld periodieke verkoop in consumentenvuurwerk, c.q. de opslag van vuurwerk en/of de daarvoor benodigde stoffen.

Artikel 2 Wijze van meten
Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 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;

2.2 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 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.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Bedrijventerrein

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijventerrein' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. bedrijfsgebouwen ten behoeve van:
    1. bedrijven, genoemd in de bijlage 1 onder de categorieën 1 tot en met 3.2, met een duurzame bedrijfsvoering;
    2. een hotel, educatieve ruimten, vergaderruimten, kantoren en bedrijven genoemd in de bijlage 1 onder de categorieën 1 en 2, met een duurzame bedrijfsvoering, met daaraan ondergeschikte horeca, ter plaatse van de aanduiding "centrum";
    3. kantoren, met een duurzame bedrijfsvoering en ondersteunend of aanvullend voor duurzame bedrijvigheid;

met uitzondering van geluidzoneringsplichtige inrichtingen, risicovolle inrichtingen en/of vuurwerkbedrijven, met dien verstande dat ter plaatse van de aanduiding 'risicovolle inrichting' wel risicovolle inrichtingen zijn toegestaan;

met de daarbijbehorende:

b. wegen, straten en paden;
c. tuinen, erven en terreinen;
d. parkeervoorzieningen;
e. groenvoorzieningen;
f. water;
g. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen en overkappingen

Voor het bouwen van gebouwen en overkappingen gelden de volgende regels:

a. een gebouw of overkapping zal binnen een bouwvlak worden gebouwd;
b. de oppervlakte van gebouwen en overkappingen, inclusief silo's, zal ten hoogste de ter plaatse van de aanduiding 'maximum bebouwd oppervlak (m2)' aangegeven oppervlakte bedragen;
c. de totale oppervlakte van gebouwen en overkappingen, inclusief silo's, binnen de bestemming zal ten hoogste 39.000 m^2 bedragen;
d. de onderlinge afstand tussen gebouwen zal ten minste 10 m bedragen, met dien verstande dat dit niet geldt voor het gehele bouwvlak met de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding – afwijkende bouwhoogte silo's';
e. de bouwhoogte van een gebouw of overkapping zal ten hoogste de ter plaatse van de aanduiding "maximum bouwhoogte (m)" aangegeven bouwhoogte bedragen;
f. in afwijking van het bepaalde onder d. geldt ter plaats e van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding – accent', dat per bouwvlak voor ten hoogste drie gebouwen of gebouwdelen met een oppervlakte van ten hoogste 200 m^2 per geval, de bouwhoogte ten hoogste 12 m mag bedragen;

g. de bedrijfsvloeroppervlakte voor zelfstandige kantoren zal ten hoogste 4000 m² bedragen.

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 2,00 m bedragen;
b. de bouwhoogte van palen en masten zal ten hoogste 6,00 m bedragen;
c. de bouwhoogte van silo's zal ten hoogste de ter plaatse van de aanduiding "maximum bouwhoogte (m)" aangegeven bouwhoogte bedragen, met dien verstande dat ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding – afwijkende bouwhoogte silo's' de bouwhoogte ten hoogste 14 meter mag bedragen;
d. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, zal ten hoogste 10,00 m bedragen;

3.3 Nadere eisen

Burgemeester en Wethouders kunnen, ten behoeve van de milieusituatie, de sociale veiligheid, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing.

3.4 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 3.2.1 sub b, in die zin dat een grotere oppervlakte gebouwen en overkappingen, inclusief silo's, wordt gebouwd, mits:

a. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de landschappelijk kwaliteit en de landschapsmaatregelen, zoals opgenomen in het landschapsplan, dat is opgenomen en verklaard in bijlage 2;
b. onverminderd wordt voldaan aan lid 3.2.1 sub c.

3.5 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van bedrijven, anders dan bedrijven met een duurzame bedrijfsvoering, genoemd in de bijlage 1 onder de categorieën 1 tot en met 3.2;
b. het gebruik van gronden en bouwwerken ter plaatse van de aanduiding "centrum" ten behoeve van bedrijven, anders dan bedrijven met een duurzame bedrijfsvoering, genoemd in bijlage 1 onder de categorieën 1 en 2;
c. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van detailhandel, met uitzondering van:
    1. productiegebonden detailhandel, niet zijnde detailhandel in voedings- en genotmiddelen, mits:
        - de oppervlakte niet meer dan 20% van de bedrijfsvloeroppervlakte bedraagt, met een maximum van 100 m²;
        - er geen verstoring optreedt in de verkeers- en parkeersituatie;
d. het gebruik van het terrein voor bedrijfsmatige buitenopslag;
e. het gebruik van gebouwen als bedrijfswoning;
f. het gebruik van gronden en bouwwerken voor horeca, met uitzondering van de gronden ter plaatse van de aanduiding "centrum";
g. het dempen van water en watergangen.

3.5.1. Voorwaardelijke verplichting

Het gebruik of laten gebruiken van de gronden en bouwwerken is slechts toegestaan indien:

a. de landschapsmaatregelen wordt gerealiseerd en in stand worden gehouden, overeenkomstig het landschapsplan, dat is opgenomen en verklaard in bijlage 2;
b. binnen het plangebied ten minste dan 86.000 m^2 is ingericht voor landschap en water.

3.6 Afwijken van de gebruiksregels

Mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de milieusituatie kan met een omgevingsvergunning worden afgeweken van:

a. het bepaalde in lid 3.5 sub a in die zin dat tevens bedrijven worden gevestigd die naar aard en de invloed op de omgeving gelijk te stellen zijn met bedrijven met een duurzame bedrijfsvoering, die zijn genoemd in de bijlage 1 onder de categorieën 1 tot en met 3.2, mits:
    1. het geen geluidzoneringsplichtige inrichtingen, risicovolle inrichtingen en/of vuurwerkbedrijven betreft;
    2. het gaat om duurzame bedrijven die niet zijn genoemd in de bijlage 1, maar die qua milieubelasting gelijkwaardig zijn aan de bedrijven die wel worden genoemd, maar in een individueel geval feitelijk een lagere milieubelasting kunnen hebben;
b. het bepaalde in lid 3.5 sub b in die zin dat ter plaatse van de aanduiding "centrum" tevens bedrijven worden gevestigd die naar aard en de invloed op de omgeving gelijk te stellen zijn met bedrijven met een duurzame bedrijfsvoering, die zijn genoemd in de bijlage 1 onder de categorieën 1 en 2, mits:
    1. het geen geluidzoneringsplichtige inrichtingen, risicovolle inrichtingen en/of vuurwerkbedrijven betreft;
    2. het gaat om duurzame bedrijven die niet zijn genoemd in de bijlage 1, maar die qua milieubelasting gelijkwaardig zijn aan de bedrijven die wel worden genoemd, maar in een individueel geval feitelijk een lagere milieubelasting kunnen hebben.

Artikel 4 Groen

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. groenvoorzieningen;
b. water;
c. het behoud en het herstel van de natuurlijke en landschappelijke waarden van het gebied;

met daaraan ondergeschikt:

d. paden en verhardingen;

met de daarbijbehorende:

e. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen en overkappingen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd.

4.2.2 Overige bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, gelden de volgende regels:

- de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde zal ten hoogste 2,00 m bedragen.

4.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

- het vellen en rooien van houtgewas, anders dan in het kader van normaal onderhoud.

4.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

4.4.1 Vergunningplicht

Voor de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is een omgevingsvergunning vereist:

b. het aanleggen en het verharden van wegen, paden of andere oppervlakteverhardingen;
c. het vellen, rooien of beschadigen van houtgewas.

4.4.2 Uitzonderingen

Het bepaalde in lid 4.4.1 is niet van toepassing op werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden welke:

a. het normale onderhoud betreffen;
b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.

4.4.3 Toetsingscriteria

De omgevingsvergunning kan slechts worden verleend, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de natuurlijke en landschappelijke waarden van het gebied.

Artikel 5 Verkeer

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wegen en straten;
b. voet- en rijwielpaden;

waarbij gestreefd wordt naar een inrichting hoofdzakelijk gericht op de afwikkeling van het doorgaande verkeer;
met daaraan ondergeschikt:

c. groenvoorzieningen;
d. nutsvoorzieningen;
e. parkeervoorzieningen;
f. water.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Gebouwen en overkappingen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd.

5.2.2 Overige bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde, geldt de volgende regels

- de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijnde zal ten hoogste 12,00 m bedragen.

5.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

- het gebruik van de gronden ten behoeve van een weg met meer dan 2 rijstroken.

Artikel 6 Waarde - Archeologie

6.1 Bestemmingsomschrijving
De voor 'Waarde - Archeologie aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud van de archeologische waarden.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Bouwverbod
Op of in deze gronden mogen geen bouwwerken worden gebouwd.

6.3 Afwijken van de bouwregels
Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 6.2.1, mits door de aanvrager een rapport worden overgelegd waarin, naar het oordeel van burgemeester en wethouders:

a. de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag kunnen worden verstoord in voldoende mate zijn vastgesteld; en
b. in voldoende mate is aangegeven op welke wijze de archeologische waarden worden bewaard en/of gedocumenteerd.

6.4 Specifieke gebruiksregels
Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

a. het ontgronden, afgraven (waaronder het graven van watergangen en waterpartijen), egaliseren en ophogen van gronden en/of het anderszins ingrijpend wijzigen van de bodemstructuur;
b. het uitvoeren van overige grondbewerkingen;
c. het verwijderen en/of aanbrengen van bomen en diepwortelende beplanting;
d. het aanleggen van ondergrondse energie-, transport- en of communicatieleidingen.

6.5 Afwijken van de gebruiksregels
Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 6.4, mits door de aanvrager een rapport worden overgelegd waarin, naar het oordeel van burgemeester en wethouders:

a. de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag kunnen worden verstoord in voldoende mate zijn vastgesteld; en
b. in voldoende mate is aangegeven op welke wijze de archeologische waarden worden bewaard en/of gedocumenteerd.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 7 Anti-dubbeltelbepaling

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 8 Algemene bouwregels

8.1 Overschrijding bouwgrenzen

Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van de plaatsing van gebouwen worden ondergeschikte bouwdelen als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel-en kroonlijsten, luifels, entreeportalen, erkers, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de voor de plaatsing van gebouwen geldende regeling met niet meer dan 1 m wordt overschreden.

8.2 Tijdelijke bouwwerken

In afwijking van dit plan mogen tijdelijke bouwwerken, zoals bouwketen, in het kader van de realisering van bouwprojecten worden gebouwd, mits:

a. de oppervlakte van het bouwwerk ten hoogste 25 m² bedraagt;
b. de bouwhoogte van het bouwwerk ten hoogste 3 m bedraagt;
c. de tijdelijke bouwwerken na beëindiging van het bouwproject worden verwijderd.

Artikel 9 Algemene gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van gronden voor de stalling en opslag van aan het oorspronkelijk gebruik onttrokken voer-, vaar- en/of vliegtuigen;
b. het gebruik van gronden voor de opslag van schroot, afbraak- en bouwmaterialen, grond, bodemspecie en puin voor het storten van vuil, anders dan ten behoeve van de uitvoering krachtens de bestemming toegelaten bouwactiviteiten en werken en werkzaamheden;
c. het gebruik van gronden en bouwwerken voor een seksinrichting;
d. het gebruik van gronden als standplaats voor kampeermiddelen.
e. het gebruiken van de gronden en bouwwerken ten behoeve van bedrijven, wanneer binnen het plangebied niet wordt voldaan aan de in Bijlage 1 Parkeernormen genoemde parkeernormen.

Artikel 10 Algemene aanduidingsregels

10.1 geluidzone - industrie

De functie van de aanduiding 'geluidzone - industrie' is het tegengaan van een te hoge geluidsbelasting vanwege het industrieterrein op geluidsgevoelige objecten.

10.1.1 Bouwregels

Ter plaatse van de aanduiding 'geluidzone - industrie' geldt voor het bouwen van gebouwen de volgende regel:

- er mogen geen geluidsgevoelige objecten worden gebouwd.

10.1.2 Specifieke gebruiksregels
Tot een gebruik, strijdig met deze gebiedsaanduiding, wordt in ieder geval gerekend:

- het gebruik van niet-geluidsgevoelige gronden en bouwwerken als geluidsgevoelig object.

10.2 veiligheidszone

Ter plaatse van de aanduiding 'veiligheidszone' gelden de volgende regels.

10.2.1 Bouwregels
In afwijking van het bepaalde bij de daar voorkomende bestemming(en) mogen op/in deze gronden geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten worden gebouwd.

10.2.2 Afwijken van de bouwregels
Er kan met een omgevingsvergunning worden afgeweken van het bepaalde in lid 10.2.1 in die zin dat beperkt kwetsbare objecten worden gebouwd, mits:

- hierdoor geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de veiligheid van personen.

10.2.3 Specifieke gebruiksregels
Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

- het gebruik van de gronden en bouwwerken als kwetsbaar of beperkt kwetsbaar object.

10.2.4 Afwijken van de gebruiksregels
Er kan met een omgevingsvergunning worden afgeweken van het bepaalde in lid 10.2.3 in die zin dat de gronden en bouwwerken worden gebruikt als beperkt kwetsbaar object, mits:

- hierdoor geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de veiligheid van personen.

10.3 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen in die zin dat:

a. de gebiedsaanduiding 'veiligheidszone' wordt verwijderd, mits de betreffende risicovolle inrichting ter plaatse is beëindigd;
b. de gebiedsaanduiding 'veiligheidszone' voor een risicovolle inrichting wordt gewijzigd (verkleind), mits:
    1. voor de risicovolle inrichting een vergunning ingevolge de Wet milieubeheer of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht is verleend of gewijzigd;
    2. de ligging van de zone is afgestemd op de met deze vergunning corresponderende veiligheidsafstand ingevolge het Besluit externe veiligheid inrichtingen;
    3. zich binnen de gewijzigde zone geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten bevinden.

Artikel 11 Algemene afwijkingsregels

11.1 Bevoegdheid

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van:

a. de in het bestemmingsplan gegeven maten en afmetingen tot niet meer dan 10% van die maten en afmetingen, mits voldaan kan worden aan de voorwaardelijke verplichting in artikel 3, lid 3.5.1;
b. het bepaalde in het plan en toestaan dat bestemmings- of bouwgrenzen worden overschreden, indien een meetverschil daartoe aanleiding geeft;
c. het bepaalde in het plan voor het bouwen van antennes, waarvan de bouwhoogte niet meer dan 25,00 meter mag bedragen, alsmede vlaggenmasten en naar de aard daarmee gelijk te stellen andere bouwwerken met een bouwhoogte van niet meer dan 8 m;
d. het bepaalde in het plan in die zin dat openbare nutsgebouwtjes, wachthuisjes ten behoeve van het openbaar vervoer, telefooncellen, gebouwtjes ten behoeve van de bediening van kunstwerken, toiletgebouwtjes en naar de aard daarmee gelijk te stellen gebouwtjes en andere bouwwerken worden gebouwd, mits:
    1. de inhoud per gebouwtje niet groter is dan 75 m^3;
    2. de bouwhoogte van gebouwen niet groter is dan 3,00 meter;
    3. de bouwhoogte van andere bouwwerken niet groter is dan 15,00 meter.

11.2 Toetsingscriteria

De omgevingsvergunningen zoals bedoeld in lid 11.1 kunnen slechts worden verleend indien:

a. hierdoor geen wezenlijke afbreuk wordt gedaan aan:
    1. het straat- en bebouwingsbeeld;
    2. de woonsituatie;
    3. de milieusituatie;
    4. de verkeersveiligheid;
    5. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
b. het gaat om incidentele gevallen waarbij de noodzaak voor het afwijken van het bestemmingsplan is aangetoond.

Artikel 12 Overige regels

De voorschriften van de Bouwverordening ten aanzien van onderwerpen van stedenbouwkundige aard blijven overeenkomstig het gestelde in artikel 9 lid 2 van de Woningwet buiten toepassing, behoudens ten aanzien van de volgende onderwerpen:

a. het bouwen bij hoogspanningsleidingen en ondergrondse hoofdtransportleidingen;
b. de parkeergelegenheid en laad- en losmogelijkheden;
c. de ruimte tussen bouwwerken.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 13 Overgangsrecht

13.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. 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,
    1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
    2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.
b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde in sublid a. een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het sublid a. met maximaal 10%.
c. Sublid a. is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

13.2 Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in sublid a., te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
c. Indien het gebruik, bedoeld in sublid a., na 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.
d. Sublid a. is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 14 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:
Regels van het

bestemmingsplan Oosterwolde – Ecomunitypark 2023

Bijlage 1

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
01	**01**	**LANDBOUW EN DIENSTVERLENING TEN BEHOEVE VAN DE LANDBOUW**	
014	016	Dienstverlening ten behoeve van de landbouw	
		1. plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. < 500 m^2	2
		2. plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o.>= 500 m^2	3.1
0142	0162	KI-stations	2
02	**02**	**BOSBOUW EN DIENSTVERLENING TEN BEHOEVE VAN BOSBOUW**	
020	021, 022, 024	Bosbouwbedrijven	3.1
05	**03**	**VISSERIJ- EN VISTEELTBEDRIJVEN**	
0501.1	0311	Zeevisserijbedrijven	3.2
0501.2	0312	Binnenvisserijbedrijven	3.1
0502	032	Vis- en schaaldierkwekerijen:	
		1. oester-, mossel- en schelpenteeltbedrijven	3.2
		2. visteeltbedrijven	3.1
11	**06**	**AARDOLIE- EN AARDGASWINNING**	
111	061, 062	Aardolie- en aardgaswinning:	
	061	1. aardoliewinputten	4.1
	062	2. aardgaswinning inclusief gasbehandeling.instrumenten: < 100.000.000 N m^3/d	5.1
	062	3. aardgaswinning inclusief gasbehandeling instrumenten: >= 100.000.000 N m^3/d	5.2
15	**10, 11**	**VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN**	
151	101, 102	Slachterijen en overige vleesverwerking:	
	101	2. vetsmelterijen	5.2
		3. bewerkingsinrichting van darmen en vleesafval	4.2
		4. vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. > 1000 m^2	3.2
		5. vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 1000 m^2	3.1
		6. vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 200 m^2	3.1
152	102	Visverwerkingsbedrijven:	
		1. drogen	5.2
		2. conserveren	4.1
		3. roken	4.2
		4. verwerken anderszins: p.o. > 1000 m^2	4.2
		5. verwerken anderszins: p.o.<= 1000 m^2	3.2
		6. verwerken anderszins: p.o. <= 300 m^2	3.1
1531	1031	Aardappelproducten fabrieken	
		1. vervaardiging van aardappelproducten	4.2
		2. vervaardiging van snacks met p.o. < 2000 m^2	3.1
1532, 1533	1032, 1039	Groente- en fruitconservenfabrieken:	
		1. jam	3.2
		2. groente algemeen	3.2
		3. met koolsoorten	3.2
		4. met drogerijen	4.2
		5. met uienconservering (zoutinleggerij)	4.2
1541	104101	Vervaardiging van ruwe plantaardige en dierlijke oliën en vetten:	
		1. p.c. < 250.000 t/j	4.1
		2. p.c. >= 250.000 t/j	4.2
1542	104102	Raffinage van plantaardige en dierlijke oliën en vetten:	
		1. p.c. < 250.000 t/j	4.1
		2. p.c. >= 250.000 t/j	4.2
1543	1042	Margarinefabrieken:	
		1. p.c. < 250.000 t/j	4.1
		2. p.c. >= 250.000 t/j	4.2
1551	1051	Zuivelproductenfabrieken:	
		1. gedroogde producten p.c. >= 1,5 t/u	5.1
		2. geconcentreerde producten, verdampingscapaciteit >=20 t/u	5.1
		3. melkproductenfabrieken v.c. < 55.000 t/j	3.2
		4. melkproductenfabrieken v.c. >= 55.000 t/j	4.2
		5. overige zuivelproductenfabrieken	4.2

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
1552	1052	1. consumptie-ijsfabrieken p.o. > 200 m^2	3.2
		2. consumptie-ijsfabrieken p.o. <= 200 m^2	2
1561	1061	Meelfabrieken:	
		1. p.c. < 500 t/u	4.2
		2. p.c. >= 500 t/u	4.1
		Grutterswarenfabrieken	4.1
1562	1062	Zetmeelfabrieken:	
		1. p.c. < 10 t/u	4.1
		2. p.c. >= 10 t/u	4.2
1571	1091	Veevoederfabrieken:	
		1. destructiebedrijven	5.2
		2. beender-, veren-, vis- en vleesmeelfabriek	5.2
		3. drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder) cap.<10 t/u water	4.2
		4. drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder cap.>=10 t/u water	5.2
		5. mengvoeder, p.c. < 100 t/u	4.1
		6. mengvoeder, p.c. >= 100 t/u	4.2
1572	1092	Vervaardiging van voer voor huisdieren	4.1
1581	1071	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:	
		1. v.c. < 7500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens	2
		2. v.c.>= 7500 kg meel/week	3.2
1582	1072	Banket-, biscuit- en koekfabrieken	3.2
1583	1081	Suikerfabrieken:	
		1. v.c. < 2.500 t/j	5.1
		2. v.c. >= 2.500 t/j	5.2
1584	10821	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:	
		1. cacao- en chocoladefabrieken: p.o. >2.000 m^2	5.1
		2. cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. < 2.000 m^2	3.2
		3. cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. <= 200 m^2	2
		4. Suikerwerkfabrieken met suiker branden	4.2
		5. Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden p.o. > 200 m^2	3.2
		6. Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden p.o. <= 200 m^2	2
1585	1073	Deegwarenfabrieken	3.1
1586	1083	Koffiebranderijen en theepakkerijen:	
		1. koffiebranderijen	5.1
		2. theepakkerijen	3.2
1587	108401	Vervaardiging van azijn, specerijen en kruiden	4.1
1589	1089	Vervaardiging van overige voedingsmiddelen	4.1
1589.1		Bakkerijgrondstoffenfabrieken	4.1
1589.2		Soep- en soeparomafabrieken:	
		1. zonder poederdrogen	4.1
		2. met poederdrogen	4.2
1591	110101	Destilleerderijen en likeurstokerijen	4.2
1592	110102	Vervaardiging van ethylalcohol door gisting:	
		1. p.c. < 5.000 t/j	4.1
		2. p.c. >= 5.000 t/j	4.2
1593 t/m 1595	1102 t/m 1104	Vervaardiging van wijn, cider, e.d.	2
1596	1105	Bierbrouwerijen	4.2
1597	1106	Mouterijen	4.2
1598	1107	Mineraalwater- en frisdrankfabrieken	3.2
16	**12**	**VERWERKING VAN TABAK**	
160	120	Tabaksverwerkende industrie	4.1
17	**13**	**VERVAARDIGING VAN TEXTIEL**	
171	131	Bewerken en spinnen van textielvezels	3.2
172	132	Weven van textiel:	
		1. aantal weefgetouwen < 50	3.2
		2. aantal weefgetouwen >= 50	4.2
173	133	Textielveredelingsbedrijven	3.1
174, 175	139	Vervaardiging van textielwaren	3.1
1751	1393	Tapijt-, kokos- en vloermattenfabrieken	4.1
176, 177	139, 143	Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	3.1
18	**14**	**VERVAARDIGING VAN KLEDING: BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT**	
181	141	Vervaardiging kleding van leer	3.1
182		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (exclusief van leer)	2

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
19	**15**	**VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (EXCLUSIEF KLEDING)**	
191	151, 152	Lederfabrieken	4.2
192	151	Lederwarenfabrieken (exclusief kleding en schoeisel)	3.1
193	152	Schoenenfabrieken	3.1
20	**16**	**HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.**	
2010.1	16101	Houtzagerijen	3.2
2010.2	16102	Houtconserveringsbedrijven:	
		1. met creosootolie	4.1
		2. met zoutoplossingen	3.1
202	1621	Fineer- en plaatmaterialenfabrieken	3.2
203, 204, 205	162	1. Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout	3.2
203, 204, 205		2. Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m^2	3.1
205	162902	Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken	2
21	**17**	**VERVAARDIGING VAN PAPIER, KARTON EN PAPIER- EN KARTONWAREN**	
2111	1711	Vervaardiging van pulp	4.1
2112	1712	Papier- en kartonfabrieken:	
		1. p.c. < 3 t/u	3.1
		2. p.c. 3 - 15 t/u	4.1
		3. p.c. >= 15 t/u	4.2
212	172	Papier- en kartonwarenfabrieken	3.2
2121.2	17212	Golfkartonfabrieken:	
		1. p.c. < 3 t/u	3.2
		2. p.c. >= 3 t/u	4.1
22	**58**	**UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUCTIE VAN OPGENOMEN MEDIA**	
221	581	Uitgeverijen (kantoren)	1
2221	1811	Drukkerijen van dagbladen	3.2
2222	1812	Drukkerijen (vlak- en rotatie-diepdrukkerijen)	3.2
2222.6	18129	Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	2
2223	1814	Grafische afwerking	1
		Binderijen	2
2224	1813	Grafische reproductie en zetten	2
2225	1814	Overige grafische activiteiten	2
223	182	Reproductiebedrijven opgenomen media	1
23	**19**	**AARDOLIE- EN STEENKOOLVERWERKINGSINDUSTRIE BEWERKING SPLIJT- EN KWEEKSTOFFEN**	
231	191	Cokesfabrieken	5.3
2320.1	19201	Aardolieraffinaderijen	6
		Recyclingbedrijven voor afgewerkte olie	4.2
		Aardolieproductenfabrieken niet eerder genoemd.	4.2
24	**20**	**VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUCTEN**	
2411	2011	Vervaardiging van industriële gassen:	
		1. luchtscheidingsinstallatie v.c. >= 10 t/d lucht	5.2
		2. overige gassenfabrieken, niet explosief	5.1
		3. overige gassenfabrieken, explosief	5.1
2412	2012	Kleur- en verfstoffenfabrieken	4.1
2413		Anorganische chemische grondstoffenfabrieken:	
		1. niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	4.2
		2. vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	5.3
2414.1	20141	Organische chemische grondstoffenfabrieken:	
		1. niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	4.2
		2. vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	5.3
		Methanolfabrieken:	
		1. p.c. < 100.000 t/j	4.1
		2. p.c. >= 100.000 t/j	4.2
2414.2	20149	Vetzuren en alkanolenfabrieken (niet synthetisch):	
		1. p.c. < 50.000 t/j	4.2
		2. p.c. >= 50.000 t/j	5.1
2415	2015	Kunstmeststoffenfabrieken	5.1
2416	2016	Kunstharsenfabrieken e.d.	5.2

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
242	202	Landbouwchemicaliënfabrieken:	
		1. fabricage	5.3
		2. formulering en afvullen	5.1
243	203	Verf,- lak- en vernisfabrieken	4.2
2441	2110	Farmaceutische grondstoffenfabrieken:	
		1. p.c. < 1.000 t/j	4.2
		2. p.c. >= 1.000 t/j	5.1
2442	2120	Farmaceutische productenfabrieken:	
		1. formulering en afvullen geneesmiddelen	3.1
		2. verbandmiddelenfabrieken	2
2451	2041	Zeep-, was- en reinigingsmiddelenfabrieken	4.2
2452	2042	Parfumerie- en cosmeticafabrieken	4.2
2461	2051	Kruit-, vuurwerk- en springstoffenfabrieken	5.3
2462	2052	Lijm- en plakmiddelenfabrieken:	
		1. zonder dierlijke grondstoffen	3.2
		2. met dierlijke grondstoffen	5.1
		Overige chemische productenfabrieken n.e.g.	4.1
247	2060	Kunstmatige synthetische garen- en vezelfabrieken	4.2
25	**22**	**VERVAARDIGING VAN PRODUCTEN VAN RUBBER EN KUNSTSTOF**	
2511	221101	Rubberbandenfabrieken	4.2
2512	221102	Loopvlakvernieuwingsbedrijven:	
		1. vloeroppervlakte < 100 m²	3.1
		2. vloeroppervlakte > 100 m²	4.1
2513	2219	Rubber-artikelenfabrieken	3.2
252	222	Kunststofverwerkende bedrijven:	
		1. zonder fenolharsen	4.1
		2. met fenolharsen	4.2
		3. productie van verpakkingsmaterialen en assemblage van kunststof bouwmaterialen	3.1
26	**23**	**VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUCTEN**	
261	231	Glasfabrieken:	
		1. glas en glasproducten, p.c. < 5.000 t/j	3.2
		2. glas en glasproducten, p.c. >= 5.000 t/j	4.2
		3. glaswol en glasvezels, p.c. < 5.000 t/j	4.2
		4. glaswol en glasvezels, p.c. >= 5.000 t/j	5.1
2615	231	Glasbewerkingsbedrijven	3.1
262, 263	232, 234	Aardewerkfabrieken:	
		1. vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	2
		2. vermogen elektrische ovens totaal >= 40 kW	3.2
264	233	Baksteen- en baksteenelementenfabrieken	4.1
		Dakpannenfabrieken	4.1
2651	2351	Cementfabrieken:	
		1. p.c. < 100.000 t/j	5.1
		2. p.c. >= 100.000 t/j	5.3
2652	235201	Kalkfabrieken:	
		1. p.c. < 100.000 t/j	4.1
		2. p.c. >= 100.000 t/j	5.3
2653	235202	Gipsfabrieken:	
		1. p.c. < 100.000 t/j	4.1
		2. p.c. >= 100.000 t/j	5.1
2661.1	23611	Betonwarenfabrieken:	
		1. zonder persen, triltafels en bekistingstrillers	4.1
		2. met persen, triltafels of bekistingstrillers, p.c. < 100 t/d	4.2
		3. met persen, triltafels of bekistingstrillers, p.c. >= 100 t/d	5.2
2661.2	23612	Kalkzandsteenfabrieken:	
		2. p.c. >= 100.000 t/j	4.2
2662	2362	Mineraalgebonden bouwplatenfabrieken	3.2
2663, 2664	2363, 2364	Betonmortelcentrales:	
		1. p.c. < 100 t/u	3.2
		2. p.c. >= 100 t/u	4.2
2665, 2666	2365, 2369	Vervaardiging van producten van beton, (vezel)cement en gips:	
		1. p.c. < 100 t/d	3.2
		2. p.c. >= 100 t/d	4.2

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
267	237	Natuursteenbewerkingsbedrijven:	
		1. zonder breken, zeven en drogen p.o. > 2.000 m^2	3.2
		2. zonder breken, zeven en drogen p.o. <= 2.000 m^2	3.1
		3. met breken, zeven of drogen v.c. < 100.000 t/j	4.2
		4. met breken, zeven of drogen v.c. >= 100.000 t/j	5.2
2681	2391	Slijp- en polijstmiddelenfabrieken	3.1
2682	2399	Bitumineuze materialenfabrieken:	
		1. p.c. < 100 t/u	4.2
		2. p.c. >= 100 t/u	5.1
		Isolatiematerialenfabrieken (exclusief glaswol):	
		1. steenwol p.c. >= 5.000 t/j	4.2
		2. overige isolatiematerialen	4.1
		Minerale productenfabrieken n.e.g.	3.2
		1. Asfaltcentrales p.c. < 100 ton/uur	4.1
		2. Asfaltcentrales p.c.>= 100 ton/uur	4.2
27	**24**	**VERVAARDIGING VAN METALEN**	
271	241	Ruwijzer- en staalfabrieken:	
		1. p.c. < 1.000 t/j	5.2
		2. p.c. >= 1.000 t/j	6
272	245	IJzerenbuizen- en stalenbuizenfabrieken:	
		1. p.o. < 2.000 m²	5.1
		2. p.o. >= 2.000 m²	5.3
273	243	Draadtrekkerijen, koudbandwalserijen en profielzetterijen:	
		1. p.o. < 2.000 m²	4.2
		2. p.o. >= 2.000 m²	5.2
274	244	Non-ferro-metaalfabrieken:	
		1. p.c. < 1.000 t/j	4.2
		2. p.c. >= 1.000 t/j	5.2
		Non-ferro-metaalwalserijen, -trekkerijen en dergelijke:	
		1. p.o. < 2.000 m²	5.1
		2. p.o. >= 2.000 m²	5.3
2751, 2752	2451, 2452	IJzer- en staalgieterijen, -smelterijen:	
		1. p.c. < 4.000 t/j	4.2
		2. p.c. >= 4.000 t/j	5.1
2753, 2754	2453, 2454	Non-ferro-metaalgieterijen, -smelterijen:	
		1. p.c. < 4.000 t/j	4.2
		2. p.c >=4.000 t/j	5.1
28	**25, 31**	**VERVAARDIGING EN REPARATIE VAN PRODUCTEN VAN METAAL (EXCLUSIEF MACHINES EN TRANSPORTMIDDELEN)**	
281	251, 331	Constructiewerkplaatsen:	
		1. gesloten gebouw	3.2
		2. gesloten gebouw, p.o. <200 m^2	3.1
		3. in open lucht, p.o. < 2.000 m²	4.1
		4. in open lucht, p.o. >= 2.000 m²	4.2
2821	2529, 3311	Tank- en reservoirbouwbedrijven:	
		1. p.o. < 2.000 m²	4.2
		2. p.o. >= 2.000 m²	5.1
2822, 2830	2521, 2530, 3311	Vervaardiging van verwarmingsketels, radiatoren en stoomketels	4.1
284	255, 331	Stamp-, pers-, dieptrek- en forceerbedrijven	4.1
		Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen, en dergelijke	3.2
2851	2561, 3311	Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven:	
		1. algemeen	3.2
		2. scoperen (opspuiten van zink).	3.2
		3. thermisch verzinken	3.2
		4. thermisch vertinnen	3.2
		5. mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten).	3.2
		6. anodiseren, eloxeren	3.2
		8. emailleren	3.2
		9. galvaniseren (vernikkelen, verchromen, verzinken, verkoperen, en dergelijke).	3.2
		10. stralen	4.2
		11. metaalharden	3.2
		12. lakspuiten en moffelen	3.2
2852	2562, 3311	Overige metaalbewerkende industrie	3.2
		Overige metaalbewerkende industrie, inpandig, p.o. <200 m^2	3.1

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
287	259, 331	Grofsmederijen, anker- en kettingfabrieken:	
		1. p.o. < 2.000 m²	4.1
		2. p.o. >= 2.000 m²	5.1
		Overige metaalwarenfabrieken niet eerder genoemd	3.2
		Overige metaalwarenfabrieken niet eerder genoemd: inpandig p.o. <200 m^2	3.1
29	**27, 28, 33**	**VERVAARDIGING VAN MACHINES EN APPARATEN**	
29	27, 28, 33	Machine- en apparatenfabrieken inclusief reparatie:	
		1. p.o. < 2.000 m²	3.2
		2. p.o. >= 2.000 m²	4.1
	28, 33	3. met proefdraaien verbrandingsmotoren >= 1 MW	4.2
30	**26, 28, 33**	**VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS**	
30	26, 28, 33	Kantoormachines- en computerfabrieken inclusief reparatie	3.1
31	**26, 27, 33**	**VERVAARDIGING VAN OVERIGE ELEKTRONISCHE MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDHEDEN**	
311	271, 331	Elektromotoren- en generatorenfabrieken inclusief reparatie	4.1
312	271, 273	Schakel- en installatiemateriaalfabrieken	4.1
313	273	Elektrische draad- en kabelfabrieken	4.1
315	274	Lampenfabrieken	4.2
316	293	Elektrotechnische industrie niet eerder genoemd	2
3162	2790	Koolelektrodenfabrieken	6
32	**26, 33**	**VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOM-APPARATEN EN -BENODIGDHEDEN**	
321 t/m 323	261, 263, 264, 331	Vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur, en dergelijke inclusief reparatie	3.1
3210	2612	Fabrieken voor gedrukte bedrading	3.1
33	**26, 32, 33**	**VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN**	
33	26, 32, 33	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten, e.d. incl. reparatie	2
34	**29**	**VERVAARDIGING VAN AUTO'S, AANHANGWAGENS EN OPLEGGERS**	
341	291	Autofabrieken en assemblagebedrijven	
		1. p.o. < 10.000 m²	4.1
		2. p.o. >= 10.000 m²	4.2
3420.1	29201	Carrosseriefabrieken	4.1
3420.2	29202	Aanhangwagen- en opleggerfabrieken	4.1
343	293	Auto-onderdelenfabrieken	3.2
35	**30**	**VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN (EXCLUSIEF AUTO'S EN AANHANGWAGENS)**	
351	301, 3315	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven:	
		1. houten schepen	3.1
		2. kunststof schepen	3.2
		3. metalen schepen < 25 m	4.1
		4. metalen schepen >= 25 m en/of proefdraaien motoren >= 1 MW	5.1
3511	3831	Scheepssloperijen	5.2
352	302, 317	Wagonbouw- en spoorwegwerkplaatsen:	
		1. algemeen	3.2
		2. met proefdraaien van verbrandingsmotoren >= 1 MW	4.2
353	303, 3316	Vliegtuigbouw- en -reparatiebedrijven:	
		1. zonder proefdraaien motoren	4.1
		2. met proefdraaien motoren	5.3
354	309	Rijwiel- en motorrijwielfabrieken	3.2
355	3099	Transportmiddelenindustrie niet eerder genoemd	3.2
36	**31**	**VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN VERVAARDIGING VAN OVERIGE GOEDEREN NIET EERDER GENOEMD.**	
361	310	1. meubelfabrieken	3.2
	9524	2. meubelstoffeerderijen b.o.< 200 m^2	1

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
362	321	Fabricage van munten, sieraden, en dergelijke	2
363	322	Muziekinstrumentenfabrieken	2
364	323	Sportartikelenfabrieken	3.1
365	324	Speelgoedartikelenfabrieken	3.1
366	32991	Sociale werkvoorziening	2
366	32999	Vervaardiging van overige goederen niet eerder genoemd	3.1
37	**38**	**VOORBEREIDING TOT RECYCLING**	
371	383201	Metaal- en autoschredders	5.1
372	383202	Puinbrekerijen en -malerijen:	
		1. v.c. < 100.000 t/j	4.2
		2. v.c. >= 100.000 t/j	5.2
		Rubberregeneratiebedrijven	4.2
		Afvalscheidingsinstallaties	4.2
40	**35**	**PRODUCTIE EN DISTRIBUTIE VAN ELEKTRICITEIT, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER**	
40	35	Elektriciteitsproductiebedrijven (vermogen >= 50 MWe):	
		1. kolengestookt (inclusief meestook biomassa), thermisch vermogen > 75 MWth	5.2
		2. oliegestookt, thermisch vermogen > 75 MWth	5.1
		3. gasgestookt (inclusief bijstook biomassa), thermisch vermogen > 75 MWth, in	5.1
		4. kerncentrales met koeltorens	6
		5. warmtekrachtinstallaties (gas), thermisch vermogen > 75 MWth	5.1
		Bio-energieinstallaties, elektrisch vermogen < 50 MWe:	
		1. covergisting, verbranding en vergassing van mest, slib, GFT en reststromen voedingsindustrie	3.2
		2. vergisting, verbranding en vergassing van overige biomassa	3.2
		Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:	
		1. < 10 MVA	2
		2. 10 - 100 MVA	3.1
		3. 100 - 200 MVA	3.2
		4. 200 - 1000 MVA	4.2
		5. >= 1000 MVA	5.2
		Gasdistributiebedrijven:	
		1. gascompressorstations, vermogen < 100 MW	4.2
		2. gascompressorstations, vermogen >= 100 MW	5.1
		3. gas: reduceer-, compressor-, meet- en reglinstallatie categorie A	1
		4. gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), categorie B en C	2
		5. gasontvang- en -verdeelstations, categorie D	3.1
		Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:	
		1. stadsverwarming	3.2
		2. blokverwarming	2
		Windmolens:	
		1. wiekdiameter 20 m	3.2
		2. wiekdiameter 30 m	4.1
		3. wiekdiameter 50 m	4.2
41	**36**	**WINNING EN DITRIBUTIE VAN WATER**	
41	36	Waterwinning-/ bereidingsbedrijven:	
		1. met chloorgas	5.3
		Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:	
		1. < 1 MW	2
		2. 1 - 15 MW	3.2
		3. >= 15 MW	4.2
45	**41, 42, 43**	**BOUWNIJVERHEID**	
	41, 42, 43	Bouwbedrijven algemeen: b.o. > 2000 m^2	3.2
		Bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2000 m^2	3.1
		Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. > 1000 m^2	3.1
		Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. < 1000 m^2	2
50	**45, 47**	**HANDEL IN EN REPARATIE VAN AUTO'S EN MOTORFIETSEN, BENZINESERVICESTATIONS**	
501, 502, 504	451, 452, 453	Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	2

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
502	451	(Groot)handel in vrachtauto's (inclusief import en reparatie)	3.2
5020.4	45204	Autoplaatwerkerijen	3.2
		Autobeklederijen	1
		Autospuitinrichtingen	3.1
5020.5	45205	Autowasserijen	2
503, 504	453	Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	2
505	473	Benzineservicestations:	
		1. met LPG > 1000 m^3/jr	4.1
		2. met LPG< 1000 m^3/jr	3.1
		3. zonder LPG	2
51	**46**	**GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING**	
511	461	Handelsbemiddeling (kantoren)	1
5121	4621	Groothandel in akkerbouwproducten en veevoeders	3.1
		Groothandel in akkerbouwproducten en veevoeders met een verwerkingscapaciteit >= 500 ton per uur.	4.2
5122	4622	Groothandel in bloemen en planten	2
5123	4623	Groothandel in levende dieren	3.2
5124	4624	Groothandel in huiden, vellen en leder	3.1
5125, 5131	46217, 4631	Groothandel in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen	3.1
5132, 5133	4632, 4633	Groothandel in vlees, vleeswaren, zuivelproducten, eieren en spijsoliën	3.1
5134	4634	Groothandel in dranken	2
5136	4636	Groothandel in suiker, chocolade en suikerwerk	2
5137	4637	Groothandel in koffie, thee, cacao en specerijen	2
5138, 5139	4638, 4639	Groothandel in overige voedings- en genotmiddelen	2
514	464, 46733	Groothandel in overige consumentenartikelen	2
5148.7	46499	Groothandel in vuurwerk en munitie:	
		3. professioneel vuurwerk, netto expliciet massa per bewaarplaats < 750 kg (en > 25 kg theatervuurwerk)	5.1
		4. professioneel vuurwerk, netto expliciet massa per bewaarplaats 750 kg tot 6 ton.	5.3
5151.1	46711	Groothandel in vaste brandstoffen:	
		1. klein, lokaal verzorgingsgebied	3.1
		2. kolenterminal, opslagoppervlakte >= 2.000 m²	5.1
5151.2	46712	Groothandel in vloeibare en gasvormige brandstoffen: 1. vloeistoffen o.c. < 100.000 m³	4.1
		2. vloeistoffen o.c. >= 100.000 m³	5.1
		3. tot vloeistof verdichte gassen	4.2
5151.3	46713	Groothandel in minerale olieproducten (exclusief brandstoffen)	3.2
5152.1	46721	Groothandel in metaalertsen:	
		1. opslagoppervlakte < 2.000 m²	4.2
		2. opslagoppervlakte >= 2.000 m²	5.2
5152.2 /.3	46722, 46723	Groothandel in metalen en -halffabrikaten	3.2
5154	4673	Groothandel in hout en bouwmaterialen	
		1. Algemeen: bebouwde oppervlakte > 2000 m^2	3.1
		2. Algemeen: bebouwde oppervlakte <= 2000 m^2	2
5153.4	46735	Zand en grind:	
		1. algemeen: bebouwde oppervlakte > 200 m^2	3.2
		2. algemeen: bebouwde oppervlakte < = 200 m^2	2
	4674	Groothandel in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur	
		1. algemeen: bebouwde oppervlakte > 2000 m^2	3.1
		2. algemeen: bebouwde oppervlakte <= 2000 m^2	2
5156	4676	Groothandel in overige intermediaire goederen	2
5157.2 /.3		Overige groothandel in afval en schroot : bebouwde oppervlakte <= 1000 m^2	3.1
		Overige groothandel in afval en schroot: bebouwde oppervlakte > 1000 m^2	3.2
5162	466	Groothandel in machines en apparaten:	
		1. machines voor de bouwnijverheid	3.2
		2. overige	3.1
517	466, 469	Overige groothandel (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.)	2
60	**49**	**VERVOER OVER LAND**	
6021.1	493	Bus-, tram- en metrostations en -remises	3.2
6022		Taxibedrijven en taxistandplaatsen	2

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
6023		Touringcarbedrijven	3.2
6024	494	Goederenwegvervoersbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. > 1000 m^2	3.2
6024		Goederenwegvervoersbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. <= 1000 m^2	3.1
603	495	Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	2
61, 62	**50, 51**	**VERVOER OVER WATER / DOOR DE LUCHT**	
61, 62	50, 51	Vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren)	1
63	**52**	**DIENSTVERLENING TEN BEHOEVE VAN HET VERVOER**	
6311.1	52241	Laad-, los- en overslagbedrijven ten behoeve van zeeschepen:	
		1. containers	5.1
		2. stukgoederen	4.2
		3. ertsen, mineralen, e.d., opslagopp. >= 2.000 m²	5.3
		4. granen of meelsoorten, v.c. >= 500 t/u	5.1
		5. steenkool, opslagopp. >= 2.000 m²	5.2
		6. olie, LPG, e.d.	5.3
		7. tankercleaning	4.2
6311.2	52242	Laad-, los- en overslagbedrijven ten behoeve van de binnenvaart:	
		1. containers	4.2
		2. stukgoederen	3.2
		3. ertsen, mineralen, en dergelijke, opslagoppervlakte < 2.000 m²	4.2
		4. ertsen, mineralen, en dergelijke, opslagoppervlakte >= 2.000 m²	5.2
		5. granen of meelsoorten v.c. < 500 t/u	4.2
		6. granen of meelsoorten v.c. >= 500 t/u	5.1
		7. steenkool, opslagoppervlakte < 2.000 m²	4.2
		8. steenkool, opslagoppervlakte >= 2.000 m²	5.1
		9. olie, LPG, en dergelijke	5.2
		10. tankercleaning	4.2
6312	52102, 52109	Distributiecentra, pak- en koelhuizen	3.1
	52109	Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte)	2
6321	5221	1. Autoparkeerterreinen, parkeergarages	2
6321		2. Stalling van vrachtwagens (met koelinstallaties)	3.2
6322, 6323	5222	Overige dienstverlening ten behoeve van het vervoer (kantoren)	1
6323	5223	Luchthavens	6
6323		Helicopterlandplaatsen	5.1
623	791	Reisorganisaties	1
634	5229	Expediteurs, cargadoors (kantoren)	1
64	**53**	**POST EN TELECOMMUNICATIE**	
641	531, 532	Post- en koeriersdiensten	2
642	61	Telecommunicatiebedrijven	1
642		Zendinstallaties:	
642		1. LG en MG, zendervermogen < 100 kw (bij groter vermogen: onderzoek!)	3.2
642		2. FM en TV	1
71	**77**	**VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN**	
711	7711	Personenautoverhuurbedrijven	2
712	7712, 7739	Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (exclusief personenauto's)	3.1
713	773	Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	3.1
714	772	Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	2
72	**62**	**COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE**	
72	62	Computerservice- en informatietechnologie-bureaus, en dergelijke	1
72	58, 63	Datacentra	2
74	**63, 69 t/m 71, 73, 74, 77, 78, 80 t/m 82**	**OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING**	
74	63, 69 t/m 71, 73, 74, 77, 78, 80 t/m 82	Overige zakelijke diensverlening: kantoren	1
747	812	Reinigingsbedrijven voor gebouwen	3.1
7481.3	74203	Foto- en filmontwikkelcentrales	2
7484.3	82991	Veilingen voor landbouw- en visserijproducten	4.1
7484.4	82992	Veilingen voor huisraad, kunst, en dergelijke	1

SBI-CODE 1993	SBI-CODE 2008	OMSCHRIJVING	CAT
90	**37, 38, 39**	**MILIEUDIENSTVERLENING**	
9001	3700	RWZI's en gierverwerkingsinrichting, met afdekking voorbezinktanks:	
		1. < 100.000 i.e.	4.1
		2. 100.000 - 300.000 i.e.	4.2
		3. >= 300.000 i.e.	5.1
		Rioolgemalen	2
9002.1	381	Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven, en dergelijke	3.1
		Gemeentewerven (afval-inzameldepots)	3.1
		Vuiloverslagstations	4.2
9002.2	382	Afvalverwerkingsbedrijven:	
		1. mestverwerkingskorrelfabrieken	5.1
		2. kabelbranderijen	3.2
		3. verwerking radio-actief afval	6
		4. pathogeen afvalverbranding (voor ziekenhuizen)	3.1
		5. oplosmiddelterugwinning	3.2
		6. afvalverbrandingsinrichtingen thermisch vermogen > 75 MW	4.2
		7. verwerking fotochemisch en galvano-afval	2
		Vuilstortplaatsen	4.2
		Composteerbedrijven:	
		1. niet belucht v.c. < 5.000 t/j	4.2
		2. niet belucht v.c. 5.000 tot 20.000 t/j	5.2
		3. belucht v.c. < 20.000 t/j	3.2
		4. belucht v.c. > 20.000 t/j	4.1
		5. GFT in gesloten gebouw	4.1
93	96	**OVERIGE DIENSTVERLENING**	
9301.1	96011	Wasserijen en strijkinrichtingen	3.1
		Tapijtreinigingsbedrijven	3.1
9301.2	96013	Wasverzendinrichtingen	2
9301.3	96013	Wasseretten, wassalons	1
9302	9602	Kappersbedrijven en schoonheidsinstituten	1
9304	9613, 9604	Fitnesscentra, badhuizen en saunabaden	2
9305	9609	Dierenasiels en -pensions	3.2
	9609	Persoonlijke dienstverlening niet eerder genoemd, exclusief bordelen, prostituees en sexclubs	1

Afkortingen:

cat. categorie
o.c. opslagcapaciteit
v.c. verwerkingscapaciteit
p.c. productiecapaciteit
p.o. productieoppervlak
e.d. en dergelijke
n.e.g. niet elders genoemd
t ton
kl klasse
u uur
d dag
w week
jr jaar
= is gelijk aan
< kleiner dan
> groter dan

Bijlage 2

Renvooi:

Bestaande bebouwing

Bouwvlakken

Centrale watergang

Parkeren

Boomsingel

zwaarverkeer

licht autoverkeer en langzaam verkeer

A

B

C

D

Biosintrum

E

F

G

H

mesokosmos

centraal natuurlijke waterloop

verbinding fase 1 en fase 2

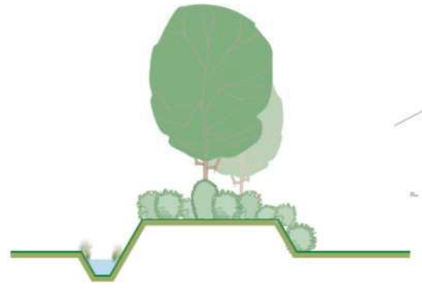
ecologisch beschermd gebied

bestaand parkeren uitbreiden
parkeervakken omkaderen met heggen en bomen

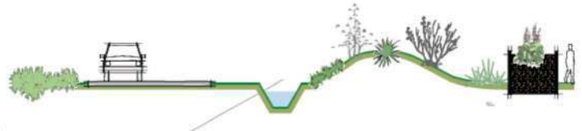
nieuw aan te leggen parkeerterrein
parkeervakken omkaderen met heggen en bomen

glooiend talud in landschap

N



GLOBAAL PROFIEL HOUTWAL + OPBOUW



GLOBAAL PROFIEL RIJSTROOK + GLOOIEND TALUD EN MESOKOSMOS

0 50 75 100 125 150 M



Plangebied

Plangrens

Enkelbestemmingen

BT Bedrijventerrein

G Groen

V Verkeer

Dubbelbestemmingen

WR-A Waarde - Archeologie

Gebiedsaanduidingen

geluidzone - industrie

veiligheidszone

Functieaanduidingen

(c) centrum

(ri) risicovolle inrichting

Bouwvlakken

bouwvlak

Bouwaanduidingen

[sba-acc] specifieke bouwaanduiding - accenten

[sba-abs] specifieke bouwaanduiding - afwijkende bouwhoogte silo's

Maatvoeringen

h 2000 maximum bebouwd oppervlak (m2)

8 maximum bouwhoogte (m)

Ruimtelijke planvorming

Gemeente:

Ooststellingwerf

Plannaam:

Oosterwolde - Ecomunitypark 2023

Plantype:

Bestemmingsplan

Interra BV
oer de feart 163
8502 cv joure
tel: (0513) 412418
info@interra.nl
www.interra.nl

getekend:		IDN:			status:
EV		NL.IMRO.0085.Ecomunitypark2023-VG01			Vastgesteld
projectnr:	besteknr:	schaal:	formaat:	tekeningnr:	datum:
22-751	-	1:2000	A2	-	6 maart 2024