bestemmingsplan

Rinsumageast - de Moark en Juckemawei

Dantumadiel

Concept

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	27-05-2024
IMRO IDN	NL.IMRO.1891.BpRiMoarkJuckema-0301
PROJECT	
PROJECTLEIDER	G. van Halteren
OPDRACHTGEVER	
PROJECTNUMMER	20230608
AUTEUR	D. Brugma
STATUS	vastgesteld

Concept

DISCLAIMER
© Rho Adviseurs B.V.
Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs B.V., behoudens voor zover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

AVG
Onze producten worden vrijgegeven conform het protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem van Rho Adviseurs B.V.. Daarbij wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. In het kader van de AVG worden, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, persoonsgegevens van derden in onze producten geanonimiseerd. In het belang van de advisering en herkenbaarheid worden bedrijfsgegevens van Rho Adviseurs B.V., namen, e-mailadres(sen) en telefoonnummer(s) van adviseur(s), zijnde auteur(s) van het rapport of de projectleider van het onderhavige project, niet geanonimiseerd.

Inhoudsopgave

Toelichting		**6**
Hoofdstuk 1	**Inleiding**	**7**
1.1	Aanleiding	7
1.2	Ligging plangebied	7
1.3	Planologische regeling	8
1.4	Leeswijzer	10
Hoofdstuk 2	**Planbeschrijving**	**11**
2.1	De bestaande situatie	11
2.2	Voorgenomen situatie	12
Hoofdstuk 3	**Beleidskader**	**20**
3.1	Rijksbeleid	20
3.2	Provinciaal beleid	24
3.3	Gemeentelijk beleid	26
Hoofdstuk 4	**Milieu- en omgevingsaspecten**	**28**
4.1	Milieuzonering	28
4.2	Geluid	29
4.3	Ecologie	30
4.4	Water	33
4.5	Bodem	34
4.6	Archeologie	36
4.7	Cultuurhistorie	40
4.8	Luchtkwaliteit	42
4.9	Externe veiligheid	43
4.10	Kabels en leidingen	44
4.11	Vormvrije m.e.r.-beoordeling/Milieueffectrapportage	44
Hoofdstuk 5	**Juridische toelichting**	**46**
5.1	Het juridisch systeem	46
5.2	Toelichting op de bestemmingen	46
Hoofdstuk 6	**Uitvoerbaarheid**	**48**
6.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	48

Concept

6.2 Economische uitvoerbaarheid 48

Bijlagen toelichting **51**

Bijlage 1 Stedenbouwkundig plan 53

Bijlage 2 Beeldkwaliteitsplan 83

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai 93

Bijlage 4 Stikstofdepositie berekening 115

Bijlage 5 Ecologische Quickscan Wnb 179

Bijlage 6 Nader onderzoek grote modderkruiper 207

Bijlage 7 Verkennend bodem-, en wateronderzoek 221

Bijlage 8 Archeologisch onderzoek 455

Bijlage 9 Reactienota 517

Regels **544**

Hoofdstuk 1 Inleidende regels 545
Artikel 1 Begrippen 545
Artikel 2 Wijze van meten 549

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels 550
Artikel 3 Groen 550
Artikel 4 Tuin 552
Artikel 5 Verkeer - Verblijf 553
Artikel 6 Wonen 555

Hoofdstuk 3 Algemene regels 559
Artikel 7 Anti-dubbeltelregel 559
Artikel 8 Algemene bouwregels 560
Artikel 9 Algemene gebruiksregels 561
Artikel 10 Algemene afwijkingsregels 562
Artikel 11 Overige regels 563

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels 564
Artikel 12 Overgangsrecht 564
Artikel 13 Slotregel 565

Concept

Bijlagen regels **567**

Bijlage 1 **Lijst bedrijven en beroepen aan huis** **569**

Bijlage 2 **Stedenbouwkundig plan** **573**

Verbeelding **603**

Concept

Toelichting

Concept

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de westzijde van Rinsumageast heeft de gemeente Dantumadiel het plan om op een tweetal locaties woningbouw mogelijk te maken. Daarnaast wordt aan de noordzijde van het plangebied een nieuwe weg aangelegd. Het planvoornemen wordt in samenwerking met de Dorpsontwikkelingsmaatschappij (DOM) Rinsumageast ontwikkeld. Het plan voorziet in de realisatie van in totaal 21 woningen verdeeld over twee deelgebieden:

1. Juckemawei (west): vier woningen aansluitend op het lint;
2. Centraal ten noorden van de Moark: zeventien woningen.

Wegens de groeiende woningbouwbehoefte is door de gemeente besloten om de juridisch- planologische regeling voor deze uitbreidingslocaties voor woningbouw op te stellen.

De woningbouwontwikkelingen zijn niet mogelijk op basis van de geldende bestemmingsplannen *Rinsumageast (2020)* en *Butengebiet Dantumadiel (2013)*. De planlocaties hebben op dit moment de bestemming 'Agrarisch' en 'Agrarisch- Veenlandschap'. Binnen deze bestemmingen zijn geen woningen toegestaan en de deelgebieden bevatten daarnaast geen bouwmogelijkheden om gebouwen ten behoeve van wonen op te richten. Om de ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te kunnen maken is het opstellen van een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk, waarin het voornemen toegelicht, gemotiveerd en geregeld wordt. Dit bestemmingsplan voorziet hierin.

Concept

1.2 Ligging plangebied

Rinsumageast ligt in het noordwesten van de gemeente Dantumadiel, circa 6 kilometer ten zuidwesten van Dokkum. Rinsumageast ligt op het noordwestelijke uiteinde van een zandrug die komt vanuit wat nu Damwâld (Hearewei-Foarwei-Doniawei) is. De afstand tot Leeuwarden bedraagt ongeveer 17 kilometer. Met deze beide plaatsen is het dorp verbonden via de provinciale weg Tytsjerk – Aldtsjerk - Dokkum (N361), die direct westelijk van Rinsumageast ligt. Een andere belangrijke verbinding is de Melkemawei in de richting van Damwâld. Deze weg loopt als een rondweg bij het dorp langs. In figuur 1.1 is te zien dat het plangebied met de twee woningbouwlocaties is gelegen aan de westzijde van het dorp Rinsumageast.

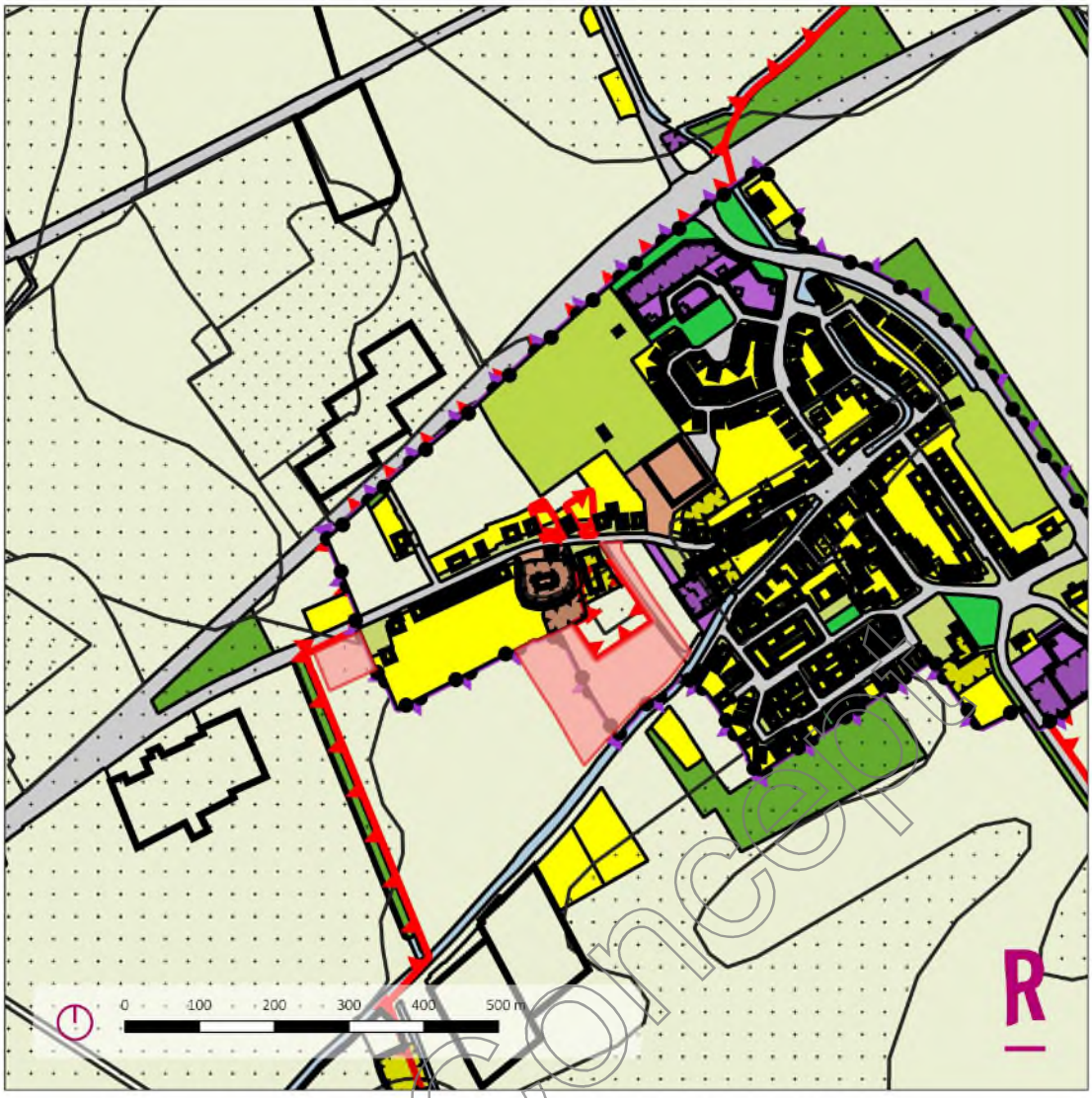


Figuur 1.1 Ligging van het plangebied (Bron: Pdok.nl)

Deelgebied 1 is onderdeel van het bebouwingslint van de Juckemawei. Aan de westkant van deelgebied 1 ligt een melkveebedrijf. De rest van de omgeving bestaat uit agrarische percelen. Deelgebied 2 wordt ingesloten door de bebouwingslinten van de Juckemawei en de Galgenheech. Aan de oostkant van deelgebied 2 ligt het dorp Rinsumageast. Aan de noordkant van deelgebied 2 ligt een camping. De westkant van deelgebied 2 is open en bestaat uit agrarische percelen. Deelgebied 2 ligt ten zuidoosten van deelgebied 1. Deelgebied 2 is gesitueerd aan de Moark.

1.3 Planologische regeling

Een uitsnede van de bestemmingsplannen *Rinsumageast (2020)* en *Butengebiet Dantumadiel (2013)* ter plaatse van het plangebied zijn weergegeven in figuur 1.2.



Figuur 1.2 Uitsnede van het geldende bestemmingsplan (Bron: Pdok.nl/ruimtelijkeplannen.nl)

Op basis van de geldende bestemmingsplannen heeft deelgebied 2 de bestemming 'Agrarisch' en 'Agrarisch- Veenlandschap'. Deelgebied 1 heeft de bestemming 'Agrarisch Veenlandschap'. Daarnaast heeft het volledige plangebied de gebiedsaanduidingen 'Vrijwaringszone- radar' en 'Luchtvaartverkeerzone'. Deelgebied 1 heeft daarnaast nog de dubbelbestemming 'Waarde- Archeologische verwachtingswaarde 2'.

De gronden binnen de bestemming 'Agrarisch' en 'Agrarisch- Veenlandschap' zijn primair bestemd voor agrarisch gebruik, met uitzondering van boom-/sierteelt, houtteelt en bollenteel of agrarische cultuurgrond. Ook geldt binnen beide bestemmingen het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de landschappelijke waarden. Gebouwen zijn niet toegestaan. Reguliere grondgebonden woningen zijn binnen deze bestemming niet mogelijk.

Ter plaatse van de aanduiding ' Vrijwaringszone - radar ' geldt dat de gronden - naast de aangewezen bestemming(en) - tevens bestemd zijn voor de bescherming van de functionele bruikbaarheid van het radarstation. De bouwhoogte van bouwwerken mag niet meer bedragen dan 75 meter. Deze gebiedsaanduiding heeft geen gevolgen voor de voorgenomen woningbouwontwikkeling.

Ter plaatse van de aanduiding 'Luchtvaartverkeerzone' geldt dat die gronden - naast de aangewezen bestemming(en) - tevens bestemd zijn voor de bescherming van de functionele bruikbaarheid van het militaire luchtvaartterrein Leeuwarden. De bouwhoogte van bouwwerken mag niet meer bedragen dan 151 meter. Deze gebiedsaanduiding heeft geen gevolgen voor de voorgenomen woningbouwontwikkeling.

De voor ' Waarde - Archeologische verwachtingswaarde 2 ' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud en de bescherming van de (verwachte) archeologische waarden. Deze dubbelbestemming verplicht dat bouwwerken met een oppervlakte van meer dan 500 m² alleen kunnen worden gebouwd als is aangetoond dat er geen archeologische waarden worden aangetast. Voor dit plan wordt een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Hier wordt in paragraaf 4.6 op ingegaan.

1.4 Leeswijzer

Deze toelichting is onderdeel van het bestemmingsplan voor de woningbouwontwikkeling aan de Moark en de Juckemawei in Rinsumageast. De opbouw van deze toelichting is als volgt:

- na deze inleiding worden in hoofdstuk 2 de huidige situatie en de gewenste situatie beschreven;
- in hoofdstuk 3 wordt het relevante beleid op Rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau behandeld;
- een toetsing van het project aan de wet- en regelgeving voor de verschillende omgevingsaspecten is in hoofdstuk 4 opgenomen;
- hoofdstuk 5 behandelt de juridische regelingen;
- tot slot bevat hoofdstuk 6 de uitvoerbaarheid van het plan.

Concept

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

Dit bestemmingsplan is opgesteld om de beoogde ontwikkeling (het initiatief) mogelijk te kunnen maken. In dit hoofdstuk wordt het initiatief beschreven. De ontwikkeling moet op een goede manier worden ingepast in de omgeving. Daarom is in dit hoofdstuk een beschrijving van de bestaande situatie opgenomen. Vervolgens is de ruimtelijke kwaliteit en landschappelijke inpassing van het initiatief gemotiveerd.

2.1 De bestaande situatie

Het plangebied ligt aan de westzijde van het dorp Rinsumageast, tussen de Juckemawei en de Galgeheech. Rinsumageast vormt het westelijke uiteinde van een reeks streekdorpen, die zijn ontstaan toen omstreeks 1000 - 1200 na Chr. Het centrum van het dorp ligt daar waar de Tjaerdawei en de Rjochthússtrjitte samenkomen.

De huidige opzet van Rinsumageast is verklaarbaar vanuit twee routes die hier kruisten. De ene route is de weg over de zandrug, de andere een doorgaande vaarroute naar Dokkum: de Moark. Waar nu het centrum van het dorp is, was vroeger een brug. Hoe dichter bij de brug/het centrum, hoe dichter de bebouwing bij elkaar kwam te staan en zich een dorp vormt.

De gronden liggen buiten het bestaand stedelijk gebied zoals opgenomen in de *Verordening Romte* (2014) van de provincie Fryslân. Op dit moment zijn de percelen van de drie deelgebieden onbebouwd en in gebruik als grasland. Rondom de deelgebied is voornamelijk sprake van agrarische gronden in combinatie met wonen, waarbij afwisselend in rijen, dubbele woningen of vrijstaand is gebouwd.

Door de ligging van het plangebied aan de rand van het dorp is er veel openheid en ruimte. In figuur 2.1 is een luchtfoto weergegeven van de huidige situatie.

Concept



Figuur 2.1 Luchtfoto van de huidige situatie (Bron: Pdok.nl)

Concept

2.2 Voorgenomen situatie

Het planvoornemen is om aan de westkant van Rinsumageast, nabij de Tjaerda State, woningbouw mogelijk te maken. Het is de bedoeling dat er 21 woningen worden gerealiseerd met de daarbij behorende verkeers-, groen-, en watervoorzieningen. Het gaat hierbij om zowel vrijstaande-, als halfvrijstaande woningen. De woningen zijn verdeeld over twee locaties:

1. Juckemawei (west): vier woningen aansluitend op het lint;
2. Centraal ten noorden van de Moark: zeventien woningen;

De bouwhoogte van de woningen mag maximaal 11 meter bedragen. Verder geldt een maximale goothoogte van 5,5 meter.

Aan de Juckemawei is ruimte voor vier woningen op wat diepere kavels. In deelgebied 1 is de ruimte om de woningen te gebruiken of laten gebruiken in combinatie met een aan-huis-verbonden beroep of bedrijf groter dan in de andere deelgebieden. In deelgebied 1 is voor een aan-huis-verbonden beroep en/of bedrijf een

maximum van 65 m² mogelijk. Aan de westzijde van de kavels aan de Juckemawei wordt een strook vrijgehouden. Dit heeft drie doelen. Ten eerste als toegang voor de achterliggende agrarische gronden. Ten tweede ten behoeve van het onderhoud van de singel, de watergang en de peildam. Als derde wordt deze strook gebruikt voor de aanleg van een wandelpad die de twee deelgebieden verbindt.

Ten noorden van de Moark worden zeventien woningen gerealiseerd. Dit is een substantiële uitbreiding van het dorp, die niet in te passen is in één van de bestaande bebouwingslinten van Rinsumageast. Door de woningbouwontwikkeling in deelgebied 2 is het daarom wenselijk om een nieuwe ontsluiting te realiseren. Er ontstaat een nieuw lint op een cultuurhistorisch waardevolle plek, hier wordt in paragraaf 4.7 verder op ingegaan. Het bestaande schelpenpad (Stinzepaad) wordt opgewaardeerd. Dit vindt plaats door het pad wegens de werkzaamheden tijdelijk weg te halen en nagenoeg op dezelfde locatie als duurzaam, halfverhard pad terug te laten keren.

Daarnaast wordt er een nieuwe ontsluitingsweg gerealiseerd. De puinverharding die nu als toegang tot de oude Zuivelfabriek dient, blijft in stand. De nieuwe ontsluiting is onderdeel van dit bestemmingsplan en wordt vormgegeven als een laan met bomen. Daarnaast wordt de voormalige gracht rondom de boomgaard, tuin en bijgebouwen van Tjaerda State teruggebracht. De ruimte binnen de gracht zal later, in een proces met het dorp en omwonenden, ingericht worden als een groene zone met een dorpsfunctie.

Voor het plangebied is een stedenbouwkundige plan opgesteld. Deze is afgebeeld in figuur 2.2 en als bijlage 1 toegevoegd.

Concept



Figuur 2.2 Stedenbouwkundige plan (Bron: Roenom)

Concept

2.2.1 Ruimtelijke kwaliteit

Bestaande situatie

De voorgenomen woningbouwlocaties worden onderdeel van de lintbebouwing aan de westzijde van Rinsumageast. De woningen moeten daarom op een ruimtelijk en landschappelijk kwalitatieve wijze worden ingepast. Bovendien is het van belang dat er een zorgvuldige overgang wordt gecreëerd naar het landelijk gebied. Om dit mogelijk te maken wordt er rekening gehouden met de bestaande cultuurhistorische en landschappelijke structuren.

De oudere bebouwing van Rinsumageast bevindt zich langs de Tjaerdawei die opgaat in de Juckemawei en de Rjochthússtrjitte, die opgaat in de Galgeheech en aan weerszijden van de Wâldfeart. Verspreid komt ook oudere bebouwing voor langs de Van Aylvawei.

Het eerste gedeelte van de Tjaerdawei/ Juckemawei heeft een vrij aaneengesloten bebouwing van doorgaans kleine woonhuizen. Beplanting is hier niet aanwezig. Meer naar het buitengebied toe (langs de Juckemawei) is de bebouwing vrijstaand. Hier staan voormalige boerderijen, arbeidershuizen en nieuwe woningen. Door de

beplanting van de privétuinen is van het achterliggende gebied aan de noordzijde weinig te zien. Verder in westelijke richting wordt het beeld wat opener. Hier staan enkele boerderijen die nog als zodanig in gebruik zijn. Aan de zuidkant is rond de Tweede Wereldoorlog een rij kleine vrijstaande woonhuizen gebouwd. Langs de gehele Tjaerdawei en Juckemawei domineert de woonfunctie.

Ook langs de Rjochthússtrjitte/ Galgeheech staat kleinschalige aaneengesloten bebouwing. Hier is de bebouwing aan één kant aanwezig. Aan de noordzijde grenst de Rjochthússtrjitte aan het water van De Moark. Aan deze zijde zijn de achterterreinen van de bebouwing langs de Tjaerdawei te zien. Een karakteristieke hoge, houten, voetgangersbrug (een heechhout) legt een dwarsverbinding met deze weg. De bebouwing langs de Rjochthússtrjitte/ Galgeheech steekt veel minder ver het buitengebied in dan die langs de Juckemawei. Op de overgang naar het buitengebied staat aan de noordzijde van De Wâldfeart een oude zuivelfabriek. Aan de zuidkant van de Rjochthússtrjitte ligt hier de aansluiting op de nieuwbouw van Rinsumageast-Súd. De Rjochthússtrjitte zelf loopt door als smal, landelijk weggetje, het Galgeheech.

De vaart door het dorp is een belangrijk element van het dorp Rinsumageast. Het patroon van wegen wordt gevormd door Tjaerdawei, Juckemawei, Rjochthússtrjitte, Van Aylvawei en Fliet en de oriëntatie van de bebouwing daarop.

Ruimtelijke inpassing
Voor de voorgenomen woningbouwontwikkeling is gekozen om de historische bebouwingsstructuur van Rinsumageast te volgen. Deelgebied 1 is een uitbreiding van een bestaand lint. Deelgebied 2 is een nieuwe laan, als nieuw lint aan de noordzijde van de Moark op een cultuurhistorisch bijzondere plek.

De ordeningsprincipes van een lint worden toegepast om woningen, bouw en kaphoogtes, bijgebouwen, kavelbreedtes te organiseren op een dorpse wijze. Daarnaast reageert het plan op de historie van de plek, door elementen van Tjaerda State letterlijk terug te brengen, of door een interpretatie te laten zien waar ze lagen. In het stedenbouwkundig plan verwijst het groen naar de plaizierbossen van Tjaerda State. Het stinzenpaad wordt opgewaardeerd en hier wordt de nieuwe ontsluitingsweg, de 'Plaizierlaan' als laan met bomen langs gelegd. Ook de voormalige gracht, langs de boomgaard, wordt teruggebracht, waardoor de voormalige ligging van de State zichtbaar wordt in het landschap.

Het is wenselijk om bij nieuwe woningen maximaal twee bouwlagen met kap in deze nieuwere delen van het dorp toe te staan. De wens is om de lintbebouwing aan de Juckemawei en de Galgeheech verder in te vullen en te verlengen. Door de voorgenomen woningbouwontwikkeling wordt het historische ontwikkelingspatroon van het dorp doorgetrokken en de kenmerken van de Tjaerda State teruggebracht. Bovendien is het niet wenselijk om binnen de dorpskern vrijstaande woningen te ontwikkelen. Hiervoor wordt de kern van Rinsumageast te waardevol geacht.

Binnen bovenstaande gebiedskwaliteiten en bebouwingsstructuren en de genoemde uitgangspunten uit het stedenbouwkundig plan (bijlage 1) moet de woningbouwontwikkeling worden vormgegeven.

2.2.2 Landschappelijke inpassing
Context

Concept

Vanuit de streekdorpen werden de zandgronden en klei-op-zand-gronden in noordelijke en zuidelijke richting ontgonnen in een opstrekkende verkaveling, met houtwallen en elzensingels op de perceelgrenzen. Doordat Rinsumageast op het westelijke uiteinde van de noordelijke dekzandrug ligt, is het houtwallenlandschap alleen aan de oostzijde van het dorp aanwezig. Aan de andere zijden is sprake van een open agrarisch landschap, met ten zuiden van het dorp veengronden en ten noorden en westen kleigronden.

Aan de westzijde is het dorp alleen gegroeid langs de oude linten, wat deels komt door de historische context en de aanwezigheid van enkele grote gebouwen. Dit zijn de kerk, de voormalige melkfabriek en in het verleden Juwsma State en Tjaerda State. Er is een duidelijke omrand, open gebied ontstaan tussen de Moark, de oude fabriek, de kerk en de lintbebouwing aan de Juckemawei en de singel langs de Juckemavaart. De brede singel langs de vaart is wat gebiedsvreemd in het Klei-op-veen-landschap, maar al lange tijd aanwezig in het landschap. De twee deelgebieden liggen beide in deze zone.

Invulling plangebied

Wonen in het Tjaerda-goed betekent dat de landschappelijke identiteit van het gebied wordt gevormd door de verwijzing naar de vroegere plaizierbossen van Tjaerda State. Dit wordt in het stedenbouwkundig plan zichtbaar door de groene randen. De randen van de kavels worden voorzien van opgaande beplanting, namelijk singels langs de opvaart, bomen op de achtererfgrens van de kavels en de laanbeplanting van de plaizierlaan. Bij de interne randen gaat het om groene erfbeplanting, hagen en struiken. Tussen de kavels en de camping wordt gekozen voor de groenzone 'Tjaerda State'.

Het opgaande groen in het plangebied is op te delen in verschillende landschappelijke/ stedenbouwkundige elementen. De twee bestaande groenstructuren zijn de beplanting langs de Moark en de singel langs de watergang tussen de camping en het open veld. Het uitgangspunt is dat de beplanting langs te Moark wordt behouden. De bestaande singel langs de camping is ter hoogte van de camping nog in goede staat, ten zuiden van de camping wordt de singel versterkt.

Op de volgende locaties worden nieuwe bomen geplant:

- Langs de lanen worden lindes aangeplant;
- Drie bomen aan de zuidkant van het plazierbos;
- Langs de noord-zuidlopende watergangen worden houtsingels aangeplant;
- Op de hoeken van de achterzijdes van de kavels worden bomen geplaatst;
- Op de speelweide komt een solitaire boom.

Daarnaast zal er tussen het Stinzepaad en de laan onderbegroeiing worden toegevoegd aan de rij lindes. De posities worden strategisch gekozen om de camping af te schermen.

De landschappelijke kenmerken Rinsumageast en de inpassing van het plangebied zijn verder uitgewerkt in het stedenbouwkundig plan (bijlage 1).

Concept

2.2.3 Beeldkwaliteitsplan

Beeldkwaliteitsplannen worden doorgaans opgesteld voor nieuwbouwlocaties, daar waar de omgeving nog niet wordt bepaald door bestaande bebouwing en criteria voor de realisatie van nieuwe gebouwen nog niet bestaat. Elk beeldkwaliteitsplan beschrijft de stedenbouwkundige en architectonische kenmerken van de gewenste ontwikkeling. De criteria van een beeldkwaliteitsplan zorgen dan voor het gewenste basisniveau van de toekomstige context. Voor de voorgenomen woningbouwontwikkeling is een beeldkwaliteitsplan opgesteld. In dit beeldkwaliteitsplan zijn welstandscriteria opgenomen voor de plaatsing van de woningen, de hoofdvorm, aanzicht, opmaak en de kavelinrichting. Het beeldkwaliteitsplan is opgenomen als bijlage 2 en zal gelijktijdig met het bestemmingsplan worden vastgesteld.

2.2.4 Verkeer en parkeren

Op het gebied van verkeer en mobiliteit bestaat geen specifieke wetgeving die relevant is voor de voorgenomen woningbouwontwikkeling. Wel dient in het kader van het ruimtelijk plan dat de woonfunctie mogelijk maakt, te worden onderbouwd dat het geheel voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. Dit houdt onder meer in dat er voldoende parkeergelegenheid aanwezig dient te zijn en de eventuele verkeerstoename niet leidt tot knelpunten in de verkeersafwikkeling en/of verkeersveiligheid.

De parkeerbehoefte en de verkeersgeneratie wordt berekend op basis van de kencijfers uit de CROW-publicatie 381. Hierbij wordt op basis van de omgevingsadressendichtheid en het autobezit per kengetal het gemiddelde van de bandbreedte gehanteerd.

Concept

Verkeersgeneratie

De planontwikkeling omvat de realisatie van maximaal 21 woningen in het koopsegment. Deelgebied 1 zal via de Juckemawei worden ontsloten. De Juckemawei gaat aan de oostzijde over in de Tjaerdawei en aan de westzijde over in de Fjildwei. Deelgebied 2 zal door de nieuw aan te leggen weg worden ontsloten. De nieuwe weg zal aansluiten op de Tjaerdawei en aan de westkant doodlopen.

Bestaande situatie

In de bestaande situatie betreft het plangebied grasland. Het plangebied zelf genereert nauwelijks verkeersomvang. Door de woningen in de omgeving wordt er op dit moment al verkeer genereert bij de Juckemawei en de Tjaerdawei.

Toekomstige situatie

Op basis van het woningbouwprogramma is de verkeersgeneratie bepaald voor op een gemiddelde weekdag en gemiddelde werkdag. Deze verkeersgeneratie is afgebeeld in tabel 2.1. Er is uitgegaan van een worst case-scenario met de hoogst mogelijke verkeersgeneratie. Dit betekent dat er gerekend is met het type woning dat het meeste verkeer genereert, namelijk een vrijstaande koopwoning. De gemiddelde werkdagintensiteit is bepaald door gebruik te maken van een omrekenfactor 1,11 voor woonfuncties (CROW-381). De beoogde ontwikkeling heeft een totale verkeersgeneratie van 172,2 mvt/ etmaal voor een weekdag en 191,1 mvt/etmaal voor een werkdag. Dit is via aangesloten wegen af te wikkelen in het heersende verkeersbeeld. Door de realisatie van de nieuwe weg zorgt de woningbouwontwikkeling niet voor knelpunten in de verkeersstructuur.

Functiegroep	Locatie	Functietype	Aantal	Kencijfer CROW	Verkeergeneratie mvt/etmaal Weekdag	Verkeersgeneratie mvt/etmaal Werkdag
Wonen	Deel-gebied 1	Koop, Huis, vrijstaand	4	8,2	32,8	36,4
Wonen	Deel-gebied 2	Koop, Huis, Vrijstaand	17	8,2	139,4	154,7
Totaal					172,2	191,1

Tabel 2.1: Verkeersgeneratie woningbouwontwikkeling de Moark en Juckemawei Rinsumageast

Zodra verkeersintensiteiten te hoog worden, komt de oversteekbaarheid en daarmee de verkeersveiligheid onder druk te staan. Voor de beoordeling van de verkeersafwikkeling is de verkeersgeneratie tijdens het maatgevende uur van belang. Als vuistregel geldt dat de verkeersomvang tijdens het maatgegevende uur circa 10% van de etmaalwaarde bedraagt. In dit geval gaat het in het drukste uur op werkdagen dan om (36,4 *10%) 4 extra voertuigen op de Juckemawei. En (154,7 *10%) 16 extra voertuigen via de nieuwe ontsluitingsweg naar de Tjaerdawei. Deze geringe toename van verkeer kan zonder problemen worden afgewikkeld op de omliggende kruispunten en wegen en zal niet leiden tot een verslechtering van de verkeersafwikkeling.

Ondanks dat de Tjaerdawei een verkeerstoename door de nieuwbouw aankan, worden er enkele aanpassingen aan de verkeersstructuur gedaan. Ten eerste zal de kom aan de Juckemawei naar de Juckemavaart worden verplaatst. Hierdoor komen zowel de nieuwe kavels aan de Juckemawei, als het wandelpad, binnen de bebouwde kom te liggen. Dit betekent ook een lagere snelheid ter hoogte van de nieuwe kavels. Om de snelheid verder te verlagen wordt bij de nieuwe kom en op de oude locatie een verkeersremmende maatregel getroffen, middels een versmalling in de weg en/of een drempelcontructie.

Daarnaast wordt de maximaal verkeersomvang verspreid over de twee woningbouwlocaties. Zo wordt er een nieuwe drempel gerealiseerd bij de kruising van de nieuwe ontsluitingsweg met de Tjeardawei. In de Juckemawei wordt de komgrens in westelijke richting opgeschoven en worden snelheidsremmende wegversmallingen aangebracht.

Concept

Parkeren

Het streven is om de impact van geparkeerde auto's op het straatbeeld te minimaliseren door zoveel mogelijk op eigen kavel te parkeren. Bij grondgebonden woningen dienen minimaal twee parkeerplaatsen voor auto's (garage telt niet mee) gerealiseerd te worden op de eigen kavel. Voor bezoekers dienen bij grondgebonden woningen 0,3 parkeerplaatsen in de openbare ruimte te worden gerealiseerd. De totale parkeerbehoefte van het plangebied bedraagt daarmee 53 (52,9) parkeerplaatsen. Door de grootte van de kavels is het mogelijk om de parkeerplaatsen voor de woningen op eigen terrein te realiseren. De beoogde wegbreedte van de nieuw aan te leggen weg is dusdanig dat eventueel langsparkeren mogelijk is.

Conclusie verkeer en parkeren

De ontsluiting van het plangebied zal niet leiden tot knelpunten. De verkeerstoename ten behoeve van de ontwikkeling is dermate klein dat het niet tot knelpunten zal leiden op het omliggende wegennet. Er is voldoende ruimte aanwezig om te voorzien in de berekende parkeerbehoefte. Het aspect verkeer en parkeren

staat de ontwikkeling daarmee niet in de weg.

Concept

Hoofdstuk 3 Beleidskader

Dit hoofdstuk beschrijft het voor het plangebied relevante ruimtelijk beleid. Daarbij wordt achtereenvolgens ingegaan op het rijksbeleid, provinciaal en gemeentelijk beleid.

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 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. En er nu mee aan de slag te gaan en beslissingen niet uit te stellen of door te schuiven. Het versterken van de omgevingskwaliteit staat in de NOVI centraal. Dat wil zeggen dat alle plannen met oog voor 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. In een NOVI-gebied krijgt een aantal concrete vraagstukken extra prioriteit. Dit helpt om grote veranderingen en ruimtelijke opgaven in een regio beter te realiseren.

Concept

Opgaven

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

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

Realiseren opgaven

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

1. De Omgevingsagenda.

Momenteel wordt voor Noord-Nederland gewerkt aan een omgevingsagenda. Als voorloper is er gewerkt aan een Contour Omgevingsagenda waarin acht omgevingsopgaven zijn benoemd:

a. Druk op de ruimte in het landelijk gebied vraagt om gezamenlijke keuzes;
b. Benutten van de brede effecten van de energietransitie;
c. Economisch perspectief ten aanzien van kringlooplandbouw en natuurinclusieve landbouw;
d. Toekomstgerichte bereikbaarheid van Noord-Nederland;

e. Versterken Stedelijk Netwerk Noord-Nederland;
f. Toekomstkracht voor gebieden met bevolkingsdaling en sociaaleconomische achterstand;
g. Water als verbindende schakel in klimaatadaptieve maatregelen;
h. Waarborgen van de omgevingskwaliteit.

2. De NOVI-gebieden.

Een NOVI-gebied is een instrument waarbij Rijk en regio meerdere jaren verbonden zijn aan de gezamenlijke uitwerking van de verschillende opgaven in het ruimtelijke domein. Vaak wordt voortgebouwd op bestaande samenwerkingstrajecten. Denk aan een Regio Deal en een verstedelijkingsstrategie. De regio waarvan de gemeente Dantumadiel deel uitmaakt is niet aangewezen als NOVI-gebied. Het beleid uit de NOVI is niet van invloed op de ontwikkeling in het plangebied.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie infrastructuur en Ruimte uit 2012 (SVIR) is geheel opgegaan in de NOVI, behalve enkele onderdelen van bijlage 6, 'Essentiële onderdelen Nota Mobiliteit'. Vanuit de SVIR zijn in de NOVI voor de periode tot 2028 de ambities van het Rijk in drie rijksdoelen uitgewerkt:

- vergroten van de concurrentiekracht door versterking van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- verbeteren van de bereikbaarheid;
- zorgen voor een leefbare en veilige omgeving met unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden.

Met de hierboven genoemde rijksdoelen zijn 14 nationale belangen aan de orde die verder gebiedsgericht zijn uitgewerkt in concrete opgaven voor de diverse onderscheiden regio's. Buiten deze nationale belangen hebben decentrale overheden meer beleidsvrijheid op het terrein van de ruimtelijke ordening gekregen. Bijvoorbeeld op het gebied van wonen, landschappen, verstedelijking en het behoud van groene ruimte. Provincies en gemeenten zijn volgens het kabinet beter op de hoogte van de situatie in de regio en de vraag van bewoners, bedrijven en organisaties. Daardoor kunnen zij beter afwegen wat er in een gebied moet gebeuren. Het opstellen van een nieuw bestemmingsplan met toelichting dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening past in die lijn.

Bij gebiedsontwikkeling is 'een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten' van belang. Hierbij hanteert het Rijk de ladder voor duurzame verstedelijking. Deze is opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). In paragraaf 3.1.3 van deze toelichting gaat hier verder op in.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is op 30 december 2011 in werking getreden. Het Barro stelt regels omtrent de 14 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de SVIR. Het bestemmingsplan raakt geen rijksbelangen zoals deze genoemd zijn in het Barro.

Concept

3.1.3 Ladder voor Duurzame Verstedelijking

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is 'de ladder voor duurzame verstedelijking' geïntroduceerd. De ladder voor duurzame verstedelijking is een instrument voor efficiënt ruimtegebruik (artikel 3.1.6 lid 2 Besluit ruimtelijke ordening). Het bevoegd gezag moet voldoen aan een motiveringsvereiste als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt.

In de Ladder voor duurzame verstedelijking is opgenomen dat de toelichting van een bestemmingsplan over een nieuwe stedelijke ontwikkeling een beschrijving bevat van de behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling. Indien blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied kan worden voorzien, bevat de toelichting een motivering daarvan en een beschrijving van de mogelijkheid om in die behoefte te voorzien op de gekozen locatie buiten het bestaand stedelijk gebied. Voor wonen geldt dat een ontwikkeling vanaf 12 woningen wordt aangemerkt als 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' (ABRvS 25 maart 2015; ECLI:NL:RVS:2015:953).

De voorgenomen ontwikkeling betreft twee woningbouwlocaties in Rinsumageast en bestaat uit het realiseren van maximaal 21 woningen. Er is hierbij sprake van een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' buiten het bestaand stedelijk gebied. Beoordeeld moet worden of er gemotiveerd kan worden dat de behoefte en locatie voor de stedelijke ontwikkeling voldoende is afgewogen.

Toetsing behoefte

De vraag naar woningbouw is groot. Ook in Rinsumageast zijn er meer woningen nodig om aan te sluiten op de woningbehoefte. De gemeente Dantumadiel zoekt naar voldoende woningen op maat in alle dorpen. Uit verschillende woningmarktonderzoeken blijkt dat het aantal huishoudens tot 2030 sneller lijkt te groeien dan eerder werd aangenomen. Door de snelle groei van het aantal huishoudens in de afgelopen jaren is de druk op de woningmarkt sterk toegenomen. Dit vraagt om een versnelling in de woningbouw.

Concept

Het initiatief van het woningbouwplan komt vanuit de Dorpsontwikkelingsmaatschappij (DOM) van Rinsumageast. De DOM heeft wegens de grote woningbouwbehoefte in Rinsumageast de gemeente gevraagd om op zoek te gaan naar uitbreidingslocaties in Rinsumageast.

Met uitbreidingslocaties aan de westzijde van Rinsumageast zijn er mogelijkheden voor grondgebonden koopwoningen voor zowel starters als gezinnen. Ook is er een behoefte aan enkele grondgebonden koopwoningen voor jonge doorstromers en vestigers van buiten de gemeente waarin met deze ontwikkeling wordt voorzien.

Aanvullend is het toevoegen van woningen op de korte termijn belangrijk voor het vitaal houden van Dantumadiel en het bieden van voldoende passende woningen in de gemeente. Hierbij is het van belang dat starters een woning kunnen vinden en er doorstroming in de woningmarkt ontstaan. Om bovenstaande te kunnen realiseren wil de gemeente extra mogelijkheden voor het bouwen van woningen geven.

Door de voorgenomen woningbouwontwikkeling wordt de woningvoorraad voor verschillende doelgroepen in Rinsumageast uitgebreid. Daarnaast passen de te realiseren woningen binnen het gemeentelijk beleid. Hier

wordt in hoofdstuk 3.3 verder op ingegaan.

Samengevat blijkt dat de ontwikkeling van maximaal 21 woningen in Rinsumageast past binnen de behoefteraming en zorgt dat er woningen vrijkomen voor de inwoners van Rinsumageast. De behoefte is hiermee voldoende aangetoond.

Toetsing beoogde locatie
In het vervolg van deze paragraaf wordt gemotiveerd waarom de twee deelgebieden aan de Moark en Jukemawei in Rinsumageast het meest geschikt zijn voor de voorgenomen ontwikkeling.

Binnen de contouren van het bestaand stedelijk gebied van Rinsumgeast zijn geen open plekken voorhanden waar een ontwikkeling van 21 woningen gerealiseerd kan worden. Daarnaast is het centrum van het dorp dichtbebouwd en heeft een belangrijke cultuurhistorische waarde. Verder verdichting is om die reden in het centrum niet realistisch.

Buiten het bestaand stedelijk gebied is naast het nu voorliggende plangebied nog de locatie van de ijsbaan beoordeeld als mogelijke ontwikkellocatie. Hiervan is de oppervlakte niet toereikend genoeg om 21 woningen te realiseren. Bovendien is een alternatief voor de ijsbaan niet voorhanden.

Om die reden is deze locatie aan de westkant van Rinsumgeast, aansluitend op de bestaande dorpsstructuur en geschikte locatie voor een nieuw woongebied. Daarnaast wordt er waarde gehecht aan een passende invulling van de bestaande bebouwingslinten, zoals uitgewerkt in de paragrafen 2.2.1 en 2.2.2.

Er wordt afgeweken van het aansluiten op het bestaand stedelijk gebied, zoals opgenomen in de Verordening. Het evenemententerrein ligt wel aansluitend aan het bestaand stedelijk gebied, maar vanuit het dorp is gekozen het evenemententerrein deze functie te laten behouden, de locatie is daarmee niet beschikbaar voor woningbouw. Daarnaast ligt er deels op dit terrein een vrijwaringszone voor de camping. De nieuwe locatie is aansluitend aan de vrijwaringszone van de camping en het evenemententerrein en kan gezien worden als aansluitend op de dorpsstructuur, waar zowel de camping als het evenemententerrein onderdeel van uitmaakt.

Samengevat bieden de gekozen locaties voldoende ruimte om aan de behoefte te voorzien. Andere locaties in het dorp gaan we nu niet op in, maar de ijsbaan of andere openbare plekken in het dorp zijn niet groot genoeg om in alle behoefte te voorzien. Daarnaast is het vanuit het dorp niet wenselijk om het evenemententerrein voor woningbouw op te offeren. Dit is (naast andere redenen) ook de reden geweest waarom de gemeente op deze locatie wil ontwikkelen en wijkt gemotiveerd af van een directe aansluiting op het bestaand stedelijk gebied.

Concept

3.1.4 Conclusie Rijksbeleid

De voorgenomen ontwikkeling raakt geen nationale belangen als opgenomen in de NOVI. Er wordt richting gegeven aan de opgave om 1 miljoen nieuwe woningen te realiseren en steden en regio's sterker en leefbaarder te maken door te reageren op de huidige woningvraag. Ook raakt de woningbouwontwikkeling geen nationale belangen uit het Barro. Er is sprake van een ruimtelijke ontwikkeling waar de beleidsvrijheid bij de gemeente en de provincie ligt. Als laatste wordt door middel van de ladder voor duurzame verstedelijking de zorgvuldige afweging voor de woningbouwontwikkeling gemotiveerd. De ontwikkeling past binnen de kaders van het rijksbeleid.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Fryslân- De romte diele

Op 23 september 2020 is de omgevingsvisie *Fryslân - De romte diele* vastgesteld waarin de ambitie voor de provincie voor 2030-2050 wordt uitgesproken. Hierbij wordt gewerkt met negen principes die richting geven bij het maken van keuzes. Enerzijds zijn de principes inhoudelijk van aard, zoals zuinig ruimtegebruik, omgevingskwaliteit als ontwerpbasis, koppelen van ambities, gezondheid en veilig. Anderzijds zijn er samenwerkingsprincipes, zoals rolbewust, decentraal wat kan, het ja, mits principe, aansluiting zoeken en sturen op proces, ruimer op inhoud.

De insteek om de ambities te realiseren, is niet door verandering tegen te houden, maar door de gewenste nieuwe ontwikkelingen te laten aansluiten bij bestaande kwaliteiten.

De planontwikkeling past binnen het principe van omgevingskwaliteit als ontwerpbasis. Dit houdt in dat nieuwe ontwikkelingen voortbouwen op bestaande omgevingskwaliteiten. Er is hierbij aandacht voor eigenheid en identiteit. Bij de bouw van de nieuwe woningen wordt nauw aangesloten op de bestaande bebouwingslinten aan de Galgeheech en de Juckemawei. Een gedetailleerde omschrijving van de nieuw situatie is terug te vinden in hoofdstuk 2.2.

Concept

3.2.2 Verordening Romte Fryslân 2014

Op 25 juni 2014 hebben Provinciale Staten de *Verordening Romte Fryslân* 2014 vastgesteld. In deze verordening is het beleid, zoals verwoord in het Streekplan, vertaald naar regels voor ruimtelijke plannen. De volgende artikelen uit de Verordening Romte zijn van belang:

Artikel 1.1.1

In dit artikel wordt aangegeven dat er in principe geen bouwmogelijkheden en gebruiksmogelijkheden zijn voor nieuwe stedelijke functies in het landelijk gebied. Hierin wordt als mogelijke afwijking gegeven dat in een ruimtelijk plan een uitbreidingslocatie aansluitend op bestaand stedelijk gebied kan worden toegestaan.
De locaties voor de voorgenomen woningen sluiten niet direct aan op het bestaand stedelijk gebied, maar sluiten wel aan op de bestaande dorpsstructuur van Rinsumageast. Er wordt afgeweken van het aansluiten op het bestaand stedelijk gebied, zoals opgenomen in de Verordening. Het evenemententerrein ligt wel aansluitend aan het bestaand stedelijk gebied, maar vanuit het dorp is gekozen het evenemententerrein deze functie te laten behouden, de locatie is daarmee niet beschikbaar voor woningbouw. Daarnaast ligt er deels op

dit terrein een vrijwaringszone voor de camping. De nieuwe locatie is aansluitend aan de vrijwaringszone van de camping en het evenemententerrein en kan gezien worden als aansluitend op de dorpsstructuur, waar zowel de camping als het evenemententerrein onderdeel van uitmaakt. Daarnaast wordt er door het stedenbouwkundig plan en het beeldkwaliteitsplan een goede inpassing in de omgeving geborgd. Hierdoor is de woningbouw ontwikkeling in lijn met artikel 1.1.1.

Artikel 2.1.1
Dit artikel gaat over de ruimtelijke kwaliteit bij nieuwe ruimtelijke projecten. Hierin wordt het belang van een goede ruimtelijke inpassing omschreven voor uitbreidingslocaties of ontwikkelingen in het landelijk gebied. Vanwege de ligging van het voorgenomen woningbouwplan in het landelijk gebied (aansluitend op stedelijk gebied) is de ruimtelijke kwaliteit van de voorgenomen ontwikkeling uitgewerkt in hoofdstuk 2.2 en in het stedenbouwkundig plan (figuur 2.2). Hierin wordt onderbouwd dat de voorgenomen woningbouwontwikkeling een passende voortzetting van de bestaande woningen en tevens een geschikte verlening van de bestaande bebouwingslinten is.

Voor de voorgenomen woningbouwontwikkeling is gekozen om de historische bebouwingsstructuur van Rinsumageast te volgen. Deelgebied 1 is een uitbreiding van een bestaand lint. Deelgebied 2 is een nieuwe laan, als nieuw lint aan de noordzijde van de Moark op een cultuurhistorisch bijzondere plek.

De ordeningsprincipes van een lint worden toegepast om woningen, bouw en kaphoogtes, bijgebouwen, kavelbreedtes te organiseren op een dorpse wijze. Daarnaast reageert het plan op de historie van de plek, door elementen van Tjaerda State letterlijk terug te brengen, of door een interpretatie te laten zien waar ze lagen. In het stedenbouwkundig plan verwijst het groen naar de plaizierbossen van Tjaerda State. Het stinzenpaad wordt opgewaardeerd en hier wordt de nieuwe ontsluitingsweg, de 'Plaizierlaan' als laan met bomen langs gelegd. Ook de voormalige gracht, langs de boomgaard, wordt teruggebracht, waardoor de voormalige ligging van de State zichtbaar wordt in het landschap. Door het terugbrengen van de cultuurhistorische kenmerken van het gebied wordt onder andere de ruimtelijke kwaliteit geborgd.

Concept

Artikel 2.3.1
Dit artikel gaat over het principe zorgvuldig ruimtegebruik. Bij zorgvuldig ruimtegebruik is het van belang dat plannen buiten bestaand stedelijk gebied invulling geven aan dit principe. Uit een motivering moet blijken dat de beoogde functie redelijkerwijs niet binnen bestaand stedelijk gebied kan worden gerealiseerd. Paragraaf 3.1.3 gaat door middel van de ladder van duurzame verstedelijking in op de keuze voor de locatie.
Door het bestaande bebouwingslint te volgen worden de landschappelijke kwaliteiten van de omgeving niet aangetast. Het nieuwe bebouwingslint van deelgebied 2 wordt binnen de bestaande landschappelijke elementen zo dicht mogelijk op elkaar ontworpen. Om op deze manier het zuinig ruimtegebruik zo goed mogelijk in te kunnen vullen. Daarnaast zijn de cultuurhistorische contouren van het vroegere terrein van de Tjaerdastate voor zover mogelijk gevolgd in de planopzet. Daarmee is sprake van een goede inpassing in en aansluiting op de al aanwezige bebouwingsstructuren. Bovenstaande aspecten worden door middel van een voorwaardelijke verplichting in de regels van dit bestemmingsplan gewaarborgd.

Artikel 3.1.1
Dit artikel van de provinciale verordening stelt dat een ruimtelijk plan mogelijkheden voor woningbouw kan

bevatten indien de aantallen en de kwaliteit van de woningbouw in overeenstemming zijn met een woonplan dat de schriftelijke instemming van Gedeputeerde Staten heeft. De ontwikkeling van het plangebied moet passen in het geheel van de regionale woningbouwafspraken tussen de regio Noordoost Fryslân en de provincie Fryslân. In mei 2020 zijn de regio en de provincie gekomen tot nieuwe regionale woningbouwafspraken. Dit is in de vorm van een experiment tot en met 2025 waarbij er meer regie en verantwoordelijkheid ligt bij de regio. De kern van de afspraak en het experiment is balans in de woningmarkt. De plannen voor de uitbreidingslocaties aan de westkant van Rinsumageast zijn door de gemeente met de provincie afgestemd.
Aan de locatiekeuze heeft een onderzoek ten grondslag gelegen, waarbij meerdere locaties in en rondom het dorp zijn afgewogen. Daaruit komt naar voren dat de nu voorliggende locaties als enige geschikte locaties naar voren komen voor een woonplan van 21 woningen aansluitend aan het bestaand stedelijk gebied.

Omgevingsverordening Fryslân 2022
Op 16 februari 2021 is de omgevingsverordening Fryslân als ontwerp ter inzage gelegd. Deze omgevingsverordening zal de Verordening Romte uit 2014 gaan vervangen als de Omgevingswet in werking treedt. De inhoudelijke principes uit beide verordeningen blijven grotendeels gelijk op het gebied van stedelijke functies waardoor de voorgenomen ontwikkeling ook binnen het beleid van de nieuwe omgevingsverordening Fryslân zal passen.

3.2.3 Conclusie provinciaal beleid
Bij de woningbouwontwikkeling wordt rekening gehouden met de bestaande omgevingskwaliteiten van het dorp Rinsumageast. De bestaande bebouwingsstructuren worden niet aangetast en de cultuurhistorische kwaliteiten van de kern van Rinsumageast blijven behouden. Hierbij wordt aangesloten op de Omgevingsvisie van de provincie Fryslân. Daarnaast zijn er vanuit de relevante artikelen uit de *Verordening Romte* (2014) geen belemmeringen. Door de krapte op de woningmarkt krijgen gemeenten meer ruimte voor woningbouw. Er wordt voldoende invulling gegeven aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik. Het plan past binnen de gestelde kaders en met de stedenbouwkundig opzet is voldaan aan zorgvuldig ruimtegebruik.

Concept

3.3 Gemeentelijk beleid
Woonvisie 2020-2025
De gemeente Dantumadiel heeft de Woonvisie 2020-2025 vastgesteld. Met de Woonvisie geeft de gemeente richting aan ontwikkelingen in de gemeente en het is de basis voor de uitvoeringsagenda, woningbouwprogrammering en de prestatieafspraken.

De woonvisie bevat 7 speerpunten voor de komende jaren:

1. Toekomst geven aan bestaande woningen en buurten;
2. Nieuwbouw in dorpen en wijken, omgang met groei en krimp;
3. Ontwikkeling van de sociale huurvoorraad: betaalbaar, beschikbaar en kwaliteit;
4. Wonen en zorg in dorpen en wijken;
5. Energietransitie en verduurzaming;
6. Leefbare dorpen: sociaal en veilig, met bereikbare voorzieningen;
7. Samenwerking gemeente, belanghebbenden en bewoners.

De gemeente wil voldoende nieuwbouwwoningen realiseren om in te spelen op de vraag naar woningen voor diverse doelgroepen en in verschillende segmenten. Dus bouwen naar reële behoefte en ook in kleine kernen nieuwbouw als daar behoefte is.

Hoe kleiner een woonkern is, hoe meer het gaat om (individueel) maatwerk. Omdat er minder woningen zijn, is de kans dat een passende woning vrijkomt ook kleiner. Flexibel levensloopgeschikt bouwen is dan een manier om woningen voor zoveel mogelijk mensen passend te laten zijn, maar niet iedereen vraagt daar om en soms is het kostenverhogend. Voor starters bijvoorbeeld kan dat juist een nadeel zijn. In kleinere dorpen gaat het vaker om vernieuwing zonder groei of in combinatie met verdunning van de woningvoorraad. Nieuwbouw blijft daarbij nodig om dorpen aantrekkelijk te houden.

Voldoende beschikbare bouwmogelijkheden, overal en altijd is het uitgangspunt in de woonvisie. De gemeente vindt het belangrijk dat er voldoende woningen worden gebouwd om te voorzien in de verwachte behoefte. Het is wenselijk om in alle woonkernen altijd ruimte te hebben voor nieuwbouw: op maat, passend bij de schaal en behoefte in het dorp. Zo is het mogelijk om mensen maximaal te binden aan hun dorpen en voorkom je onnodige uitstroom naar andere dorpen of regio's.

In de woonvisie erkent de gemeente de noodzaak om ook in de kleine kernen nieuwbouw te realiseren als hier behoefte naar is. De voorgenomen ontwikkeling in Rinsumageast is in samenwerking met de DOM opgezet. Hieruit blijkt een duidelijke behoefte naar woningen in Rinsumageast. De woonvisie geeft hier ruimte om middels nieuwbouw in deze woningbouwbehoefte te voorzien.

3.3.1 Conclusie gemeentelijk beleid

Uit het beleid van de gemeente Dantumadiel komt duidelijk naar voren om ook in de kleine kernen te voorzien in de huidige woningbouwbehoefte. De ligging van het plangebied, de inpassing met de huidige structuur van de wijk en het dorp, en de grote vraag op korte termijn, maakt voorgenomen ontwikkeling passend binnen het gemeentelijk beleid.

Concept

Hoofdstuk 4 Milieu- en omgevingsaspecten

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moet aandacht worden besteed aan wet- en regelgeving voor de verschillende omgevingsaspecten. Het gaat hierbij om het minimaliseren van de invloeden vanuit het plangebied op de omgeving en omgekeerd. Dat zijn de milieu- en omgevingsaspecten geluid, luchtkwaliteit, bodem, externe veiligheid, water, ecologie, archeologie, cultuurhistorie, bedrijven en milieuhinder en kabels en leidingen. In de volgende paragrafen worden deze omgevingsaspecten en eventueel daaraan verbonden planologische randvoorwaarden behandeld.

4.1 Milieuzonering

Toetsingskader

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

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

Om in de bestemmingsregeling de belangenafweging tussen bedrijvigheid en nieuwe woningen in voldoende mate mee te nemen, wordt in dit plan gebruikgemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). In deze publicatie is een lijst opgenomen waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten zijn gerangschikt naar mate van milieubelasting. Voor elke bedrijfsactiviteit is de maximale richtafstand ten opzichte van milieugevoelige functies aangegeven op grond waarvan de categorie-indeling heeft plaatsgevonden. De richtafstanden gelden ten opzichte van het omgevingstype 'rustige woonwijk'. Voor het omgevingstype 'gemengd gebied' gelden kleinere afstanden.

Concept

Toetsing

De beoogde ontwikkeling betreft een milieugevoelige functie (woningen). De omgeving betreft een landelijk woongebied omringd met agrarische percelen. Er is sprake van een 'rustige woonwijk'. In de rest van deze paragraaf worden de twee deelgebieden beoordeeld op het aspect milieuzonering.

<u>Deelgebied 1 Juckemawei (west)</u>

Het dichtstbijzijnde bedrijf nabij deelgebied 1 ligt aan de Fjildwei 1. Het betreft een agrarisch bedrijf in de vorm van een melkveehouderij. Volgens de VNG-brochure Bedrijven en milieuzonering (2009) geldt voor het fokken en houden van rundvee een richtafstand van 100 meter. De afstand tussen deelgebied 1 en de melkveehouderij aan de Fjildwei 1 is 110 meter. Daarmee wordt aan de richtafstanden van de VNG voldaan. Er ontstaan geen onaanvaardbare hinder of beperkingen voor het agrarisch bedrijf.

Aan de Wierewei 32 wordt ook een melkveehouderij beoefend. De afstand tussen dit agrarisch bedrijf en deelgebied 1 is ongeveer 150 meter. Hiermee wordt ook aan de gewenste afstanden tussen woningen en veehouderijen voldaan.

<u>Deelgebied 2 Centraal ten noorden van de Moark</u>

Ten oosten van deelgebied 2 ligt camping Tjaerdastate. Volgens de VNG-brochure Bedrijven en milieuzonering

(2009) geldt voor Kampeerterreinen, vakantiecentra, e.d. (met keuken) een richtafstand van 50 meter gebaseerd op geluid. De dichtstbijzijnde woning van deelgebied 2 komt op een afstand van minimaal 50 meter. Hier is bij de stedenbouwkundige verkenning rekening mee gehouden.

Aan de Galgeheech 9 is een autobedrijf gevestigd. Volgens de VNG publicatie "Bedrijven en Milieuzonering" geldt voor handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven een richtafstand van 30 meter in een rustige omgeving. De afstand tussen het autobedrijf aan de Galgeheech 9 en deelgebied 2 is ongeveer 140 meter.

Conclusie
Ter plaatse van de beoogde ontwikkeling is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Het aspect milieuhinder en (agrarische) bedrijven staat de beoogde ontwikkeling niet in de weg.

4.2 Geluid

Toetsingskader
De Wet geluidhinder (Wgh) bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaai en industrielawaai. De Wgh geeft aan dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd indien een plan een geluidgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidszone van een bestaande geluidsbron of indien het plan een nieuwe geluidsbron mogelijk maakt. In de omgeving van het plangebied is geen gezoneerd bedrijventerrein, zoals bedoeld in de Wet geluidhinder, aanwezig. Het aspect industrielawaai is niet van toepassing. Het plangebied is niet gelegen binnen de wettelijke geluidzone van een spoortraject. Het aspect railverkeerlawaai hoeft ook niet te worden getoetst. Het plangebied ligt wel binnen de wettelijke geluidzone van de Juckemawei en de Lauwersseewei. Het aspect wegverkeerslawaai is daarom wel van belang. Er zal daarom worden onderzocht of de geluidbelasting van deze wettelijke gezoneerde geluidbronnen, ter plaatse van de te realiseren woningen, voldoet aan de wettelijke grenswaarden. Het akoestisch onderzoek is als bijlage 3 toegevoegd.

Concept

Wegverkeerslawaai
Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km/h-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidszones waarbinnen de geluidhinder vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidszone voor wegen is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de binnen- of buitenstedelijke ligging. Voor de geluidsbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen binnen de wettelijke geluidszone van een weg, gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. Voor het plangebied geldt de algemene voorkeursgrenswaarde van Lden = 48 dB. De maximale grenswaarde bedraagt Lden = 63 dB (binnenstedelijke situatie).

De Juckemawei is een weg met, ter hoogte van het plangebied, een snelheidsregime van 60 km/uur en is daardoor zoneringsplichtig. De zone bedraagt 250 meter aan weerszijden van de weg. Het plangebied ligt binnen deze zone waardoor onderzoek noodzakelijk is. De gemeente bekijkt hiernaast de mogelijkheden om de bebouwde kom de verplaatsen. Indien de komgrens verplaatst wordt, wordt het snelheidsregime ter plaatse van de voorgenomen ontwikkeling aangepast naar 50 km/uur.

De Lauwersseewei is een weg met, ter hoogte van het plangebied, een snelheidsregime van 100 km/uur en is daardoor zoneringsplichtig. De zone bedraagt 250 meter aan weerszijden van de weg. Het plangebied ligt binnen deze zone waardoor onderzoek noodzakelijk is

Akoestisch onderzoek
Het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012). De berekende geluidbelasting vanwege zowel de N361 als het 60 km-gedeelte van de Juckemawei op de 4 woningen in het westelijk plandeel is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van L_{den} = 48 dB en bedraagt ten hoogste L_{den} = 49 dB vanwege de N361. De maximale grenswaarde van L_{den} = 53 dB wordt niet overschreden.

De ontwikkeling is mogelijk binnen de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder met hogere waarden vanwege de N361 en de Juckemawei. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend, nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In voorliggend geval gelden de volgende afwegingen:

- Het vervangen van het asfalt op de betreffende wegen is, gezien de omvang van het plan (4 woningen die geluidbelast zijn) financieel niet haalbaar.
- Overdrachtsmaatregelen (grondwal/scherm) zijn vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk;

Conclusie
Het woningbouwplan is binnen de Wet geluidhinder uitvoerbaar. Er zal een hogere grenswaarde worden vastgesteld.

Concept

4.3 Ecologie

Algemeen
Bescherming in het kader van de natuur wet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Sinds 1 januari 2017 is het wettelijk kader ten aanzien van gebieds- en soortenbescherming vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Soortenbescherming gaat uit van de bescherming van dier- en plantensoorten. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen:
- soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
- soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn;
- overige soorten.

Gebiedsbescherming
Natura 2000-gebied
Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Deze gebieden worden in Nederland op grond van de Wet

natuurbescherming beschermd.

Het plangebied ligt niet binnen een Natura 2000-gebied. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden betreffen de Groote Wielen (6,5 kilometer), Alde Feanen (15 kilometer), de Waddenzee (9,5 kilometer), en het Lauwersmeer (14 kilometer). Van deze Natura 2000-gebieden betreffen de Groote Wielen, Alde Feanen en de Waddenzee stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

Ondanks dat de voorgenomen locatie voor woningbouw buiten de grenzen van de Natura 2000- gebieden ligt, kan de ontwikkeling van het plangebied leiden tot een toename van stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden in de omgeving. In het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) moet beoordeeld worden of het plan leidt tot een verslechtering van de kwaliteit van de beschermde habitats en de habitats van soorten binnen de Natura 2000-gebieden. Het is daarom noodzakelijk om een AERIUS berekening uit voeren om te bepalen of stikstofdepositie een knelpunt vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

Wettelijk kader

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 met betrekking tot het Programma Aanpak Stikstof wordt bij vrijwel ieder plan stilgestaan bij de mogelijke stikstofemissie en het effect daarvan op Natura 2000-gebieden. Per 1 juli 2021 trad de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) in werking. De Wsn en de Bsn regelden een vrijstelling voor de vergunningsplicht van artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden. Op 2 november 2022 (ECLI:NL:RVS:2022:3159) is in de zaak van Porthos een uitspraak gedaan door de Afdeling Bestuursrechtspraak over deze partiële bouwvrijstelling. Uit deze uitspraak blijkt dat art. 2.9a van de Wnb en art. 2.5 Bnb in strijd is met art. 6 van de Habitatrichtlijn uit de Wet natuurbescherming. Er wordt daarom teruggegaan naar de situatie vóór 1 juli 2021 waarbij ook de aanlegfase van bouwprojecten moet worden doorgerekend voor stikstofdepositie om significant negatieve effecten op Natura 2000 gebieden te kunnen uitsluiten.

Concept

Stikstofberekening

De berekening met AERIUS genereert een rekenresultaat waarin wordt geconstateerd dat er als gevolg van de gewenste ontwikkeling geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden waarbij sprake is van een overschrijding van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. De aanleg- en exploitatiefase zijn worstcase in dezelfde berekening meegenomen. Er treedt door de stikstofdepositie geen negatief effect op in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde Natura 2000-gebieden. Een vergunning van de Wnb is in het kader van de stikstofdepositie dan ook niet nodig. De stikstofberekening en de bijbehorende memo zijn opgenomen in bijlage 4.

Natuurnetwerk Nederland

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

Het plangebied ligt niet binnen het concreet begrensde NNN. Omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking heeft, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties.

Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van enige aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.

Soortenbescherming

Wat betreft de soortenbescherming is de Wet natuurbescherming van toepassing. Hierin wordt onder andere de bescherming van dier- en plantensoorten geregeld. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden. Als hiervan sprake is, moet ontheffing of vrijstelling worden aangevraagd. In het kader van dit plan wordt is ecologische quickscan uitgevoerd om na te gaan of er maatregelen moeten worden genomen ten aanzien van beschermde soorten (bijlage 5).

Ecologische Quickscan

Ten behoeve van de soortenbescherming is een ecologische quickscan uitgevoerd welke is opgenomen in bijlage 5. Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van de ecologische quickscan wordt nader onderzoek uitgevoerd om de aanwezigheid van de grote modderkruiper in het plangebied te onderzoeken. Tijdens de veldbezoeken werd vastgesteld dat de sloten binnen en vlak rond de drie deelgebieden worden gevoerd door kwelwater. Tevens bevatten de meeste sloten een goed ontwikkelde sliblaag. Deze factoren maken de sloten geschikt als leefgebied voor de grote modderkruiper. Voor deze soort is daarom nader onderzoek noodzakelijk.

In de planning en uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met algemene broedvogels om overtreding van verbodsbepalingen van de Wnb te voorkomen. Dit kan door te werken buiten het broedseizoen. Een andere oplossing is de werkzaamheden uitvoeren onder begeleiding van een ecoloog.

Voor andere beschermde soorten dan hierboven beschreven heeft het plangebied geen betekenis of zijn negatieve effecten van de voorgenomen ingreep uitgesloten.

Concept

Nader onderzoek grote modderkruiper

Op basis van de resultaten van de uitgevoerde Quickscan is nader onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van grote modderkruiper (bijlage 6). In het gemengde watermonster, genomen uit de sloten binnen het plangebied, werd geen genetisch materiaal van grote modderkruiper aangetroffen. De afwezigheid van deze soort binnen het plangebied is op basis van deze resultaten vastgesteld. Er zijn hierdoor geen vervolgstappen benodigd op het gebied van grote modderkruiper voor de voortgang van het plan.

<u>Algemene zorgplicht</u>

Onder de Wet natuurbescherming geldt, net als voorheen onder de Flora- en faunawet, een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren. Die zorgplicht houdt in dat u de werkzaamheden die nadelig kunnen zijn voor dieren en planten in redelijkheid zo veel mogelijk nalaat of maatregelen neemt om onnodige schade aan dieren en planten te voorkomen.

Conclusie

Het planvoornemen kan zonder bezwaren doorgang vinden binnen de kaders van de vigerende natuurwetgeving wanneer er buiten het broedseizoen wordt gewerkt en de zorgplicht wordt nageleefd. Er treedt door de stikstofdepositie geen negatief effect op in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde Natura 2000-gebieden.

4.4 Water

Toetsingskader

Een belangrijke verplichting voor alle ruimtelijke plannen en projecten is de watertoets. Hierin wordt beoordeeld wat de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling 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 zal kenbaar gemaakt worden bij het waterschap wanneer duidelijkheid is over de toename aan verharding. En wanneer er een voorstel ligt om de toename aan verharding te kunnen compenseren. In het kader van het wettelijk vooroverleg zal er overleg plaatsvinden met het Wetterskip Fryslân. Het Wetterskip zal ook bij de verdere uitwerking van het plan worden betrokken. Onderstaand zijn de onderwerpen met betrekking tot water uitgewerkt,

Toetsing

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. Het is niet toegestaan zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m^2 onverharde grond in stedelijk gebied en 1500 m^2 in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Omdat de planlocatie op dit moment grasland is zonder bebouwing wordt uitgegaan van de normen voor het landelijk gebied. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in het wateradvies. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Bij het graven van extra oppervlaktewater hanteert het Wetterskip de volgende compensatienorm:

- Boezem 5%, dit heeft alleen betrekking op de Friese boezem;
- Polder 10%

Voor het planvoornemen wordt de compensatienorm van 10% aangehouden. Het plangebied ligt in een omgeving waar een polderpeil van toepassing is. De toename aan verhard oppervlakte vanwege wegen en voetpaden is circa 3200 m². Daarnaast wordt 150 m² per kavel aangehouden als te verwachten verhard oppervlakte. Voor de 21 kavels komt dit uit op 3150 m². Gezamenlijk is dit een toename van circa 6350 m² aan verhard oppervlak. Hiervan moet 10% gecompenseerd worden. Dit komt neer op een oppervlakte watercompensatie van 635 m².

Dempen en graven van oppervlaktewater

Voor het dempen van oppervlaktewater is het beleid van Wetterskip Fryslân dat dit voor 100% gecompenseerd moet worden in hetzelfde peilgebied. De beoogde ontwikkeling zorgt voor een demping van circa 540 m² watergangen en greppels. Deze demping moet 1 op 1 worden gecompenseerd. De totaal benodigde watercompensatie in oppervlaktewater komt daarmee uit op 1175 m².

Concept

De planopzet is zo vormgegeven dat de cultuurhistorische opvaarten van vroeger globaal gezien worden teruggebracht in het landschap. Hiermee wordt nieuw oppervlaktewater gecreëerd. In totaal is het plan zo vormgegeven dat 1330 m² oppervlaktewater wordt gecreëerd.

Het gehele watersysteem verbetert met het graven van extra oppervlaktewater. Met name de doorstroming van greppels en sloten verbetert in de nieuwe situatie aanzienlijk, waardoor een 'robuust' watersysteem ter plaatse van het plangebied ontstaat.

Waterrobuust bouwen
Bij ruimtelijke ontwikkelingen als deze dient rekening te worden gehouden met waterrobuust bouwen. Dit om om kort en lange termijn wateroverlast zoveel mogelijk te voorkomen. De ontwateringsdiepte is in het gehele plangebied groot genoeg, behalve op de deelocatie aan de Juckemawei. Alhier worden de woonkavels beperkt opghoogd, dit in het kader van waterrobuust bouwen en een 'vloeiende' aantsluiting van de kavels op de openbare weg Juckemawei.

Conclusie
Er wordt ruimschoots voldoende water gecompenseerd waarmee wordt voldaan aan het beleid van het Wetterskip.

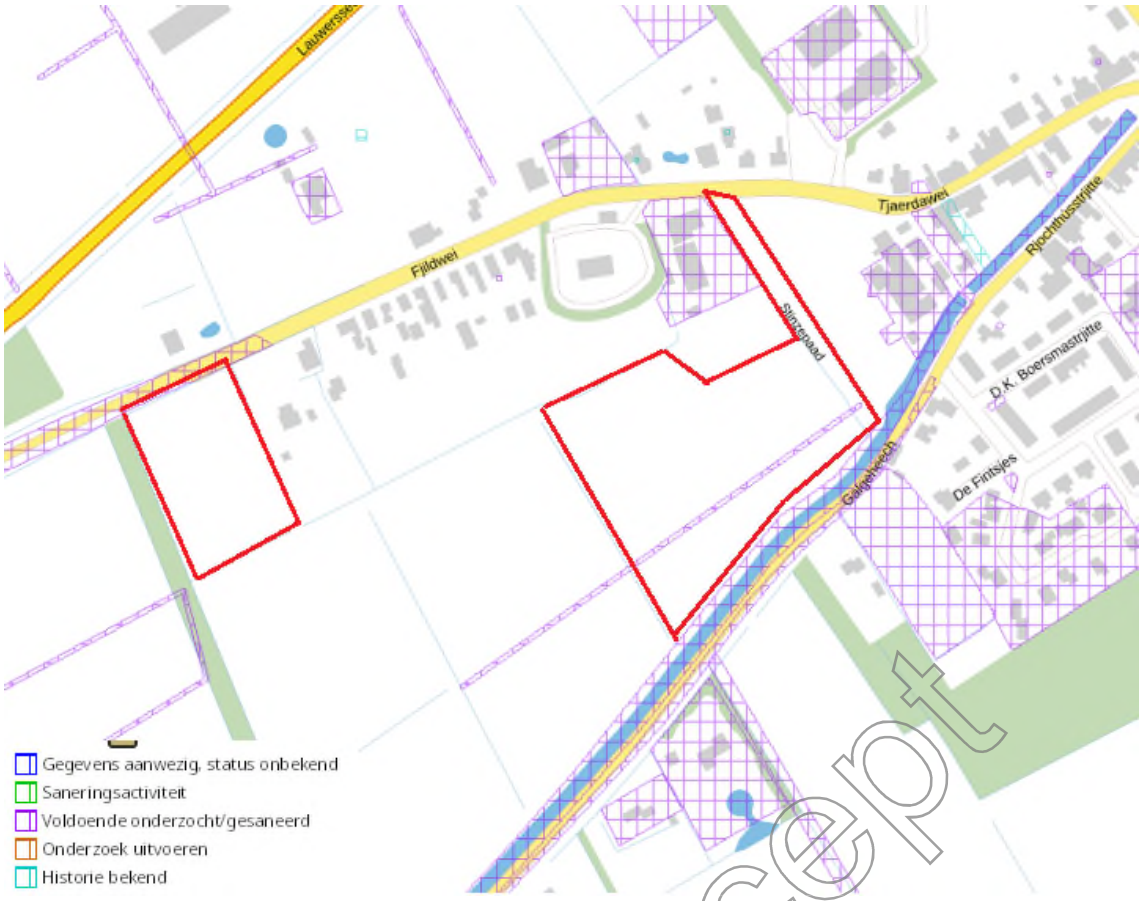
4.5 Bodem

Toetsingskader
Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening gehouden te worden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijziging dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd.

Ten behoeve van ruimtelijke plannen dient ten minste het eerste deel van het verkennend bodemonderzoek, het historisch onderzoek, te worden verricht. Indien uit het historisch onderzoek wordt geconcludeerd dat op de betreffende locatie sprake is geweest van activiteiten met een verhoogd risico op verontreiniging dient een volledig verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Toetsing
Om eventuele belemmeringen in te schatten is het bodemloket geraadpleegd (figuur 4.1).
Bij het bodemloket is geen informatie over deelgebieden 1 en 2 beschikbaar met betrekking tot bodemonderzoek en/of sanering. Omdat deze deelgebieden worden gebruikt als grasland worden er geen belemmering op het gebied van bodem verwacht. Volgens het bodemloket is deelgebied 3 in 2002 en 2003 onderzocht. Om aan te tonen dat alle deelgebieden geschikt zijn voor de beoogde woonfunctie is een verkennend bodem-, en wateronderzoek uitgevoerd.

Concept



Figuur 4.1 Bodeminformatie plangebied (Bron: bodemloket.nl)

Concept

Bodemonderzoek

WMR Rinsumageast heeft een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 en NEN 5740/A1. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Door de onderzoeksresultaten kan bepaald worden of de milieuhygiënische bodemkwaliteit voldoende geschikt is voor de voorgenomen nieuwbouwplannen.

Op basis van het vooronderzoek is in april en mei 2023 veldwerk uitgevoerd. In de bovengrond zijn voor koper, kwik, lood, zink, min. olie, PAK-10 en en PCB licht tot matig verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater zijn voor dichloormethaan, barium, molybdeen, minerale olie, nikkel en zink licht verhoogde concentraties gemeten. De gehalten zijn echter dusdanig dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen plannen.

Vanwege het aantreffen van puinrestanten ter plaatse van vier boringen en één inspectiegat is besloten om de puinhoudende grond te laten onderzoeken op het voorkomen van asbest. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat:

- analytisch zijn in geen van de monsters verhoogde asbestgehalten gemeten.
- in één monster van de bovengrond van de dammen (IGB; 0-50 cm-mv) is een asbestconcentratie van 31 mg/kg ds gemeten. Het asbesthoudende materiaal bestaat uit cement, vlakke plaat (hecht gebonden materiaal);
- analytisch zijn in geen van de overige monsters verhoogde asbestgehalten gemeten.

Bij afvoer van grond vanaf het perceel dient rekening te worden gehouden met de regels van het Besluit Bodemkwaliteit. De mengmonsters zijn indicatief getoetst aan de normen van het Besluit Bodemkwaliteit. De beoordeling van de mengmonsters variëren van klasse Achtergrondwaarde (altijd toepasbaar) tot klasse Industrie.

Waterbodemonderzoek
WMR Rinsumageast heeft een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5717:2017 en NEN 5740:2017. De Aanleiding van het verkennend waterbodemonderzoek is het voornemen om meerdere sloten te dempen. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat:
- zintuiglijk zijn in de slibboringen geen bijzonderheden aangetroffen;
- alle waterbodems zijn verspreidbaar over aangrenzend perceel en in zoet oppervlaktewater;
- voor toepassen in een oppervlaktewaterlichaam wordt het slib uit vier sloten als klasse A beoordeeld. Het slib uit één sloot wordt als altijd toepasbaar beoordeeld. Voor toepassen op landbodem wordt het slib uit drie sloten als klasse Industrie beoordeeld, voor één sloot als altijd toepasbaar en voor één sloot als klasse Wonen.

Het volledige onderzoek is te vinden in bijlage 7. Op basis van de onderzoeken aan de Galgenheech (in combinatie met de planschaderisicoanalyse en uitkomsten van het archeologische onderzoek) is besloten om de locatie die als Klasse Industrie is beoordeeld niet mee te nemen in de voorgenomen woningbouwontwikkeling.

Conclusie
Door middel van het uitgevoerde bodem- en waterbodemonderzoek is de kwaliteit van eventueel vrijkomende materialen ten aanzien van de ontwikkeling van nieuwbouw of het dempen van de sloten op de onderzoekslocatie in voldoende mate in beeld gebracht. Door het niet opnemen van de vervuilde gronden ten zuiden van de Galgenheech zijn er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.6 Archeologie

Toetsingskader
Rijk en provincie stellen zich op het standpunt dat in het ruimtelijk beleid zorgvuldig met het archeologisch erfgoed moet worden omgegaan. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken.

Doelstelling van het Verdrag van Valetta is de bescherming en het behoud van archeologische waarden. Als gevolg van dit verdrag wordt in het kader van de ruimtelijke ordening het behoud van het archeologisch erfgoed meegewogen zoals alle andere belangen die bij de voorbereiding van het plan een rol spelen.

Concept

In de provincie Friesland wordt gebruik gemaakt van de archeologische kaart FAMKE. FAMKE staat voor Friese Archeologische Monumentenkaart Extra. De FAMKE bestaat uit twee advieskaarten, één voor de periode steentijd - bronstijd (300.000 - 800 v Chr.), en één voor de periode ijzertijd - middeleeuwen (800 v Chr. - 1500 n Chr.).

Toetsing

Volgens de kaart ijzertijd-middeleeuwen van FAMKE geldt voor het plangebied karterend onderzoek 3. In deze gebieden kunnen zich archeologische resten bevinden uit de periode ijzertijd - middeleeuwen. Het gaat hier dan met name om vroeg en vol-middeleeuwse veenontginningen. De provincie beveelt aan om bij ingrepen van meer 5.000 m² een historisch en karterend onderzoek te verrichten, waarbij speciale aandacht moet worden besteed aan eventuele Romeinse sporen en/of vroeg-middeleeuwse ontginningen.

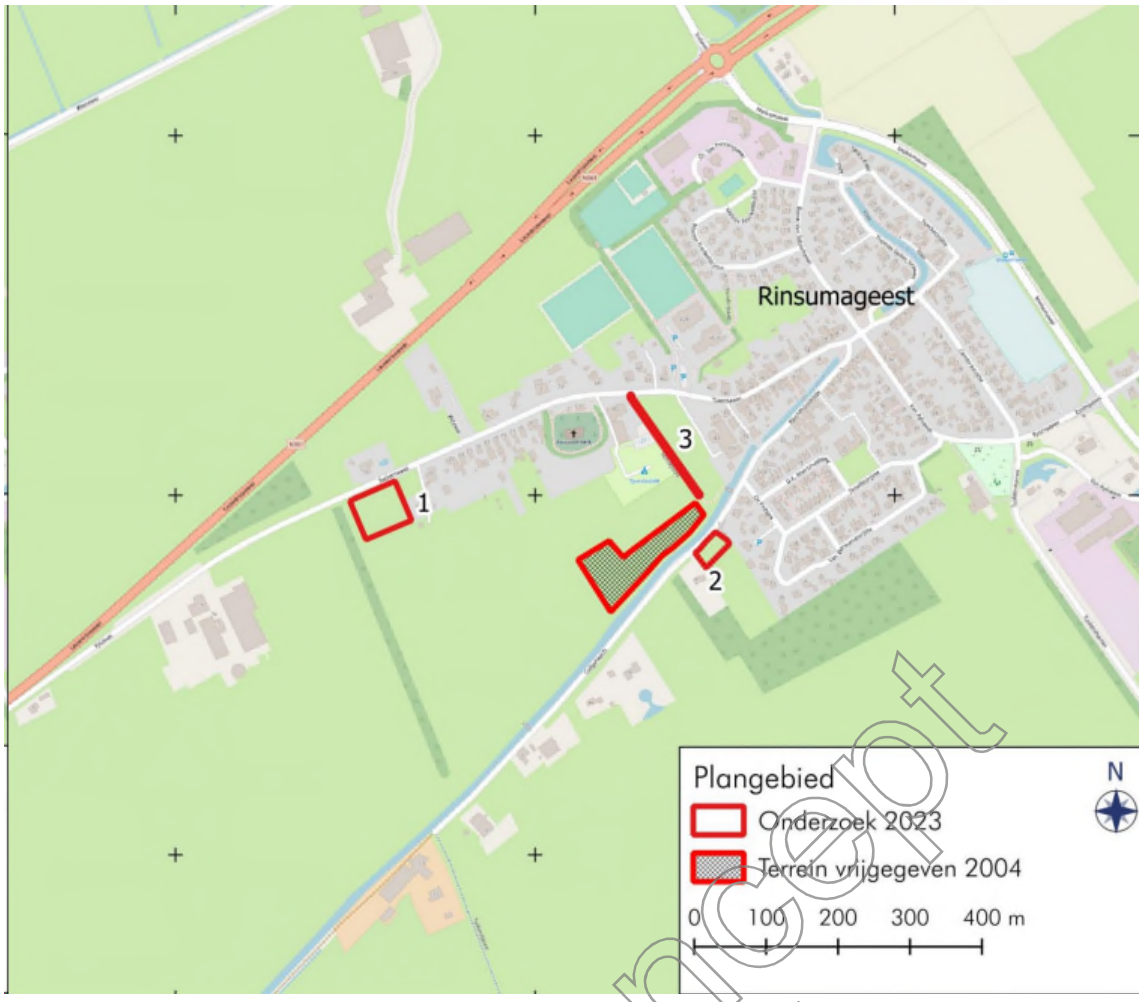
Op de kaart steentijd-bronstijd van FAMKE wordt aangegeven dat voor deelgebied 2 en de locatie van de nieuwe weg een archeologische quickscan moet worden uitgevoerd. Het vermoeden is dat eventuele aanwezige archeologische resten al ernstig verstoord zijn, maar dit is niet met zekerheid te zeggen. De provincie beveelt daarom aan om bij ingrepen van meer dan 5.000 m² een quickscan te verrichten. Voor deelgebied 1 geldt karterend onderzoek 1. In deze gebieden kunnen zich archeologische resten uit de steentijd vlak onder de oppervlakte bevinden, die zijn afgedekt door een dun veen- of kleidek. De provincie beveelt daarom aan om bij ingrepen van meer dan 500 m² een karterend (boor)onderzoek uit te laten voeren.

In het verleden (2004) is een onderdeel van deelgebied 2 door RAAP een archeologisch booronderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat voor deze planlocatie nader onderzoek noodzakelijk is. Dit nader onderzoek zal worden uitgevoerd. Daarnaast is een verkennend archeologisch booronderzoek nodig voor de rest van de deelgebieden. De resultaten van de onderzoeken zijn hiernoder beschreven.

Concept

Archeologisch onderzoek

Er is archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de Tjaerdawei, Galgenheech en de Juckemawei (zie figuur 4.2). In het archeologisch rapport wordt de nieuw aan te leggen weg aangeduid als deelgebied 3. Ook is in het archeologisch onderzoek een groter gebied onderzocht waarbij het zuidelijk deel van deelgebied 2 niet is meegenomen in dit bestemmingsplan. Voor de volledigheid is daarom in onderstaande beschrijving de benaming toegevoegd die in dit bestemmingsplan wordt gehanteerd.



Figuur 4.2 Onderzoekslocatie archeologisch onderzoek 2023 (bron: verkennend archeologisch onderzoek De Steekproef)
**In het archeologisch onderzoek wordt ook nog gesproken over 'deellocatie 2' (ten zuiden van de Moark), welke bij nadere planuitwerking is komen te vervallen.*

Concept

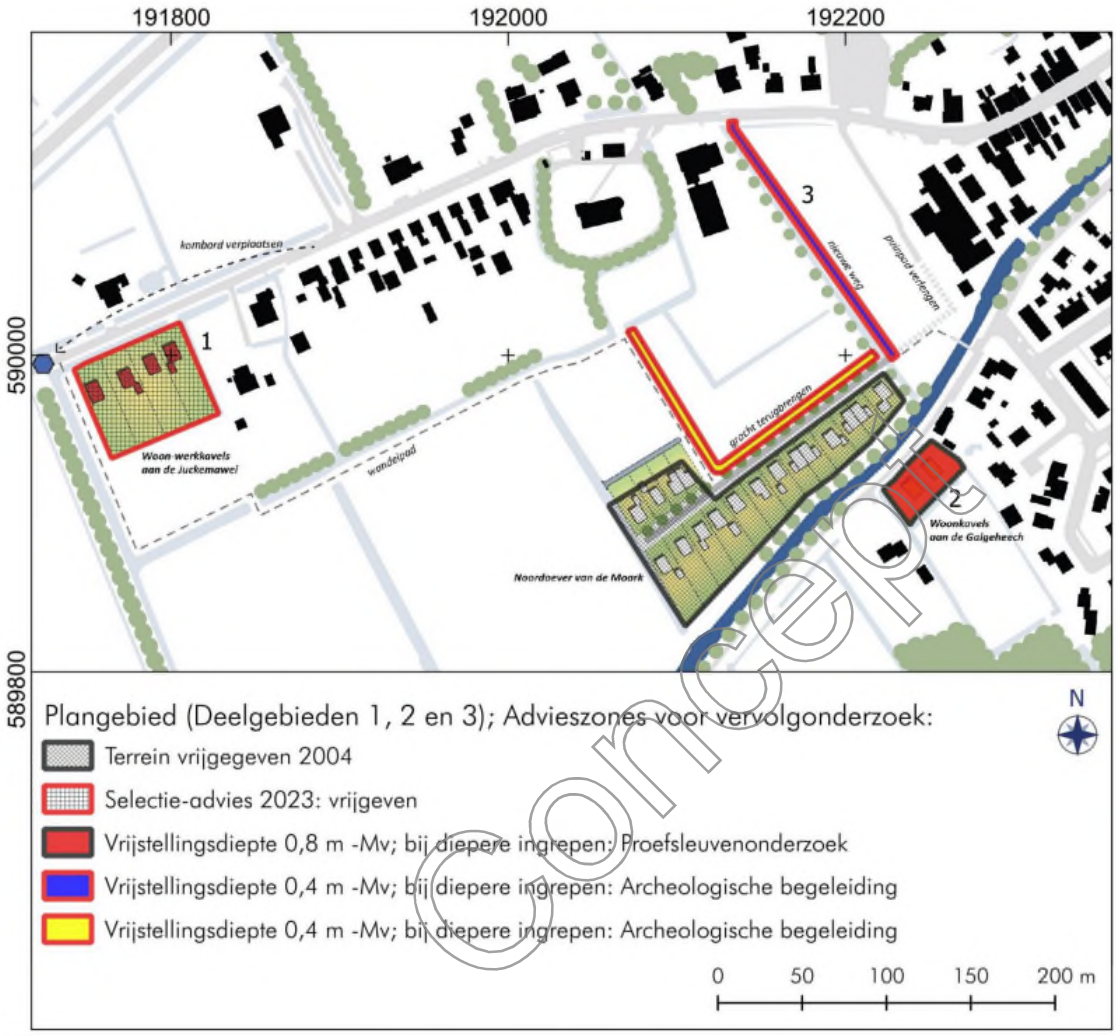
Er zijn in de drie deelgebieden geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een steentijdvindplaats. Voor de periode ijzertijd-middeleeuwen is de kans op archeologische waarden in deelgebied 1 (Juckemawei) laag en in deelgebied 2 en 3 (ten noorden van Moark) hoog.

Voor de locatie Juckemawei (deelgebied 1) is een lage kans op archeologisch waardevolle resten en wordt geen nader onderzoek geadviseerd.

Voor de locatie ten noorden van de Moark (deelgebied 2-3) zijn zeer waarschijnlijk de resten van de Tjaardastate (puin en grachtvullingen) aanwezig. De aan te leggen nieuwe weg gaat dwars door de resten van de bebouwing (het slot) van de Tjaarda-state en de omliggende oorspronkelijke grachten. De kans op behoudenswaardige archeologische resten in dit deelgebied is daarom hoog. Daarom wordt aanbevolen om te streven naar behoud van het terrein van de Tjaarda-state (AMK-terrein 7565) en het plan aan te passen. Dit sluit aan op het eerdere selectie-advies op basis van het onderzoek uit 2004 (Hekman 2004). Daarom wordt in beginsel aanbevolen om te streven naar behoud van het terrein van Tjaerda State en het plan aan te passen. Als het aanpassen van het plan niet mogelijk blijkt wordt geadviseerd om geen graafwerkzaamheden in deelgebied 3 te laten plaatsvinden die

dieper gaan dan 0,4 meter beneden maaiveld. Indien er toch dieper gegraven moet worden, dan is archeologisch vervolgonderzoek nodig. Echter, aangezien een aanpassing (verlegging van de weg) om verkeerskundige reden niet wenselijk is, is ervoor gekozen om de aanleg van de weg uit te voeren onder archeologische begeleiding.

In figuur 4.3 is een overzicht opgenomen van de locaties waar vervolgonderzoek nodig is.



Figuur 4.3 Advieskaart voor vervolgonderzoek (bron: Archeologisch rapport De Steekproef)
**In het archeologisch onderzoek wordt ook nog gesproken over 'deellocatie 2' (ten zuiden van de Moark), welke bij nadere planuitwerking is komen te vervallen.*

De provincie stemt in met het selectieadvies zoals dat verwoord in het het archeologisch rapport. Het rapport is ter beoordeling aan de gemeente voorgelegd. Het rapport is als bijlage 8 opgenomen.

Conclusie
Op basis van het uitgevoerde archeologisch onderzoek wordt aanbevolen om ter plaatse van de nieuwe ontsluitingsweg geen graafwerkzaamheden uit te voeren, of te graven met archeologische begeleiding. Aangezien een alternatief trace voor de weg om verkeerskundige redenen niet wenselijk is wordt gekozen om de weg (en sloot) aan te leggen onder archeologische begeleiding.

Concept

4.7 Cultuurhistorie

Toetsingskader

Het Rijk heeft in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) in artikel 3.1.6 lid 5 sub a vastgelegd dat gemeenten bij ruimtelijke plannen rekening moeten houden met aanwezige cultuurhistorische waarden. Naast wetgeving op Rijksniveau is ook in de 'Verordening Romte Fryslân 2014' in artikel 2.1.1 vastgelegd dat gemeenten in een ruimtelijk plan moeten aangeven op welke wijze het plan rekening houdt met cultuurhistorische elementen en structuren zoals opgenomen in de provinciale structuurvisie 'Grutsk op 'e Romte'.

Toetsing

Om de cultuurhistorische waarden vast te stellen is de kadastrale kaart van Fryslân uit 1832 en de cultuurhistorische kaart van de provincie Fryslân geraadpleegd. Aan de hand van de kaarten van de provincie is gekeken naar de cultuurhistorische elementen in en nabij het plangebied. De kadastrale kaart van Fryslân uit 1832 laat zien dat het plangebied deels op het terrein van de Tjaerda State ligt (figuur 4.4). Volgens de Cultuurhistorische Kaart Fryslân zijn er binnen en rondom het plangebied verschillende cultuurhistorische elementen aanwezig (figuur 4.5).

In deelgebied 1 zijn geen cultuurhistorische waarden aanwezig. Aan de oostzijde van dit deelgebied loopt een oud pad. Dit pad is op dit moment nog deels zichtbaar. Als onderdeel van de ontwikkeling zal dit pad worden verbeterd en wordt een wandelpad gerealiseerd langs deelgebied 1 en 2.

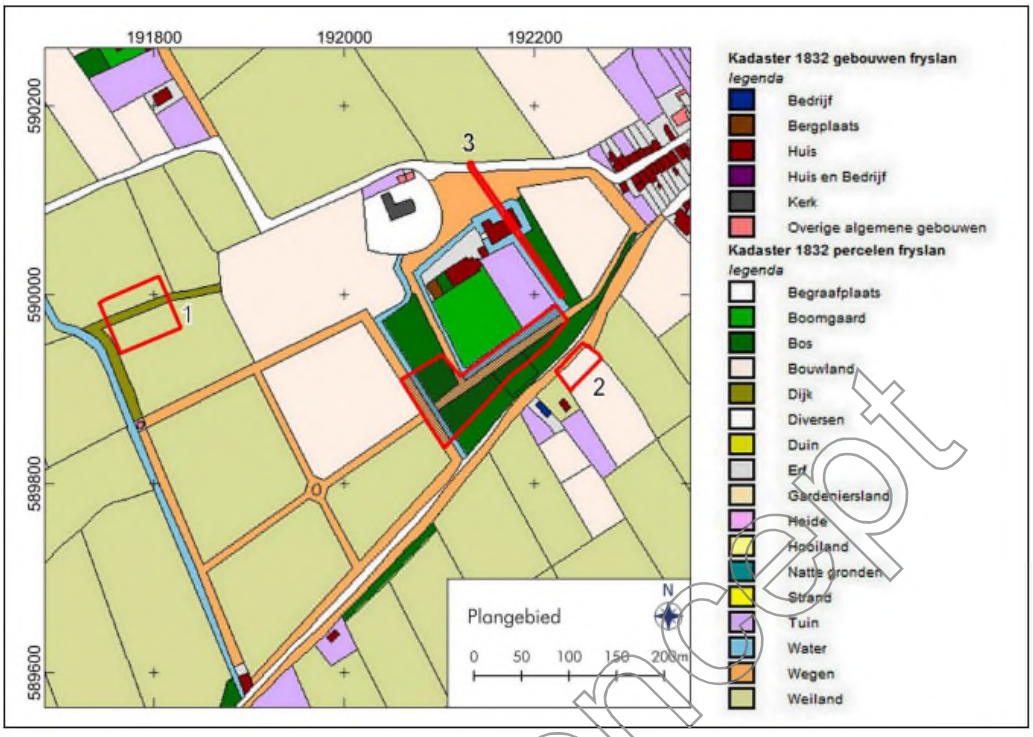
Deelgebied 2 is onderdeel van de oude buitenplaats Tjaerda state. De oudste vermelding van de Tjaerda-stins dateert uit de eerste helft van de 15e eeuw. In 1834 wordt de state met 2 zalen en 20 kamers afgebroken. Nadat de state is gesloopt wordt op een gegeven moment ten oosten van de Alexanderkerk de huidige boerderij gebouwd. Van de oorspronkelijke stins en het goed is daarom in het landschap nu niet zo veel meer terug te zien. Een aantal kadastrale grenzen lijken echter nog wel te liggen op bijvoorbeeld de positie van de vroegere gracht. De Juwsma- stins stond op de plek waar nu de woningen aan de Juckemawei staan. De toegang lag aan de oostkant, omdat de weg toen nog ten zuiden van de kerk lag en afboog in noordelijke richting naar de Witewei. De woningen aan de Juckemawei hebben zeer diepe kavels, mogelijk omdat dit de diepte was van het Juwsma-goed. Het lijkt erop dat de watergang nog op dezelfde plek ligt waar vroeger de gracht om de state was.

Ook is deelgebied 2 aangemerkt als oude boerderijplaats. Naast de voormalige Tjaerda staat een kerk, welke is aangemerkt als Rijksmonument. Aan de oostkant van deelgebied 2 was een zuivelfabriek aanwezig. De Alexanderkerk staat hier al sinds de 12e eeuw en is door de eeuwen heen aangepast en uitgebreid. De kerk staat op een lage terp met om de kern een begraafplaats en singelbeplanting. In de fabriek zijn nu woningen en kleine bedrijven gevestigd, maar de uitstraling is nog als het verleden. De schoorsteen staat er ook nog steeds. Rondom het plangebied zijn karakteristieke bouwwerken en jonge bouwkunst (1850- 1940).

Er wordt rekening gehouden met bovenstaande cultuurhistorische waarden door de woningen te positioneren nabij de Moark. Op deze manier wordt er afstand behouden tussen het terrein van de oude Tjaerda State. Ten noorden van het plangebied blijft het landschap open zodat de Tjaerda State ruimte houdt en daardoor zichtbaar blijft. Het oude pad genoemd bij deelgebied 1 loopt ook door deelgebied 2 er wordt gebruik voor de

Concept

ontwikkeling van een nieuw wandelpad. Daarnaast reageert het plan op de historie van de plek, door elementen van Tjaerda State letterlijk terug te brengen, of door een interpretatie te laten zien waar ze lagen. In het stedenbouwkundig plan verwijst het groen naar de plaizierbossen van Tjaerda State. Het stinzenpaad wordt opgewaardeerd en hier wordt de nieuwe ontsluitingsweg, de 'Plaizierlaan' als laan met bomen langs gelegd. Ook de voormalige gracht, langs de boomgaard, wordt teruggebracht, waardoor de voormalige ligging van de State zichtbaar wordt in het landschap.



Figuur 4.4 Uitsnede van de kadastrale kaart van Fryslân uit 1832 (Bron: De Steekproef ISSN 1871- 269X)



Concept

Figuur 4.5 Cultuurhistorische waarden plangebied (Bron: provincie Fryslân)

Conclusie
Met de voorgenomen ontwikkeling worden geen cultuurhistorische waardevolle elementen direct of indirect beschadigd. De bebouwing wordt op voldoende afstand van het terrein van de Tjaerda State gerealiseerd. Er worden cultuurhistorische elementen door middel van het planvoornemen teruggebracht.

4.8 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 (PM10) en stikstofdioxide (NO2) gehanteerd.

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

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

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

Besluit gevoelige bestemmingen
Dit besluit is opgesteld om mensen die extra gevoelig zijn voor een matige luchtkwaliteit aanvullend te beschermen. Deze 'gevoelige bestemmingen' zijn scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Woningen en ziekenhuizen/klinieken zijn geen gevoelige bestemmingen.

De grootste bron van luchtverontreiniging in Nederland is het wegverkeer. Het Besluit legt aan weerszijden van rijkswegen en provinciale wegen zones vast. Bij rijkswegen is deze zone 300 meter, bij provinciale wegen 50 meter. Bij realisatie van 'gevoelige bestemmingen' binnen deze zones is toetsing aan de grenswaarden die genoemd zijn in de Wet luchtkwaliteit nodig.

Toetsing
Het project maakt de realisatie van maximaal 21 woningen mogelijk. Dit aantal valt ruim onder de grens van 1.500 woningen, die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Het plan draagt dan ook

Concept

niet in betekenende mate bij aan de toename van de hoeveelheid stikstofdioxide en fijnstof in de lucht. Er wordt voldaan aan de luchtkwaliteitswetgeving en nader onderzoek is niet noodzakelijk. Tevens worden de woningen niet aangemerkt als gevoelige bestemming in het kader van het 'Besluit gevoelige bestemmingen'.

Conclusie
Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit plan.

4.9 Externe veiligheid

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

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

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

Concept

Risicovolle inrichtingen
Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (hierna: Bevi) geeft een wettelijke grondslag aan het externe veiligheidsbeleid rondom risicovolle inrichtingen. Op basis van het Bevi geldt voor het PR rondom een risicovolle inrichting een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Beide liggen op een niveau van 10^{-6} per jaar. Bij een ruimtelijke ontwikkeling moet aan deze normen worden voldaan.
Het Bevi bevat geen grenswaarde voor het GR; wel geldt op basis van het Bevi een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR in het invloedsgebied rondom de inrichting. De in het externe veiligheidsbeleid gehanteerde norm voor het GR geldt daarbij als oriëntatiewaarde. Deze verantwoordingsplicht geldt zowel in bestaande als in nieuwe situaties.

Besluit externe veiligheid buisleidingen
Per 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen in werking getreden. In dat besluit wordt aangesloten bij de risicobenadering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zodat ook voor buisleidingen normen voor het PR en het GR gelden. Op advies van de minister wordt bij de toetsing van externe veiligheidsrisico's van buisleidingen al enkele jaren rekening gehouden met deze risicobenadering.

Toetsing
Aan de hand van de Risicokaart is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het plangebied. In de

nabijheid van het plangebied is geen sprake van risicovolle inrichtingen, buisleidingen en transportroutes waarmee rekening moet worden gehouden.

De nieuwe laan wordt een doodlopende weg, daarom moet er voldoende ruimte zijn voor hulpdiensten. Door het trottoir met een schuine band uit te voeren, kan deze ruimte in noodgevallen ook gebruikt worden door hulpdiensten om elkaar te passeren. Daarnaast zorgt het troittoir voor een veilige plek voor voetgangers. Een keervlak wordt aangelegd aan de noordzijde op de plek waar ten tijde van de Tjaerda State ook een laan lag. Hierop kunnen hulpdiensten keren.

Conclusie
Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de haalbaarheid van het voorliggend plan.

4.10 Kabels en leidingen

Toetsingskader
Bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van elektriciteit- en communicatiekabels en nutsleidingen in de grond. Hier gelden beperkingen voor ingrepen in de bodem. Daarnaast zijn zones, bijvoorbeeld rondom hoogspanningsverbindingen, straalpaden en radarsystemen van belang. Deze vragen vaak om het beperken van gevoelige functies of van de hoogte van bouwwerken. Voor ruimtelijke plannen zijn alleen de hoofdleidingen van belang. De kleinere, lokale leidingen worden bij de uitvoering door middel van een Klic-melding in kaart gebracht.

Toetsing
Binnen het plangebied en in de directe omgeving zijn geen planologisch relevante buisleidingen, hoogspanningsverbindingen of straalpaden aanwezig die nog niet zijn onderzocht.

Conclusie
Het aspect kabels en leidingen vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling

4.11 Vormvrije m.e.r.-beoordeling/Milieueffectrapportage

Toetsingskader
Bij elk ruimtelijk plan moet worden overwogen of een m.e.r.-procedure moet worden doorlopen. In dat kader moet het bevoegd gezag nagaan of er activiteiten plaatsvinden die belangrijke negatieve effecten op het milieu kunnen hebben en die van een zodanige omvang kunnen zijn dat er aanleiding bestaat om de (uitgebreide) m.e.r.-procedure te doorlopen. De grondslag hiervoor bestaat enerzijds uit het Besluit m.e.r. (Besluit milieueffectrapportage) en anderzijds uit de hiervoor beschreven onderzoeken.

Als sprake is van een activiteit zoals genoemd in kolom 1 van de C-lijst van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) dient het bevoegd gezag de uitgebreide m.e.r.-procedure te doorlopen. Als sprake is van een activiteit in kolom 1 van de D-lijst van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) dient het bevoegd gezag te toetsen of er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden.

Toetsing

Concept

Op voorliggende bestemmingsplan is categorie D11.2 uit de D-lijst van het Besluit m.e.r., van toepassing, te weten: "De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject, met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen". De ontwikkeling die met voorliggend bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt, betreft het realiseren van maximaal 21 woningen en de bijbehorende infrastructuur. Hiermee vindt bij lange na niet een overschrijding van de drempelwaarde van 2.000 woningen plaats. Daarmee is uitgesloten dat er sprake is van een m.e.r.-beoordelingsplicht.

Voor alle andere gevallen waarvan de activiteit wel past binnen de beschrijving van kolom 1 uit de D-lijst, moet het bevoegd gezag (weliswaar vormvrij) beoordelen of desalniettemin de uitgebreide m.e.r.-procedure moet worden doorlopen. Op basis van de uitkomsten van het omgevingsonderzoek zoals dat hieronder in hoofdstuk 4 is toegelicht, kan worden geconcludeerd dat de effecten op het milieu beperkt zijn. Op grond hiervan kan het bevoegd gezag het besluit nemen dat er geen aanleiding is voor het doorlopen van de uitgebreide m.e.r.-procedure.

Concept

Hoofdstuk 5 Juridische toelichting

5.1 Het juridisch systeem

Het bestemmingsplan voldoet aan alle vereisten die zijn opgenomen in de Wet ruimtelijke ordening (Wro), het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). 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 eenzelfde manier worden verbeeld. De SVBP 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, digitaal en analoog. De regels van dit bestemmingsplan zijn opgesteld conform deze standaarden.

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

Concept

5.2 Toelichting op de bestemmingen

In het voorliggende bestemmingsplan wordt de beoogde situatie vastgelegd. Het plangebied heeft in dit plan drie bestemmingen en één functieaanduiding gekregen.

Groen

De gronden met de bestemming 'Groen' zijn onder andere bedoeld voor parken, grasvelden, pluktuinen, voedselbosjes, speelterreinen en speelvoorzieningen. Daarnaast zijn nutsvoorzieningen en parkeervoorzieningen toegestaan, evenals waterlopen, paden en bouwwerken die geen gebouwen of overkappingen zijn (maximaal 3 meter hoog).

Gebouwen en overkappingen zijn niet toegestaan. Voor het dempen van waterlopen of het kappen van houtsingels is een vergunning nodig, tenzij het gaat om normaal onderhoud. Burgemeester en wethouders kunnen aanvullende eisen stellen om de veiligheid, het milieu en de samenhang van het gebied te waarborgen.

Tuin

De tuinbestemming waarborgt dat er aan de voorzijde van woningen geen verrommeling kan ontstaan door de bouw van bouwwerken. De bestemming ‘Tuin’ is afgestemd op de definitie van “erf” en “achtererfgebied”, opgenomen in bijlage II, artikel 1 Besluit omgevingsrecht. Op deze wijze wordt strijd met het omgevingsvrije bouwen zoveel mogelijk voorkomen.

Verkeer - Verblijf

De woonstraten, paden, parkeervoorzieningen en dergelijke zijn bestemd als ‘Verkeer - Verblijf’.

Wonen

Woningen, niet zijnde bedrijfswoningen, zijn opgenomen in de bestemming ‘Wonen’. Bij een woning is een aan-huis-verbonden beroep toegestaan. In deelgebied 3 is besloten om een grotere oppervlakte toe te staan voor een aan-huis-verbonden beroep. In deelgebied 3 is in vergelijking met de andere deelgebieden 65 m² in plaats van 45 m² toegestaan voor een bedrijf aan huis. Dit is door middel van een aanduiding op de verbeelding weergegeven.

De woningen moeten binnen een bouwvlak worden gebouwd. Er is gekozen voor ruime bouwvlakken, omdat de positionering van de woningen nog niet bekend is. Daarom is een maximale oppervlakte per woning opgenomen. Daarnaast geeft de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' het maximale aantal woningen per bouwvlak aan.

Concept

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

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

6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Participatie

Het planinitiatief voor woningbouw is vanuit de dorpsgemeenschap ontstaan. Vanuit het Dorp is een werkgroep naar voren gestapt die de planvorming in gang heeft gezet. Meerdere dorpsavonden en een inventarisatie naar de woonbehoefte hebben geleid tot de locatiekeuze en de omvang van het huidige planvoornemen.

Vooroverleg

Omdat de gemeente de belanghebbenden wil betrekken bij de planvorming, wordt op basis van het wettelijk vooroverleg het plan in deze periode aangeboden aan verschillende overlegpartners.

Zienswijzen

Vervolgens zal het ontwerpbestemmingsplan gedurende 6 weken ter inzage liggen. Tijdens deze periode zal eenieder in de gelegenheid worden gesteld om een zienswijze in te dienen. Er zijn tien zienswijzen ingediend. De verwerking van de zienswijzen zijn in bijlage 9 toegevoegd. Hierin wordt ook aangegeven of, en zo ja, op welke wijze, het bestemmingsplan is aangepast.

Vaststelling

Het bestemmingsplan zal naar aanleiding van de zienswijzen gewijzigd worden vastgesteld. Uiteindelijk is tegen het vaststellingsbesluit beroep mogelijk bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Vaststelling

Het bestemmingsplan zal naar aanleiding van eventuele zienswijzen gewijzigd of ongewijzigd worden vastgesteld. Uiteindelijk is tegen het vaststellingsbesluit beroep mogelijk bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Concept

6.2 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

Met de uitvoering van dit plan wordt de bouw van maximaal 21 woningen mogelijk gemaakt. De gronden waarop deze woningen worden gebouwd, zijn gemeentelijk eigendom. De opbrengsten worden gegenereerd uit de uitgifte van de gronden. De kosten die uit het plan (kunnen) voortvloeien zijn onder andere planschadekosten, plankosten, kosten voor bouw- en woonrijp maken, kosten voor voorbereiding en toezicht.

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. Er wordt geen exploitatieplan conform artikel 6.12 Wro opgesteld, omdat het kostenverhaal is geregeld door opbrengsten uit uitgifte van gronden.

Concept

Concept

Bijlagen toelichting

Concept

Concept

Bijlage 1 Stedenbouwkundig plan

Concept

STEDENBOUWKUNDIG PLAN DE MOARK EN JUCKEMAWEI RINSUMAGEAST

22 mei 2024

Concept



Inhoudsopgave

Inleiding	3
1. ANALYSE VAN DE CONTEXT	5
De historische linten van Rinsumageast	6
Na de Tweede Wereldoorlog	7
Landschap	9
Juwsma State	10
Tjaerda State	11
Andere bijzondere plekken in het plangebied	13
Bestaand stedelijk gebied	14
Water en terreinhoogte	15
Groen	15
2. STEDENBOUWKUNDIGE UITGANGSPUNTEN VOOR TWEE NIEUWEBOUWLOCATIES	16
Woningtypes en kavelgroottes	17
Linten	17
Planopzet	18
3. UITWERKING STEDENBOUWKUNDIG PLAN	20
Wonen in het Tjaerda-goed	21
Groenzone Tjaerda State	22
Laan en wandelpaden	23
Verkeer	24
De kavels	25
Water in het plangebied	25
Groen in het plangebied	26
De inrichting van de tuinen	27
De woningen	28

Colofon

Stedenbouwkundig plan De Moark en Juckemawei Rinsumageast - 22 mei 2024

initiatiefnemer:
Gemeente Dantumadiel

in samenwerking met:
Commissie Bouw van de DOM Rinsumageast
dombouwrinsumageest@outlook.com

opgesteld door:
Roenom
Zaailand 106 - Offiz C-1, Leeuwarden
www.roenom.nl
info@roenom.nl

Concept

gemeente dantumadiel

ROENOM
ruimtelijke ontwikkeling • energie • omgeving

Inleiding

Eind 2020 is de Woonvisie Rinsumageast opgesteld in een samenwerking tussen de gemeente Dantumadiel, Roenom en de commissie Bouw van de DOM Rinsumageast. In de woonvisie wordt antwoord gegeven op de vraag, of het zin heeft om nieuwe woningen te bouwen in Rinsumageast en waar dan? Samenvattend komt het er op neer, dat er nu een concrete behoefte is om woningen toe te voegen. Met de kanttekening dat de komende decennia het toevoegen van meer woningen wel stapsgewijs moet gebeuren, om in te kunnen spelen op de demografische veranderingen in de toekomst.

De werkgroep heeft bij het opstellen van de woonvisie enquêtes gehouden om de behoefte in kaart te brengen. Op basis van deze informatie en de regionale woningmarktanalyse stelt de woonvisie voor om 25 kavels planologisch mogelijk te maken. Er blijkt vooral vraag naar kavels voor vrijstaande woningen en in wat mindere mate voor twee-onder-één-kapwoningen. De vraag naar rijwoningen lijkt af te nemen, wellicht is op termijn zelfs krimp in de voorraad rijwoningen nodig.

Naast het bepalen van de behoefte, gaat de woonvisie ook in op de historische en ruimtelijke opbouw van het dorp. Op basis waarvan een strategie wordt aangereikt waarmee woningen stap voor stap op een Rinsumageast-eigen manier worden toegevoegd aan het dorp. Binnen het bestaand stedelijk gebied is bijna geen plek voor woningen. Het is dus ook nodig om buiten het bestaand stedelijk gebied te zoeken naar mogelijkheden. Het liefst aansluitend aan het bestaand stedelijk gebied, op een plek die logisch past in de structuur van het dorp. Omdat ze de essentie van Rinsumageast vormen, wordt ingezet op de lintstructuren.

Kenmerkend voor bebouwingslinten is dat ze variatie kennen. Ze kunnen langer worden, zijn op bepaalde plekken open en dan weer meer gesloten. De gebouwen aan de linten kunnen variëren in vorm, grootte of functie. Soms staat de bebouwing dichter bij elkaar en af en toe zijn er doorzichten. Historisch gezien groeiden en verdichtten linten, maar uitdunnen kan een lint ook zonder dat de karakteristiek aangetast hoeft te worden. Een lintstructuur heeft dus de natuurlijke eigenschap flexibel te zijn en ruimte te bieden aan variatie en afwisseling. De linten vormen daardoor een ideale plek om verandering te absorberen, zowel voor nieuwbouw nu als voor de uitdagingen van de toekomst.

Dat betekent trouwens niet dat alles dan zomaar kan. De linten van Rinsumageast zijn aantrekkelijk door het historische karakter. Of het nu om uitbreidingen aan bestaande woningen gaat, of om nieuwbouw, of om vervangende nieuwbouw: respect voor de uitstraling, de historische context en de maat en de schaal van het lint is nodig om de hoge kwaliteit van de linten te behouden.





Variatie in een lint (beeld op basis van situatie Tjaerdawei)



Voorbeeld van het vervangen van een woning door een grotere woning



Voorbeeld van verdunning in het lint

Concept

Concreet komt de woonvisie met het voorstel om in een eerste fase 15 woningen planologisch mogelijk te maken en aan te bieden. Daarnaast een tweede fase voor 10 woningen onderzoeken en eventueel ook al planologisch te regelen. Er worden een aantal locaties genoemd om invulling aan deze behoefte te geven. Eén locaties aan de oostzijde van het dorp aan De Kapelle. Aan de westzijde van het dorp als verlenging van het historische lint Tjaerdawei/Juckemawei en de lintbebouwing langs de Moark, waarbij een nieuw lint aan de noordzijde van het water wordt voorgesteld.

Voor de uitgebreide analyse en meer informatie over de strategie voor nieuwe woningen wordt verwezen naar de Woonvisie Rinsumageast d.d. 27 oktober 2020.

In 2021 heeft de gemeente de woonvisie omarmd en besloten om beide fases te concretiseren. In 2022 is gestart met de uitwerking hiervan. Gemeente, de commissie Bouw van de DOM en Roenom werkten de afgelopen jaren samen om tot dit stedenbouwkundig plan te komen.

In de tussentijd

In 2021 heeft de gemeente onderzocht hoe haalbaar woningbouw is op de voorgestelde locaties in de woonvisie. De oostelijke locatie aan De Kapelle is afgevallen als mogelijke ontwikkellocatie. De meeste locaties aan de westzijde zijn in eigendom van de gemeente en kunnen beschikbaar worden gesteld. Al is voor de locaties aan de Galgeheech [4 en 5] gebleken dat nieuwbouw hier niet geschikt is vanwege verkeerskundige- en bodemsbelemmeringen. Wel is de wens gebleven om circa 25 kavels toe te voegen aan Rinsumageast. Aan de westzijde is deze ruimte beschikbaar, dus wil de gemeente inzetten op het volledig invullen van deze behoefte aan de westzijde van het dorp. Op de locaties [1] en [3] is ruimte voor zo'n 21 woningen.

Twee locaties

Dit stedenbouwkundig plan bestaat uit twee locaties voor nieuwe woningen. Eén locatie is een doorzetting van bestaande lintbebouwing aan de Juckemawei [1]. De grootste locatie is een nieuwe laan met bebouwing ten noorden van de Moark [3]. Deze locatie krijgt meeste aandacht in dit stedenbouwkundig plan, omdat deze locatie de grootste impact heeft op de omgeving en te maken heeft met de meeste omgevingsfactoren. Beide locaties liggen aan de bestaande dorpsstructuur van Rinsumageast.

Concept



UITBREIDINGSKANSEN AAN DE LINTEN

1e FASE (circa 15 kavels)

- 1 verlengen van het lint aan de Tjaerdawei/Juckemawei tot aan de houtsingel langs de Juckemavaart
- 3 nieuw lint met doorzichten aan de noordzijde van de Moark
- 4 braakliggend terrein aan de Galgeheech
- 6 voormalig gronddepot van WMR (binnen bestaand stedelijk gebied)

2e FASE (circa 10 kavels)

- 2 noordzijde van de Juckemawei
- 3a verlengen van het lint van 3
- 5 open agrarische grond aan de Galgeheech

WANNEER GROEI OP DE LANGE TERMIJN NODIG BLIJKT

- 3b verlengen van het lint van 3

1 ANALYSE VAN DE CONTEXT



De historische linten van Rinsumageast

Rinsumageast ligt op het noordwestelijke uiteinde van een zandrug die komt vanuit wat nu Damwâld (Hearewei-Foarwei-Doniawei) is. Dit vormde een van de laatste 'droge' plekken gelegen aan het natte gebied ten noorden van het dorp. Daarom is er al heel lang bewoning in en rond Rinsumageast geweest. Bijvoorbeeld op terpen, in kloosters en stinsen. Hoewel we weten van deze vroege vormen van bewoning, zijn zij nu niet meer als zodanig aanwezig.

De huidige opzet van Rinsumageast is verklaarbaar vanuit twee routes die hier kruisten. De ene route is de weg over de zandrug, de andere een doorgaande vaarroute naar Dokkum: de Moark. Waar nu het centrum van het dorp is, was vroeger een brug. Langs de Moark lag een weg (de Galgeheech), die overstak van de zuidzijde naar de noord-/westzijde bij de brug. Aan deze twee wegen kwamen de boerderijen, woningen, kerken en het raadhuis. Door de eeuwen heen steeds een beetje meer. Hoe dichter bij de brug/het centrum, hoe dichter de bebouwing bij elkaar kwam te staan en zich een dorp vormt. Het leven en wonen in het dorp was lokaal georiënteerd met een sterk agrarisch karakter.

Het zandrug-lint komt dus vanuit Damwâld, kruiste de Moark bij de brug en vervolgde zijn weg in westelijke richting als de Zomerweg, waarschijnlijk alleen begaanbaar in de betere seizoenen. Tegenwoordig bestaat deze route uit de Tjaerdawei, Juckemawei en de Fjildwei. De kleinere planlocatie is gelegen aan één van de twee historische linten die elkaar kruisten in het centrum van Rinsumageast.





Concept

Na de Tweede Wereldoorlog

Tot en met de Tweede Wereldoorlog werden nieuwe gebouwen aan de twee linten geplaatst. Na de oorlog begonnen de geboortegolven en werd Nederland opnieuw opgebouwd. Overal in Nederland bleef de bevolking sterk groeien en waren meer woningen nodig. In Rinsumageast is dat gebeurd in drie fases.
De eerste uitbreiding ‘achter de linten’ is de Camstrastrjitte. Dit was waarschijnlijk al een bestaand pad, maar is in de jaren ’50 een woonstraat geworden. De tweede uitbreiding achter de linten zit in de zuidwest-oksel. Er is gestart in de jaren ’70 met De Fintsjes, D.K. Boersmastrjitte, Skoallestrjitte, de rijtjeswoningen en de school. In de jaren ’80 en ’90 is dit buurtje verder gegroeid met een extra straat en vrijstaande woningen.

In de jaren ’80 is ruimte gecreëerd voor de auto. De Lauwerseewei werd aangelegd en als onderdeel van een goede verkeersdoorstroming is het verkeer om het dorp heengeleid. Het zandruglint werd afgebogen om oostelijk langs het dorp te gaan (Melkemaweg). Aan deze ingrepen is goed af te lezen dat vervoer over water niet meer van belang was en dat er meer belang werd gehecht aan de bereikbaarheid over de weg. De brug in het centrum werd verwijderd en vervangen door een pijp, waardoor er meer ruimte ontstond om het verkeer af te wikkelen en het huidige ‘plein’ is ontstaan. Door deze ingrepen is de ervaring van ‘het aankomen in Rinsumageast’ sterk veranderd. De doorgaande route loopt dus niet meer door het centrum. Tegenwoordig rijdt men om het dorp heen en komt men aan de noordzijde binnen over de Baron van Sytsmawei. Deze weg vormt de basis van de derde uitbreidingsfase. De noordelijk uitbreiding van Rinsumageast is voornamelijk gebouwd in de jaren ’90 en begin 2000.



Landschappelijke en stedenbouwkundige essentie van Rinsumageast

Concept

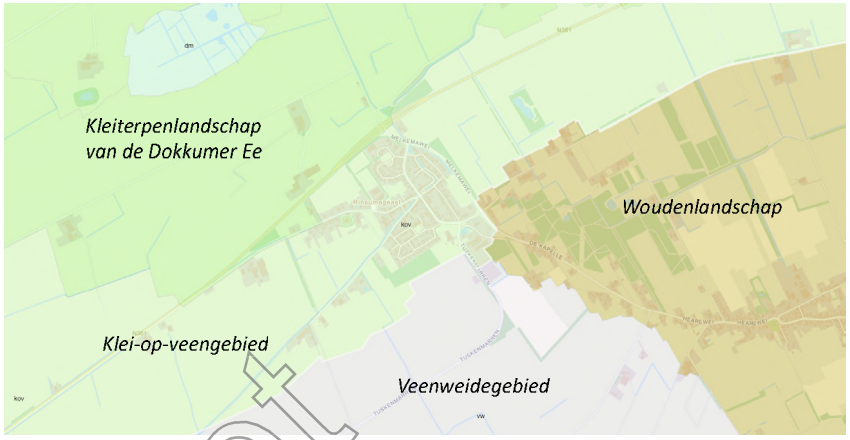
Tjaerdawei
Stinzepaad
plangebied
Galgeheech
Juckemavaart
Juckemawei

Landschap

Rinsumageast ligt in een landschappelijk overgangsgebied. Op een plek waar verschillende landschapstypen elkaar ontmoeten. De hogere zandrug vormt de ondergrondse basis voor de Noordelijke Friese Wouden. Een vrij dichtbebouwd en beplant landschap met uitgebreide singelstructuren en bospercelen. Doordat Rinsumageast op het einde van de rug ligt en daarmee aan de Wouden, zijn langs de buitenranden van het dorp dichte singels en bospercelen aanwezig. Met name aan de zuid- en oostzijde. Ten noorden van de Lauwersseewei is het landschap veel opener. Dit is het Kleiterpenlandschap van de Dokkumer Ee, met grote open weilanden waarin relatief kleine massa's bebouwing en groen staan in de vorm van boerderijen en kleine dorpen. Ook het veenweidegebied aan de zuidzijde van het dorp kent een vergelijkbare openheid.

Aan de westzijde is het dorp alleen gegroeid langs de oude linten, wat deels komt door de historische context cq de aanwezigheid van enkele grotere gebouwen. Dit zijn de kerk, de voormalige melkfabriek en in het verleden Juwsma State en Tjaerda State. Er is een duidelijk omrand, open gebied ontstaan tussen de Moark, de oude fabriek, de kerk en de lintbebouwing aan de Juckemawei en de singel langs de Juckemavaart. Deze vaart is een oude zijtak van de Moark in noordelijke richting. De brede singel langs de vaart, is wat gebiedsvreemd in het Klei-op-veen-landschap, maar al lange tijd aanwezig in het landschap. De twee plangebieden liggen beide in deze zone.

Het Klei-op-veengebied is een overgangsgebied tussen de verschillende eerder benoemde landschappen. Dit landschapstype ligt aan weerszijden van het dorp. Het is ook een relatief open landschapstype met verschillende soorten verkavelingen. Veelal heeft de lokale context bepaald wat voor soort verkaveling is ontstaan. Zo ook in het plangebied. Ten westen van de Juckemavaart lijkt de basis van de verkaveling te liggen. Namelijk een meer opstrekkende verkaveling in noord-zuidrichting. Ten oosten van de Juckemavaart is dit wat meer een blokverkaveling geworden. Dit komt hoogstwaarschijnlijk doordat hier vroeger Juwsma State en Tjaerda State lagen. De huidige verkavelingsstructuur en kadastrale begrenzingen zijn voor een groot deel hierop terug te voeren.



Landschapstypenkaart van de provincie Fryslân


Verkavelingsrichtingen in het Klei-op-veengebied

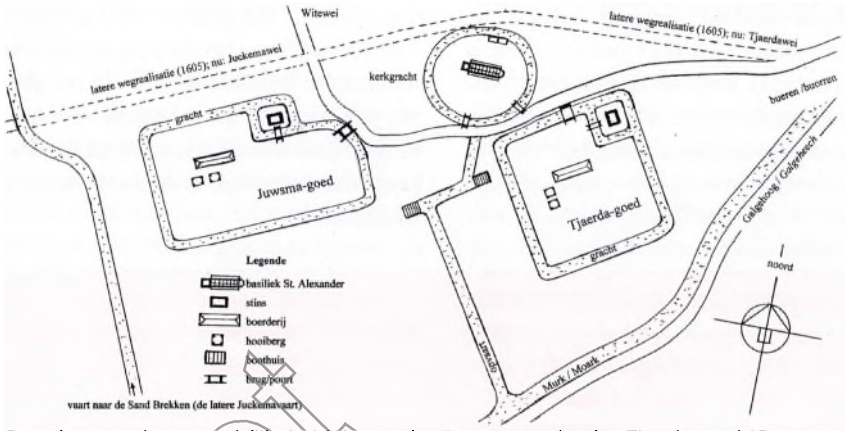
Concept

Juwsma State

Van de vier stinzen en states die in het verleden in Rinsumageast stonden, is Juwsma de eerste die is verdwenen. Daarom is er weinig bekend over hoe het er uit zag. De stins en het daarbij horende goed lag ten westen van de Alexanderkerk. Het bestond uit een uit steen opgetrokken stins. Deze was omgracht, net zo als het aangelegen goed. Hierop stonden waarschijnlijk een boerderij, een woonhuis en enkele bijgebouwen.

Er waren conflicten tussen de eigenaren van de Juwsma State, Leeuwarders en de buren op Tjaerda State. Dit zorgde er in de tweede helft van de 15e eeuw voor, dat Juwsma State meerdere keren werd aangevallen en bezet, waarbij de gebouwen werden afgebroken. De stenen gebouwen zijn als laatste afgebroken door de buren en de materialen zijn waarschijnlijk meegenomen naar de Tjaerda-stins. De landerijen en de rechten zijn eind 15e eeuw toegevoegd aan het Tjaerda-goed.

De Juwsma-stins stond op de plek waar nu de woningen aan de Juckemawei staan. Met het goed daar ten zuiden en westen van. De toegang lag aan de oostkant, omdat de weg toen nog ten zuiden van de kerk lag en afboog in noordelijke richting naar de Witewei. De woningen aan de Juckemawei hebben zeer diepe kavels, mogelijk omdat dit de diepte is van het Juwsma-goed. Het lijkt erop dat de watergang nog op dezelfde plek ligt waar vroeger de gracht om de state was.

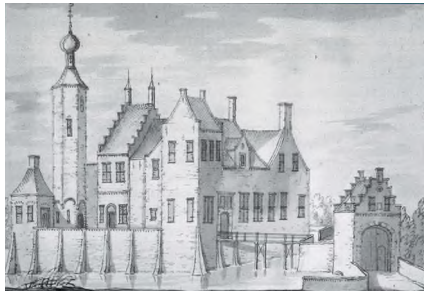


Een schets van de vermoedelijke inrichting van het Juwsma-goed en het Tjaerda-goed 15e eeuw
(bron: De Adel van Rinsumageast)

Concept



Impressie van het Tjaerda-goed in de 15e eeuw, geschilderd door Klaes Posthuma.
(bron: De Adel van Rinsumageast)



Tjaerda-goed 1723,
tekening van Jacobus Stellingwerf 1723
(bron: De Adel van Rinsumageast)





Twee impressies van het Tjaerda-goed,
geschilderd door Klaes Posthuma op basis van oude tekeningen
(bron: De Adel van Rinsumageast)

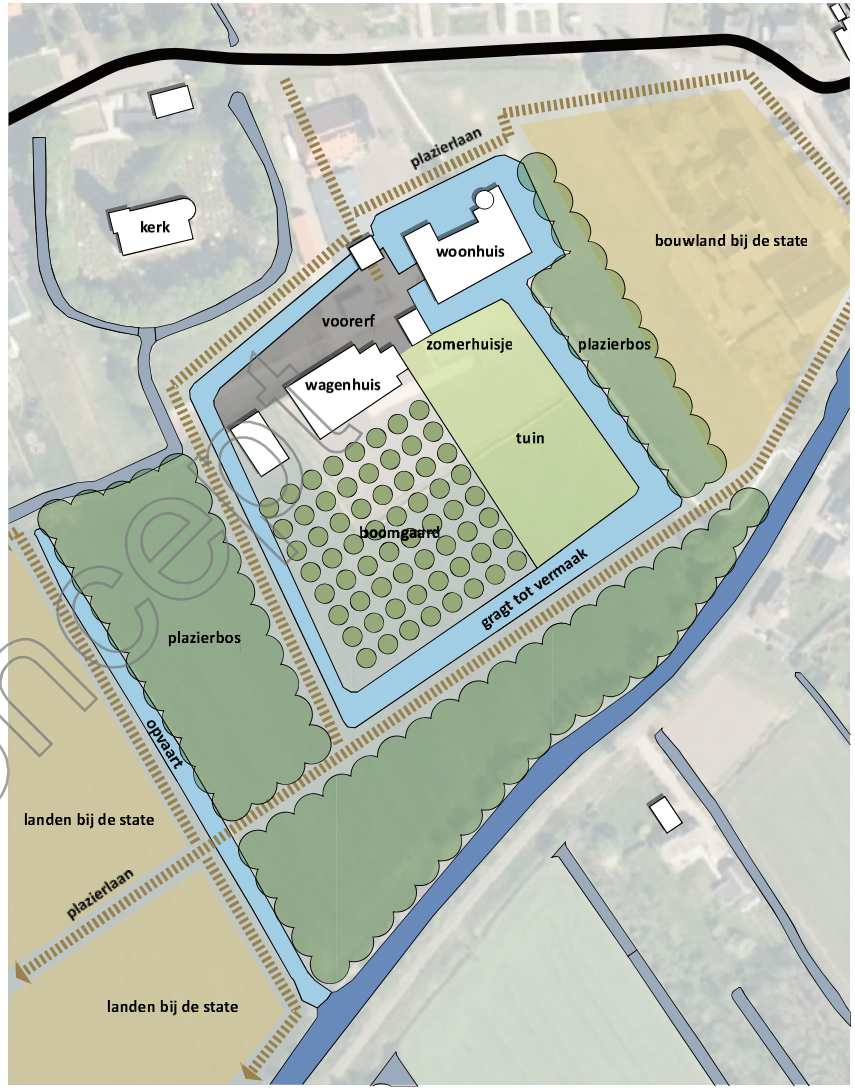
Tjaerda State

De oudste vermelding van de Tjaerda-stins dateert uit de eerste helft van de 15e eeuw, maar waarschijnlijk was hier al vele eeuwen eerder een versterkt woonhuis aanwezig. In 1834 wordt de state met 2 zalen en 20 kamers afgebroken.

Het woonhuis bestond op dat moment uit een aantal stenen bouwdelen die 'oprezen uit de slotgracht'. Opvallend was de deels ronde en deels achthoekige toren met daar bovenop een lantaarnspits met ui-vorm. Het bouwdeel in het midden op de tekeningen op de vorige pagina, het deel met de trapgevels, is waarschijnlijk de oorspronkelijke stins geweest. Via een houten brug kwam men op het goed. Daar stonden in het verre verleden een boerderij met bijgebouwen. Later werden dit meer bijgebouwen voor het woonhuis, zoals een wagenhuis. Ook stond op het goed, vlakbij de stins, een zomerhuisje. Een eerdere versie hing half boven het water, maar de laatste versie lijkt volledig op de grond te hebben gestaan. Een stenen poortgebouw gaf toegang tot de state.

In het begin van de 19e eeuw was het goed niet langer ingericht voor de functie verdediging, maar meer gericht op verblijf- en fêteer. Een landgoed met 'plazierlanen', 'plazierbosch' en een 'gragt tot vermaak'. Het zuidelijke deel van het goed bestond uit een tuin en een boomgaard. Ten zuiden van de gracht liep een laan in westelijke richting. Deze laan liep door tot aan de Juckemavaart. Ten oosten van de oude opvaart was het gebied buitenom de gracht ingericht als bos. Ten westen van de opvaart liep de laan als een centrale as door een landgoed, wat was opgedeeld in vier kwadranten. Een vrij formele inrichting als een soort landschapstuin, waarvan de indeling grotendeels nog is te herkennen in de huidige verkaveling. Aan de Juckemavaart markeerden een huisje en een molen de uiterste hoeken van het landgoed.

Nadat de state is gesloopt in 1824, wordt op een gegeven moment ten oosten van de Alexanderkerk de huidige boerderij gebouwd. Van de oorspronkelijke stins en het goed is daarom in het landschap nu niet zo veel meer terug te zien. Een aantal kadastrale grenzen lijken echter nog wel te liggen op bijvoorbeeld de positie van de vroegere gracht. Het landgoed krijgt na de sloop een agrarische functie, waardoor watergangen en grachten deels zijn gedempt en de bossen en lanen zijn verdwenen.



Indicatie situatie Tjaerda State ten tijde van de afbraak (bron: HisGis Fryslân)

concept



Op dit kaartbeeld van begin 20e eeuw is de opzet van het grotere Tjaerda goed nog te zien. Direct onder de tweede 'S' van 'Rinsumageest' de locatie van de stins. Ten zuidwesten daarvan is nog de indeling (van het meer agrarische deel van het goed) in vier kwadranten gescheiden door twee kruisende 'plazierlanen' af te lezen. De Juckemavaart vormde de westelijke begrenzing van het goed. *(bron: Topotijreis.nl)*

Concept



Ter vergelijking: op de luchtfoto van de huidige situatie zijn veel van de oude patronen en grenzen nog terug te vinden. Een watergang heeft een deel van de plazierlaan vervangen. De opvaart is er nog steeds, maar is nu een smalle watergang. De Oude Juckemavaart aan de noordzijde is gedempt, maar de Juckemavaart aan de westzijde vormt nog steeds een ruimtelijke begrenzing.

Andere bijzondere plekken rondom het plangebied

Alle bebouwing aan de noordzijde van het plangebied is van voor de Tweede Wereldoorlog. Het meest beeldbepalend zijn de Alexanderkerk en de oude fabriek. De Alexanderkerk staat hier al sinds de 12e eeuw en is door de eeuwen heen aangepast en uitgebreid. De kerk staat op een lage terp met om de kerk een begraafplaats en singelbeplanting. In de fabriek zijn nu woningen en kleine bedrijven gevestigd, maar de uitstraling is nog als het verleden. De schoorsteen staat er ook nog steeds.

Naast de fabriek ligt een open grasveld. Hierdoor is de lengte van de fabriek nog goed te ervaren. Langs de oostzijde van het grasveld ligt een puinpad, dat een bedrijf en woningen aan de west- en achterzijde van de fabriek ontsluit. Het grasveld vervult een sociale functie binnen het dorp. Langs de westzijde is het Stinzepaad aangelegd. Een schelpenpad dat aansluit op een bruggetje over de Moark, waardoor de dorpsbewoners een ommetje kunnen maken. Op het veldje worden meestal dieren gehouden, maar daarnaast wordt het veldje gebruikt als feestterrein voor het dorpsfeest. Een praktische ligging, omdat de multifunctionele-accomodatie aan de overzijde van de weg ligt.

Tussen de kerk en het feestterrein staat een voormalige boerderij, nu woonhuis. Achter deze boerderij is een camping aangelegd. Dit is ongeveer de plek waar Tjaerda State heeft gelegen. De camping heeft een groene uitstraling met een omzoming van hagen. Gezien de functie dienen nieuwe woningen op afstand van de camping te komen.



Alexanderkerk (april 2023)



Feestterrein en de fabriek (april 2023)



De landschappelijke kamer ten westen van Rinsumageast met op de voorgrond de camping (april 2023)

Concept

Bestaand stedelijk gebied

Het bestaand stedelijk gebied (zoals aangewezen in de verordening van de provincie) van Rinsumageast bestaat uit de op pagina 6 en 7 beschreven twee historische linten en de drie uitbreidingen daarachter. Uitzondering is de Galgeheech, want alleen het dichter bebouwde deel nabij het centrum is onderdeel van het bestaand stedelijk gebied. Meer naar het zuidwesten wordt dit lint gezien als buitengebied.

Hoewel de camping en het feestterrein gezien kunnen worden als een onderdeel van de dorpsstructuur, zijn ze niet aangewezen als onderdeel van het bestaand stedelijk gebied. Toch is het feestterrein in de huidige situatie een stedelijke functie, waardoor deze evenementenlocatie feitelijk als onderdeel van 'stedelijke gebied' moet worden gezien. De camping bestond nog niet ten tijde van het vaststellen van de verordening, maar is sinds vorig jaar in bedrijf.

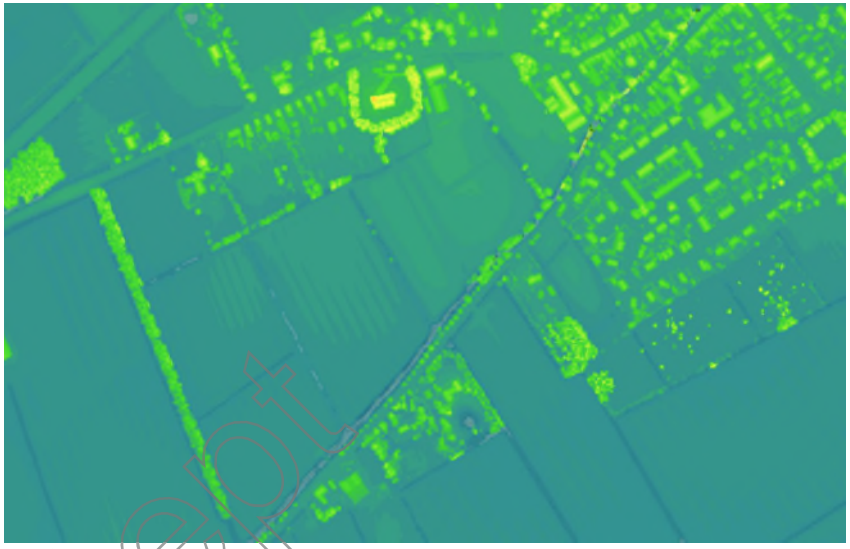


Het bestaand stedelijk gebied van Rinsumageast (bruin) met in oranje de camping en in groen het feestterrein aangegeven.

Water en terreinhoogte

In het plangebied zijn verschillende typen watergangen aanwezig. De Moark is de oude waterloop waaraan Rinsumageast deels is ontstaan. Het water is tegenwoordig veel smaller dan vroeger, maar er zijn ideeën om er weer een bevaarbare route van te maken en de Moark wat te verbreden ter hoogte van het plangebied. De meeste watergangen zijn greppels en sloten die het gebied ontwateren. Zij vormen veelal ook meteen kadastrale grenzen tussen de percelen. De greppels liggen op de hogere zandgronden, bij de Tjaerdawei, en staan in beginsel droog. De sloten liggen op de lagere gronden. Eén van deze sloten is in het verleden de opvaart naar de kerk en de Juwsmastate geweest. De singel langs de Juckemavaart vormt de scheiding tussen twee peilgebieden, zowel aan de noordkant als de zuidkant van de Juckemavaart is een peilscheidingsdam aanwezig.

Dit plan is met Wetterskip Fryslân besproken. Zij hebben als beleid dat, ter compensatie van de extra verharding, het goed is om in het gebied meer oppervlaktewater toe te voegen. Bijvoorbeeld door het aanleggen van nieuwe watergangen of het verbreden van bestaande watergangen. Daarnaast is het Wetterskip voorstander om de bebouwing op de hogere delen van het gebied te situeren, omdat de lagere delen relatief nat zijn.



Terreinhoogte (bron: AHN.nl)

Groen

Het plangebied bestaat uit een vrij open gebied van grasland omzoomd door bomen en lintbebouwing. Langs de watergangen en met name langs de Moark komen oevers met riet voor. De meeste watergangen worden jaarlijks gehekkeld. Opgaande beplanting staat vooral langs de randen van het gebied, waardoor een landschappelijke kamer ontstaat. De singel langs de westzijde/Juckemavaart is de meest robuuste. Dit is een strook van circa 12 meter breed met hoog opgaande bomen en daaronder struiken.

Langs de noordzijde staan geen bomen langs de weg, maar op de erven in het lint staan veel bomen en beplanting. Rondom het kerkhof staat een singel van bomen en struiken. Langs de watergang tussen het open grasland/feestterrein en de camping staat een singel die in zuidelijke richting steeds meer uitdunt.

Langs de zuidzijde van de Moark staan de bomen in een rij die hier en daar onderbroken is. Op een aantal plekken is ook wat struikbeplanting aanwezig waardoor het beeld wisselend open en dichter is. Langs de noordoever is alleen opgaand groen aanwezig van de voormalige opvaart tot aan de fabriek. Deze beplanting is ook wisselend open en dicht, met op sommige plekken alleen bomen, op andere plekken ook struiken en bij het loopbruggetje bijna geen opgaande beplanting.



Beoogde bouwkavels aan de Juckemawei. Links een bestaand erf. Rechts de singel langs de Juckemavaart. De bomen op de achtergrond staan aan de zuidzijde van de Moark. (april 2023)

Concept

2 STEDENBOUWKUNDIGE UITGANGSPUNTEN VOOR TWEE NIEUWBOUWLOCATIES

Concept

Woningtypes en kavelgroottes

Uit zowel de woningmarktanalyse als enquêtes blijkt dat het beste kan worden ingezet op vrijstaande woningen. Dit kunnen bijvoorbeeld woningen zijn voor senioren of woningen voor de bovenkant van de markt. Het kunnen dus zowel wat grotere gezinswoningen zijn, als levensloopbestendige woningen met een slaap- en badkamer op de begane grond. De optie voor een aantal twee-onder-één-kapwoningen wordt ook open gehouden.

Uit de reacties op de enquêtes blijkt wel, dat het niet alleen om dure, grote woningen op grote kavels gaat. Er is vraag naar kavels van verschillende oppervlakte, bijvoorbeeld ook wat kleinere kavels met minder onderhoud aan de tuin voor levensloopbestendige woningen. Daarnaast zijn er ook verzoeken binnengekomen voor wat ruimere of diepere kavels, zodat er plek is voor een wat grotere schuur, bijvoorbeeld voor een bedrijfje aan huis.

De commissie Bouw van de DOM heeft alle geïnteresseerden in een kavel eind 2022 opnieuw benaderd en specifiek gevraagd naar de kaveloppervlakte die men wenst. Hieruit is een beeld ontstaan van de concrete behoefte naar kaveloppervlaktes en woningtypes. 40 geïnteresseerden hebben gereageerd. In het onderstaande schema staat aangegeven wat de behoefte is en hoe dit vertaald kan worden naar aantallen per oppervlaktegroep in het plan.

kaveloppervlaktes	woon-werk	vrijstaand	levensloopbestendig vrijstaand	2-onder-1-kap	tiny house	**totaal**	doorgerekend naar 25 kavels
300 – 400 m2		13%	10%	5%	5%	**33%**	7
400 – 500 m2		24%	3%	9%		**36%**	8
500 – 600 m2		12%	3%			**15%**	3
600 – 1000 m2	5%	9%		2%		**16%**	3

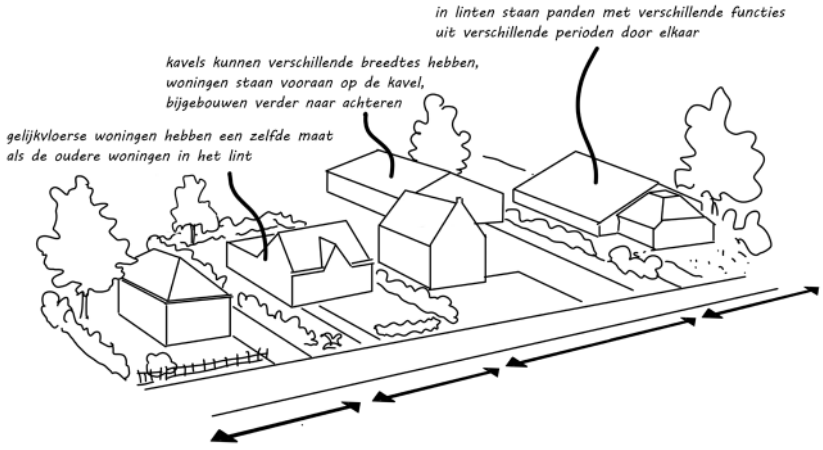
Uitkomst enquête eind 2022 onder geïnteresseerden in kavels, vertaalt naar aantallen kavels voor het plan.

Linten

De woonvisie zet in op het denken in lintstructuren. Zowel het invullen of verlengen van plekken in de bestaande linten en daarnaast het creëren van een nieuw lint aan de noordzijde van de Moark. De nieuwe bebouwing wordt aan het bestaand stedelijk gebied geplaatst, waardoor het aansluitend is aan de bebouwingsstructuur van Rinsumageast en het buitengebied zoveel mogelijk wordt ontzien. Beleid van zowel de gemeente als de provincie.

Kenmerkend voor bebouwingslinten is dat ze variatie kennen. Ze kunnen langer worden, zijn op bepaalde plekken open en dan weer meer gesloten. De gebouwen aan de linten kunnen variëren in vorm, grootte of functie. Al bestaan de woningen in Rinsumageast voornamelijk uit één bouwlaag met een kap. Soms staat de bebouwing in een lint dichter bij elkaar en af en toe zijn er doorzichten. Een lintstructuur heeft dus de eigenschap flexibel te zijn en ruimte te bieden aan variatie en afwisseling. Dit maakt dat de gewenste verschillende typen woningen (bedrijfje aan huis, vrijstaand gezins-, levensloopbestendig- en twee-onder-één-kapwoningen) allen een plek kunnen krijgen in het plan.

Er wordt ingezet op het realiseren van maximaal 21 kavels voor vrijstaande- en twee-onder-één-kapwoningen in lintstructuren. De kavels kunnen verschillende breedtes krijgen, waardoor gereageerd kan worden op de vraag naar verschillende kaveloppervlaktes en woningtypes.



Concept

Planopzet

Vier woonkavels met meer ruimte voor bedrijvigheid aan de Juckemawei
Aan de Juckemawei is ruimte voor vier woningen op wat diepere kavels. Dit is de best ontsloten locatie. De combinatie met de mogelijkheid voor wat grotere kavels, maakt deze locatie het meest geschikt voor kavels waar kleinschalige bedrijvigheid wordt toegestaan. De kavels worden aan de Juckemawei gelegd en hierop ontsloten met dammen over de sloot. De woningen komen vooraan op de kavels, ongeveer even ver van de weg als de naastgelegen woningen.

Aan de westzijde van de kavels wordt een strook vrijgehouden. Dit heeft drie doelen. Ten eerste als toegang voor de achterliggende agrarische gronden. Ten tweede ten behoeve van het onderhoud van de singel, de watergang en de peildam. Als derde wordt deze strook gebruikt voor de aanleg van een wandelpad die de twee locaties verbindt.

Ten noorden van de Moark
De nieuwbouw ten noorden van de Moark is een substantiële uitbreiding van het dorp, die niet in te passen is in één van de bestaande linten. Hiervoor dient een nieuwe weg te worden aangelegd. Een nieuw lint op een cultuurhistorisch bijzondere plek. De ordeningsprincipes van een lint worden toegepast om woningen, bouw- en kaphoogtes, bijgebouwen, kavelbreedtes, et cetera te organiseren op een dorpse, bij Rinsumageast passende, wijze. Maar daarnaast reageert het plan op het verleden van de plek, door elementen van het Tjaerda-goed letterlijk terug te brengen of door middel van een interpretatie te laten zien waar zij lagen. Het plangebied loopt dus tot aan de oude opvaart, zodat alle woningen op de hoger gelegen gronden komen, daar waar ten tijde van de Tjaerda State de plazierbossen lagen.

Het Stinzepaad wordt opgewaardeerd en hierlangs wordt een nieuwe weg aangelegd, die vervolgens naar het westen afbuigt op de plek waar vroeger de ‘plazierlaan’ van de Tjaerda State lag. Deze nieuwe plazierlaan wordt vormgegeven als een laan met bomen. Daarnaast wordt de voormalige gracht rondom de boomgaard, tuin en bijgebouwen van Tjaerda State teruggebracht. Hierdoor wordt de voormalige ligging van de state zichtbaar in het landschap, wordt extra oppervlaktewater toegevoegd en ontstaat afstand tot de camping. De ruimte binnen de gracht zal later, in een planvormingsproces met het dorp en omwonenden, ingericht worden als een groene zone met een dorpsfunctie. Middels opgaande begroeiing worden de voormalige plazierbossen geduid.

Ruimte langs de Moark vrijhouden
Er is geen bestaande weg om te verlengen, want vanaf de fabriek naar het oosten staat namelijk wel bebouwing aan de Moark, maar dit zijn achterzijden van bebouwing aan de Tjaerdawei. In het nieuwbouwplan wordt een zelfde situatie gecreëerd: woningen aan de weg met de achterzijde naar de Moark. Langs de Moark blijft een strook grond in eigendom van de gemeente. Dit als reservering voor een mogelijke verbreding van de Moark, als onderhoudsstrook van de oever en voor de aanleg van een wandelpad.

Woningen op afstand van de camping
De benodigde afstand tot de camping werkt beperkend en staat geen woningbouw toe op bijvoorbeeld het open veld naast de fabriek. Deze plek blijft dus open, waardoor het zicht op de fabriek wordt behouden en het terrein beschikbaar blijft voor het dorpsfeest en als groene plek in het dorp.

Concept



De twee locaties. Aan de Juckemawei wordt de lintbebouwing doorgezet. Voor de andere locatie dient een nieuwe weg/laan te worden gemaakt.



De nieuwbouw ten noorden van de Moark wordt geplaatst totaan de opvaart, op de hoger gelegen gronden. Waar vroeger de plazier-bossen van Tjaerda State lagen.



De gracht om het Tjaerda-goed wordt teruggebracht, de nieuwe laan volgt de route van de oude plazierlaan en de plazierbossen worden geduid.



De woningen komen op minimaal 50 meter afstand van de camping en het veld naast de fabriek blijft open.



Ten behoeve van de hulpdiensten wordt een keervak gemaakt. Dit halfverharde pad geeft toegang tot een speelweide ten noorden van de woningen.

Overzicht van de planuitgangspunten


kombord verplaatsen
Kavels aan de Juckemawei
camping
speelweide
groenzone
gracht terugbrengen
nieuwe laan
afwaarderen Stinzepaad
Ten noorden van de Moark
wandelpad

3 UITWERKING STEDENBOUWKUNDIG PLAN

Concept

Wonen in het Tjaerda-goed

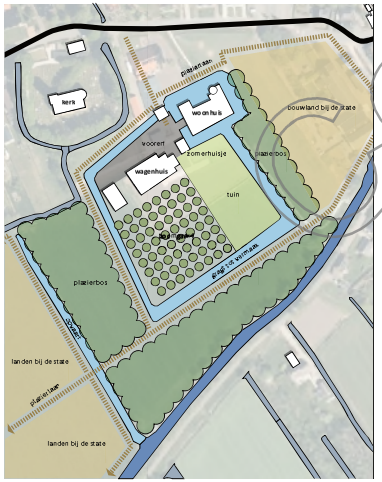
De nieuwbouw ten noorden van de Moark bestaat uit een nieuw lint op een cultuurhistorisch bijzondere plek. Het plan reageert op het verleden van de plek, door elementen van het Tjaerda-goed letterlijk terug te brengen of door middel van een interpretatie te laten zien waar zij lagen.

De Gragt tot Vermaak en de Opvaart komen terug
De voormalige gracht om het Tjaerda-goed wordt teruggebracht als een relatief breed water, zoals het in het verleden waarschijnlijk ook is geweest. Ook de watergang van de voormalige opvaart wordt weer verbreed.

De nieuwe plazierlaan
De nieuwe weg wordt ingericht als laan met lindes aan weerszijden. Het zuidelijke deel, waaraan de woningen komen, ligt op de plek waar de centrale plazierlaan van de Tjaerda State min of meer lag. Het Stinzepaad wordt opgewaardeerd en het deel van de nieuwe weg dat hierlangs loopt naar de Tjaerdawei krijgt ook bomen en lagere beplanting, omdat dit de plek was waar destijds het smalle noordoostelijk plazierbos lag.

De plazierbossen komen terug als groene randen

De kavels en een speelweide vormen de basis van de twee plazierbossen aan de zuidzijde. Vanwege het benodigde (woon-) programma is het niet mogelijk om de bossen letterlijk terug te brengen, daarom worden ze zichtbaar gemaakt in het landschap door de randen te voorzien van opgaande beplanting. In de buitenranden gebeurd dit bijvoorbeeld door singels aan te brengen langs de opvaart, door bomen te plaatsen op de achtererfgrens van de kavels en natuurlijk door de laanbeplanting van de plazierlaan. Bij de interne randen gaat het om groene erfbeplanting (hagen/ struiken) en een zone van opgaand groen tussen kavels en de speelweide.





Stedenbouwkundige uitwerking van de nieuwbouwlocatie ten noorden van de Moark

concept

Groenzone Tjaerda State

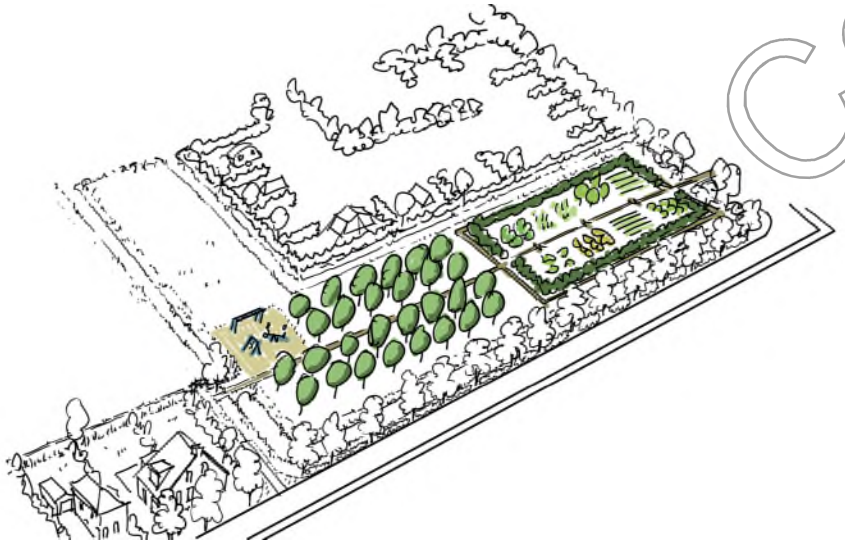
Het gebied binnen de terug te brengen gracht blijft in eerste instantie open weidegrond. Op de plattegronden aangeduid als *groenzone 'Tjaerda State'*. Deze grond is samen met de camping het voormalige Tjaerda-goed.

Binnen de planvorming voor nieuwe woningen is geen ruimte om de inrichting van dit gebied mee te nemen. Het is wel voorstelbaar dat er op termijn een inrichting voor deze groenzone wordt gezocht. Een inrichting die rekening houdt met de cultuurhistorische context en functioneel iets toevoegt aan de omgeving en/of het dorp als geheel. Bijvoorbeeld het terugbrengen van een boomgaard in de zuidwesthoek en een pluktuin voor de buurt aan de oostzijde. Een pad door deze plekken heen, zorgt meteen voor een extra wandelrondje. Met daarbij natuurlijk wat informatieborden over Tjaerda State en Juwsma State. Ook kan gedacht worden aan een speeltuin of waterspeelplek voor de nieuwe bewoners en de campingbezoekers.

De commissie Bouw en de gemeente stellen voor om de komende jaren een proces te starten met Camping Tjaerdastate, Dorpsbelang, DOM, gemeente, nieuwe en huidige omwonenden. Een proces waarin wordt onderzocht wat voor invulling van de groenzone gewenst is en op welke manier die ideeën tot wasdom kunnen komen en gefinancierd kunnen worden.



De indeling van de groenzone kan worden afgestemd op de voormalige indeling van het Tjaerda-goed, bijvoorbeeld door in het ontwerp de voormalige tuin, boomgaard en wagenhuis te duiden.





Leuke ideeën voor groenzone 'Tjaerda State' gezocht

Concept

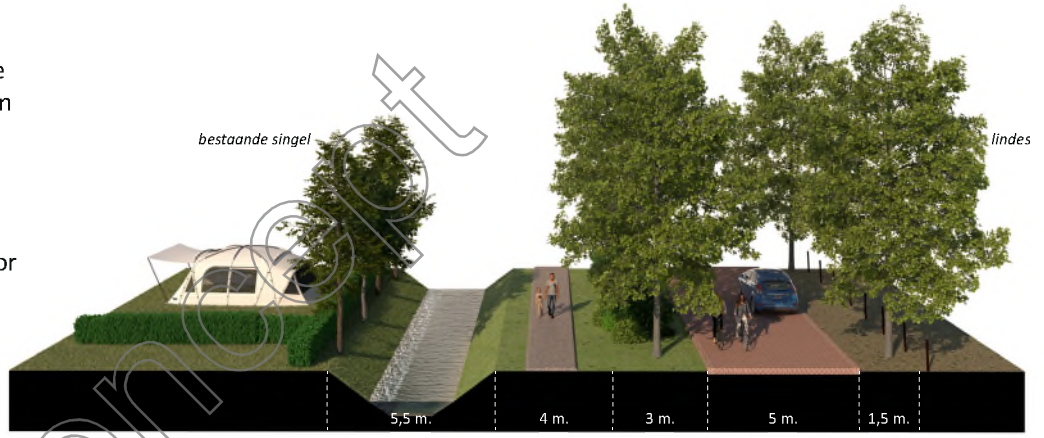
Laan en wandelpaden

De nieuwe laan wordt op het eerste deel 5 meter breed en wordt uitgevoerd in klinkers, een vergelijkbaar beeld als de rijbaan van de Tjaerdawei. Bij de woningen wordt de weg 6 meter breed en wordt eenzijdig een trottoir aangelegd van trottoirtegels en betonnen afgeschuinde trottoirbanden. Lindes staan op regelmatige afstand van elkaar aan weerszijden van de weg. Over het algemeen staan de lindes op openbare grond, maar langs het trottoir staan ze op de erfgrens tussen trottoir en de kavels.

Waar de laan langs de camping en over het open veld langs de fabriek loopt, wordt aan de rij lindes struikvormige onderbegroeiing toegevoegd. Deze beplanting bestaat uit inheemse soorten kenmerkend voor het gebied. Het is bedoeld als visuele afscherming van de camping. Ter hoogte van de groenzone komt geen onderbegroeiing, zodat het zicht over de landschappelijke kamer en op de nieuwe woningen zich hier opent.

Er zijn zorgen om het onderhoud van het Stinzepaad op de lange termijn. Met name omdat schelpen steeds lastiger te verkrijgen zijn. Om de landelijke uitstraling zoveel mogelijk te behouden wordt het schelpenpad vervangen door een pad van halfverharding en blijft min of meer op dezelfde plek liggen.

Vanaf de bocht in de nieuwe weg wordt het wandelpad van halfverharding naar het voetbruggetje over de Moark deels behouden en deels verplaatst. Ook wordt een tweede wandelpad aangelegd langs de Moark/de randen van de weilanden in oostelijke en noordelijke richting. Deze sluit bij de Juckemavaart aan op de Juckemawei, zodat een groot dorpsrondje ontstaat. Al deze wandelpaden worden in dezelfde halfverharding uitgevoerd, waarbij de paden in de open ruimte 'te gast zijn in het landschap' en meeglooien met het bestaande hoogteverloop van de landerijen.



Profiel Stinzepaad en de nieuwe laan over het open veld naast de fabriek



Profiel nieuwe plazierlaan ten zuiden van de groenzone

Concept

Verkeer

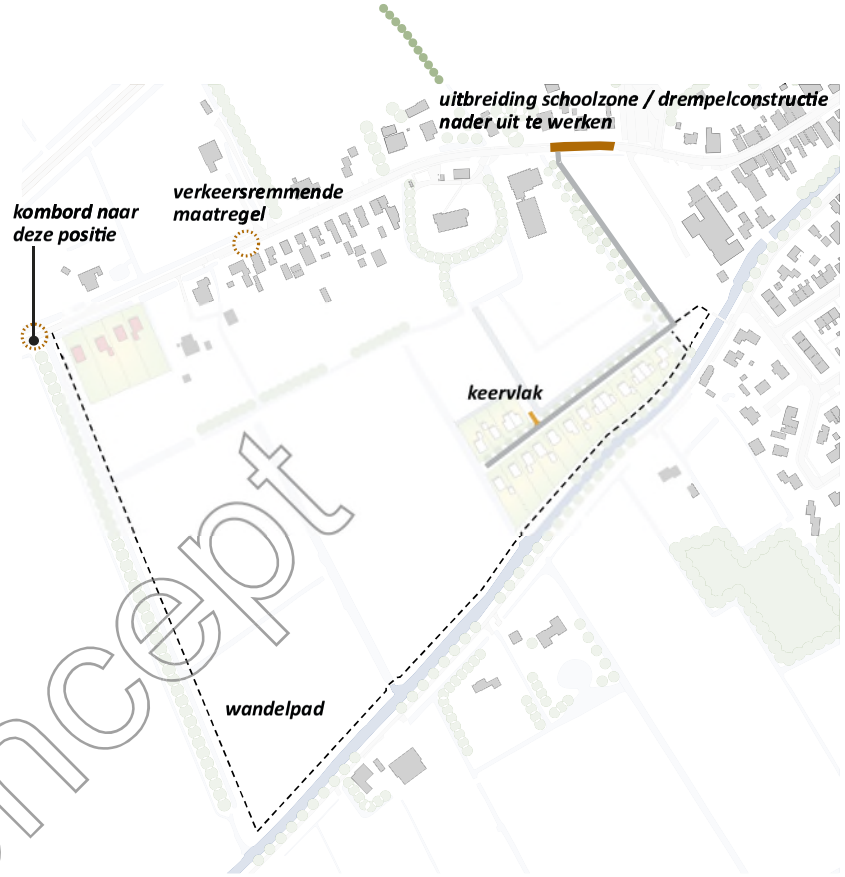
De gemeente heeft verkeersonderzoek gedaan, onder andere met een slangenmeting. Hieruit bleek dat de Tjaerdawei een eventuele verkeerstoename door de nieuwbouw aan kan. Wel zijn er twee aanbevelingen gedaan.

Ten eerste het verplaatsen van de kom aan de Juckemawei naar de Juckemavaart. Hierdoor komen zowel de nieuwe kavels aan de Juckemawei, als het wandelpad, binnen de bebouwde kom te liggen. Dat betekent een lagere snelheid ter hoogte van de nieuwe kavels. Om de snelheid verder te verlagen wordt bij de nieuwe kombord-positie en op de oude plek een verkeersremmende maatregel getroffen, middels een versmalling in de weg en/of drempelconstructie.

Ten tweede is geadviseerd om een drempelconstructie aan te leggen op het kruispunt van de Tjaerdawei en de nieuwe weg. Hierdoor wordt de snelheid bij de school en de andere maatschappelijke faciliteiten daadwerkelijk fysiek geremd. Daarnaast wordt het rode asfalt doorgetrokken tot en met de nieuwe drempel, zodat de schoolzone wordt versterkt.

De nieuwe laan wordt een doodlopende weg, daarom moet er voldoende ruimte zijn voor hulpdiensten. Door het trottoir met een schuine band uit te voeren, kan deze ruimte in noodgevallen ook gebruikt worden voor de hulpdiensten om elkaar te passeren. Daarnaast zorgt het trottoir voor een veilige plek voor de voetgangers. De trottoirband is tevens overrijdbaar, zodat bewoners op hun kavel kunnen komen.

Een keervlak gemaakt van grasstenen wordt aangelegd aan de noordzijde op de plek waar ten tijde van de Tjaerda State ook een laan lag. Hierop kunnen vrachtwagens, vuilnisophaal- en hulpdiensten keren. Het keervlak is tevens een ontsluiting van een speelweide ten noorden van de woningen. Daarnaast kan het een ontsluitingsroute van de groenzone ‘Tjaerda State’ worden.



Overzicht verkeerskundige ingrepen

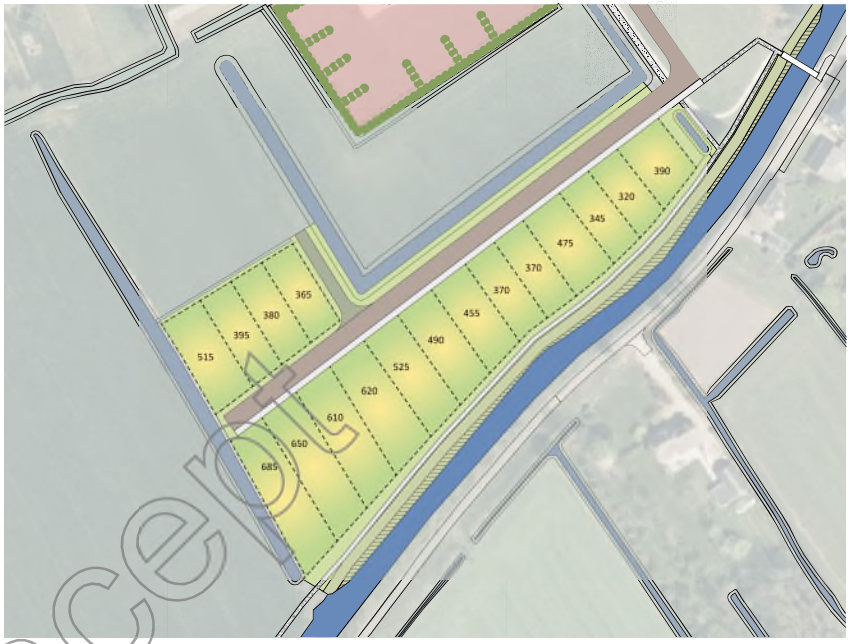
Concept

De kavels

In dit stedenbouwkundig plan zijn twee locaties aangewezen waarop nieuwbouwkavels komen. Daarbij is een beoogde verkaveling getekend die uitgaat van 4 kavels aan de Juckemawei en 17 kavels aan het nieuwe lint. Voor de kavels aan de Juckemawei is het wat zekerder dat zij ook daadwerkelijk op deze wijze verkocht en ontwikkeld worden, gezien de breedte van de beschikbare grond. De gemeente zet het planologische kader zodanig op dat de vrijheid blijft om in te spelen op de behoefte. Met name in de nieuwbouw aan de nieuwe laan ten noorden van de Moark is er dan nog veel mogelijk qua kavelbreedtes en -oppervlaktes.

De kavels aan de Juckemawei zitten aan de kant van de grotere oppervlaktes, dus aan de laan zullen de wat kleinere kavels een plek moeten krijgen.

Voor alle kavels geldt dat de woningen vooraan op het kavel komen te staan, gericht op de weg. Bijgebouwen staan wat verder naar achteren. Voor de woningen komt een voortuin met een oprit, want parkeren gebeurt op het erf.



Voorbeeldverkaveling met beoogde kaveloppervlaktes

Water in het plangebied

De exacte afmetingen de te graven gracht en de te verbreden opvaart worden in overleg met het Wetterskip bepaald en is mede afhankelijk van de benodigde watercompensatie. Nieuw verhard oppervlakte door de aanleg van wegen, tuinen en woningen kan zo gecompenseerd worden met nieuw oppervlaktewater. Ook eventueel te dempen watergangen moeten één op één worden gecompenseerd.

Aan de achterzijde van de noordelijke kavels wordt een greppel gemaakt die overtollig water afvoert naar de opvaart en tevens dienst doet als kavelgrens.

Naast wensen voor nieuwbouw zijn er ook wensen om de Moark weer bevaarbaar te maken. De benodigde ruimtereservering hiervoor is uitgezocht en meegenomen in het plan. Langs de Moark wordt een strook vrijgehouden, waarop een wandelpad komt. De bestaande bomen en struiken langs de Moark kunnen hierdoor worden behouden.

Concept

Groen in het plangebied

Het opgaande groen in het plangebied is op te delen in elf verschillende landschappelijke/stedenbouwkundige elementen.

Bestaande beplantingsstructuren

De twee bestaande groenstructuren zijn de beplanting langs de Moark en de singel langs de watergang tussen de camping en het open veld.

1. De beplanting langs de Moark wordt behouden.
2. De bestaande singel langs de camping is ter hoogte van de camping nog in goede staat, ten zuiden van de camping wordt de singel versterkt.

Nieuwe bomen

3. Langs de lanen worden lindes aangeplant.
4. Een groepje van drie bomen vormt de punt van het zuidelijke plazierbos.
5. Langs de noord-zuidlopende watergangen, zoals de opvaart, worden houtsingels aangeplant met struikachtige bomen zoals de Zwarte els en de Meidoorn. Een veel voorkomend landschappelijk element in de Wâlden.
6. Op de hoeken van de achterzijdes van de kavels worden bomen geplaatst.
7. Ten noorden van de kavels aan de noordzijde van de laan worden deze bomen uitgebreid met meer bomen tot een bredere rand tussen de kavels en de speelweide.
8. Op de speelweide komt een solitaire boom, zoals een kastagne.

Nieuwe lagere beplanting

9. Tussen het Stinzepaad en de laan wordt onderbegroeiing toegevoegd aan de rij lindes. De posities worden strategisch gekozen om de camping af te schermen van bijvoorbeeld inschijnende koplampen.
10. Rondom de speelweide wordt het plazierbos geduid door een rand van struiken/lage heesters met soorten zoals Braam en Kamperfoelie. Aantrekkelijk voor insecten en als nestelplaatst voor vogels.
11. Groene erfgrenzen in de vorm van struikbeplanting en/of hagen.



Overzicht groene elementen

Concept

Inrichting van de tuinen

Groene erfafscheidingen met bomen op de achterhoeken
De erfafscheidingen benadrukken het groene karakter van de voormalige plazierbossen door deze als hagen en struiken uit te voeren. Daarnaast wordt op alle achterhoeken van de kavels een boom geplaatst, zodat ook de hoogte van het vroegere plazierbos ervaren wordt

Voortuin
Het straatbeeld wordt mede bepaald door de uitstraling van de voor- en zijtuinen. Er wordt gestreefd om deze zo groen en open mogelijk te houden. Bijvoorbeeld door het toepassen van beplanting als erfafscheiding en deze niet te hoog te maken. Rond de voortuin wordt een maximale hoogte van 1 meter voorgesteld. Vanaf de voorgevel 2 meter in verband met privacy op het zij- en achtererf.

Met name bij de inrichting van de voortuinen kunnen een aantal uitgangspunten worden gehanteerd, om het totale straatbeeld samenhangend en aantrekkelijk te maken. Het is wenselijk om de voortuinen groen in te richten en zo min mogelijk te verharden. Bijvoorbeeld een grasvlak met een smalle oprit en wat opgaand groen, zoals een struik, hoge grassen of een boom. Een ander voorbeeld is een grasvlak met alleen opgaand groen langs de zijdelingse erfgrenzen en een enkele eye-catcher op het grasvlak: een kunstwerk, vijvertje, mooie struik, of iets dergelijks.

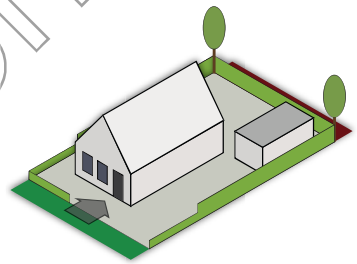
Door de erfafscheiding langs de straat laag te houden, kunnen de voortuinen vanaf de straat worden ervaren. Dus een lage haag of een laag hekje toepassen van maximaal 1 meter hoog. Ook kan gekozen worden voor geen erfafscheiding aan de voorzijde. Bijvoorbeeld door het grasvlak door te laten lopen tot aan de straat of het trottoir. Een solitair struikje, boompje of middelgrote bloeiende plant op de erfgrens kan ook de overgang van publiek naar privé markeren.

Achtertuinen aan de Moark
Over het algemeen is de inrichting van de achtertuinen vrij te bepalen. Een uitzondering hierop zijn de achtertuinen aan de Moark. Omdat hier het wandelpad achterlangs loopt, krijgt deze zijde ook een openbaar karakter.
Het voorstel is om weinig tot geen erfafscheiding toe te passen en zeker geen schuttingen en bijgebouwtjes op de achtererfgrens. Dit zorgt enerzijds voor een aantrekkelijk beeld langs het wandelpad, maar zorgt er daarnaast voor, dat men vanuit de achtertuin kan uitkijken over de Moark en het daarachter liggende landschap.

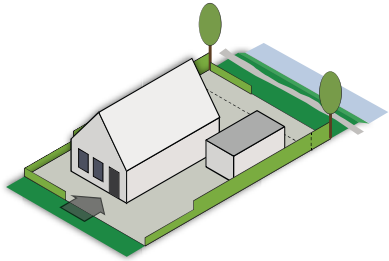





Referentiebeelden voor de inrichting van de voortuin



Aan de voorzijde lage, groene erfafscheidingen. Langs de zij- en achtererfgrenzen mogen hogere erfafscheidingen komen. Op de achterhoeken komt een boom.



Uitzondering: langs de Moark wordt de achterste strook van het kavel gezien als 'gelegen aan openbaar gebied', daarom hier ook lage erfafscheidingen.

Concept

De woningen

De woningen worden één laag met een kap, net zo als de rest van Rinsumageast. Ten behoeve van een dorps karakter wordt een afwisseling in kapvorm en kleine verschillen in bebouwings- en goothoogte en in de rooilijn toegestaan. Dit past ook bij de behoefte aan verschillende typen woningen. De kapvorm en -richting is vrij. Om toch een samenhangend totaalbeeld te krijgen is afstemming in het gevelbeeld van de woningen gewenst. Dit wordt bereikt door een afstemming in het kleur- en materiaalgebruik.

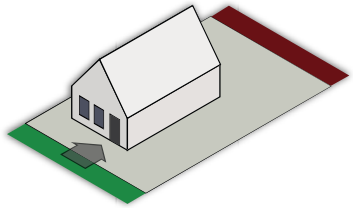
De woningen dienen op de straat te worden gericht. De voorgevel is de naar de straat toe gekeerde gevel en deze dient voldoende ramen en/of deuren te bevatten om een open karakter te krijgen. Woningen dienen op enige afstand van de aan de straat gelegen kavelgrens te worden geplaatst. Bijgebouwen worden vervolgens achter de voorgevelrooilijn geplaatst. Hierdoor ontstaan ruime, groene voortuinen.

Het kleur- en materiaalgebruik refereert aan de traditionele kleurstelling zoals dit te vinden is in de historische linten van Rinsumageast. Gevels worden in de basis opgetrokken in metselwerk met gedekte tinten rood, donkerrood, bruin, of geel. Ondergeschikte delen van de gevel en aan- en uitbouwen kunnen in een ander materiaal worden uitgevoerd, zoals hout. Als incidenteel accent kan een witte woning of een houten worden geplaatst. De daken worden gemaakt van gebakken pannen in de gedekte tinten rood, oranje, donkerrood en antraciet/ zwart. Als accent kunnen een aantal woningen worden uitgevoerd met een rieten kap en/of daken van zink of vergelijkbaar materiaal.

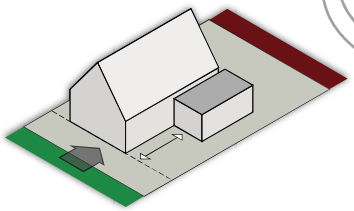




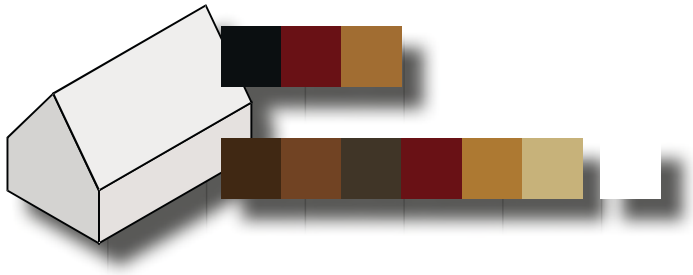

Referentiebeelden voor het beeld van de woningen



De woningen dienen op de straat te worden gericht.



Uitzondering: langs de Moark wordt de achterste strook van het kavel gezien als 'gelegen aan openbaar gebied', daarom hier ook lage erfafscheidingen.



Aardse, gedekte kleuren voor de daken en de gevels vormen de basis van het kleurgebruik.

Concept

Concept

Bijlage 2 Beeldkwaliteitsplan

Concept

BEELDKWALITEITSPLAN
DE MOARK EN JUCKEMAWEI
RINSUMAGEAST

27 mei 2024

Concept



opgesteld door:
Roenom
Zaailand 106 - Offiz C-1, Leeuwarden
www.roenom.nl
info@roenom.nl

initiatiefnemer:
Gemeente Dantumadiel

Inleiding

Voor de realisatie van het uitbreidingsplan De Moark en Juckemawei Rinsumageast zijn specifieke richtlijnen voor de welstandstoetsing opgesteld. Deze richtlijnen, de welstandscriteria, vervangen het beleid zoals dat voor dit gebied is geformuleerd in de welstandsnota, aangezien door de realisatie van een woongebied een nieuwe ruimtelijke situatie ontstaat, waarop in de huidige welstandsnota het toetsingskader op deze locatie niet is toegesneden.

Naast welstandscriteria zijn ook andere beleidsdocumenten bepalend voor de beeldkwaliteit in het plan De Moark en Juckemawei Rinsumageast. Voor een effectief en praktisch hanteerbaar kwaliteitsbeeld is het zaak zorg te dragen voor een goede afstemming tussen de verschillende beleidsdocumenten. Daarbij is vooral de relatie met het bestemmingsplan van belang, maar ook de inhoud en de systematiek van de welstandsnota.

Concept

Relatie met het bestemmingsplan
Het bestemmingsplan regelt de ruimtelijke ordening van onder meer de functie en het ruimtebeslag van bouwwerken. Wat door het bestemmingsplan wordt mogelijk gemaakt, kan niet door welstandseisen worden doorkruist. Dit betreft bijvoorbeeld de maximale oppervlakte, goot- en bouwhoogte van de bouwwerken.

Architectonische vormgeving valt buiten de reikwijdte van het bestemmingsplan. Welstandscriteria kunnen, aanvullend op de algemene kwaliteitsbepalingen in het bestemmingsplan, nader ingaan op de gewenste ruimtelijke kwaliteit van het plangebied.

Welstand
Welstandstoezicht is op basis van artikel 12 van de Woningwet ingesteld om te voorkomen dat bouwwerken de openbare ruimte kunnen ontsieren. Bij iedere aanvraag voor een omgevingsvergunning voor bouwen wordt beoordeeld of het betreffende bouwwerk niet in strijd is met “redelijke eisen van welstand”.

De welstandsbeoordeling is volgens artikel 12 van de Woningwet gericht op het uiterlijk en de plaatsing van een bouwwerk. Het bouwwerk moet zowel op zichzelf als ook in zijn omgeving worden beoordeeld, waarbij ook verwachte veranderingen van die omgeving een rol kunnen spelen. De welstandsnota vormt hierbij het toetsingskader. De welstandsnota, waarin het welstandsbeleid is vastgelegd, bevat geen uitgewerkte welstandscriteria voor ontwikkelingsprojecten die de bestaande ruimtelijke structuur en karakteristiek doorbreken. Dergelijke uitwerkingen kunnen namelijk niet worden opgesteld zonder dat er een concreet stedenbouwkundig plan aan ten grondslag ligt.

In de welstandsnota wordt aangegeven dat voor een ontwikkelingslocatie, zoals De Moark en Juckemawei Rinsumageast, een welstandstoetsingskader dient te worden opgesteld. Voor dit kader gelden dezelfde eisen als voor de welstandsnota: vaststelling in de vorm van beleidsregels door de gemeenteraad, inspraak conform de gemeentelijke inspraakverordening en welstandscriteria die “zoveel mogelijk” zij toegespitst op het individuele bouwwerk en die specifieke aspecten van het bouwwerk normeren. Het toetsingskader is daarmee onderdeel van het welstandsbeleid. In de praktijk zullen de criteria van het welstandstoetsingskader door inpassing worden toegevoegd aan de welstandsnota.

Planbeschrijving

Het stedenbouwkundig plan voor nieuwe kavels in Rinsumageast bestaat uit twee locaties. De locatie in het noordwesten is een doorzetting van bestaande lintbebouwing aan de Juckemawei. Hier komen 4 kavels direct aansluitend aan het bestaand stedelijk gebied van Rinsumageast. De tweede en grootste locatie is een nieuwe laan met daarlangs circa 17 woningen ten noorden van de Moark. Dit is een substantiële uitbreiding van het dorp, die niet in te passen is in één van de bestaande linten. Hiervoor dient een nieuwe weg te worden aangelegd. Een nieuw lint op een cultuurhistorisch bijzondere plek, namelijk waar vroeger Tjaerda State stond. De ordeningsprincipes van een lint worden toegepast om woningen, bouw- en kaphoogtes, bijgebouwen, kavelbreedtes, et cetera te organiseren op een dorpse, bij Rinsumageast passende, wijze. Maar daarnaast reageert het plan op het verleden van de plek, door elementen van het Tjaerda-goed letterlijk terug te brengen of door middel van een interpretatie te laten zien waar zij lagen. In totaal worden maximaal 21 kavels voor vrijstaande- en twee-onder-één-kapwoningen voorzien.

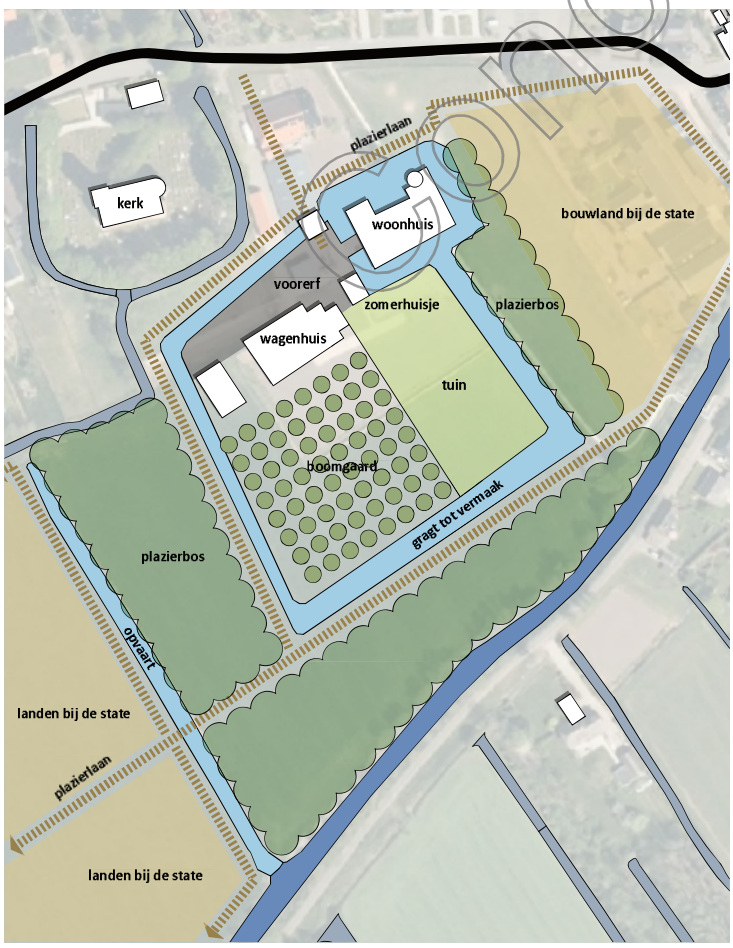


Plankaart met beide locaties.

Enerzijds wordt er dus ingezet op het denken in lintstructuren. Zowel het invullen of verlengen van plekken in de bestaande linten en daarnaast het creëren van een nieuw lint. Kenmerkend voor bebouwingslinten is dat ze variatie kennen. Ze kunnen langer worden, zijn op bepaalde plekken open en dan weer meer gesloten. De gebouwen aan de linten kunnen variëren in vorm, grootte of functie. Al bestaan de woningen in Rinsumageast voornamelijk uit één bouwlaag met een kap. Soms staat de bebouwing in een lint dichter bij elkaar en af en toe zijn er doorzichten. Een lintstructuur heeft dus de eigenschap flexibel te zijn en ruimte te bieden aan variatie en afwisseling. Dit maakt dat de gewenste verschillende typen woningen (bedrijfje aan huis, vrijstaand gezins-, levensloopbestendig- en twee-onder-één-kapwoningen) allen een plek kunnen krijgen in het plan. De kavels kunnen verschillende breedtes krijgen, waardoor gereageerd kan worden op de vraag naar verschillende kaveloppervlaktes. Dit principe gaat op voor beide locaties.

Voor de grotere locatie zijn er echter aanvullende uitgangspunten, omdat het plan hier reageert op de cultuurhistorische context van de Tjaerda State. Zo wordt de voormalige gracht om het Tjaerda-goed teruggebracht als een relatief breed water. Ook de watergang van de voormalige opvaart wordt weer verbreed. De nieuwe weg wordt ingericht als laan met lindes aan weerszijden, als knipoog naar de plazierlanen van weleer. Het zuidelijke deel, waaraan de woningen komen, ligt op de plek waar de centrale plazierlaan van de Tjaerda State min of meer lag. De kavels en een speelweide vormen de basis van de twee plazierbossen aan de zuidzijde. Vanwege het benodigde (woon-)programma is het niet mogelijk om de bossen letterlijk terug te brengen, daarom worden ze zichtbaar gemaakt in het landschap door de randen te voorzien van opgaande beplanting. In de buitenranden gebeurd dit bijvoorbeeld door singels aan te brengen langs de opvaart, door bomen te plaatsen op de achtererfgrens van de kavels en natuurlijk door de laanbeplanting van de plazierlaan. Bij de interne randen gaat het om groene erfbeplanting (hagen/struiken) en een zone van opgaand groen tussen kavels en de speelweide.

Concept



Indicatie situatie Tjaerda State ten tijde van de afbraak (bron: HisGis Fryslân)



Plankaart locatie De Moark

De woningen

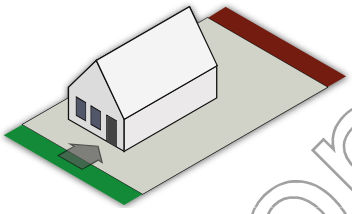
De woningen worden één laag met een kap, net zo als de rest van Rinsumageast. Ten behoeve van een dorps karakter wordt een afwisseling in kapvorm en kleine verschillen in bebouwings- en goothoogte en in de rooilijn toegestaan. De kapvorm en -richting is vrij. Een samenhangend totaalbeeld wordt bereikt door een afstemming in het kleur- en materiaalgebruik.

De woningen dienen op de straat te worden gericht. De voorgevel is de naar de straat toe gekeerde gevel en deze dient voldoende ramen en/of deuren te bevatten om een open karakter te krijgen. Woningen dienen op enige afstand van de aan de straat gelegen kavelgrens te worden geplaatst. Hierdoor ontstaan ruime, groene voortuinen.

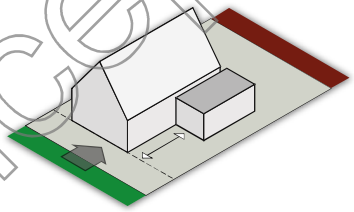
Het kleur- en materiaalgebruik refereert aan de traditionele kleurstelling zoals dit te vinden is in de historische linten van Rinsumageast. Gevels worden in de basis opgetrokken in metselwerk met gedekte tinten rood, donkerrood, bruin, of geel. Ondergeschikte delen van de gevel en aan- en uitbouwen kunnen in een ander materiaal worden uitgevoerd, zoals hout. Als incidenteel accent kan een witte woning of een woning van hout worden geplaatst.

De daken worden gemaakt van gebakken pannen in de gedekte tinten rood, oranje, donkerrood en antraciet/zwart. Als accent kunnen een aantal woningen worden uitgevoerd met een rieten kap of een zinken roevendak (of vergelijkbaar).

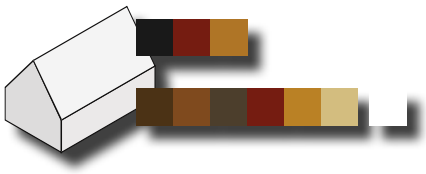
Concept



De voorgevel krijgt een open karakter.



Bijgebouwen staan achter de voorgevelrooilijn.



Aardse, gedekte kleuren voor de daken en de gevels vormen de basis van het kleurgebruik.







Inrichting van de tuinen

Voortuin
Het straatbeeld wordt mede bepaald door de uitstraling van de voor- en zijtuinen. Er wordt gestreefd om deze zo groen en open mogelijk te houden. Bijvoorbeeld door het toepassen van beplanting als erfafscheiding en deze niet te hoog te maken. Rond de voortuin wordt een maximale hoogte van 1 meter voorgesteld. Vanaf de voorgevel 2 meter in verband met privacy op het zij- en achtererf.

Met name bij de inrichting van de voortuinen kunnen een aantal uitgangspunten worden gehanteerd, om het totale straatbeeld samenhangend en aantrekkelijk te maken. Het is wenselijk om de voortuinen groen in te richten en zo min mogelijk te verharden. Bijvoorbeeld een grasvlak met een smalle oprit en wat opgaand groen, zoals een struik, hoge grassen of een boom. Een ander voorbeeld is een grasvlak met alleen opgaand groen langs de zijdelingse erfgrenzen en een enkele eye-catcher op het grasvlak: een kunstwerk, vijvertje, mooie struik, of iets dergelijks.

Door de erfafscheiding langs de straat laag te houden, kunnen de voortuinen vanaf de straat worden ervaren. Dus een lage haag of een laag hekje toepassen van maximaal 1 meter hoog. Ook kan gekozen worden voor geen erfafscheiding aan de voorzijde. Bijvoorbeeld door het grasvlak door te laten lopen tot aan de straat of het trottoir. Een solitair struikje, boompje of middelgrote bloeiende plant op de erfgrens kan ook de overgang van publiek naar privé markeren.

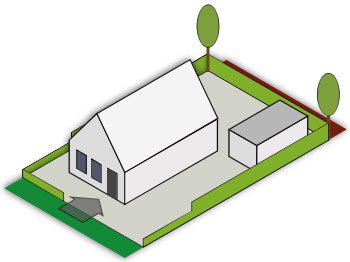




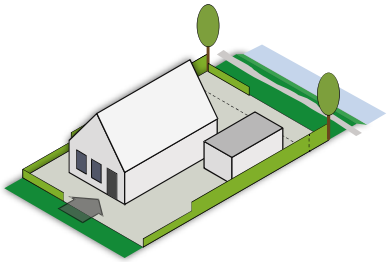
Concept

Aanvullend voor locatie De Moark: groene erfafscheidingen met bomen op de achterhoeken
De erfafscheidingen benadrukken het groene karakter van de voormalige plazierbossen door deze als hagen en struiken uit te voeren. Daarnaast wordt op alle achterhoeken van de kavels een boom geplaatst, zodat ook de hoogte van het vroegere plazierbos ervaren wordt

Achtertuinen aan de Moark
Over het algemeen is de inrichting van de achtertuinen vrij te bepalen. Een uitzondering hierop zijn de achtertuinen aan de Moark. Omdat hier het wandelpad achterlangs loopt, krijgt deze zijde ook een openbaar karakter. Een voorwaarde is om aldaar lage of geen erfafscheiding toe te passen en zeker geen schuttingen en bijgebouwtjes op de achtererfgrens. Dit zorgt enerzijds voor een aantrekkelijk beeld langs het wandelpad, maar zorgt er daarnaast voor, dat men vanuit de achtertuin kan uitkijken over de Moark.

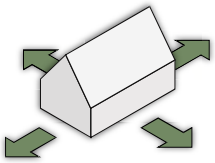


Aan de voorzijde lage erfafscheidingen, Langs de zij- en achtererfgrenzen mogen hogere erfafscheidingen komen.



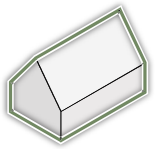
Uitzondering: langs de Moark wordt de achterste strook van het kavel gezien als 'gelegen aan openbaar gebied', daarom hier ook lage erfafscheidingen.

Welstandscriteria



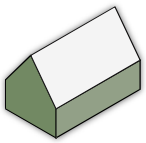
Plaatsing

- Bebouwing gesitueerd langs of aan de straat.
- Wisselende rooilijn mogelijk.
- Gebouwen staan overwegend haaks op of evenwijdig aan de weg, de gebouwen zijn met de voorgevel georiënteerd op de openbare ruimte.



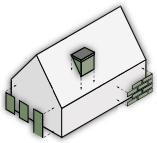
Hoofdvorm

- Eén bouwlaag met een kap.
- Verschillende kapvormen zijn toegestaan.
- Aan- en uitbouwen, alsmede bijgebouwen zijn ondergeschikt.
- Bijgebouwen één laag met kap en/of plat afgedekt. Bijgebouwen hebben een eenvoudige kapvorm, zoals een zadeldak.



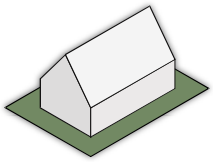
Aanzicht

- Woningen (hoofdgebouwen) zijn gericht op de openbare ruimte.
- Hoekwoningen vragen om extra aandacht, geen blinde zijgevels.
- Stijl is kantig.



Opmaak

- Gevels van de hoofdgebouwen hebben een stenig karakter. Metselwerk in aardse tinten donkerbruin, bruin, donkerrood, rood en zeer donkergrijs/zwart.
- Ondergeschikte delen van de gevel mogen worden uitgevoerd in een afwijkend materiaal zoals hout.
- Als incident zijn gevels van wit metselwerk of volledig hout toegestaan.
- Pannendaken in aardse, gedekte tinten.
- Als incident zijn rieten kappen en zinken daken (of vergelijkbaar materiaal) toegestaan.



Kavel

- Erfafscheiding van de voortuin laag houden; haag, groene afscheiding, hekje of geen afscheiding. Maximale hoogte erfafscheiding op het voorerf is 1 meter.
- Voor de 17 kavels op locatie De Moark: op het zij- en achtererf haag, groene afscheiding. Maximale hoogte erfafscheidingen 2 meter. Boom op de hoeken op de achtererfgrens.
- De achterzijde van de kavels direct langs de Moark beschouwen als gelegen aan openbaar gebied. Hiervoor gelden dezelfde uitgangspunten als voor een voortuin.

Concept

Concept

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Concept

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM	9 november 2023	**PROJECT**	20230608 Bestemmingsplan Rinsumageast - de Moark en Juckemawei
KENMERK	20230608/120850/RK		
VAN	Rients Koster	**OPDRACHTGEVER**	Gemeente Dantumadiel

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

INLEIDING

Aan de westzijde van Rinsumageast heeft de gemeente Dantumadiel het plan om op een tweetal locaties woningbouw mogelijk te maken. Daarnaast wordt aan de noordzijde van het plangebied een nieuwe weg aangelegd. Het planvoornemen wordt in samenwerking met de Dorpsontwikkelingsmaatschappij (DOM) Rinsumageast ontwikkeld. Het plan voorziet in de realisatie van in totaal 21 woningen verdeeld over twee deelgebieden: Juckemawei (west) met vier woningen aansluitend op het bestaande lint en centraal ten noorden van de Moark zeventien woningen.

De woningbouwontwikkelingen zijn niet mogelijk op basis van de geldende bestemmingsplannen . De planlocaties hebben op dit moment de bestemming “Agrarisch” en “Agrarisch- Veenlandschap”. Binnen deze bestemmingen zijn geen woningen toegestaan en de deelgebieden bevatten daarnaast geen bouwmogelijkheden om gebouwen ten behoeve van wonen op te richten. Om de ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te kunnen maken is het opstellen van een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk.

De westelijke locatie ligt binnen de wettelijke geluidzones (Wet geluidhinder) van de provinciale weg Lauwersseewei/N361 en het 60 km-gedeelte van de Juckemawei. Om die reden is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai. Het doel van het onderzoek is om na te gaan in hoeverre de nieuwe woningen kunnen worden gerealiseerd binnen de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder. Naast de zoneringsplichtige wegen is gekeken naar de geluidbelasting vanwege de aanwezige 30 km-wegen in het kader van de beoordeling van goede ruimtelijke ordening/aanvaardbaar woon-/leefklimaat.

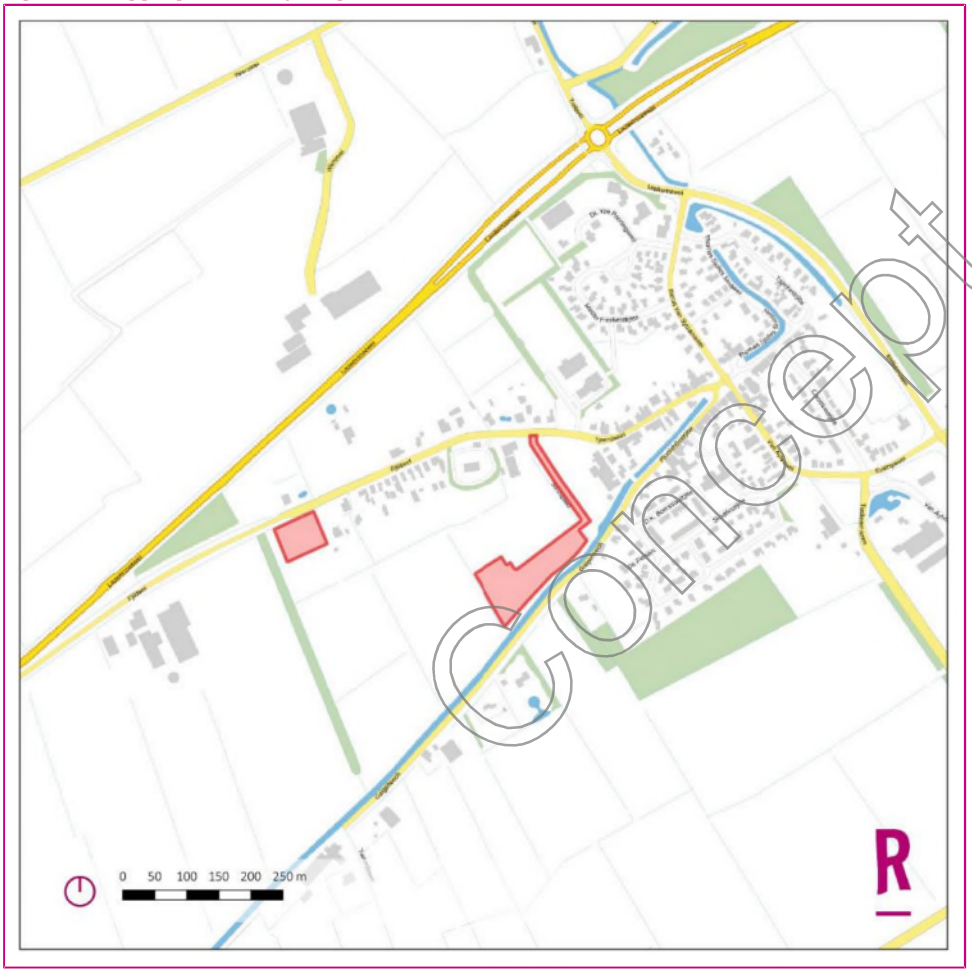
De onderzoeken zijn uitgevoerd op basis van de geldende meet- en rekenvoorschriften. De gehanteerde akoestische begrippen worden in bijlage 1 toegelicht.

Concept

BESCHRIJVING VAN HET PLAN

De globale ligging van het plangebied is gegeven in figuur 1. Het akoestisch onderzoek richt zich op het westelijk deel van het plan vanwege de ligging binnen de zone van de N361 en de Juckemawei. Het andere deel van het plangebied ligt langs het Galgeheech, een doodlopende weg met alleen bestemmingsverkeer en een 30 km-weg.

Figuur 1: Ligging van het plangebied



concept

De verbeelding van het nieuwe bestemmingsplan is gegeven in figuur 2.

Figuur 2: Verbeelding nieuw bestemmingsplan



Concept

TOETSINGSKADER WET GELUIDHINDER

Wettelijke zones langs wegen

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

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

Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone [m]	
	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

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

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

Concept

Dosismaat L_{den}

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

Aftrek op basis van artikel 110g Wgh

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

- 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG 2012 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG2012 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

Nieuwe situaties

Voor de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg, gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend, nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende

doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximaal toelaatbare hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor wegen is op grond van artikel 83 Wgh afhankelijk van de ligging van de bestemmingen (binnen- of buitenstedelijk). Bestemmingen met een binnenstedelijke ligging, maar binnen de geluidzone van een autosnelweg, worden bij het bepalen van de geluidzone voor die autosnelweg gerekend tot buitenstedelijk gebied.

Voor toetsing van het geluid van geldt dat er voor de woningen aan de Juckemawei sprake is van een buitenstedelijke situatie; de maximale grenswaarde bedraagt L_{den} = 53 dB.

30 km-wegen

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

Cumulatie

Alvorens het bevoegd gezag overgaat tot het vaststellen van een hogere waarde, moet zij de effecten van de samenloop van verschillende geluidbronnen onderzoeken. Hiervoor wordt de gecumuleerde geluidbelasting berekend conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Er is geen beoordelingsmethode voorgeschreven. In tabel 2 is een algemeen geaccepteerde kwaliteitsindicatie van een bepaalde geluidbelasting opgenomen, die in dit rapport wordt toegepast.

Tabel 2: kwaliteitsindicatie geluidbelasting (bron: RIVM)

geluidbelasting L_{cum} [dB]	geluidkwaliteit
<45	zeer goed
46-50	goed
51-55	redelijk
56-60	matig
61-65	slecht
>65	zeer slecht

Concept

UITGANGSPUNTEN EN BEREKENINGEN

Uitgangspunten wegen

Voor wat betreft de verkeersgegevens op het relevante wegvak van de Lauwersseewei/N361 is uitgegaan van telgegevens van de provincie Fryslân zoals beschikbaar via onderstaande link (teller 101627):

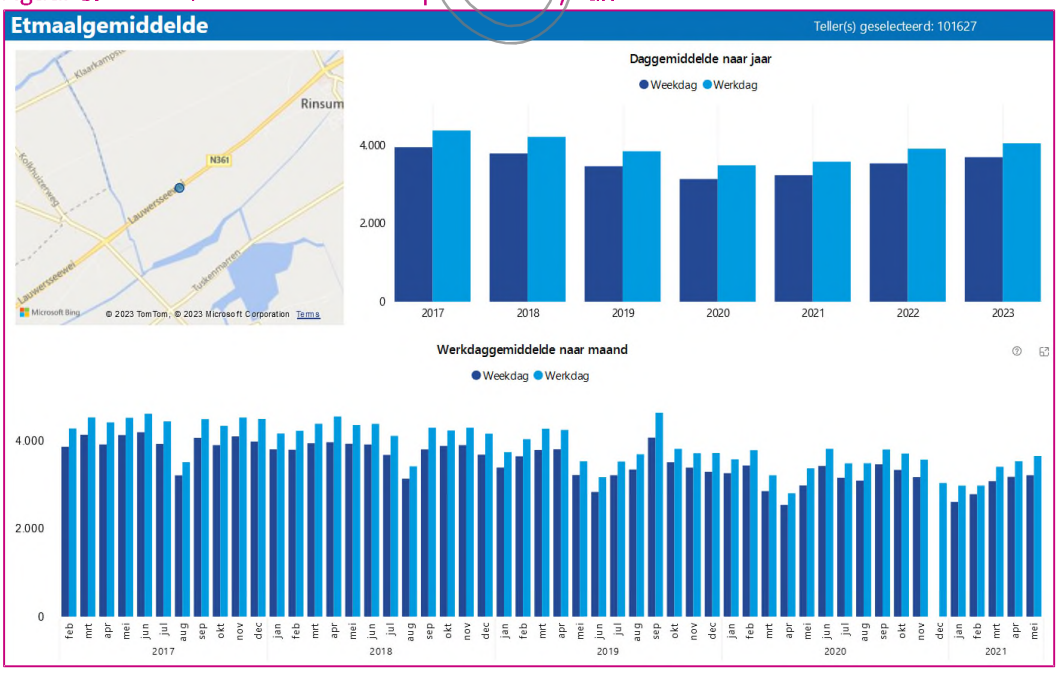
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMjRkNzRjZjAtNjg4MC00ZjljLTk3ZWMtOWIyMzhmMDRjZDM4IiwidCI6IjQxNGRlYj-ViLWQ3ZGYtNGFlYS1hMDI1LTM4MGM5MGU0ZTcxNyIsImMiOjh9

Op basis van deze telgegevens bedraagt de weekdaggemiddelde etmaalintensiteit in 2020 3.685 mvt/etmaal (zie ook figuur 3). Voor het peiljaar 2033 (10 jaar na plandatum) bedraagt de te verwachten etmaalintensiteit afgerond 4.071 mvt/etmaal op basis van 1% autonome groei per jaar. De etmaal- en voertuigverdeling zijn eveneens ontleend aan bovengenoemde telgegevens. De rijsnelheid ter hoogte van het plangebied op de Lauwersseewei/N361 bedraagt 100 km/uur en er is sprake van een standaard asfaltverharding. De ingevoerde wegen zijn gegeven in bijlage 2. Ter plaatse van de afslag naar Rinsuma-geast bedraagt de rijsnelheid 70 km/uur.

Voorlangs het westelijk plangebied ligt het 60 km-gedeelte van de Juckemawei, bij de huidige komgrens overgaand in 30 km/uur. Door de gemeente zijn telgegevens aangeleverd voor 2022; de etmaalintensiteit bedraagt 325 mvt/etmaal. Voor het peiljaar 2033 (10 jaar na plandatum) bedraagt de te verwachten etmaalintensiteit afgerond 363 mvt/etmaal op basis van 1% autonome groei per jaar. De etmaal- en voertuigverdeling zijn eveneens ontleend aan bovengenoemde telgegevens. De verkeersgeneratie van het plandeel aan de Juckemawei bedraagt 36 mvt/etmaal. In de berekeningen is uitgegaan van afgerond 400 mvt/etmaal. Het zuidelijk plandeel wordt met name ontsloten via de Tjaerdawei. De Juckemawei is voorzien van een standaard asfaltverharding.

Concept

Figuur 3: Printscreen website provincie Fryslân



Berekeningen

Het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012). Het overdrachtsmodel is opgesteld in het softwareprogramma Geomilieu, versie 2023.1 rev 2 van dgmr-software. De invoergegevens (wegen) zijn gegeven in bijlage 1.

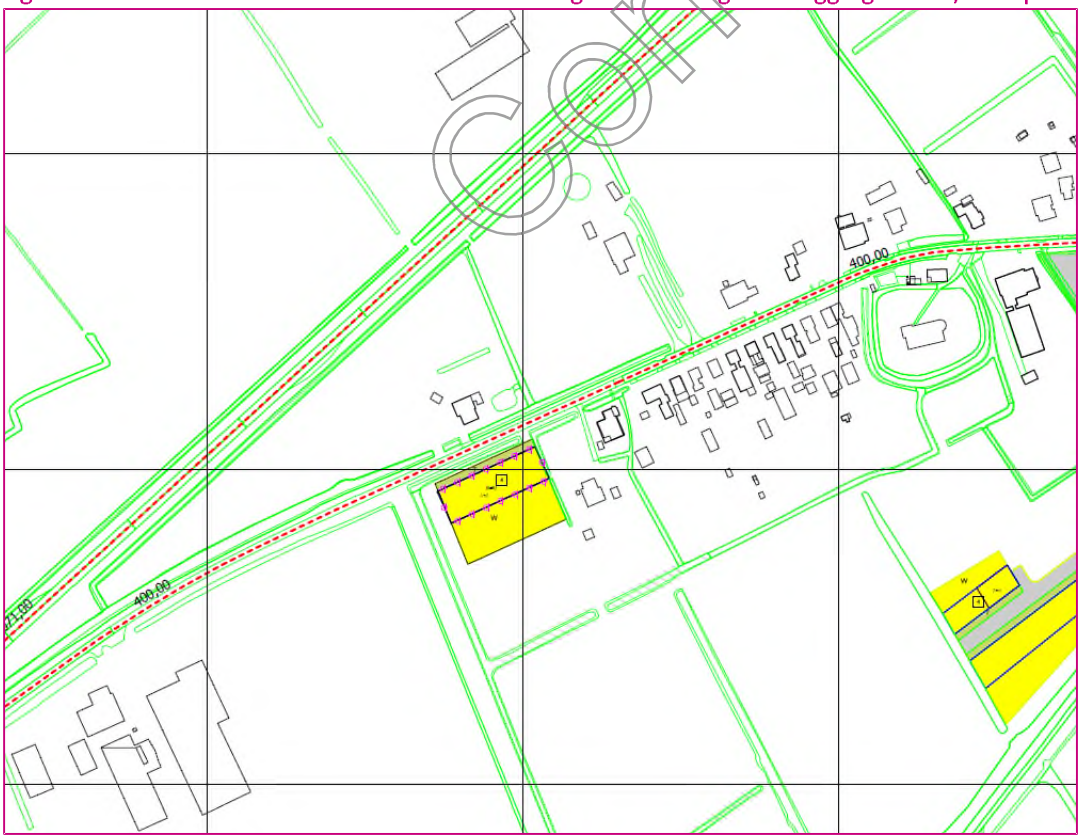
Bij de akoestische modellering is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving van het plangebied. De ingevoerde wegen zijn geschematiseerd in rijlijnen die standaard 0,75 m boven het wegdek liggen.

Voor het bodem-model zijn harde (wegen, water, etc.) en zachte (onverhard terrein) bodemgebieden van belang. Verharde gebieden zijn zoveel als mogelijk ingevoerd. Voor de niet gedefinieerde bodemgebieden is uitgegaan van een 50% absorberende bodem (B_f = 0,5). Dit geldt ook voor het plangebied, omdat de indeling nog niet definitief vaststaat.

De geluidniveaus zijn berekend op de waarneemhoogten h_o = +1,5 m/ h_o = +4,5 m/ h_o = +7,5 m op de nieuw te realiseren woningen aan de Juckemawei.

Het maximum aantal reflecties waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2˚, conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren. Een overzicht van het akoestisch rekenmodel met de ligging van de rekenpunten is gegeven in figuur 4.

Figuur 4: Akoestisch rekenmodel met de ingevoerde wegen en ligging reken-/toetspunten



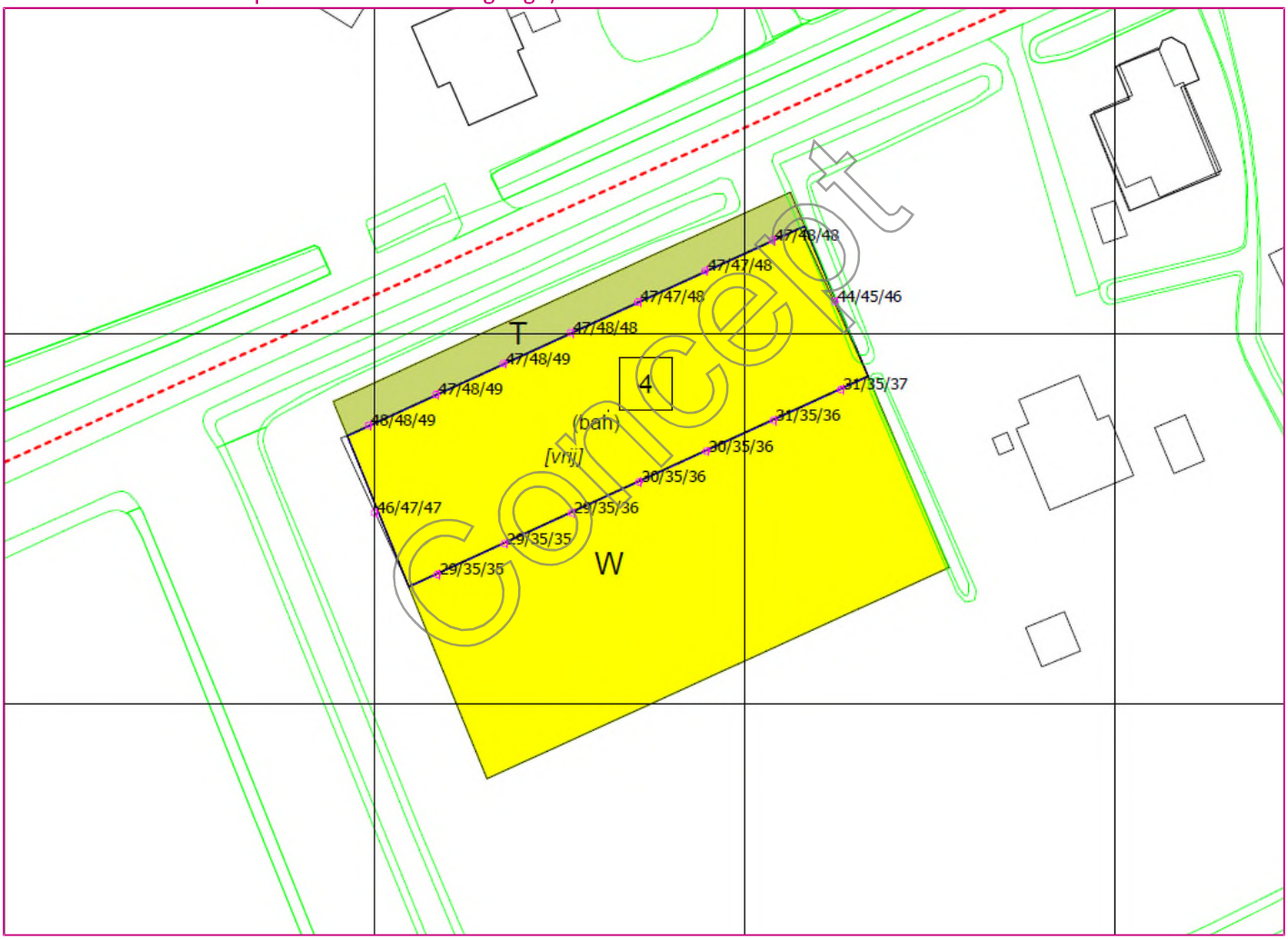
concept

BEREKENINGSRESULTATEN

Lauwersseewei (N361)

In figuur 5 is de berekende geluidbelasting vanwege de Lauwersseewei/N361 (L_{den} in dB) gegeven. De geluidbelastingen op de toetspunten zijn inclusief 2 dB aftrek op basis van art. 110g Wgh.

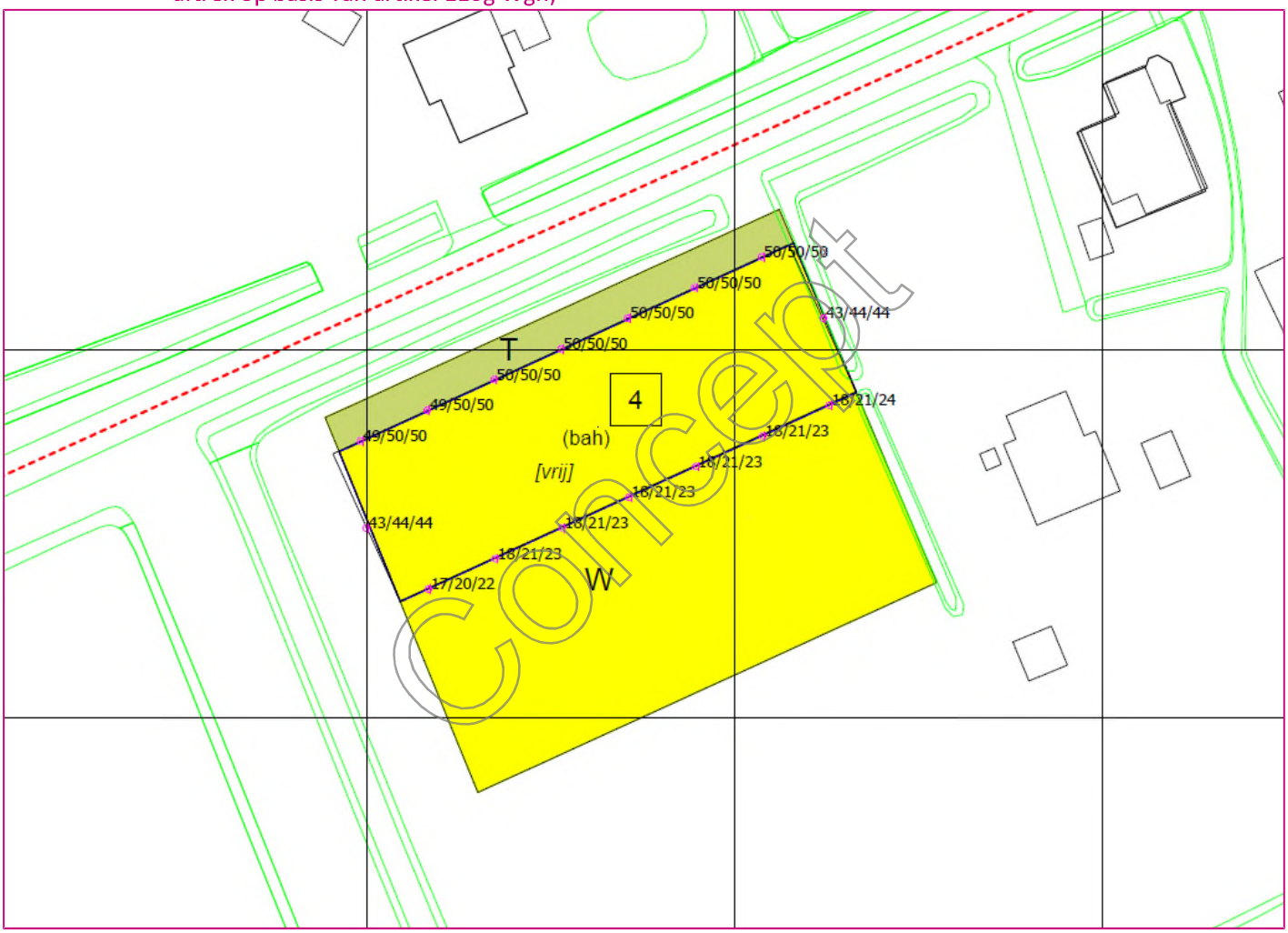
Figuur 5: Overzicht van de berekende geluidbelasting L_{den} in dB vanwege de Lauwersseewei/N361 (inclusief 5 dB aftrek op basis van artikel 110g Wgh)



Juckemawei (60 km-gedeelte)

In figuur 6 is de berekende geluidbelasting vanwege het 60 km-gedeelte van de Juckemawei (gezoneerd) gegeven. De geluidbelastingen op de toetspunten zijn inclusief 5 dB aftrek op basis van art. 110g Wgh.

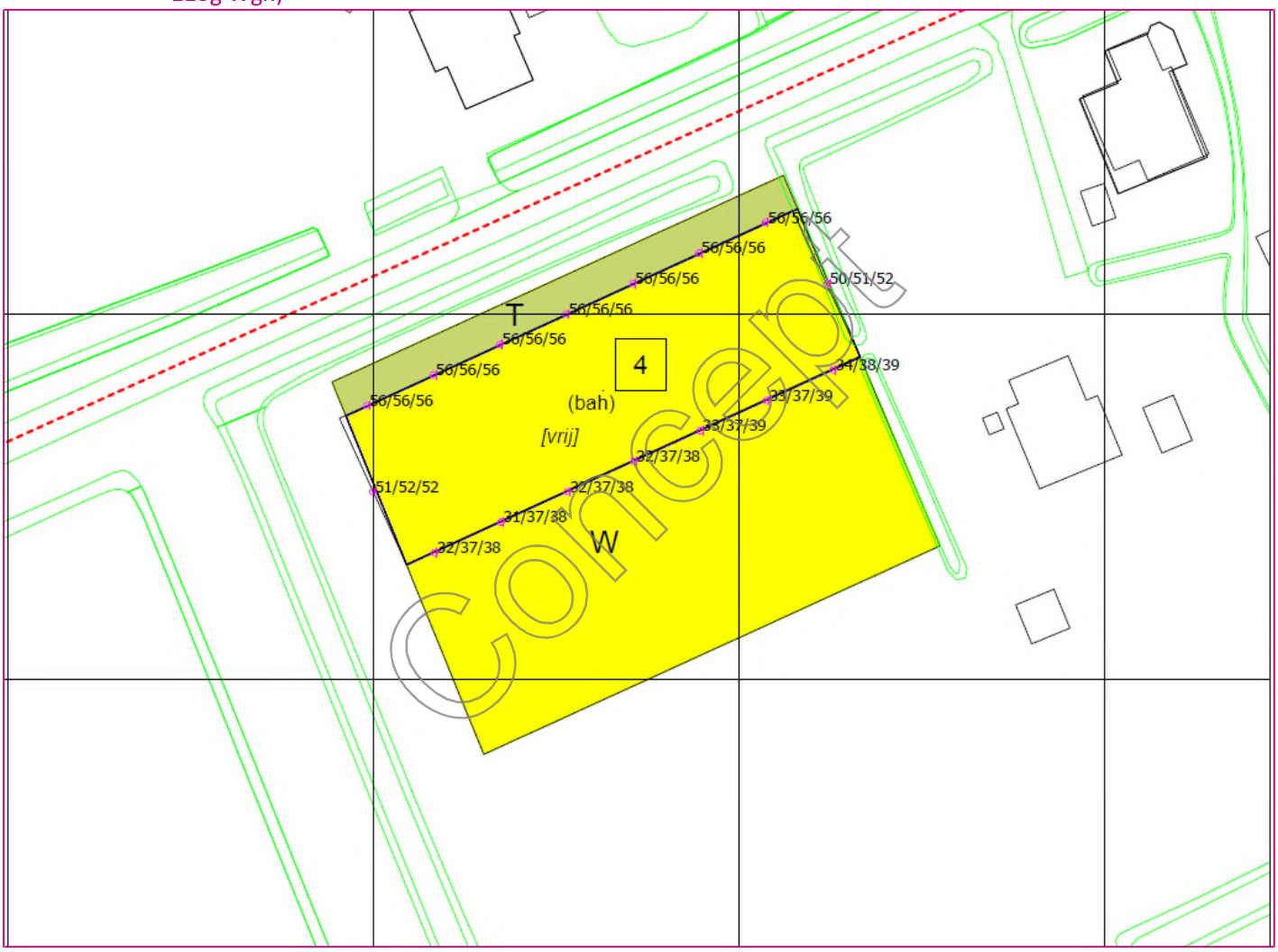
Figuur 6: Overzicht van de berekende geluidbelasting L_{den} in dB vanwege de Juckemawei (inclusief 5 dB aftrek op basis van artikel 110g Wgh)



Cumulatieve geluidbelasting wegverkeerslawaai

In figuur 7 is de cumulatieve geluidbelasting weergegeven vanwege de N361 en de Juckemawei (60/30 km-gedeelte) zonder aftrek op basis van art. 110g Wgh (cumulatief).

Figuur 7: Overzicht van de berekende cumulatieve geluidbelasting L_{den} in dB (exclusief aftrekop basis van artikel 110g Wgh)



BEOORDELING EN CONCLUSIE

Aan de westzijde van Rinsumageast wordt op een tweetal locaties woningbouw ontwikkeld. In totaal 21 woningen verdeeld over twee deelgebieden: Juckemawei (west) met vier woningen aansluitend op het bestaande lint en centraal ten noorden van de Moark zeventien woningen.

De berekende geluidbelasting vanwege zowel de N361 als het 60 km-gedeelte van de Juckemawei op de 4 woningen in het westelijk plandeel is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van L_{den} = 48 dB en bedraagt ten hoogste L_{den} = 49 dB vanwege de N361 (zie figuur 5) op twee van de 4 woningen en ten hoogste L_{den} = 50 dB vanwege het 60 km-gedeelte van de Juckemawei (voorgevels). De maximale grenswaarde van L_{den} = 53 dB wordt niet overschreden.

De ontwikkeling is mogelijk binnen de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder met hogere waarden vanwege de N361 en de Juckemawei. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend, nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In voorliggend geval gelden de volgende afwegingen:

- Het vervangen van het asfalt op de betreffende wegen is, gezien de omvang van het plan (4 woningen die geluidbelast zijn) financieel niet haalbaar.

- Overdrachtsmaatregelen (grondwal/scherm) is vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk;

Door bij het dimensioneren van de geluidwering uit te gaan van de cumulatieve geluidbelastingen vanwege verkeerslawaai geldt op basis van het Bouwbesluit 2012 dan de volgende eis: $G_{A;k}$ = 56 - 33 = 23 dB(A).

Gezien de hoogte van de berekende cumulatieve geluidbelastingen is sprake van een matig woonklimaat aan de voorzijde. In de geluidluwe achtertuinen is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Concept

Bijlage 1: begrippen

Decibel A, afgekort dB(A): een maat voor de sterkte van geluid, zoals het door de mens wordt waargenomen, ten opzichte van een referentiedruk van 20.10^{-5} Pa.

Equivalent geluidsniveau $L_{Aeq,T}$ in dB(A): het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid.

Gestandaardiseerd immissieniveau L_i in dB(A): het equivalente geluidsniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.

Immissierelevante bronsterkte L_{WR} in dB(A): het geluidvermogensniveau van een denkbeeldige bron, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidsbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluiddrukniveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidsbron.

Langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau $L_{Aeqi,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidsniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een immissiepunt, bij een meteoraamgemiddelde geluidsoverdracht, zo nodig gecorrigeerd voor de gevelreflectie.

Langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidsniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, zuivere tooncomponent of muziekgeluid.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A): energetische sommatie van de langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus.

Etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau vanwege het industrieterrein L_{etmaal} in dB(A): de hoogste van de volgende drie waarden:
- $L_{Ar,LT}$ over de dagperiode;
- $L_{Ar,LT}$ over de avondperiode + 5;
- $L_{Ar,LT}$ over de nachtperiode + 10.

Europese dosismaat L_{den} in dB(A): gewogen gemiddelde van het geluidsniveau in de dagperiode, avondperiode en nachtperiode.

Dagperiode: de beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur.

Avondperiode: de beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur.

Nachtperiode: de beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur.

Maximaal geluidsniveau (piekgeluidsniveau) L_{Amax} in dB(A): het maximaal te meten A-gewogen geluidsniveau, meterstand “fast” gecorrigeerd met de meteocorrectieterm C_m.

Immissiepunt: de plaats waarop het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt bepaald.

Representatieve bedrijfssituatie: toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.

Bedrijfstoestand: toestand van een inrichting, die relevant is voor te verrichten metingen.

Meteoraam: de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidoverdracht plaatsvindt.

Stoorgeluid: het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidsbronnen dan die waarvan het geluidsniveau wordt bepaald.

Zone: een rond een industrieterrein gelegen gebied, waarbuiten een bepaalde geluidsbelasting vanwege dit terrein niet wordt overschreden.

Concept

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1
60 km/uur	1	Juckemawei	191303,60	589728,97	191860,66	590055,25	0,00	0,00	0,00
30 km/uur	2	Juckemawei	191860,66	590055,25	192195,97	590142,74	0,00	0,00	0,00
N361	3	N361	191013,14	589529,41	191923,10	590304,56	0,00	0,00	0,00
N361	4	N361 70 km/uur	191922,83	590304,63	192233,01	590602,34	0,00	0,00	0,00
N361	5	N361 70 km/uur	191922,83	590304,30	192243,90	590586,28	0,00	0,00	0,00

Concept

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten
60 km/uur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	9
30 km/uur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	11
N361	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	9
N361	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	11
N361	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	11

Concept

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Lengte	Lengte3D	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))
60 km/uur	648,17	648,17	0,75	0	WO	Referentiewegdek	--	--	--
30 km/uur	352,27	352,27	0,75	0	WO	Referentiewegdek	--	--	--
N361	1196,71	1196,71	0,75	0	WO	Referentiewegdek	--	--	--
N361	430,61	430,61	0,75	0	WO	Referentiewegdek	--	--	--
N361	427,51	427,51	0,75	0	WO	Referentiewegdek	--	--	--

Concept

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))
60 km/uur	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
30 km/uur	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
N361	--	100	100	100	--	100	100	100	--	100	100
N361	--	100	100	100	--	100	100	100	--	100	100
N361	--	100	100	100	--	100	100	100	--	100	100

Concept

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	30 km/uur	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
60 km/uur	60	--	False	400,00	5,21	2,23	3,58	--	--	--	--
30 km/uur	30	--	True	400,00	5,21	2,23	3,58	--	--	--	--
N361	100	--	False	4071,00	6,90	2,67	0,80	--	--	--	--
N361	100	--	False	2036,00	6,90	2,67	0,80	--	--	--	--
N361	100	--	False	2036,00	6,90	2,67	0,80	--	--	--	--

Concept

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)
60 km/uur	--	91,70	91,70	91,70	--	6,80	6,80	6,80	--	1,50	1,50	1,50	--
30 km/uur	--	91,70	91,70	91,70	--	6,80	6,80	6,80	--	1,50	1,50	1,50	--
N361	--	89,10	94,09	86,69	--	9,36	4,90	11,09	--	1,58	1,03	2,22	--
N361	--	89,10	94,09	86,69	--	9,36	4,90	11,09	--	1,58	1,03	2,22	--
N361	--	89,10	94,09	86,69	--	9,36	4,90	11,09	--	1,58	1,03	2,22	--

Concept

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)
60 km/uur	--	--	--	--	19,11	8,18	13,13	--	1,42	0,61	0,97	--
30 km/uur	--	--	--	--	19,11	8,18	13,13	--	1,42	0,61	0,97	--
N361	--	--	--	--	250,28	102,27	28,23	--	26,29	5,33	3,61	--
N361	--	--	--	--	125,17	51,15	14,12	--	13,15	2,66	1,81	--
N361	--	--	--	--	125,17	51,15	14,12	--	13,15	2,66	1,81	--

Concept

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	Cpl	Cpl_W	LE (D) Totaal	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal
60 km/uur	0,31	0,13	0,21	--	False	1,5	97,69	94,00	96,06
30 km/uur	0,31	0,13	0,21	--	False	1,5	93,04	89,36	91,41
N361	4,44	1,12	0,72	--	False	1,5	111,04	106,75	101,78
N361	2,22	0,56	0,36	--	False	1,5	108,03	103,74	98,77
N361	2,22	0,56	0,36	--	False	1,5	108,03	103,74	98,77

Concept

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (P4)	Totaal
60 km/uur		--
30 km/uur		--
N361		--
N361		--
N361		--

Concept

Bijlage 4 Stikstofdepositie berekening

Concept

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM	9 november 2023		
KENMERK	20230608	**OPDRACHTGEVER**	Gemeente Dantumadiel
VAN	D. Brugma	**PROJECT**	Rinsumageast – De Moark en Juckemawei

STIKSTOFEMISSIE EN DEPOSITIE

INLEIDING

In opdracht van de gemeente Dantumadiel is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de aanleg- en exploitatiefase van een tweetal woningbouwlocaties aan de westzijde van Rinsumageast. Het planvoornemen bestaat uit de realisatie van maximaal 21 woningen. De twee deelgebieden zijn:

1. Juckemawei (west); vier woningen aansluitend op het lint;
2. Centraal ten noorden van de Moark; 17 woningen.

Om de woningbouwlocaties te realiseren wordt een weg gerealiseerd. Voor de stikstofdepositieberekening wordt de worst-case scenario van 21 vrijstaande woningen aangehouden. Ook is de aanleg van de weg meegenomen in de berekening. Op dit moment bestaat de planlocatie uit agrarische gronden. In de berekening is rekening gehouden met de inzet van diesel-materieel en verkeersbewegingen als emissiebron.

Concept

WETTELIJK KADER

Algemeen

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 met betrekking tot het Programma Aanpak Stikstof wordt bij vrijwel ieder plan stilgestaan bij de mogelijke stikstofemissie en het effect daarvan op Natura 2000-gebieden.

Wet Natuurbescherming

De Wet natuurbescherming:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke Habitats en de Habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.

- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermesting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

De vervallen Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn)

Op 2 november 2022 heeft de Raad van State een uitspraak gedaan over de bouwvrijstelling in relatie met stikstofdepositie die per 1 juli 2021 via de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) in werking is getreden. De Wsn en de Bsn regelden een vrijstelling voor de vergunningsplicht van artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden. Met de uitspraak van 2 november 2022 komt deze bouwvrijstelling (zgn. aanlegfase) te vervallen. Voor ruimtelijke plannen en projecten dient daarom de aanleg- en exploitatiefase meegenomen te worden om te bepalen of er een stikstofdepositie is. In het voorliggende onderzoek zijn de aanleg- en exploitatiefase meegenomen in de berekening.

AERIUS CALCULATOR EN UITGANGSPUNTEN

AERIUS Calculator, release 6 november 2023

Met behulp van de nieuwe release van het rekenprogramma AERIUS-calculator (release 6 november 2023.0.1) is gekeken naar de depositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (automatische berekening). Vanuit de AERIUS-calculator is vervolgens een PDF-bestand met resultaten gegenereerd. In figuur 1 is het plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven. De Natura 2000-gebieden die binnen 25 kilometer van het plangebied zijn gelegen betreffen de Groote Wielen (6,5 kilometer), Alde Feanen (15 kilometer), de Waddenzee (9,5 kilometer), en het Lauwersmeer (14 kilometer). Van deze Natura 2000-gebieden betreffen de Groote Wielen, Alde Feanen en de Waddenzee stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.



Figuur 1: Plangebied met meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden

Concept

EXPLOITATIEFASE

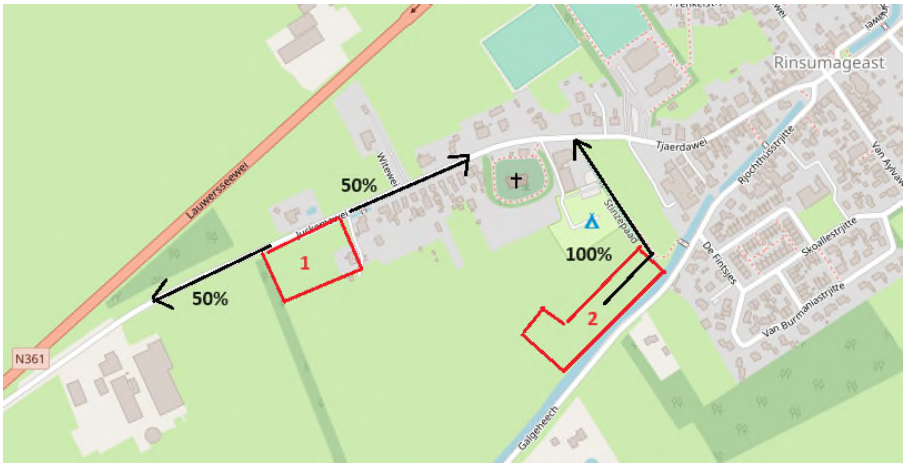
Voor het plan wordt uitgegaan van gasloze woningen. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas binnen de woningen. Op basis van maximaal 21 vrijstaande woningen bedraagt het aantal verkeersbewegingen afgerond ten hoogste 172,2 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kentallen (publicatie 381), zie tabel 1. De gemiddelde werkdagintensiteit is bepaald door gebruik te maken van de omrekenfactor 1,11 voor woonfuncties (CROW-381). Hierbij wordt op basis van de dichtheid van de omgevingsadressen en het autobezit per kengetalen het gemiddelde van de bandbreedte gehanteerd. De gemeente Dantumadiel betreft een 'niet stedelijke gemeente' en de locatie ligt in 'rest bebouwde kom'. Het aantal verkeersbewegingen per woning van zware motorvoertuigen bedraagt 0,02 mvt/etmaal (CROW publicatie 381). Het totale aantal verkeersbewegingen van zware motorvoertuigen voor Rinsumageast Juckemawei en De Moark bedraagt daarom 0,42 mvt/etmaal.

Tabel 1: Verkeersgeneratie exploitatiefase

Deelgebieden	Woningtype	Aantal wooneenheden	Kencijfer CROW per woning	Verkeersgeneratie per etmaal (weekdag)	Verkeersgeneratie per etmaal (werkdag)	Verkeersbewegingen zware motorvoertuigen
1. Juckemawei (west);	Vrijstaand, koop	4	8,2	32,8	36,4	0,08
2. Moark Noord	Vrijstaand, koop	17	8,2	139,4	154,7	0,34
Totaal		21		172,2	191,1	0,42

Concept

Voor de rijroutes en rijrichtingen is het heersende verkeersbeeld van belang. Het wegverkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld als het qua rij- en stopgedrag en intensiteit niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Voor wat betreft de lengte van de rijroutes is uitgegaan van twee rijroutes vanaf deelgebied 1 (Juckemawei West). De verwachting is dat 50% vanaf deelgebied 1 richting het oosten naar Rinsumageast rijdt. De overige 50% rijdt naar westen. Voor deelgebied 2 wordt uitgegaan van één rijroute vanaf het deelgebied. Het wegverkeer zal vanaf de nieuw aan te leggen weg naar het oosten rijden omdat de weg naar het westen doodloopt, zie figuur 2. Het aantal verkeersbewegingen per rijroute is weergegeven in tabel 2. Hierbij is de verkeersgeneratie van een weekdag aangehouden.



Figuur 2: schematische weergave rijroutes verkeersgeneratie

Tabel 2: Verdeling verkeer per rijroute

Deelgebieden	Routes	Verdeling wegverkeer	Verkeersgeneratie per etmaal
1. Juckemawei (west);	Oosten deelgebied 1	50%	16,4
1. Juckemawei (west);	Westen deelgebied 1	50%	16,4
Totaal		**100%**	**32,8**
2. Moark Noord (Stinzepaad)	Oosten deelgebied 2	100%	139,4
Totaal		**100%**	**139,4**

AANLEGFASE

Aanleg weg

De verwachting is dat de weg in 2024 wordt aangelegd. Op basis van vergelijkbare projecten wordt uitgegaan van de inzet van machines en verkeersbewegingen zoals weergegeven in tabel 3. De inzet van het materieel is ingevoerd als vlakbron aangezien dit materieel op het hele terrein werkzaam zal zijn. Met het bouwbedrijf zal de afspraak gemaakt worden dat machines uitgezet worden indien deze niet in bedrijf zijn. Zodoende is er geen sprake van stationair draaien van machines. Daarnaast zullen ook verkeersbewegingen leiden tot uitstoot van stikstofdepositie. Ook hiervoor zijn aannames gedaan op basis van soortgelijke projecten. Deze verkeersbewegingen zijn ingevoerd als lijnbron. Bij de modellering in Aerius is er van uitgegaan dat het verkeer wordt afgewikkeld via de Juckemawei en de nieuw aan te leggen weg richting de N361.

Tabel 3: Materieelinzet en verkeersbewegingen per jaar

Type werktuig	Stage Klasse	Totaal aantal draaiuren tijdens bouwfase (uur/jaar)	Verbruik (liter per uur)	Totaal liter verbruik (liter/jaar)
Rioolploegen	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	300	10	3.000
Midkraan 6-8 ton	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	10	11	110
Grader groot 16 ton	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	50	15	750
Mobiele kraan	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	200	11	2.200
Tractor + grondkar	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	300	10	3.000
Frees	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	20	20	400
Funderingswals	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	75	5	375
Trilrolwals	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	50	5	250
Totaal		**1.005**		**10.085**
Vrachtwagens (zwaar)	**550 bewegingen per jaar**			
Woon-werk verkeer (licht)	**350 bewegingen per jaar**			

Concept

Aanleg woningen

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase is een berekening uitgevoerd. Voor het dieselverbruik is uitgegaan van ervaringsgegevens elders. Het aantal verkeersbewegingen in de aanlegfase bedraagt nooit meer dan het aantal in de exploitatiefase, maar is wel afzonderlijk opgenomen in de berekening.

De volgende uitgangspunten voor de aanlegfase zijn gehanteerd:

1. Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 420 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines (80 voor deelgebied 1, 340 voor deelgebied 2). Dit zijn 20 verkeersbewegingen per woning per jaar. Voor het vervoer van personeel zijn er 14 verkeersbewegingen per etmaal. Voor de rijroute van het werkverkeer is uitgegaan van een rijroute vanaf de deelgebied naar het oosten. Via deze route kan het wegverkeer voor de aanlegfase het snelst het dorp via de N361 verlaten.
2. De aanlegfase van de woningen valt te splitsen in de voorbereiding-/grondwerk en de bouwfase. Gedurende voorbereiding-/grondwerk vindt het bouw- en woonrijp maken plaats. Het gaat hier om de aanleg van de funderingen, rioleringen, bekabeling, wegen, bestrating, straatmeubilair en groenvoorzieningen. Gedurende de bouwfase vindt de daadwerkelijke constructie van de woningen plaats. In tabel 4 is het totaal aan dieselverbruik voor de woningen voor de aanlegfase per deelgebied weergegeven. In totaal gaat om het 10.080 liter diesel voor de voorbereiding/grondwerk en 3.360voor de bouwfase.

Tabel 4: Specificatie van het dieselmaterieel

Activiteit	Klasse	Dieselverbruik [liter/uur]	Uren/dag	Aantal dagen/ woning	Totaal aantal uren	Totaal diesel-verbruik [liter]
Deelgebied 1 woningen (4 stuks)						
Voorbereiding/ grondwerk	stage IV, 75-560 kW	20	8	3	96	1.920
Bouwfase	stage IV, 75-560 kW	10	8	2	64	640
Deelgebied 2 woningen (17 stuks)						
Voorbereiding/ grondwerk	stage IV, 75-560 kW	20	8	3	408	8.160
Bouwfase	stage IV, 75-560 kW	10	8	2	272	2.720

Concept

RESULTATEN EN CONCLUSIE

Het bijgevoegde PDF-bestand geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van de stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator (2023.0.1). 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. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. De aanleg- en exploitatiefase zijn worst-case in dezelfde berekening meegenomen. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb). De voorgenomen ontwikkeling wordt uitvoerbaar geacht.

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	Rho Adviseurs
Inrichtingslocatie	Juckemawei en De Moark, 9105 KA Rinsumageast

Activiteit

Omschrijving	Rinsumageast Juckemawei en De Moark
Toelichting	Woningbouwontwikkeling Rinsumageast

Berekening

AERIUS kenmerk	RUJYPBFVXAPN
Datum berekening	09 november 2023, 11:42
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Rinsumageast Juckemawei en De Moark - Beoogd	2024	6,0 kg/j	798,2 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Rinsumageast Juckemawei en De Moark - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

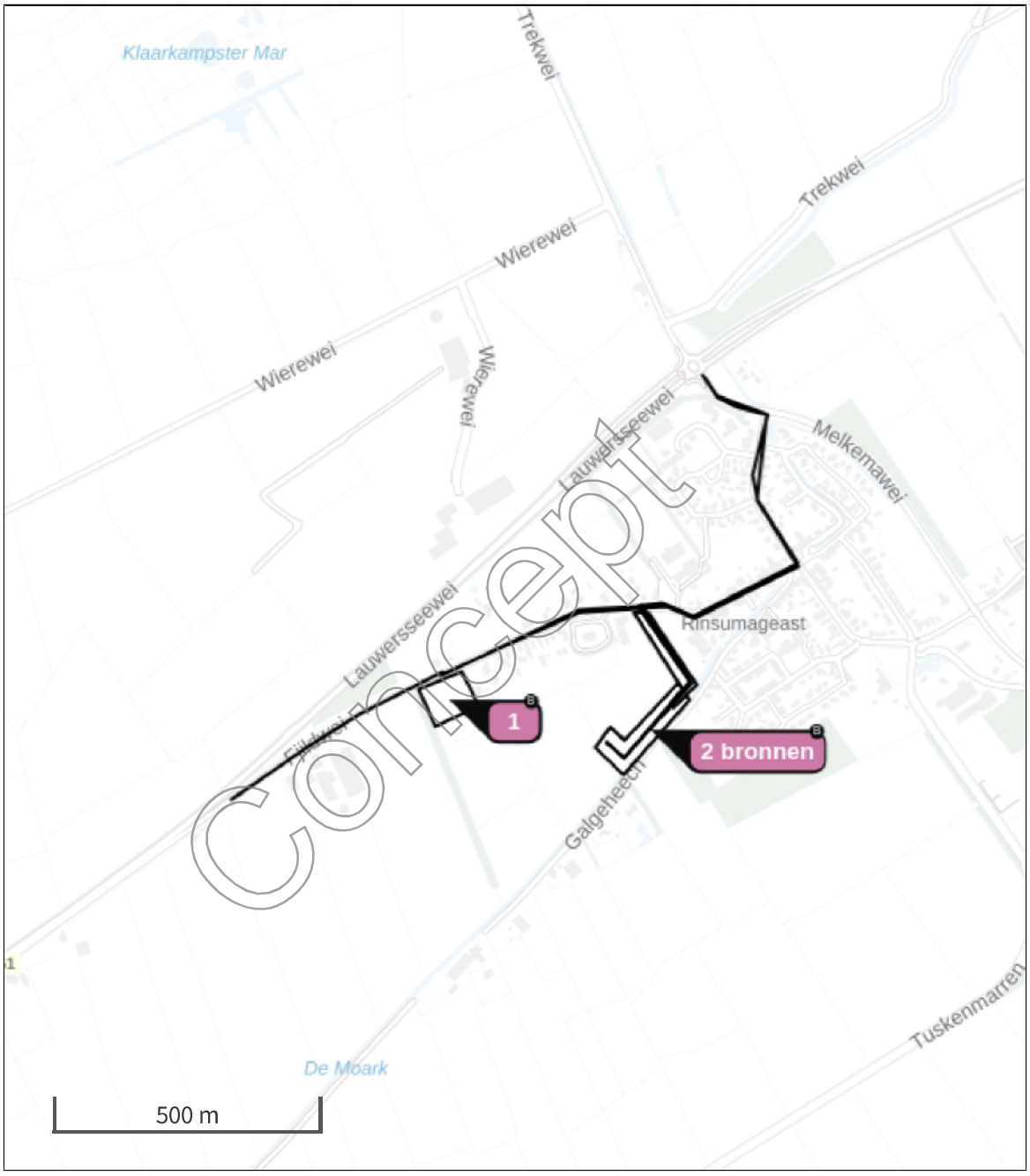
Concept

Rinsumageast Juckemawei en De Moark (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Deelgebied 1 Juckemawei	0,6 kg/j	85,3 kg/j
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Deelgebied 2 Moark Noord	2,6 kg/j	362,4 kg/j
3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Aanlegfase weg	2,4 kg/j	337,8 kg/j
Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	12,7 kg/j

Concept

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 "Rinsumageast Juckemawei en De Moark" (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	-	-	-	-	-	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Hund und Paapsand (23 km)	X:256992 Y:596906	-
2	10) Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving: H7140B	X:160225 Y:544542	-
3	10) Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving: H7140B	X:160504 Y:544703	-
4	10) Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving: H7140B	X:160039 Y:545079	-
5	10) Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving: H7140B	X:160504 Y:544596	-
6	10) Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving: H7140B	X:160318 Y:544596	-
7	10) Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving: H7140B	X:160597 Y:544650	-
8	13) Alde Feanen: H7140A	X:191307 Y:570547	-
9	13) Alde Feanen: H7140A	X:191400 Y:570386	-
10	15) Van Oordt's Mersken: H9190	X:200706 Y:561252	-
11	15) Van Oordt's Mersken: H9190	X:200706 Y:561144	-
12	15) Van Oordt's Mersken: H9190	X:200706 Y:561037	-
13	15) Van Oordt's Mersken: H9190	X:200613 Y:561198	-
14	15) Van Oordt's Mersken: H9190	X:200706 Y:560929	-
15	15) Van Oordt's Mersken: H9190	X:200799 Y:561198	-
16	16) Wijnjeterper Schar: H3130	X:207034 Y:563938	-
17	17) Bakkeveense Duinen: H3130	X:214665 Y:566302	-
18	17) Bakkeveense Duinen: H3130,H6230	X:214944 Y:566463	-
19	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216713 Y:567269	-
20	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216713 Y:567162	-
21	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216340 Y:567377	-
22	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216247 Y:567753	-
23	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216713 Y:567377	-
24	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216806 Y:567323	-
25	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216526 Y:567054	-
26	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216526 Y:567269	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
27	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216433 Y:567323	-
28	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216433 Y:567216	-
29	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:215689 Y:567860	-
30	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216806 Y:567216	-
31	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216619 Y:567108	-
32	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216619 Y:567323	-
33	17) Bakkeveense Duinen: H4030,H6230	X:216247 Y:567860	-
34	17) Bakkeveense Duinen: H4030,H6230	X:215596 Y:567699	-
35	17) Bakkeveense Duinen: H4030,H6230	X:215596 Y:567807	-
36	17) Bakkeveense Duinen: H4030,H6230	X:216154 Y:567807	-
37	17) Bakkeveense Duinen: H4030,H6230	X:215503 Y:567753	-
38	17) Bakkeveense Duinen: H4030,H6230	X:215503 Y:567645	-
39	17) Bakkeveense Duinen: H4030,ZGH4030	X:215317 Y:567323	-
40	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215689 Y:567753	-
41	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215689 Y:567538	-
42	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215596 Y:567592	-
43	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:216061 Y:567860	-
44	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:216061 Y:567968	-
45	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:214851 Y:566302	-
46	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215782 Y:567914	-
47	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215968 Y:567807	-
48	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215968 Y:567699	-
49	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215689 Y:567645	-
50	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215875 Y:567753	-
51	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215875 Y:567860	-
52	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:216061 Y:567753	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
53	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215782 Y:567807	-
54	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:216154 Y:567914	-
55	17) Bakkeveense Duinen: H7110B	X:214944 Y:567323	-
56	17) Bakkeveense Duinen: H7110B	X:215317 Y:566678	-
57	17) Bakkeveense Duinen: H7110B	X:215224 Y:566732	-
58	17) Bakkeveense Duinen: H7110B	X:215224 Y:566625	-
59	17) Bakkeveense Duinen: ZGH4030	X:215410 Y:567269	-
60	18) Rottige Meenthe & Brandemeer: H6230vka	X:190190 Y:540996	-
61	18) Rottige Meenthe & Brandemeer: H6230vka	X:190656 Y:537611	-
62	18) Rottige Meenthe & Brandemeer: H6230vka	X:190097 Y:541050	-
63	24) Witterveld: H3160	X:230113 Y:553407	-
64	24) Witterveld: H3160	X:230113 Y:553515	-
65	28) Elperstroomgebied: H3160	X:242118 Y:544327	-
66	28) Elperstroomgebied: H3160	X:241932 Y:544005	-
67	28) Elperstroomgebied: H3160	X:242211 Y:544273	-
68	28) Elperstroomgebied: H3160	X:242025 Y:543951	-
69	28) Elperstroomgebied: H3160	X:241932 Y:543897	-
70	28) Elperstroomgebied: H7110B	X:242025 Y:544273	-
71	28) Elperstroomgebied: H7110B	X:242025 Y:544166	-
72	28) Elperstroomgebied: H7110B	X:241932 Y:544220	-
73	29) Holtingerveld: H5130	X:213176 Y:536537	-
74	29) Holtingerveld: H5130	X:213269 Y:536483	-
75	29) Holtingerveld: H5130	X:215875 Y:536698	-
76	29) Holtingerveld: H5130	X:215782 Y:536751	-
77	29) Holtingerveld: H5130	X:212990 Y:536429	-
78	29) Holtingerveld: H5130	X:213176 Y:536429	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
79	29) Holtingerveld: H9120	X:213828 Y:535301	-
80	29) Holtingerveld: H9120	X:214665 Y:537933	-
81	29) Holtingerveld: H9120	X:213176 Y:535032	-
82	29) Holtingerveld: H9120	X:213921 Y:535247	-
83	29) Holtingerveld: H9120	X:214200 Y:535301	-
84	29) Holtingerveld: H9120	X:212804 Y:534817	-
85	29) Holtingerveld: H9120	X:213083 Y:534978	-
86	29) Holtingerveld: H9120	X:213176 Y:534817	-
87	29) Holtingerveld: H9120	X:212711 Y:534656	-
88	29) Holtingerveld: H9120	X:214014 Y:535193	-
89	29) Holtingerveld: H9120	X:212618 Y:534602	-
90	29) Holtingerveld: H9120	X:213269 Y:534871	-
91	29) Holtingerveld: H9120	X:213548 Y:534387	-
92	29) Holtingerveld: H9120	X:213828 Y:535193	-
93	29) Holtingerveld: H9120	X:212804 Y:534925	-
94	29) Holtingerveld: H9120	X:214293 Y:533958	-
95	29) Holtingerveld: H9120	X:213828 Y:534119	-
96	29) Holtingerveld: H9120	X:214107 Y:533958	-
97	29) Holtingerveld: H9120	X:213548 Y:535032	-
98	29) Holtingerveld: H9120	X:213735 Y:535140	-
99	29) Holtingerveld: H9120	X:212897 Y:534441	-
100	29) Holtingerveld: H9120	X:211129 Y:536429	-
101	29) Holtingerveld: H9120	X:213269 Y:534764	-
102	29) Holtingerveld: H9120	X:213921 Y:534280	-
103	29) Holtingerveld: H9120	X:213269 Y:533796	-
104	29) Holtingerveld: H9120	X:214479 Y:535355	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
105	29) Holtingerveld: H9120	X:214851 Y:537933	-
106	29) Holtingerveld: H9120	X:214014 Y:533904	-
107	29) Holtingerveld: H9120	X:214293 Y:533850	-
108	29) Holtingerveld: H9120	X:213735 Y:535247	-
109	29) Holtingerveld: H9120	X:214293 Y:535247	-
110	29) Holtingerveld: H9120	X:213455 Y:532614	-
111	29) Holtingerveld: H9120	X:215037 Y:538041	-
112	29) Holtingerveld: H9120	X:214014 Y:534226	-
113	29) Holtingerveld: H9120	X:214572 Y:535408	-
114	29) Holtingerveld: H9120	X:213921 Y:534387	-
115	29) Holtingerveld: H9120	X:213176 Y:534925	-
116	29) Holtingerveld: H9120	X:212990 Y:534925	-
117	29) Holtingerveld: H9120	X:214107 Y:533850	-
118	29) Holtingerveld: H9120	X:214758 Y:537880	-
119	29) Holtingerveld: H9120	X:213735 Y:534172	-
120	29) Holtingerveld: H9120	X:212804 Y:534602	-
121	29) Holtingerveld: H9120	X:213642 Y:534441	-
122	29) Holtingerveld: H9120	X:214572 Y:537987	-
123	29) Holtingerveld: H9120	X:213828 Y:534441	-
124	29) Holtingerveld: H9120	X:213921 Y:533313	-
125	29) Holtingerveld: H9120	X:212711 Y:534549	-
126	29) Holtingerveld: H9120	X:212804 Y:534495	-
127	29) Holtingerveld: H9120	X:213642 Y:535193	-
128	29) Holtingerveld: H9120	X:213642 Y:535086	-
129	29) Holtingerveld: H9120	X:213083 Y:534871	-
130	29) Holtingerveld: H9120	X:212711 Y:534764	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
131	29) Holtingerveld: H9120	X:214200 Y:535193	-
132	29) Holtingerveld: H9120	X:213921 Y:534172	-
133	29) Holtingerveld: H9120	X:213828 Y:533367	-
134	29) Holtingerveld: H9120	X:211129 Y:536537	-
135	29) Holtingerveld: H9120	X:213921 Y:533420	-
136	29) Holtingerveld: H9120	X:214014 Y:535301	-
137	29) Holtingerveld: H9120	X:212618 Y:534710	-
138	29) Holtingerveld: H9120	X:214572 Y:535301	-
139	29) Holtingerveld: H9120	X:212897 Y:534871	-
140	29) Holtingerveld: H9120	X:214944 Y:538095	-
141	29) Holtingerveld: H9120	X:214200 Y:533904	-
142	29) Holtingerveld: H9120	X:214107 Y:535247	-
143	32) Mantingerzand: H91D0	X:235138 Y:533205	-
144	32) Mantingerzand: H91D0	X:235138 Y:533635	-
145	32) Mantingerzand: H91D0	X:235976 Y:531540	-
146	32) Mantingerzand: H91D0	X:235045 Y:533259	-
147	32) Mantingerzand: H91D0	X:235138 Y:533420	-
148	32) Mantingerzand: H91D0	X:235045 Y:533367	-
149	32) Mantingerzand: H91D0	X:235138 Y:533313	-
150	32) Mantingerzand: H91D0	X:235138 Y:533528	-
151	32) Mantingerzand: H3130	X:235511 Y:532238	-
152	32) Mantingerzand: H3130	X:235325 Y:532990	-
153	32) Mantingerzand: H3130	X:235232 Y:532937	-
154	32) Mantingerzand: H3130	X:235232 Y:532829	-
155	32) Mantingerzand: H3130	X:235325 Y:532883	-
156	34) Weerribben: Lg05	X:192145 Y:535032	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
157	34) Weerribben: Lg05	X:194657 Y:531540	-
158	34) Weerribben: Lg05	X:193261 Y:532238	-
159	34) Weerribben: Lg05	X:194750 Y:531701	-
160	38) Rijntakken: H91E0C	X:202847 Y:447401	-
161	38) Rijntakken: H91E0C	X:202288 Y:486730	-
162	38) Rijntakken: H91E0C	X:202381 Y:486784	-
163	38) Rijntakken: H91E0C	X:202567 Y:486677	-
164	38) Rijntakken: H91E0C	X:202474 Y:486730	-
165	38) Rijntakken: H91E0C	X:202474 Y:486623	-
166	38) Rijntakken: H91E0C	X:202288 Y:487053	-
167	38) Rijntakken: H91E0C	X:202381 Y:486569	-
168	38) Rijntakken: H91E0C	X:202847 Y:447508	-
169	38) Rijntakken: H91E0C	X:202753 Y:447455	-
170	38) Rijntakken: H91E0C	X:202381 Y:486677	-
171	38) Rijntakken: H91E0C	X:202847 Y:447079	-
172	38) Rijntakken: H91E0C	X:202753 Y:447132	-
173	38) Rijntakken: H91E0C	X:202753 Y:447562	-
174	38) Rijntakken: H91E0C	X:203219 Y:447508	-
175	38) Rijntakken: H91E0C	X:202567 Y:446917	-
176	38) Rijntakken: H91E0C	X:202847 Y:447186	-
177	38) Rijntakken: H91E0C	X:203312 Y:447562	-
178	38) Rijntakken: H91E0C	X:202660 Y:447079	-
179	38) Rijntakken: H91E0C	X:202847 Y:447294	-
180	38) Rijntakken: H91E0C	X:202195 Y:487106	-
181	38) Rijntakken: H91E0C	X:202660 Y:446971	-
182	38) Rijntakken: H91E0C	X:202474 Y:486838	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
183	38) Rijntakken: H91E0C	X:202195 Y:486784	-
184	38) Rijntakken: H91E0C	X:202567 Y:447025	-
185	38) Rijntakken: H91E0C	X:202940 Y:447455	-
186	38) Rijntakken: H91E0C	X:203219 Y:447401	-
187	38) Rijntakken: H91E0C	X:202753 Y:447025	-
188	38) Rijntakken: H91E0C	X:202847 Y:481787	-
189	38) Rijntakken: H91E0C	X:202288 Y:486623	-
190	38) Rijntakken: H9120	X:209268 Y:466797	-
191	38) Rijntakken: H9120	X:201916 Y:495112	-
192	38) Rijntakken: H9120	X:201823 Y:494843	-
193	38) Rijntakken: H9120	X:202009 Y:495381	-
194	38) Rijntakken: H9120	X:209175 Y:467066	-
195	38) Rijntakken: H9120	X:209175 Y:467173	-
196	38) Rijntakken: H9120	X:209268 Y:466904	-
197	38) Rijntakken: H9120	X:202102 Y:495434	-
198	38) Rijntakken: H9120	X:202102 Y:495327	-
199	38) Rijntakken: H9120	X:209175 Y:467388	-
200	38) Rijntakken: H9120	X:201823 Y:495166	-
201	38) Rijntakken: H9120	X:209082 Y:467227	-
202	38) Rijntakken: H9120	X:201916 Y:495219	-
203	38) Rijntakken: H9120	X:202009 Y:494951	-
204	38) Rijntakken: H9120	X:202102 Y:495004	-
205	38) Rijntakken: H9120	X:201730 Y:494897	-
206	38) Rijntakken: H9120	X:202195 Y:494951	-
207	38) Rijntakken: H9120	X:209082 Y:467334	-
208	38) Rijntakken: H9120	X:201916 Y:495004	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
209	38) Rijntakken: H9120	X:202009 Y:495166	-
210	38) Rijntakken: H9120	X:209175 Y:466958	-
211	38) Rijntakken: H9120	X:202195 Y:495058	-
212	38) Rijntakken: H9120	X:209268 Y:467012	-
213	38) Rijntakken: H9120	X:201823 Y:494951	-
214	38) Rijntakken: H9120	X:201823 Y:495273	-
215	38) Rijntakken: H9120	X:209268 Y:467334	-
216	38) Rijntakken: H9120	X:209175 Y:467281	-
217	38) Rijntakken: H9120	X:209175 Y:466851	-
218	38) Rijntakken: H9120	X:209268 Y:467227	-
219	38) Rijntakken: H9120	X:201916 Y:495327	-
220	38) Rijntakken: H9120	X:201730 Y:494790	-
221	38) Rijntakken: H9120	X:202102 Y:495219	-
222	38) Rijntakken: H9120	X:201823 Y:495058	-
223	38) Rijntakken: H9120	X:201916 Y:494897	-
224	38) Rijntakken: H9120	X:209361 Y:467173	-
225	38) Rijntakken: H9120	X:202009 Y:495273	-
226	38) Rijntakken: H9120	X:209361 Y:466851	-
227	38) Rijntakken: H9120	X:209268 Y:467119	-
228	38) Rijntakken: H9120,H91E0C	X:202288 Y:486838	-
229	38) Rijntakken: H9120,H91E0C	X:202381 Y:486891	-
230	38) Rijntakken: H9120,H91E0C	X:202288 Y:486945	-
231	38) Rijntakken: Lg11	X:209547 Y:461370	-
232	38) Rijntakken: Lg11	X:203777 Y:483077	-
233	38) Rijntakken: Lg11	X:209547 Y:461048	-
234	38) Rijntakken: Lg11	X:151756 Y:426286	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
235	38) Rijntakken: Lg11	X:151849 Y:426232	-
236	38) Rijntakken: Lg11	X:151570 Y:426071	-
237	44) Borkeld: H9190	X:229648 Y:475770	-
238	44) Borkeld: H9190	X:230113 Y:476146	-
239	44) Borkeld: H9190	X:229741 Y:475716	-
240	44) Borkeld: H9190	X:229648 Y:475662	-
241	44) Borkeld: H9190	X:229927 Y:475716	-
242	44) Borkeld: H9190	X:229834 Y:475662	-
243	44) Borkeld: H9190	X:229741 Y:475608	-
244	44) Borkeld: H9190	X:230113 Y:476038	-
245	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9160A	X:256729 Y:494843	-
246	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258031 Y:495381	-
247	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258311 Y:494360	-
248	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253378 Y:493446	-
249	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253564 Y:493446	-
250	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253751 Y:493446	-
251	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253471 Y:493607	-
252	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258217 Y:494521	-
253	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253378 Y:493661	-
254	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257845 Y:495488	-
255	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:254123 Y:493446	-
256	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253471 Y:493500	-
257	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:254681 Y:494306	-
258	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253658 Y:493500	-
259	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257659 Y:495488	-
260	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257938 Y:495434	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
261	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258217 Y:494413	-
262	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258217 Y:494306	-
263	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257938 Y:495327	-
264	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257938 Y:494360	-
265	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258124 Y:494252	-
266	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253937 Y:493446	-
267	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:254030 Y:493500	-
268	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253378 Y:493554	-
269	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257845 Y:495381	-
270	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:254774 Y:494252	-
271	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257752 Y:495327	-
272	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257659 Y:495381	-
273	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258217 Y:494628	-
274	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257752 Y:495434	-
275	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257752 Y:495542	-
276	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H4030	X:259520 Y:488396	-
277	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H4030	X:260358 Y:489094	-
278	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H4030	X:260265 Y:489041	-
279	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H4030	X:260265 Y:489148	-
280	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H4030	X:260265 Y:488933	-
281	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H9120	X:260730 Y:489417	-
282	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H9120	X:260823 Y:489363	-
283	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H9120	X:260637 Y:489363	-
284	49) Dinkelland: H91E0B	X:265942 Y:474265	-
285	49) Dinkelland: H2310	X:267430 Y:483399	-
286	49) Dinkelland: H2310	X:267337 Y:483453	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
287	49) Dinkelland: H2310	X:267337 Y:483345	-
288	49) Dinkelland: H2330	X:266965 Y:483453	-
289	49) Dinkelland: H9120	X:265569 Y:486515	-
290	49) Dinkelland: H9120	X:266221 Y:485602	-
291	49) Dinkelland: H9120	X:265662 Y:486784	-
292	49) Dinkelland: H9120	X:265848 Y:473029	-
293	49) Dinkelland: H9120	X:266128 Y:485871	-
294	49) Dinkelland: H9120	X:265662 Y:473029	-
295	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:472976	-
296	49) Dinkelland: H9120	X:266221 Y:485494	-
297	49) Dinkelland: H9120	X:266221 Y:486139	-
298	49) Dinkelland: H9120	X:266221 Y:485709	-
299	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:472761	-
300	49) Dinkelland: H9120	X:265848 Y:486677	-
301	49) Dinkelland: H9120	X:266314 Y:486085	-
302	49) Dinkelland: H9120	X:265662 Y:472922	-
303	49) Dinkelland: H9120	X:265942 Y:486623	-
304	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:473083	-
305	49) Dinkelland: H9120	X:265942 Y:486515	-
306	49) Dinkelland: H9120	X:265476 Y:486784	-
307	49) Dinkelland: H9120	X:265848 Y:486784	-
308	49) Dinkelland: H9120	X:266035 Y:485924	-
309	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:486623	-
310	49) Dinkelland: H9120	X:266407 Y:485924	-
311	49) Dinkelland: H9120	X:265569 Y:486730	-
312	49) Dinkelland: H9120	X:265476 Y:486677	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
313	49) Dinkelland: H9120	X:265569 Y:486623	-
314	49) Dinkelland: H9120	X:265662 Y:486569	-
315	49) Dinkelland: H9120	X:265848 Y:473137	-
316	49) Dinkelland: H9120	X:265848 Y:472815	-
317	49) Dinkelland: H9120	X:266314 Y:485871	-
318	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:486408	-
319	49) Dinkelland: H9120	X:265662 Y:486677	-
320	49) Dinkelland: H9120	X:266221 Y:485817	-
321	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:486515	-
322	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:472868	-
323	49) Dinkelland: H9120	X:265569 Y:486838	-
324	49) Dinkelland: H9160A	X:265104 Y:473674	-
325	49) Dinkelland: H9160A	X:265197 Y:473943	-
326	49) Dinkelland: H9160A	X:265197 Y:473835	-
327	49) Dinkelland: H9160A	X:265290 Y:473889	-
328	49) Dinkelland: H9160A	X:265290 Y:473997	-
329	49) Dinkelland: H9160A	X:265383 Y:473943	-
330	49) Dinkelland: H9160A	X:265104 Y:473782	-
331	49) Dinkelland: H9160A	X:265011 Y:473620	-
332	49) Dinkelland: H9190	X:268733 Y:485548	-
333	49) Dinkelland: H9190	X:266872 Y:483507	-
334	49) Dinkelland: H9190	X:266965 Y:483560	-
335	49) Dinkelland: H9190	X:266872 Y:483614	-
336	49) Dinkelland: H9190	X:266779 Y:483560	-
337	49) Dinkelland: ZGH9120	X:266500 Y:478456	-
338	49) Dinkelland: ZGH9120	X:266407 Y:478402	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
339	49) Dinkelland: ZGH9120	X:266500 Y:478564	-
340	49) Dinkelland: ZGH9120	X:266407 Y:478510	-
341	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262498 Y:480122	-
342	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262219 Y:480605	-
343	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262312 Y:480659	-
344	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263243 Y:480122	-
345	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263336 Y:480068	-
346	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262405 Y:480390	-
347	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262312 Y:480444	-
348	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262219 Y:480713	-
349	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262591 Y:480175	-
350	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262405 Y:480283	-
351	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263336 Y:479960	-
352	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263429 Y:479799	-
353	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263150 Y:480175	-
354	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262498 Y:480229	-
355	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263429 Y:480014	-
356	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263429 Y:479907	-
357	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262405 Y:480498	-
358	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263336 Y:479853	-
359	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263150 Y:480068	-
360	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262312 Y:480551	-
361	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262498 Y:480337	-
362	50) Landgoederen Oldenzaal: H4030	X:261940 Y:483023	-
363	50) Landgoederen Oldenzaal: H4030	X:261847 Y:482969	-
364	51) Lonnekermeer: H9190	X:254681 Y:477220	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
365	51) Lonnekermeer: H9190	X:254309 Y:477220	-
366	51) Lonnekermeer: H9190	X:254402 Y:477489	-
367	51) Lonnekermeer: H9190	X:254402 Y:477274	-
368	51) Lonnekermeer: H9190	X:254588 Y:477274	-
369	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H3160	X:250214 Y:464325	-
370	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H7150	X:250959 Y:464970	-
371	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H7150	X:250866 Y:464916	-
372	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H7150	X:251610 Y:463520	-
373	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H9190	X:248818 Y:460188	-
374	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H9190	X:248818 Y:460296	-
375	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H9190	X:248911 Y:460242	-
376	54) Witte Veen: H91E0C	X:256449 Y:464272	-
377	54) Witte Veen: H91E0C	X:256356 Y:461746	-
378	54) Witte Veen: H91E0C	X:256449 Y:461478	-
379	54) Witte Veen: H7120	X:256822 Y:463842	-
380	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463466	-
381	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463734	-
382	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463305	-
383	54) Witte Veen: H7120	X:256635 Y:463197	-
384	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463896	-
385	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463520	-
386	54) Witte Veen: H7120	X:257194 Y:463627	-
387	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463143	-
388	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463466	-
389	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463358	-
390	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463949	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
391	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463681	-
392	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463251	-
393	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463627	-
394	54) Witte Veen: H7120	X:256822 Y:463197	-
395	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463197	-
396	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463412	-
397	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463896	-
398	54) Witte Veen: H7120	X:257194 Y:463842	-
399	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463036	-
400	54) Witte Veen: H7120	X:256822 Y:463412	-
401	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463090	-
402	54) Witte Veen: H7120	X:256635 Y:463305	-
403	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463251	-
404	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463143	-
405	54) Witte Veen: H7120	X:257194 Y:463520	-
406	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463788	-
407	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463681	-
408	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463573	-
409	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463358	-
410	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463036	-
411	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463788	-
412	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:462982	-
413	54) Witte Veen: H7120	X:256729 Y:463358	-
414	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463573	-
415	54) Witte Veen: H7120	X:257194 Y:463734	-
416	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463842	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
417	54) Witte Veen: H7120,ZGH7120	X:256729 Y:463466	-
418	54) Witte Veen: H7120,ZGH7120	X:256822 Y:463520	-
419	54) Witte Veen: H7120,ZGH7120	X:256822 Y:463305	-
420	54) Witte Veen: H7120,ZGH7120	X:256729 Y:463251	-
421	54) Witte Veen: H7150	X:256822 Y:461693	-
422	60) Stelkampsveld: H9120	X:229834 Y:458899	-
423	60) Stelkampsveld: H9120	X:229927 Y:458845	-
424	60) Stelkampsveld: H9120	X:229834 Y:458684	-
425	60) Stelkampsveld: H9120	X:229834 Y:458791	-
426	60) Stelkampsveld: H9120	X:229834 Y:459006	-
427	60) Stelkampsveld: H9120	X:229927 Y:458738	-
428	69) De Bruuk: H7140A	X:194471 Y:419032	-
429	69) De Bruuk: H7140A	X:194192 Y:419194	-
430	69) De Bruuk: H7140A	X:194471 Y:418925	-
431	69) De Bruuk: H7140A	X:194285 Y:419140	-
432	69) De Bruuk: H7140A	X:194564 Y:419516	-
433	69) De Bruuk: H7140A	X:194471 Y:419462	-
434	69) De Bruuk: H7140A	X:194378 Y:418979	-
435	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136029 Y:433109	-
436	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136587 Y:431820	-
437	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:134726 Y:431068	-
438	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:134819 Y:431121	-
439	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:134726 Y:431175	-
440	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136960 Y:434399	-
441	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136401 Y:434291	-
442	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136587 Y:434506	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
443	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136680 Y:434452	-
444	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136494 Y:434452	-
445	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:135843 Y:433002	-
446	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136774 Y:434399	-
447	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136867 Y:434345	-
448	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136680 Y:434560	-
449	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:135936 Y:433055	-
450	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136774 Y:434506	-
451	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136494 Y:434237	-
452	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136587 Y:431712	-
453	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:136960 Y:431497	-
454	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:135657 Y:433217	-
455	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:127840 Y:428811	-
456	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:135750 Y:432948	-
457	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:134633 Y:431121	-
458	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:128212 Y:429241	-
459	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:136494 Y:434130	-
460	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:127933 Y:428865	-
461	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:134819 Y:431229	-
462	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:134540 Y:431068	-
463	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:136680 Y:431873	-
464	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:128119 Y:429294	-
465	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:128119 Y:429187	-
466	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:134633 Y:431014	-
467	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:127840 Y:428918	-
468	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:128026 Y:429133	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
469	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:127933 Y:428972	-
470	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:136680 Y:431766	-
471	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:135843 Y:434829	-
472	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:136029 Y:434721	-
473	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:135843 Y:434614	-
474	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:135843 Y:434721	-
475	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:136029 Y:434829	-
476	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:135936 Y:434775	-
477	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:137704 Y:437085	-
478	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:137611 Y:437139	-
479	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:135936 Y:434882	-
480	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133237 Y:431927	-
481	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135285 Y:431497	-
482	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430262	-
483	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134540 Y:433109	-
484	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136494 Y:434023	-
485	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135192 Y:431444	-
486	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134447 Y:433055	-
487	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132121 Y:431712	-
488	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129236 Y:430262	-
489	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132772 Y:431981	-
490	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134540 Y:433324	-
491	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130352 Y:430262	-
492	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136680 Y:434237	-
493	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136774 Y:431605	-
494	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137425 Y:436602	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
495	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127933 Y:430047	-
496	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135098 Y:431390	-
497	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:138169 Y:437354	-
498	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137239 Y:435742	-
499	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136587 Y:432787	-
500	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133796 Y:430853	-
501	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131841 Y:431121	-
502	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137425 Y:436279	-
503	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128770 Y:430100	-
504	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:431659	-
505	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135285 Y:433217	-
506	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134633 Y:433270	-
507	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135098 Y:433217	-
508	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137518 Y:436333	-
509	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127933 Y:429509	-
510	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135471 Y:433324	-
511	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128119 Y:429724	-
512	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130166 Y:430047	-
513	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:430960	-
514	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:430853	-
515	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136680 Y:434130	-
516	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128398 Y:428811	-
517	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129143 Y:430100	-
518	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135005 Y:433270	-
519	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135750 Y:431766	-
520	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134912 Y:433217	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
521	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134819 Y:433270	-
522	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129236 Y:430154	-
523	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129143 Y:430315	-
524	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134912 Y:433324	-
525	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136587 Y:432035	-
526	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137332 Y:436548	-
527	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128770 Y:430208	-
528	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130539 Y:429939	-
529	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132307 Y:431927	-
530	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:431282	-
531	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136587 Y:434184	-
532	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135843 Y:433432	-
533	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132400 Y:431873	-
534	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136215 Y:433432	-
535	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136867 Y:431551	-
536	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136587 Y:432142	-
537	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:138076 Y:437193	-
538	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137239 Y:435849	-
539	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136494 Y:433055	-
540	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134912 Y:431282	-
541	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137425 Y:436172	-
542	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133423 Y:430530	-
543	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132307 Y:430530	-
544	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132772 Y:430262	-
545	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129515 Y:430208	-
546	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:431497	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
547	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131190 Y:430208	-
548	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132958 Y:430369	-
549	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131004 Y:430100	-
550	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127840 Y:430208	-
551	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129794 Y:430262	-
552	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:430100	-
553	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133330 Y:431981	-
554	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131562 Y:429671	-
555	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132679 Y:430530	-
556	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133516 Y:430584	-
557	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137146 Y:435581	-
558	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135657 Y:431605	-
559	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135564 Y:433270	-
560	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127747 Y:428757	-
561	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127654 Y:428811	-
562	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136029 Y:431927	-
563	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132307 Y:431820	-
564	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135657 Y:431712	-
565	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128026 Y:429778	-
566	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:430208	-
567	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129050 Y:430154	-
568	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135843 Y:431820	-
569	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127933 Y:429402	-
570	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135657 Y:433109	-
571	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136494 Y:432948	-
572	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130818 Y:430208	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
573	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137146 Y:431497	-
574	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430154	-
575	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132214 Y:430584	-
576	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137983 Y:437246	-
577	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135005 Y:431336	-
578	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132214 Y:431766	-
579	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127840 Y:429241	-
580	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133796 Y:430745	-
581	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127933 Y:430154	-
582	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135843 Y:431712	-
583	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136401 Y:433109	-
584	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131004 Y:430208	-
585	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134447 Y:432626	-
586	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132679 Y:430423	-
587	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129794 Y:430154	-
588	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127747 Y:428865	-
589	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135378 Y:431444	-
590	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136960 Y:435258	-
591	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128026 Y:429993	-
592	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129143 Y:430208	-
593	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129701 Y:429993	-
594	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128026 Y:429885	-
595	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:431175	-
596	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135750 Y:431659	-
597	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132865 Y:432035	-
598	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131190 Y:429778	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
599	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137890 Y:436978	-
600	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133609 Y:430638	-
601	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130259 Y:430208	-
602	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127933 Y:430262	-
603	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136401 Y:433861	-
604	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132121 Y:431605	-
605	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132493 Y:431927	-
606	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128119 Y:429832	-
607	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135378 Y:433270	-
608	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135564 Y:433163	-
609	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135285 Y:431390	-
610	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130632 Y:429993	-
611	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134447 Y:432733	-
612	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430476	-
613	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134447 Y:433163	-
614	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137053 Y:435420	-
615	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135005 Y:431229	-
616	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127747 Y:428972	-
617	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136587 Y:432894	-
618	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131469 Y:429724	-
619	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135192 Y:431336	-
620	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135936 Y:431873	-
621	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132586 Y:431981	-
622	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430691	-
623	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129422 Y:430262	-
624	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132214 Y:431659	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
625	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:138076 Y:437300	-
626	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131190 Y:430315	-
627	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133144 Y:431981	-
628	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132400 Y:430047	-
629	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135098 Y:431282	-
630	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127654 Y:428918	-
631	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128305 Y:429402	-
632	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130259 Y:429993	-
633	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136960 Y:435366	-
634	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136122 Y:431981	-
635	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:431390	-
636	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135471 Y:431605	-
637	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128212 Y:429671	-
638	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133796 Y:430960	-
639	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430799	-
640	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128305 Y:429294	-
641	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128305 Y:429187	-
642	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131841 Y:431014	-
643	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136587 Y:431927	-
644	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130911 Y:430154	-
645	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137797 Y:436924	-
646	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:138076 Y:437407	-
647	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130166 Y:430262	-
648	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136774 Y:431712	-
649	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430584	-
650	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127747 Y:429080	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
651	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136308 Y:433163	-
652	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133982 Y:430745	-
653	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132679 Y:432035	-
654	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130445 Y:429993	-
655	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135378 Y:433378	-
656	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137053 Y:435527	-
657	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134540 Y:430853	-
658	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136401 Y:433969	-
659	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134540 Y:433217	-
660	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135192 Y:433270	-
661	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132958 Y:432088	-
662	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128398 Y:428918	-
663	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134447 Y:432518	-
664	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128584 Y:429885	-
665	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430369	-
666	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:430315	-
667	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132772 Y:430369	-
668	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132865 Y:430423	-
669	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133703 Y:430691	-
670	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129701 Y:430208	-
671	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134540 Y:430960	-
672	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:431551	-
673	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131097 Y:430262	-
674	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131841 Y:431229	-
675	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127747 Y:429187	-
676	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135192 Y:433163	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
677	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128026 Y:429671	-
678	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132865 Y:430315	-
679	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135564 Y:431659	-
680	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430047	-
681	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133051 Y:432035	-
682	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132400 Y:430476	-
683	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128212 Y:429456	-
684	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135564 Y:433378	-
685	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132400 Y:431981	-
686	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131283 Y:430262	-
687	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130818 Y:430100	-
688	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133330 Y:430584	-
689	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133423 Y:430638	-
690	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510B	X:133703 Y:432088	-
691	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510B	X:133516 Y:431873	-
692	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510B	X:133516 Y:431981	-
693	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510B	X:133609 Y:431927	-
694	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510B	X:133609 Y:432035	-
695	71) Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem: H91E0C	X:132586 Y:423492	-
696	83) Botshol: H6510A	X:122349 Y:473889	-
697	84) Duinen Den Helder-Callantsoog: H2150	X:110251 Y:550291	-
698	84) Duinen Den Helder-Callantsoog: H2190B	X:110530 Y:550237	-
699	84) Duinen Den Helder-Callantsoog: H6230	X:109507 Y:539330	-
700	94) Naardermeer: H3130	X:138263 Y:476522	-
701	94) Naardermeer: H3130	X:138169 Y:476468	-
702	94) Naardermeer: H3130	X:138169 Y:476576	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
703	94) Naardermeer: H3130	X:138263 Y:476629	-
704	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:465937	-
705	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:85683 Y:465078	-
706	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87079 Y:466313	-
707	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86335 Y:465454	-
708	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86335 Y:466206	-
709	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:85590 Y:464809	-
710	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86242 Y:465400	-
711	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86149 Y:465669	-
712	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86614 Y:466152	-
713	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87172 Y:466582	-
714	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87265 Y:466098	-
715	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86149 Y:466206	-
716	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86707 Y:466098	-
717	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87545 Y:466690	-
718	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86149 Y:465131	-
719	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86335 Y:465346	-
720	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:465185	-
721	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86242 Y:465293	-
722	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:465615	-
723	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87079 Y:466421	-
724	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:85869 Y:465293	-
725	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87172 Y:466367	-
726	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:85963 Y:465346	-
727	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:85683 Y:464970	-
728	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86242 Y:466152	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
729	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86335 Y:466313	-
730	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:85776 Y:465239	-
731	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87172 Y:466475	-
732	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:464433	-
733	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:85683 Y:464755	-
734	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87638 Y:466743	-
735	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:465507	-
736	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:465078	-
737	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:465400	-
738	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:85683 Y:464863	-
739	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86149 Y:465239	-
740	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:85590 Y:464487	-
741	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86242 Y:466260	-
742	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87638 Y:466636	-
743	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86149 Y:465561	-
744	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86242 Y:466367	-
745	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:87451 Y:466958	-
746	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86149 Y:466098	-
747	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:466045	-
748	100) Voornes Duin: H2130B	X:64559 Y:435581	-
749	100) Voornes Duin: ZGH2130B	X:64652 Y:436064	-
750	100) Voornes Duin: ZGH2130B	X:64559 Y:436011	-
751	100) Voornes Duin: ZGH2130B	X:64559 Y:435903	-
752	100) Voornes Duin: ZGH2130B	X:64466 Y:435849	-
753	100) Voornes Duin: ZGH2130B	X:64466 Y:435957	-
754	105) Zouweboezem: H91E0C	X:127188 Y:440470	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
755	105) Zouweboezem: H91E0C	X:127095 Y:440846	-
756	105) Zouweboezem: H91E0C	X:127002 Y:440900	-
757	105) Zouweboezem: H91E0C	X:127002 Y:440792	-
758	105) Zouweboezem: H91E0C	X:127374 Y:440363	-
759	105) Zouweboezem: H91E0C	X:127281 Y:440416	-
760	105) Zouweboezem: H91E0C	X:128398 Y:441813	-
761	105) Zouweboezem: H91E0C,ZGH91E0C	X:128305 Y:441759	-
762	105) Zouweboezem: H91E0C,ZGH91E0C	X:128398 Y:441706	-
763	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128584 Y:441598	-
764	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128584 Y:441491	-
765	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128491 Y:441545	-
766	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128677 Y:441437	-
767	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128398 Y:441598	-
768	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128491 Y:441437	-
769	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128491 Y:441652	-
770	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128584 Y:441383	-
771	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128305 Y:441652	-
772	118) Oosterschelde: H2130A	X:41480 Y:401839	-
773	118) Oosterschelde: H2130A	X:41573 Y:402000	-
774	118) Oosterschelde: H2130A	X:41480 Y:402054	-
775	118) Oosterschelde: H2130A	X:41573 Y:401785	-
776	118) Oosterschelde: H2130A	X:41573 Y:401893	-
777	118) Oosterschelde: H2130A	X:41480 Y:401947	-
778	123) Zwin & Kievittepolder: H2180C	X:15237 Y:377984	-
779	123) Zwin & Kievittepolder: H2180C	X:15237 Y:378091	-
780	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14864 Y:377554	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
781	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:15144 Y:378037	-
782	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:15050 Y:377984	-
783	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14771 Y:377500	-
784	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14957 Y:377930	-
785	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14957 Y:378037	-
786	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:15050 Y:378091	-
787	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14864 Y:377446	-
788	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14771 Y:377715	-
789	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14957 Y:377500	-
790	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14864 Y:377661	-
791	130) Langstraat: H3130	X:129887 Y:410973	-
792	130) Langstraat: H3130,H4010A	X:129701 Y:410758	-
793	130) Langstraat: H3130,H4010A	X:129794 Y:410704	-
794	130) Langstraat: H4010A	X:129701 Y:410651	-
795	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137239 Y:408018	-
796	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137332 Y:408502	-
797	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140961 Y:407158	-
798	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140403 Y:408878	-
799	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140403 Y:408448	-
800	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137053 Y:408233	-
801	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:135564 Y:408233	-
802	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140961 Y:407266	-
803	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137332 Y:408609	-
804	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137239 Y:408125	-
805	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137239 Y:408448	-
806	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140403 Y:408555	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
807	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140403 Y:408770	-
808	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:136960 Y:408287	-
809	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140310 Y:408502	-
810	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140589 Y:408770	-
811	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:135657 Y:408287	-
812	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140868 Y:407212	-
813	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137239 Y:408555	-
814	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140403 Y:408663	-
815	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140310 Y:408609	-
816	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:136960 Y:408179	-
817	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140496 Y:408824	-
818	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140496 Y:408716	-
819	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:142078 Y:408125	-
820	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:142078 Y:408018	-
821	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:142171 Y:408072	-
822	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404096	-
823	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140310 Y:404741	-
824	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140031 Y:404687	-
825	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:404526	-
826	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:404096	-
827	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137053 Y:403935	-
828	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140217 Y:404687	-
829	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140124 Y:404633	-
830	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140589 Y:405117	-
831	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138356 Y:403827	-
832	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404042	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
833	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:403935	-
834	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404203	-
835	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404526	-
836	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:403559	-
837	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:404042	-
838	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:404364	-
839	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404364	-
840	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404955	-
841	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404741	-
842	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139379 Y:404203	-
843	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404902	-
844	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136867 Y:404257	-
845	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:404257	-
846	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:404526	-
847	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:404579	-
848	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136867 Y:404364	-
849	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140310 Y:404633	-
850	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:405117	-
851	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136774 Y:404311	-
852	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138356 Y:404579	-
853	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138449 Y:404311	-
854	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139565 Y:404633	-
855	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404848	-
856	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137983 Y:403612	-
857	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404687	-
858	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138356 Y:404472	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
859	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137611 Y:403397	-
860	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:404955	-
861	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136960 Y:404311	-
862	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:404203	-
863	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:403827	-
864	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137704 Y:403344	-
865	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:404848	-
866	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:404203	-
867	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139286 Y:404042	-
868	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138635 Y:404311	-
869	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139472 Y:404257	-
870	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138542 Y:404257	-
871	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:404418	-
872	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137239 Y:403397	-
873	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137983 Y:404902	-
874	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404794	-
875	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:405009	-
876	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:404687	-
877	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138635 Y:404418	-
878	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404150	-
879	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:404150	-
880	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139286 Y:404472	-
881	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:404418	-
882	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404848	-
883	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:405063	-
884	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404579	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
885	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:404955	-
886	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139379 Y:404848	-
887	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140031 Y:404579	-
888	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138449 Y:404418	-
889	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137053 Y:404150	-
890	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:404472	-
891	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404257	-
892	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404257	-
893	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:404633	-
894	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404150	-
895	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:404150	-
896	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136960 Y:403988	-
897	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138449 Y:403881	-
898	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139565 Y:404741	-
899	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404042	-
900	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139379 Y:404741	-
901	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404579	-
902	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404203	-
903	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137425 Y:404687	-
904	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:403988	-
905	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139472 Y:404150	-
906	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137053 Y:404042	-
907	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404472	-
908	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140682 Y:405063	-
909	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136774 Y:404203	-
910	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:403881	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
911	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:404848	-
912	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:404042	-
913	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139751 Y:403988	-
914	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138635 Y:404203	-
915	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138542 Y:404364	-
916	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:404741	-
917	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404311	-
918	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136960 Y:404203	-
919	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:404311	-
920	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137332 Y:404741	-
921	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404364	-
922	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138356 Y:404364	-
923	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136960 Y:404096	-
924	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404902	-
925	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404526	-
926	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:403827	-
927	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:403881	-
928	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138635 Y:404096	-
929	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140124 Y:404741	-
930	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:403988	-
931	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:403451	-
932	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404418	-
933	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139286 Y:404364	-
934	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:403881	-
935	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:403935	-
936	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:403612	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
937	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:403988	-
938	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:403720	-
939	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:404311	-
940	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137053 Y:404257	-
941	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404418	-
942	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404633	-
943	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:403666	-
944	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:404364	-
945	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137983 Y:403505	-
946	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:403988	-
947	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404741	-
948	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:404096	-
949	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:403505	-
950	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139472 Y:404794	-
951	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139658 Y:404687	-
952	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137611 Y:403290	-
953	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137053 Y:404364	-
954	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404311	-
955	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137146 Y:404203	-
956	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137425 Y:404794	-
957	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136587 Y:402699	-
958	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137797 Y:403397	-
959	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:404257	-
960	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404794	-
961	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137983 Y:404364	-
962	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137704 Y:403451	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
963	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:404741	-
964	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140682 Y:405170	-
965	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H91D0	X:144405 Y:399475	-
966	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H91D0	X:144498 Y:399421	-
967	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H91D0	X:145242 Y:397917	-
968	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H91D0	X:144591 Y:399475	-
969	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:148127 Y:396789	-
970	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:142543 Y:396037	-
971	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:148220 Y:396842	-
972	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:141054 Y:397004	-
973	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:147196 Y:396251	-
974	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:147289 Y:396520	-
975	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:141054 Y:397111	-
976	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:141240 Y:397219	-
977	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:141147 Y:397165	-
978	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:147289 Y:396842	-
979	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:141147 Y:397057	-
980	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:147662 Y:396842	-
981	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:147382 Y:396896	-
982	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:147755 Y:396896	-
983	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:141240 Y:397111	-
984	134) Regte Heide & Riels Laag: H6410	X:128398 Y:389159	-
985	134) Regte Heide & Riels Laag: H6410	X:129422 Y:390825	-
986	134) Regte Heide & Riels Laag: H7140A	X:129701 Y:391523	-
987	134) Regte Heide & Riels Laag: H7140A	X:129887 Y:392061	-
988	134) Regte Heide & Riels Laag: H7140A	X:129887 Y:391953	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
989	135) Kempenland-West: H91D0	X:140217 Y:381476	-
990	135) Kempenland-West: H91D0	X:142822 Y:382228	-
991	135) Kempenland-West: H91D0	X:142729 Y:382175	-
992	135) Kempenland-West: H91D0	X:142822 Y:382121	-
993	135) Kempenland-West: H91D0	X:140217 Y:381584	-
994	135) Kempenland-West: H9120	X:139379 Y:382819	-
995	135) Kempenland-West: H9120	X:139379 Y:382712	-
996	135) Kempenland-West: H9120	X:139286 Y:382873	-
997	135) Kempenland-West: H9120	X:139472 Y:382981	-
998	135) Kempenland-West: H9120	X:139658 Y:383733	-
999	135) Kempenland-West: H9120	X:142916 Y:382497	-
1000	135) Kempenland-West: H9120	X:143009 Y:382658	-
1001	135) Kempenland-West: H9120	X:139379 Y:382927	-
1002	135) Kempenland-West: H9120	X:142916 Y:382604	-
1003	135) Kempenland-West: H9120	X:139938 Y:383894	-
1004	135) Kempenland-West: H9120	X:143939 Y:381261	-
1005	135) Kempenland-West: H9120	X:143195 Y:381261	-
1006	135) Kempenland-West: H9120	X:139845 Y:383733	-
1007	135) Kempenland-West: H9120	X:142916 Y:382712	-
1008	135) Kempenland-West: H9120	X:139658 Y:383625	-
1009	135) Kempenland-West: H9120	X:142822 Y:382551	-
1010	135) Kempenland-West: H9120	X:139751 Y:383679	-
1011	135) Kempenland-West: H9120	X:143009 Y:382551	-
1012	135) Kempenland-West: H9120	X:139751 Y:383572	-
1013	135) Kempenland-West: H9120	X:139286 Y:382766	-
1014	135) Kempenland-West: H9120	X:142822 Y:382658	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1015	135) Kempenland-West: H9120	X:139658 Y:383518	-
1016	135) Kempenland-West: H9120,H91D0	X:143939 Y:381154	-
1017	135) Kempenland-West: H9120,H9190	X:143288 Y:381315	-
1018	135) Kempenland-West: H9190	X:143381 Y:381369	-
1019	135) Kempenland-West: H9190	X:144032 Y:381852	-
1020	135) Kempenland-West: H9190	X:144032 Y:381960	-
1021	135) Kempenland-West: H9190	X:143381 Y:381261	-
1022	135) Kempenland-West: H9190	X:144125 Y:381798	-
1023	137) Strabrechtse Heide & Beuven: H91D0	X:168414 Y:379381	-
1024	137) Strabrechtse Heide & Beuven: H91D0	X:168507 Y:379542	-
1025	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174370 Y:367023	-
1026	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174556 Y:367775	-
1027	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174928 Y:367560	-
1028	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:169531 Y:359501	-
1029	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:169624 Y:359340	-
1030	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174742 Y:367775	-
1031	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174928 Y:367775	-
1032	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175021 Y:366540	-
1033	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174277 Y:366969	-
1034	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:169717 Y:359286	-
1035	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175021 Y:367507	-
1036	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174742 Y:367668	-
1037	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175021 Y:366647	-
1038	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174835 Y:367722	-
1039	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174649 Y:367722	-
1040	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174835 Y:367614	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1041	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175114 Y:366593	-
1042	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174556 Y:367883	-
1043	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175021 Y:366432	-
1044	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174091 Y:368366	-
1045	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175580 Y:368796	-
1046	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174091 Y:365787	-
1047	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175487 Y:368742	-
1048	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4030	X:174742 Y:369387	-
1049	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H6410	X:174835 Y:368581	-
1050	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H6410	X:174742 Y:368528	-
1051	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H6410	X:174835 Y:368474	-
1052	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H7150	X:175394 Y:369548	-
1053	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174463 Y:366755	-
1054	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174370 Y:366808	-
1055	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174649 Y:365787	-
1056	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174556 Y:366808	-
1057	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174463 Y:366002	-
1058	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174370 Y:365949	-
1059	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174649 Y:366647	-
1060	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174742 Y:365841	-
1061	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174463 Y:365895	-
1062	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174370 Y:366056	-
1063	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174649 Y:366755	-
1064	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174649 Y:365895	-
1065	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174556 Y:366701	-
1066	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174556 Y:365841	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1067	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174556 Y:365949	-
1068	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174463 Y:366647	-
1069	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174556 Y:366593	-
1070	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174742 Y:365734	-
1071	142) Sint Jansberg: H91D0	X:194192 Y:416722	-
1072	142) Sint Jansberg: H91D0	X:193820 Y:416829	-
1073	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199217 Y:396628	-
1074	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:198938 Y:396466	-
1075	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199031 Y:396413	-
1076	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199496 Y:396359	-
1077	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199031 Y:396950	-
1078	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199031 Y:396842	-
1079	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199310 Y:396681	-
1080	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:198938 Y:396681	-
1081	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199124 Y:396466	-
1082	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:198938 Y:396574	-
1083	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199403 Y:396520	-
1084	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199310 Y:396574	-
1085	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199031 Y:396628	-
1086	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199124 Y:396896	-
1087	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199217 Y:396735	-
1088	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199124 Y:396681	-
1089	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199031 Y:396735	-
1090	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199217 Y:396305	-
1091	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199124 Y:396789	-
1092	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:198845 Y:396628	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1093	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199031 Y:396520	-
1094	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199217 Y:396413	-
1095	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199403 Y:396413	-
1096	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199403 Y:396628	-
1097	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199496 Y:396466	-
1098	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199124 Y:396359	-
1099	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199310 Y:396466	-
1100	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199217 Y:396520	-
1101	145) Maasduinen: H9190	X:211966 Y:385936	-
1102	145) Maasduinen: H9190	X:211966 Y:386043	-
1103	145) Maasduinen: H9190	X:211873 Y:385882	-
1104	145) Maasduinen: H9190	X:211780 Y:386043	-
1105	145) Maasduinen: H9190	X:210757 Y:385882	-
1106	145) Maasduinen: H9190	X:211873 Y:386097	-
1107	145) Maasduinen: H9190	X:211780 Y:385936	-
1108	145) Maasduinen: H9190	X:210757 Y:385774	-
1109	145) Maasduinen: H9190	X:210850 Y:385828	-
1110	145) Maasduinen: H9190	X:211873 Y:385989	-
1111	147) Leudal: H6410	X:193540 Y:362402	-
1112	147) Leudal: H9120	X:192703 Y:361704	-
1113	147) Leudal: H9120	X:193075 Y:361811	-
1114	147) Leudal: H9120	X:194936 Y:362671	-
1115	147) Leudal: H9120	X:195029 Y:362940	-
1116	147) Leudal: H9120	X:193261 Y:362241	-
1117	147) Leudal: H9120	X:194192 Y:362564	-
1118	147) Leudal: H9120	X:192517 Y:361382	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1119	147) Leudal: H9120	X:195681 Y:362779	-
1120	147) Leudal: H9120	X:195495 Y:362779	-
1121	147) Leudal: H9120	X:195588 Y:363047	-
1122	147) Leudal: H9120	X:194936 Y:362564	-
1123	147) Leudal: H9120	X:193168 Y:362188	-
1124	147) Leudal: H9120	X:192889 Y:361811	-
1125	147) Leudal: H9120	X:193261 Y:362134	-
1126	147) Leudal: H9120	X:195681 Y:363101	-
1127	147) Leudal: H9120	X:194192 Y:362671	-
1128	147) Leudal: H9120	X:195588 Y:362725	-
1129	147) Leudal: H9120	X:192982 Y:361865	-
1130	147) Leudal: H9120	X:195309 Y:362994	-
1131	147) Leudal: H9120	X:192517 Y:361489	-
1132	147) Leudal: H9120	X:195216 Y:362832	-
1133	147) Leudal: H9120	X:194285 Y:363047	-
1134	147) Leudal: H9120	X:193354 Y:363047	-
1135	147) Leudal: H9120	X:195774 Y:363047	-
1136	147) Leudal: H9120	X:192610 Y:361650	-
1137	147) Leudal: H9120	X:193447 Y:362994	-
1138	147) Leudal: H9120	X:195122 Y:362886	-
1139	147) Leudal: H9120	X:193447 Y:363101	-
1140	147) Leudal: H9120,ZGH9120	X:195588 Y:362832	-
1141	147) Leudal: H9120,ZGH9120	X:194843 Y:362725	-
1142	147) Leudal: H9120,ZGH9120	X:192424 Y:361435	-
1143	147) Leudal: H9120,ZGH9120	X:195029 Y:362617	-
1144	147) Leudal: H9190	X:193447 Y:362886	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1145	147) Leudal: ZGH9120	X:194564 Y:362671	-
1146	147) Leudal: ZGH9120	X:192331 Y:361382	-
1147	147) Leudal: ZGH9120	X:191958 Y:361489	-
1148	147) Leudal: ZGH9120	X:192051 Y:361543	-
1149	147) Leudal: ZGH9120	X:192145 Y:361489	-
1150	147) Leudal: ZGH9120	X:194750 Y:362671	-
1151	147) Leudal: ZGH9120	X:193075 Y:361919	-
1152	147) Leudal: ZGH9190	X:194843 Y:362295	-
1153	147) Leudal: ZGH9190	X:195495 Y:362349	-
1154	147) Leudal: ZGH9190	X:193634 Y:362564	-
1155	147) Leudal: ZGH9190	X:195495 Y:362456	-
1156	147) Leudal: ZGH9190	X:194564 Y:362349	-
1157	147) Leudal: ZGH9190	X:194750 Y:362456	-
1158	147) Leudal: ZGH9190	X:195402 Y:362402	-
1159	147) Leudal: ZGH9190	X:194750 Y:362349	-
1160	147) Leudal: ZGH9190	X:194843 Y:362402	-
1161	147) Leudal: ZGH9190	X:193820 Y:362671	-
1162	147) Leudal: ZGH9190	X:195216 Y:362402	-
1163	147) Leudal: ZGH9190	X:194657 Y:362295	-
1164	147) Leudal: ZGH9190	X:195309 Y:362456	-
1165	147) Leudal: ZGH9190	X:193727 Y:362617	-
1166	147) Leudal: ZGH9190	X:193354 Y:362510	-
1167	147) Leudal: ZGH9190	X:193354 Y:362617	-
1168	147) Leudal: ZGH9190	X:194657 Y:362402	-
1169	147) Leudal: ZGH9190	X:193261 Y:362671	-
1170	147) Leudal: ZGH9190	X:193261 Y:362564	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1171	147) Leudal: ZGH9190	X:195402 Y:362295	-
1172	147) Leudal: ZGH9190	X:193261 Y:362456	-
1173	147) Leudal: ZGH9190	X:195402 Y:362510	-
1174	147) Leudal: ZGH9190	X:193447 Y:362564	-
1175	147) Leudal: ZGH9190	X:193354 Y:362402	-
1176	147) Leudal: ZGH9190	X:195309 Y:362349	-
1177	148) Swalmdal: H9120	X:202195 Y:360522	-
1178	148) Swalmdal: H9120	X:202102 Y:360576	-
1179	148) Swalmdal: H9120	X:202381 Y:360415	-
1180	148) Swalmdal: H9120	X:202288 Y:360468	-
1181	148) Swalmdal: H9120	X:202567 Y:360522	-
1182	148) Swalmdal: H9120	X:202567 Y:360415	-
1183	150) Roerdal: H9120	X:196984 Y:351388	-
1184	150) Roerdal: H9120	X:196798 Y:351603	-
1185	150) Roerdal: H9120	X:196891 Y:351872	-
1186	150) Roerdal: H9120	X:197170 Y:350636	-
1187	150) Roerdal: H9120	X:196891 Y:351334	-
1188	150) Roerdal: H9120	X:196891 Y:351764	-
1189	150) Roerdal: H9120	X:196891 Y:351442	-
1190	150) Roerdal: H9120	X:196984 Y:351925	-
1191	150) Roerdal: H9120	X:196798 Y:351388	-
1192	150) Roerdal: H9120	X:196798 Y:351711	-
1193	150) Roerdal: H9120	X:197077 Y:351012	-
1194	150) Roerdal: H9120	X:196798 Y:351496	-
1195	150) Roerdal: H9120	X:197077 Y:350690	-
1196	150) Roerdal: H9120	X:197077 Y:350797	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1197	150) Roerdal: H9120	X:197077 Y:350905	-
1198	150) Roerdal: ZGH9120	X:197449 Y:350690	-
1199	150) Roerdal: ZGH9120	X:197542 Y:350743	-
1200	150) Roerdal: ZGH9120	X:197356 Y:350636	-
1201	150) Roerdal: ZGH9120	X:197542 Y:350851	-
1202	150) Roerdal: ZGH9120	X:197263 Y:350582	-
1203	153) Bunder- en Elslooërbos: H9120	X:179954 Y:323933	-
1204	153) Bunder- en Elslooërbos: H9120	X:180140 Y:324148	-
1205	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198473 Y:324846	-
1206	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198566 Y:324900	-
1207	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198659 Y:324631	-
1208	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198845 Y:324631	-
1209	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:197914 Y:325384	-
1210	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198566 Y:325007	-
1211	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198473 Y:324739	-
1212	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198752 Y:324685	-
1213	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198659 Y:324954	-
1214	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198938 Y:324900	-
1215	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198193 Y:324793	-
1216	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198287 Y:324846	-
1217	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198659 Y:324846	-
1218	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198287 Y:325384	-
1219	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198380 Y:325545	-
1220	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198380 Y:324793	-
1221	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198380 Y:325437	-
1222	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198287 Y:324739	-

Concept

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1223	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198659 Y:324739	-
1224	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198938 Y:324793	-
1225	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198845 Y:324846	-
1226	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198100 Y:325384	-
1227	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198473 Y:324954	-
1228	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198938 Y:325007	-
1229	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198566 Y:324793	-
1230	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198193 Y:325437	-
1231	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198845 Y:324739	-
1232	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198752 Y:324578	-
1233	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198473 Y:325384	-
1234	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198752 Y:324793	-
1235	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198100 Y:325276	-
1236	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198287 Y:325491	-
1237	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198473 Y:325061	-
1238	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198473 Y:325491	-
1239	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198193 Y:325330	-
1240	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198007 Y:325437	-
1241	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198193 Y:325222	-
1242	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198193 Y:324685	-
1243	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198380 Y:325007	-
1244	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198566 Y:324685	-
1245	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198380 Y:324900	-
1246	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198007 Y:325330	-

Concept

Rinsumageast Juckemawei en De Moark, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Deelgebied 1 Juckemawei	NO_x	85,3 kg/j
		NH_3	0,6 kg/j
Locatie	X:191783,34 Y:589969,91		
Oppervlakte	0,68 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Voorbereiding/ Grondwerk	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1920 l/j	96 u/j	0 l/j	NO_x	63,8 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Bouwfase	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	640 l/j	64 u/j	0 l/j	NO_x	21,4 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Deelgebied 2 Moark Noord	NO_x	362,4 kg/j
		NH_3	2,6 kg/j
Locatie	X:192164,84 Y:589913,61		
Oppervlakte	0,95 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Voorbereiding/ Grondwerk	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8160 l/j	408 u/j	0 l/j	NO_x	271,3 kg/j
					NH_3	2,0 kg/j
Bouwfase	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2720 l/j	272 u/j	0 l/j	NO_x	91,1 kg/j
					NH_3	0,7 kg/j

Concept

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Aanlegfase weg	NO_x	337,8 kg/j
Locatie	X:192207,35 Y:590044,55	NH_3	2,4 kg/j
Oppervlakte	0,49 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rioolploegen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3000 l/j	300 u/j	0 l/j	NO_x	100,5 kg/j
					NH_3	0,7 kg/j
Midkraan 6-8 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	110 l/j	10 u/j	0 l/j	NO_x	3,7 kg/j
					NH_3	26,4 g/j
Grader groot 16 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	750 l/j	50 u/j	0 l/j	NO_x	25,0 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2200 l/j	200 u/j	0 l/j	NO_x	73,6 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Tractor + grondkar	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3000 l/j	300 u/j	0 l/j	NO_x	100,5 kg/j
					NH_3	0,7 kg/j
Frees	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	20 u/j	0 l/j	NO_x	13,3 kg/j
					NH_3	96,0 g/j
Funderingswals	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	375 l/j	75 u/j	0 l/j	NO_x	12,8 kg/j
					NH_3	90,0 g/j
Trilrolwals	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	250 l/j	50 u/j	0 l/j	NO_x	8,5 kg/j
					NH_3	60,0 g/j

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Rijroute aanlegfase deelgebied 1				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:192108,02 Y:590140,43	Type scherm	-	-	NO_2	69,7 g/j
Lengte	736,10 m	Hoogte	-	-	NH_3	4,4 g/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	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Concept

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Rijroute aanlegfase deelgebied 2				NO_x	1,7 kg/j
Locatie	X:192317,74 Y:590162,11	Type scherm	-	-	NO_2	0,5 kg/j
Lengte	1.207,94 m	Hoogte	-	-	NH_3	30,7 g/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	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	340,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Rijroute exploitatie Oosten deelgebied 1				NO_x	1,2 kg/j
Locatie	X:192107,36 Y:590144,01	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	732,21 m	Hoogte	-	-	NH_3	44,2 g/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	16,4 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

7 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Rijroute exploitatie westen deelgebied 1				NO_x	0,8 kg/j
Locatie	X:191563,11 Y:589910,64	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	470,08 m	Hoogte	-	-	NH_3	28,4 g/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	16,4 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Concept

8 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Rijroute exploitatie oosten deelgebied 2				NO_x	5,6 kg/j
Locatie	X:192221,4 Y:589981	Type scherm	-	-	NO_2	0,9 kg/j
Lengte	407,27 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 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	139,4 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,3 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

9 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeerswegingen aanleg weg				NO_x	3,2 kg/j
Locatie	X:192383,43 Y:590197,04	Type scherm	-	-	NO_2	0,9 kg/j
Lengte	1.050,49 m	Hoogte	-	-	NH_3	47,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	350,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	550,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Concept

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/

Concept

Bijlage 5 Ecologische Quickscan Wnb

Concept

2023

Quickcan Wet natuurbescherming

Ontwikkeling drie nieuwe woningbouwlocaties te Rinsumageest













concept

FaunaX

COLOFON

BUREAU FAUNAX B.V.
Tijnjedyk 89
8936 AC Leeuwarden
0683772548
info@faunax.nl
www.faunax.nl
Lid van Netwerk Groene Bureaus

Quickscan Wet natuurbescherming
Ontwikkeling drie nieuwe woningbouwlocaties te Rinsumageest

Concept

Leeuwarden, juli 2023

In opdracht van:
RHO Adviseurs

Uitvoering:
Bureau FaunaX B.V.

Veldwerk en rapportage:
Dhr. R. Fokker & Dhr. E. Komen

Autorisatie:
Dhr. E.P. de Boer

Foto's voorpagina:
Impressie van het plangebied.

© Bureau FaunaX B.V.. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding: Bureau FaunaX B.V. (2023). Quickscan Wet natuurbescherming/ Ontwikkeling drie nieuwe woningbouwlocaties te Rinsumageest. Rapport 23106 Bureau FaunaX B.V., Leeuwarden.

Disclaimer: In deze rapportage worden de resultaten van een onafhankelijk onderzoek behandeld. Bureau FaunaX B.V. heeft een adviserende rol en spreekt zich niet uit over de wenselijkheid van het plan waarop dit onderzoek betrekking heeft. Dit onderzoek is zo zorgvuldig en nauwkeurig mogelijk uitgevoerd. Het voorkomen van beschermde soorten is echter onvoorspelbaar. Aan dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend. Wanneer deze rapportage, op wat voor manier dan ook, wordt aangepast en/of aangevuld door een partij anders dan Bureau FaunaX B.V., verliest deze rapportage zijn validiteit en geldigheid. Gegevens die afkomstig zijn uit de NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna) mogen niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Op dit onderzoek zijn onze algemene voorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Leeuwarden.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1

1.1 Aanleiding 1

1.2 Doel 2

1.3 Onderzoeksopzet 2

1.4 Karakteristiek plangebied en planvoornemen 3

2 RESULTATEN QUICKSCAN 6

2.1 Flora 6

2.2 Vogels 7

Jaarrond beschermde vogelnesten 7

Overige (broed)vogelsoorten 8

2.3 Zoogdieren 9

Vleermuizen 9

Overige zoogdieren 10

2.4 Reptielen 11

2.5 Amfibieën 11

2.6 Vissen 11

2.7 Ongewervelden 12

2.8 Gebiedsbescherming 12

Stikstofgevoeligheid 14

2.9 Houtopstanden 14

3 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 15

3.1 Overzicht beschermde soorten 15

3.2 Effectbespreking en aanbevelingen 15

3.3 Overzicht vervolgstappen 16

4 LITERATUUR EN BRONNEN 17

BIJLAGE I WET- EN REGELGEVING ..... - 1 -

Wnb Soortbescherming ..... - 1 -

Wnb Gebiedsbescherming ..... - 3 -

Wnb Houtopstanden ..... - 3 -

NatuurNetwerk Nederland / Ecologische HoofdStructuur ..... - 4 -

Concept

Concept

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Men is voornemens om op drie locaties binnen en op de rand van de bebouwde kom van Rinsumageest nieuwbouwwoningen te realiseren, waarbij een nieuwe verharde weg wordt gerealiseerd. Ruimtelijke plannen zoals deze dienen te worden beoordeeld op uitvoerbaarheid, onder meer in relatie tot de natuurwetgeving.

Zo dient te worden onderzocht of als gevolg van de uitvoering van het plan sprake is van effecten op wettelijk beschermde soorten flora en fauna en/of natuurgebieden (Natura 2000), alsook in het kader van houtopstanden. Om hierin inzicht te krijgen wordt in eerste instantie een ecologische Quickscan uitgevoerd. Bij dit onderzoek wordt een inschatting gemaakt van de (mogelijk) binnen de invloedssfeer van het project aanwezige beschermde natuurwaarden en de effecten van de voorgenomen plannen op deze waarden.

Voor meer informatie over de Wet natuurbescherming (Wnb) en de handelswijze wordt verwezen naar Bijlage I.

Concept

Figuur 1.1. Het plangebied, bestaande uit drie locaties (rood omlijnd) en de locatie voor een nieuwe verharde weg (rode pijl), te Rinsumageest.

1.2 Doel

Deze ecologische beoordeling geeft, voor zover mogelijk, antwoord op de volgende vragen:

1. Komen binnen het plangebied (biotopen van) onder de Wet natuurbescherming beschermde soorten voor?
2. Komen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden beschermde natuurgebieden voor?
3. Wat zijn de mogelijke effecten van de werkzaamheden op deze beschermde natuurwaarden en -gebieden, zowel tijdens de realisatie als na afloop hiervan?
4. Voor welke soorten en hun leefgebied wordt de wet mogelijk overtreden en in hoeverre kunnen overtredingen vermeden, dan wel verzacht worden?
5. Wat zijn de te ondernemen vervolgstappen met betrekking tot het voorkomen van schade aan beschermde soorten binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden?

Voor het beantwoorden van deze vragen zijn, naast de verzamelde gegevens tijdens het veldonderzoek, ook andere bronnen geraadpleegd. Zie hiervoor de bronnenlijst in hoofdstuk 4.

1.3 Onderzoeksopzet

Soorten
In opdracht van RHO Adviseurs heeft Bureau FaunaX B.V. het planvoornemen door middel van een ecologische Quickscan getoetst aan de natuurwetgeving. Deze Quickscan heeft bestaan uit een bureaustudie en een veldbezoek gebaseerd op ecologisch inzicht (expert judgement). Een ecologische Quickscan of beoordeling is meestal de eerste stap van ecologisch onderzoek en is bedoeld om een inschatting te maken van de mogelijke effecten op eventueel aanwezige beschermde flora en fauna en/of natuurgebieden binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden. Het veldonderzoek voor deze Quickscan is uitgevoerd op vrijdag 7 juli onder warme weersomstandigheden (25°C, windkracht 2, licht bewolkt) Dit onderzoek bestond uit een visuele inspectie van het plangebied, waarbij is gelet op de aanwezigheid van (of sporen van) beschermde soorten en op de eventuele aanwezigheid van geschikt leefgebied van deze soorten.

Gebieden - Natura 2000
Behalve dat onderzocht wordt welke soorten binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden kunnen voorkomen, wordt ook gecontroleerd of er sprake kan zijn van negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Dit gebeurt middels een grove analyse op basis van de geplande werkzaamheden en de relevante afstand tot de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden.

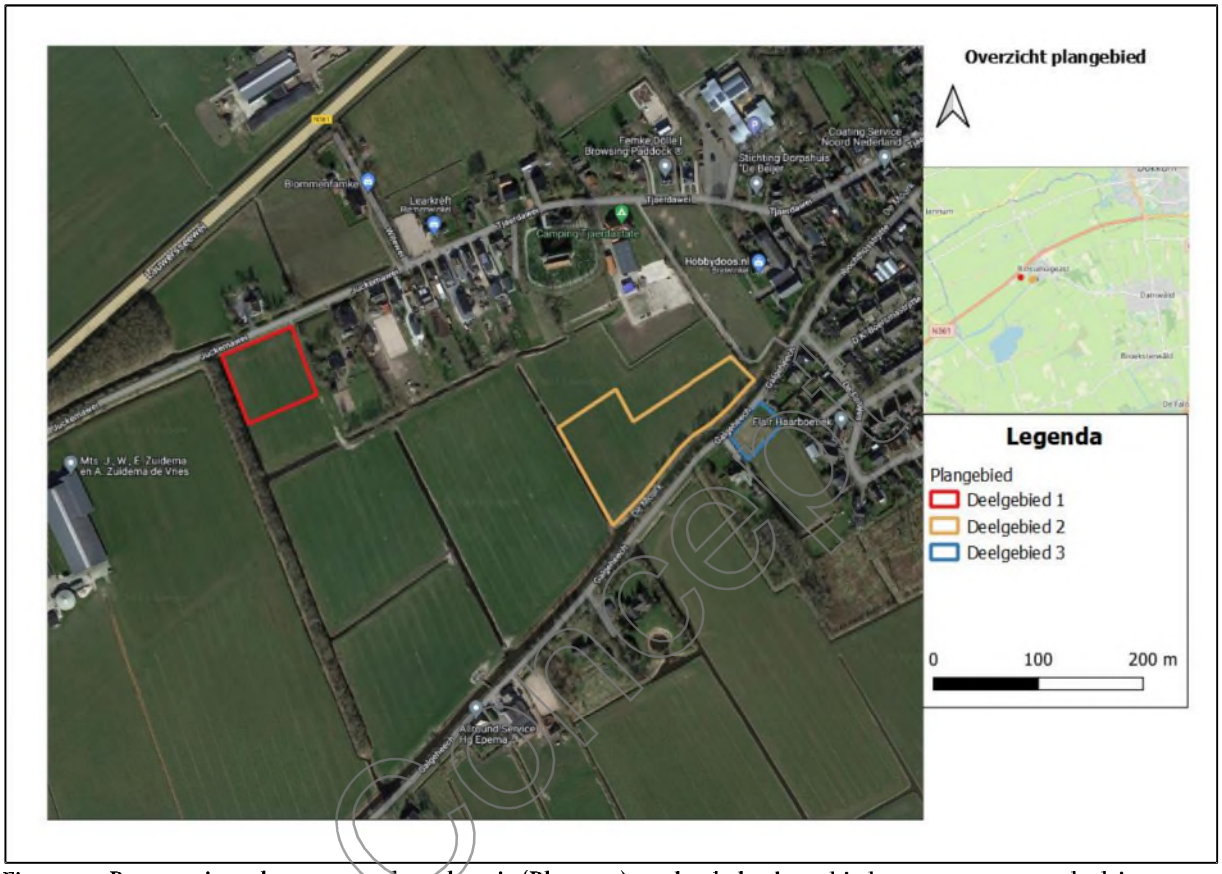
Houtopstanden
Onder de Wet natuurbescherming worden ook houtopstanden beschermd. Er wordt gecontroleerd in welke mate er sprake is van kap en of hier een meld- en/of herplantingsplicht aan de orde kan zijn.

Overige gebiedsbescherming
Naast de Wet natuurbescherming zijn er nog meer regelgevingen die ingaan op het beschermen van de natuur in Nederland. Dit zijn veelal provinciale stukken, al dan niet als uitvoeringsorgaan vanuit rijksbeleid. Het gaat hierbij om regelgeving omtrent het Natuurnetwerk Nederland, ganzenfoerageergebieden en weidevogelgebieden. Deze toetsing stipt kort aan of er sprake kan zijn van een conflict tussen de provinciale regelgevingen en het geplande initiatief.

Concept

1.4 Karakteristiek plangebied en planvoornemen

Het plangebied, bestaande uit drie deelgebieden, bevindt zich westelijk binnen- en op de rand van de bebouwde kom van Rinsumageest. De drie deelgebieden betreffen ten tijde van dit schrijven percelen met een agrarische invulling, begrenst door sloten, wegen of bestaande woningen. Een bestaand onverhard pad ten noordoosten van gebied 2, zoals weergegeven in figuur 1.1, is tevens onderdeel van het plangebied. Hieronder worden de drie gebieden omschreven.



Figuur 1.2. Bestemmingsplannen woonbouwlocatie (Rho,2023) van het hele plangebied met weergave van de drie gebieden.

Het eerste deelgebied bevindt zich noordwestelijk, op de rand van de bebouwde kom van Rinsumageest tegenover het perceel Juckemawei 8 (weergeven in rode omheining in figuur 1.2). Dit deelgebied betreft een grasperceel van ongeveer een halve hectare groot met een agrarische bestemming. Het deelgebied wordt ten noorden, westen en zuiden begrenst door sloten. De oostelijke grens van het deelgebied wordt gevormd door het naastgelegen perceel Juckemawei 31, waarop zich op enkele meters van het plangebied een hooischuur met een pannendak bevindt. Westelijk en oostelijk, vlak buiten het plangebied, bevinden zich bomenrijen (figuur 1.3).

Het planvoornemen binnen dit deelgebied bestaat uit het realiseren van een viertal nieuwbouwwoningen. Daarbij wordt aan de westkant een wandelpad gecreëerd, dat door andere agrarische percelen naar deelgebied 2 loopt.



Figuur 1.3: Een impressie van deelgebied 1.

Het tweede deelgebied betreft een (deel van een) groter graslandperceel met agrarische bestemming ten noorden van de Galgenheech en begrenst door het water De Moark. Op de oever van De Moark staan enkele zwarte elzen. Overige grenzen van dit deelgebied worden gevormd door sloten en delen van agrarische percelen.

In dit deelgebied worden 17 nieuwbouwwoningen gerealiseerd. Tevens wordt er in dit deelgebied een oude gracht uitgegraven en wordt een nieuwe verharde weg gerealiseerd. In het verlengde van deze verharde weg, ten noordoosten van dit deelgebied, wordt een bestaand onverhard voetpad tevens verhard.



Concept

Figuur 1.4: Een impressie van deelgebied 2.

Het derde en laatste deelgebied bevindt zich ten zuiden van het tweede deelgebied en de Galgenheech. Dit deelgebied betreft een klein perceel waar in het verleden grond uit De Moark is verwerkt. Noordelijk binnen het plangebied staan enkele bomen. Ten oosten wordt het deelgebied begrensd door het perceel Galgeheech 5. De overige grenzen van het deelgebied worden gevormd door sloten en een rij bomen aan de Galgeheech.

Het planvoornemen in dit deelgebied bestaat uit het realiseren van een tweetal nieuwbouwwoningen.



Figuur 1.5: Een impressie van deelgebied 3.

Concept

2 RESULTATEN QUICKSCAN

Bij de weergave van de resultaten wordt per onderwerp ieder deelgebied beschreven.

2.1 Flora

Het grootste deel van het eerste deelgebied (figuur 1.2) word gekenmerkt door een grasrijke vegetatiestructuur. Op enkele plekken werden soorten als grote brandnetel, akkerdistel en braam aangetroffen. Bij de sloten en oevers rondom het perceel was een meer diverse vegetatiestructuur aanwezig. Daar werden soorten als grote egelskop en zwanenbloem aangetroffen.



Figuur 2.1: Een impressie van de vegetatie in de drie deelgebieden.

Het tweede deelgebied (figuur 1.2) word tevens grotendeels gekenmerkt door een grasrijke vegetatiestructuur. De meeste vegetatie bevond zich op de oevers van de sloten en De Moark rond het perceel, waar soorten als harig wilgenroosje, hondsdraf, grote brandnetel, pitrus, akkerdistel en enkele grassensoorten werden aangetroffen. In de watergangen rond het deelgebied werden onder andere drijvend fonteinkruid en grote egelskop aangetroffen.

Het derde deelgebied (figuur 1.2) is in vegetatiestructuur vergelijkbaar met deelgebieden 1 en 2. In dit deelgebied werden soorten als madelief en speerdistel aangetroffen. In en vlak naast de sloten rond het plangebied werd harig wilgenroosje, kleefkruid, pitrus, braam en haagwinde waargenomen. Tevens was in dit deelgebied Japanse duizendknoop aanwezig.

In geen van de drie gebieden werden beschermde plantensoorten aangetroffen. Tevens is hiervoor geen geschikt biotoop aanwezig. De omstandigheden zijn te voedselrijk voor beschermde soorten. De onder de Wnb beschermde plantensoorten stellen veelal kritische eisen aan hun standplaatsen. Aan deze eisen wordt binnen de plangebieden niet voldaan.

- De aanwezigheid van beschermde plantensoorten kan in alle drie de deelgebieden op voorhand uitgesloten worden op basis van habitateigenschappen.

2.2 Vogels

Jaarrond beschermde vogelnesten

Roofvogels en uilen

Nesten van vogelsoorten die jaarrond beschermd zijn bevinden zich over het algemeen in volgroeide bomen en/of bossen, zoals ooievaarsnesten en horsten van roofvogels. Vaak worden oude kraaien- of eksternesten gebruikt door roofvogels en uilen.

De bomen binnen en vlak buiten het plangebied, maar binnen de invloedsfeer van het planvoornemen, zijn gecontroleerd op de aanwezigheid van nesten. Tijdens het veldbezoek werden geen boomnesten aangetroffen. De aanwezigheid van jaarrond beschermde boomnesten binnen de drie deelgebieden kan derhalve op voorhand worden uitgesloten.

Gebouwbroeders

Naast boomnesten zijn de deelgebieden beoordeeld op de aanwezigheid van essentiële nesten van soorten die over het algemeen in gebouwen tot broeden komen, zoals de huismus, gierzwaluw en kerkuil.

In het geval van het eerste deelgebied, zoals weergegeven in figuur 1.2, bevindt zich vlak buiten het deelgebied een houten schuurtje dat over een pannendak met gegolfde dakpannen beschikt. Onder deze dakpannen werd voor huismussen geschikte nestgelegenheden aangetroffen. Ook worden dergelijke hooischuren regelmatig gebruikt als verblijfplaats voor soorten als kerkuil. Tijdens het veldbezoek werd geen activiteit van huismussen waargenomen rond deze schuur. Daarnaast is er sprake van een relatief grote afstand tussen de schuur en de locaties binnen dit deelgebied waar nieuwbouwwoningen worden gerealiseerd. Negatieve effecten op jaarrond beschermde nesten in deze schuur als gevolg van het planvoornemen kunnen derhalve op voorhand worden uitgesloten.

Concept



Figuur 2.2: Het houten schuurtje met meerdere ruimten onder het dak.

In het geval van het tweede deelgebied bevinden zich binnen de invloedsfeer van het planvoornemen geen kunstmatige bouwwerken waarin vogels tot broeden kunnen komen. Negatieve effecten op dergelijke nesten als gevolg van het planvoornemen kunnen derhalve op voorhand worden uitgesloten.

Het derde deelgebied wordt begrensd door een woning met een pannendak, welke mogelijk nestgelegenheid biedt voor soorten als huismus. Deze woning bevindt zich echter naar ons inzicht buiten de invloedsfeer van het planvoornemen. Negatieve effecten op eventuele jaarrond beschermde nesten in deze woning als gevolg van het planvoornemen kunnen derhalve op voorhand worden uitgesloten.

- Negatieve effecten op jaarrond beschermde (boom)nesten als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden kunnen op voorhand worden uitgesloten

Overige (broed)vogelsoorten

Naast de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten, is het plangebied ook beoordeeld op waarden voor broedvogels waarvan de nesten niet jaarrond zijn beschermd. De nesten van deze soorten zijn uitsluitend beschermd tijdens de broedperiode. In en rond alle deelgebieden bevinden zich meerdere bomen die geschikt zijn bevonden als nestlocatie voor soorten als houtduif.

In het derde deelgebied werd in de bomen in het noordelijke deel van het deelgebied een drietal nestkasten aangetroffen (zie figuur 2.3). Dergelijke nestkasten worden regelmatig gebruikt door holte broedende soorten als koolmees. Hiernaast kunnen watergebonden soorten, zoals wilde eend of meerkoet tot broeden komen in de sloten rond de deelgebieden en in de rietkraag op de oever van De Moark. Negatieve effecten op broedgevallen binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden kunnen naar ons inzicht op voorhand worden uitgesloten, mits de werkzaamheden worden uitgevoerd buiten het broedseizoen. Dit is grofweg de periode tussen 15 maart en 15 juli. De broedperiode kan echter eerder beginnen of later eindigen afhankelijk van de soort en van klimatologische omstandigheden. Wat van belang is, is of er sprake is van een actief broedgeval.

concept



Figuur 2.3. Drie vogelnesten in de bomen op de rand van deelgebied 3.

- Binnen en vlak buiten de deelgebieden kunnen andere vogelsoorten tot broeden komen waarvan de nesten geen jaarronde bescherming genieten, maar wel beschermd zijn tijdens het broedproces (grofweg 15 maart - 15 juli).

2.3 Zoogdieren

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Vleermuizen verblijven in Nederland over het algemeen in bomen, in gebouwen of in andere kunstmatige bouwwerken. In bomen verblijven vleermuizen vaak in oude spechtengaten of gaten die binnenin een boom zijn doorgerot als het gevolg van bijvoorbeeld het afbreken van takken. De bomen binnen en vlak buiten de deelgebieden zijn gecontroleerd op de aanwezigheid van voor vleermuizen geschikte boomholtes. Vrijwel alle bomen in en rond de drie gebieden beschikken over een dunne stam, waardoor de aanwezigheid van voor vleermuizen geschikte boomholten op voorhand kan worden uitgesloten. In het geval van de bomen die wel over een dikkere stam beschikken, bijvoorbeeld in het geval van een rij bomen vlak buiten deelgebied 1, werden geen voor vleermuizen geschikte boomholten aangetroffen binnen de invloedsfeer van het planvoornemen. Hoogstens werden holten van enkele centimeters diep aangetroffen. Deze holten bieden geen geschikte verblijfplaats voor vleermuizen.

Zoals beschreven in hoofdstuk 2, beschikt het houten schuurtje vlak naast deelgebied 1 over een pannendak met gegolfde dakpannen, waaronder voor huismussen geschikte ruimten werden aangetroffen. Dergelijke ruimten zijn doorgaans ook geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. De afstand tussen de locaties waar binnen het planvoornemen nieuwbouwwoningen gerealiseerd worden en de schuur vlak buiten het plangebied is ongeveer 20 meter. Gezien deze afstand kunnen negatieve effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen in de schuur vlak buiten het plangebied naar ons inzicht op voorhand worden uitgesloten.

Foerageergebieden en vliegroutes

Ook foerageergebieden en vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd, zolang deze van essentieel belang zijn voor de instandhouding van vleermuispopulaties in de omgeving. Als vliegroutes worden doorgaans lijnvormige landschapselementen gebruikt, zoals bomenlanen, houtwallen, watergangen en gebouwenrijen.

De diverse bomenrijen en de wateren zoals de Moark, binnen en vlak buiten de deelgebieden, worden waarschijnlijk gebruikt als vliegroute en foerageergebied door diverse (soorten) vleermuizen (figuur 2.4). De omgeving van het plangebied wordt echter gekenmerkt door een netwerk van huizenrijen, bomenrijen en watergangen die voor vleermuizen geschikte alternatieve vliegroutes en foerageergebieden vormen. In het zuiden en het zuidoosten van Rinsumageest zijn alternatieve routes ter beschikking voor de vleermuizen. Hierdoor kunnen negatieve effecten op essentiële vliegroutes van vleermuizen als gevolg van het planvoornemen op voorhand worden uitgesloten.

Concept



Figuur 2.4. Binnen en vlak buiten de deelgebieden bevinden zich diverse bomenrijen en De Moark die geschikt zijn als vliegroutes en foerageergebied (oranje vlakken) voor vleermuizen.

- Negatieve effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen als gevolg van het planvoornemen kunnen op voorhand worden uitgesloten.
- Negatieve effecten op essentiële vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden kunnen op voorhand worden uitgesloten.

Overige zoogdieren

Het plangebied is tevens gecontroleerd op de aanwezigheid van overige beschermde soorten zoogdieren, zoals de waterspitsmuis. De aanwezigheid van bijna alle overige beschermde zoogdiersoorten binnen het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten op basis van verspreidingsgegevens (bron: NDFF) en habitateigenschappen. Zo werden binnen het plangebied geen dassenburchten en nesten van eekhoorns of voor boommarters geschikte boomholten aangetroffen. Ook konden de sloten en de Moark binnen en vlak buiten de deelgebieden niet als geschikt leefgebied voor otter worden bestempeld. De ligging van de deelgebieden binnen en op de rand van de bebouwde kom van Rinsumageest speelt hierbij een rol.

De enige uitzondering hierop wordt gevormd door waterspitsmuis. De oevers van de sloten en De Moark binnen en rond de drie deelgebieden beschikken allen over een relatief ontwikkelde oevervegetatiestructuur die in potentie marginaal geschikt is bevonden als leefgebied voor waterspitsmuis. De dichtstbijzijnde recente (<5 jaar) waarnemingen van deze soort zijn afkomstig uit Het Houtwiel, op ruim 5 km afstand van het plangebied. In 2004 werd deze soort echter waargenomen in De Moark, nabij Aldtsjerk (bron: NDFF). Het is onbekend of deze soort hier stand heeft weten te houden, of dat deze soort sindsdien niet meer is waargenomen doordat hier niet gericht naar is gezocht. Echter, gezien het feit dat het plangebied slechts marginaal geschikt is bevonden als leefgebied voor deze soort, is de waterspitsmuis in de laatste 19 jaar niet meer waargenomen in de omgeving van Rinsumageest. Gelet op het feit dat de deelgebieden zich binnen of op de rand van de bebouwde kom van Rinsumageest bevinden, achten wij de kans op aanwezigheid van deze soort dusdanig klein dat we het niet realistisch achten om hier rekening mee te houden bij de voortgang van het project.

Concept

In deelgebied 2 werd ten tijde van het veldbezoek een haas waargenomen. Dit gebied is, net als deelgebieden 1 en 2 geschikt bevonden als leefgebied voor de haas. Deze soort is in de Provincie Fryslân vrijgesteld voor ruimtelijke ingrepen. Hoewel deze soort is vrijgesteld voor ruimtelijke ingrepen, dient men zich wel te houden aan de zorgplicht (zie bijlage I).

- De aanwezigheid en leefgebied van overige beschermde zoogdiersoorten, waaronder waterspitsmuis binnen de deelgebieden kan op voorhand worden uitgesloten.
- In de deelgebieden komen vrijgestelde soorten voor. Voor deze soorten geldt een provinciale vrijstelling in het geval van ruimtelijke ontwikkelingen, maar geldt wel de zorgplicht (zie Bijlage I).

2.4 Reptielen

De deelgebieden zijn tevens gecontroleerd op waarden voor beschermde reptielen. De aanwezigheid van alle in Nederland voorkomende beschermde reptielen binnen de invloedsfeer van de voorgenomen werkzaamheden kan echter op voorhand worden uitgesloten op basis van verspreidingsgegevens (bron: NDFF) en habitateigenschappen. De enige soort die uit de omgeving van de deelgebieden bekend is betreft ringslang, waarvan de dichtstbijzijnde waarnemingen afkomstig zijn uit Het Houtwiel, op ca. 5 km afstand van het plangebied.

- De aanwezigheid van reptielen binnen het plangebied kan op voorhand worden uitgesloten.

2.5 Amfibieën

De deelgebieden zijn gecontroleerd op waarden voor beschermde amfibieën. De aanwezigheid van alle beschermde amfibieën binnen de invloedsfeer van het planvoornemen kan echter op voorhand worden uitgesloten. Op enkele kilometers afstand van de deelgebieden zijn waarnemingen bekend van heikikker (bron: NDFF). Heikikker is een vennensoort bij uitstek. Intensief beheerde sloten en vaarten worden door deze soort slechts incidenteel gebruikt als voortplantingshabitat. Dit, in combinatie met het feit dat de deelgebieden zich binnen en op de rand van de bebouwde kom van Rinsumageest bevinden, maakt dat de kans op aanwezigheid van deze soort dusdanig klein wordt geacht, dat we het niet realistisch vinden om rekening te houden met deze soort bij de voortgang van het project.

Concept

Binnen de deelgebieden werden diverse groene kikkers waargenomen. Dit betroffen de soorten meer- en bastaardkikker. Deze soorten zijn binnen de provincie Fryslân vrijgesteld voor ruimtelijke ingrepen. Hoewel deze soorten zijn vrijgesteld voor ruimtelijke ingrepen, dient men zich wel te houden aan de zorgplicht (zie bijlage I)

- De aanwezigheid van (leefgebied van) beschermde amfibieën binnen de deelgebieden kan op voorhand worden uitgesloten.
- Voor andere, licht beschermde, vrijgestelde soorten geldt de zorgplicht (zie Bijlage I).

2.6 Vissen

De deelgebieden zijn gecontroleerd op waarden voor de in Nederland voorkomende groep beschermde zoetwatervissen. De enige soort die redelijkerwijs binnen de deelgebieden kan voorkomen is grote modderkruiper. Tijdens de veldbezoeken werd vastgesteld dat de sloten binnen en vlak rond de drie deelgebieden worden gevoerd door kwelwater (figuur 2.5). Tevens bevatten de meeste sloten een goed ontwikkelde sliblaag. Deze factoren maken de sloten geschikt als leefgebied voor de grote modderkruiper. Uit de ruime omgeving van het plangebied (5 km) zijn echter geen waarnemingen van deze soort bekend (bron: NDFF).

Waarnemingen van deze soort zijn vrijwel geheel afhankelijk van uitgevoerd gericht onderzoek. Het huidige verspreidingsbeeld kan derhalve een vertekend beeld geven van de werkelijke verspreiding van deze soort. De aanwezigheid van leefgebied van grote modderkruiper binnen het plangebied kan derhalve naar ons inzicht niet op voorhand worden uitgesloten.



Figuur 2.5. In de sloten binnen en rond de deelgebieden is sprake van kwelvoering.

- De aanwezigheid van grote modderkruiper binnen de deelgebieden kan **niet** op voorhand worden uitgesloten.
- De aanwezigheid van andere beschermde vissoorten binnen de deelgebieden kan wel op voorhand worden uitgesloten.

2.7 Ongewervelden

De meeste onder de Wnb beschermde soorten ongewervelden, zoals specifieke soorten dagvlinders, libellen, mollusken of (water)kevers hebben zeer specifieke habitateisen die in specifieke biotopen worden aangetroffen. Van dergelijke habitateigenschappen is binnen de deelgebieden geen sprake. Zo is er geen geschikt habitat voor waardplanten van beschermde vlinders en worden er geen geschikte waterlichamen aangetast waarin beschermde libellen zich voort kunnen planten.

Concept

- Negatieve effecten op leefgebied van beschermde ongewervelden als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden kunnen op voorhand worden uitgesloten.

2.8 Gebiedsbescherming

Uit de bureaustudie is gebleken dat (delen van) de deelgebieden zich binnen de begrenzingen van een door de provincie Fryslân aangewezen weidevogelkansgebied (figuur 2.6) en naast delen van het NatuurNetwerk Nederland (NNN) bevinden die zijn aangewezen als Natuur buiten de NNN (bron: Kaartenkijkdoos Provincie Fryslân).

De deelgebieden bieden voor weidevogels vrijwel geen geschikte broedgelegenheid. Gezien de ligging van de deelgebieden binnen en op de rand van de bebouwde kom van Rinsumageest is er reeds sprake van verstoring. De voorgenomen werkzaamheden gaan derhalve naar ons inzicht niet gepaard met negatieve effecten op de doelstellingen van dit weidevogelkansgebied. Hoewel binnen de deelgebieden wel andere vogelsoorten tot broeden kunnen komen, kan hiermee rekening worden gehouden door de werkzaamheden buiten de broedperiode uit te voeren.

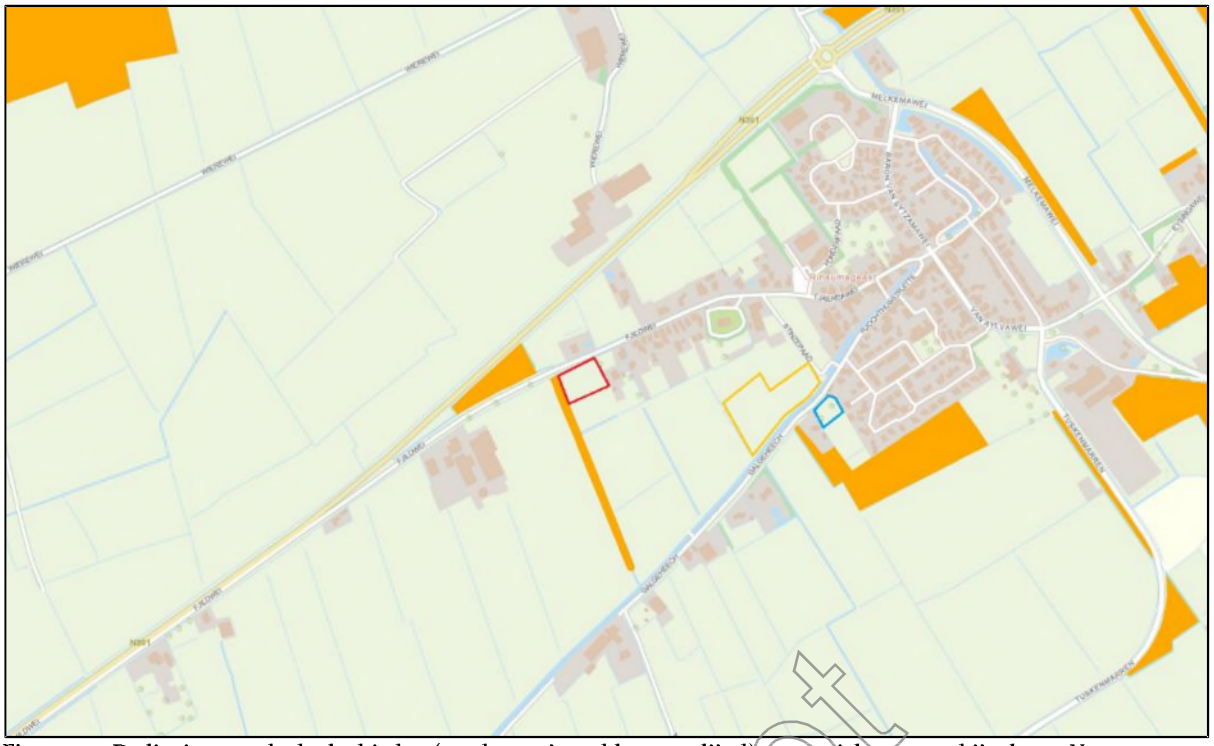
Voor wat betreft Natuur buiten NNN gaat het om de lange bomenrij ten westen van deelgebied 1. Ook deelgebieden 2 en 3 bevinden zich op kleine afstand van dergelijk gebied (figuur 2.7). Deze gebieden worden binnen het planvoornemen echter niet aangetast. Negatieve effecten op de doelstellingen van deze gebieden kunnen naar ons inzicht op voorhand worden uitgesloten, mits de werkzaamheden buiten de broedperiode worden uitgevoerd.

De deelgebieden zijn niet aangewezen als ganzenfoerageergebied of Natura2000-gebied.



Figuur 2.6. De drie deelgebieden (rood, oranje en blauw omlijnd) bevinden zich binnen de begrenzingen van een door de provincie Fryslân aangewezen weidevogelkansgebied (diagonale lijnen) (bron: Kaartenkijkdoos provincie Fryslân).

Concept



Figuur 2.7. De ligging van de deelgebieden (rood, oranje en blauw omlijnd) ten opzichte van nabijgelegen Natuur buiten NNN (oranje vlakken) (bron: kaartenkijkdoos provincie Fryslân).

concept

- Negatieve effecten op beschermde gebieden, waaronder een weidevogelkansgebied en Natuur buiten NNN-gebied kunnen naar ons inzicht op voorhand worden uitgesloten, mits de werkzaamheden buiten de broedperiode worden uitgevoerd.

Stikstofgevoeligheid

Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitattype ten opzichte van de deelgebieden bevindt zich in het Natura2000-gebied Groote Wielen, op ca 7,2 km afstand. Binnen het planvoornemen worden op drie locaties binnen en op de rand van de bebouwde kom van Rinsumageest 23 woningen en 14 bijwoningen (waaronder schuren) gerealiseerd. Hierbij wordt waarschijnlijk extra stikstof uitgestoten, bijvoorbeeld door de inzet van mobiele werktuigen. De provincie Fryslân is bevoegd gezag in dezen en bepaalt of het uitvoeren van een AERIUS berekening benodigd is voor de voortgang van de werkzaamheden.

- Mogelijk is een AERIUS-berekening benodigd voor de voortgang van het project. De provincie Fryslân is bevoegd gezag in dezen.

2.9 Houtopstanden

Als er een (deel van een) houtareaal wordt gekapt van meer dan 10 are (1000 m_2) of een (deel van een) bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom kan er sprake zijn van een meld- en/of herplantingsplicht. Binnen het planvoornemen worden mogelijk enkele bomen gerooid. Voor zover bekend is beperkt dit zich met name tot de bomen in deelgebied 1. In dit geval is er geen sprake van bovenstaande omstandigheden. Er is derhalve tevens geen sprake van een meld- en/of herplantingsplicht.

- Er is geen sprake van een meld- en/of herplantingsplicht

3 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

3.1 Overzicht beschermde soorten

In onderstaand overzicht worden de aangetroffen en potentieel aanwezige beschermde soorten en hun beschermingsstatus binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden samengevat. In de Wet natuurbescherming zijn vooral vaste verblijfsplaatsen (voortplantingslocaties zoals nesten, holen, kraamkolonies etc.) van belang, maar ook de functionele leefomgeving die vaste verblijfplaatsen in stand houdt. In dit overzicht zijn alleen die soorten opgenomen, waarvoor het plangebied onderdeel vormt van hun leefgebied en/of levenscyclus en waarop eventueel in de toekomst geplande werkzaamheden van negatieve invloed kunnen zijn.

Tabel 3.1 Overzicht van aangetroffen en potentieel voorkomende beschermde flora en fauna in en rond het plangebied.

Soortgroep	Soort	Aanwezigheid	Art. 3.1	Art. 3.5	Art. 3.10	Vrijgesteld	Advies
Vogels	Algemene broedvogels	Mogelijk	X				Werken buiten broedseizoen of onder begeleiding van een ecoloog.
Vissen	Grote modderkruiper	Mogelijk			X		Nader onderzoek
Overige soortgroepen	Overige soorten	Ja				X	Zorgplicht.
Gebieds-bescherming	Stikstofuitstoot	Mogelijk					Informeren bij de provincie Fryslân.

3.2 Effectbespreking en aanbevelingen

Algemene broedvogels
In deelgebied 3 werden vogelkasten aangetroffen. Daarnaast kunnen diverse vogelsoorten tot broeden komen in bomen en sloten binnen en vlak buiten de deelgebieden. We adviseren om de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Voor het broedseizoen wordt over het algemeen de periode van 15 maart-15 juli aangehouden. Afhankelijk van de soort en klimatologische omstandigheden kunnen soorten echter eerder of later in het jaar tot broeden komen.

Grote modderkruiper
De aanwezigheid van grote modderkruiper in de sloten binnen en rond de drie deelgebieden kan niet op voorhand worden uitgesloten. Binnen het planvoornemen worden werkzaamheden uitgevoerd die betrekking hebben op deze sloten, zoals het realiseren van ontsluitingen, dammen (met duikers) en het aansluiten van nieuw te graven watergangen op bestaande sloten. Met het oog op deze werkzaamheden kunnen negatieve effecten op leefgebied van grote modderkruiper naar ons inzicht niet op voorhand worden uitgesloten. We adviseren nader onderzoek uit te voeren om de aanwezigheid van deze soort in de sloten die binnen het planvoornemen worden aangetast vast te stellen, dan wel uit te sluiten. Dit kan het beste worden uitgevoerd aan de hand van eDNA (Environmental DNA) onderzoek, waarbij uit de betreffende sloten een gemengd watermonster wordt genomen, welke vervolgens in het lab wordt geanalyseerd voor genetisch materiaal van grote modderkruiper.

Zorgplicht
Er kunnen soorten voorkomen in het plangebied waarvoor een vrijstelling geldt voor ruimtelijke ingrepen. De zorgplicht van de Wnb (art. 1.11) schrijft echter voor dat men verplicht is om alles wat redelijkerwijze mogelijk is, te doen of juist te laten om schade aan wilde planten en dieren zo veel mogelijk te voorkomen.

Concept

Dit kan bijvoorbeeld tot uiting worden gebracht door altijd zo te werken, dat dieren kunnen ontsnappen en/of deze te verplaatsen naar een geschikt biotoop in de directe omgeving. Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland. Mits eventueel aangetroffen dieren de kans krijgen om te vluchten of eventueel aangetroffen dieren worden verplaatst naar een plek in de omgeving die niet onder invloed staat van werkzaamheden, wordt naar ons inzien voldaan aan de zorgplicht. Voor de voorwaarden waaraan de vrijstellingen moeten voldoen in het kader van de soorten waarvoor een vrijstelling geldt, wordt verwezen naar Bijlage I.

Stikstofuitstoot
Mogelijk dient voor de voortgang van het project een AERIUS berekening te worden uitgevoerd. We adviseren hierover contact op te nemen met de provincie Fryslân.

3.3 Overzicht vervolgstappen

Het planvoornemen kan zonder bezwaren doorgang vinden binnen de kaders van de vigerende natuurwetgeving, mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- **Broedvogels:** werken buiten het broedseizoen (grofweg 15 maart-15 juli).
- **Grote modderkruiper:** nader onderzoek.
- **Zorgplicht:** naleven van de zorgplicht.
- **Stikstofuitstoot:** informeren bij de provincie Fryslân.

Concept

4 LITERATUUR EN BRONNEN

Bronnen internet

AERIUS calculator
https://calculator.aerius.nl/wnb/

Bij 12, Grote modderkruiper
https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/10/Kennisdocument-Grote-modderkruiper-Misgurnus-fossilis-Versie-2.0-oktober-2021.pdf

Geoservices provincie Groningen
https://geoservices.provinciegroningen.nl/server/rest/services/LandelijkGebied/EcologieFloraFauna/MapServer

Kaartenkijkdoos Provincie Fryslân
https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html

NDFF
https://ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/

Ravon
http://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie

Sovon
https://www.sovon.nl/nl

Verspreidingsatlas planten FLORON
http://www.verspreidingsatlas.nl/planten

Waarneming.nl
https://waarneming.nl

Zoogdiervereniging
www.zoogdiervereniging.nl

Concept

Concept

BIJLAGE I WET- EN REGELGEVING

De wettelijke bescherming van natuurwaarden valt in grote lijnen uiteen in drie delen: soortbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden.

Wnb Soortbescherming

De Wet natuurbescherming draagt onder andere zorg voor de bescherming van in het wild voorkomende dier- en plantensoorten. De wet bevat een aantal verbodsbepalingen die ervoor moeten zorgen dat de gunstige staat van instandhouding van alle in het wild levende dier- en plantensoorten zal blijven gewaarborgd.

De Wet natuurbescherming verdeelt beschermde soorten in twee groepen, de Europees beschermde soorten en de nationaal beschermde soorten. De eerste groep bestaat uit strikt beschermde soorten uit de Vogel- en Habitatrichtlijn (art. 3.1 en 3.5). De Vogel- en Habitatrichtlijn zijn richtlijnen van de Europese Unie waarin wordt aangegeven welke diersoorten en welke typen natuurgebieden door de lidstaten dienen te worden beschermd. In de tweede categorie staan de overige (nationaal) beschermde soorten (art.3.10). Binnen de Wet natuurbescherming vullen Europese en nationale wetgeving elkaar aan. De Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5) genieten een iets zwaardere bescherming dan de nationaal beschermde soorten (art. 3.10). Zo geldt voor de nationale soorten geen verbod op het verstoren, iets wat wel het geval is bij de Habitatrichtlijnsoorten. Ook zijn de belangen waaronder ontheffing aangevraagd mag worden, voor de nationaal beschermde soorten uitgebreider dan voor de habitatrichtlijnsoorten.

Vogels en verstoring

Voor alle inheemse vogelsoorten geldt dat het verboden is 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. Ook is het verboden om vogels opzettelijk te storen. Dit is echter niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Dit kan dus ook tijdens het broedseizoen het geval zijn, als kan worden aangetoond of beargumenteerd dat de verstoring geen negatieve effecten heeft op (de kansen van) het broedsucces. Of dit van toepassing is hangt af van meerdere factoren, zoals de biologie van een soort, de fase van de broedtijd waarin het broedpaar zich op dat moment bevindt (zoals balts, nestbouw, eieren of jongen) en de mate van verstoring. Een ter zake kundige ecoloog kan in voorkomende gevallen bepalen wat wel of niet geldt als wezenlijke verstoring. In aanvulling op bovenstaande wordt er door de provincies een lijst met vogelsoorten gehanteerd, waarvan de nesten jaarrond bescherming genieten. Binnen deze categorie wordt onderscheid gemaakt in soorten met jaarrond beschermde nesten (categorie 1 tot en met 4) en vogels met *mogelijk* jaarrond beschermde nesten (categorie 5).

Vrijgestelde soorten Provincie Fryslân

Hoewel de Wet natuurbescherming een nationale wet is, kunnen de provincies (als de bevoegde gezagen) soorten aanwijzen die vrijgesteld kunnen worden van de beschermde status, als het gaat om ruimtelijke ontwikkelingen. Tabel 2.1 geeft een overzicht van de via de Verordening Wet natuurbescherming door de Provincie Fryslân vrijgestelde soorten (zoogdieren en amfibieën). De verordening van de Provinciale Staten van Fryslân is te vinden op https://zoek.officielebekendmakingen.nl/prb-2016-6515.html.

Concept

Tabel 1. Vrijgestelde soorten Verordening Wet natuurbescherming Provincie Fryslân.

Zoogdieren	*Amfibieën*
Aardmuis	Bastaardkikker
Bosmuis	Bruine kikker
Bunzing	Gewone pad
Dwergmuis	Kleine watersalamander
Dwergspitsmuis	Meerkikker
Egel	
Gewone bosspitsmuis	
Haas	
Hermelijn	
Huisspitsmuis	
Konijn	
Ree	
Rosse woelmuis	
Steenmarter	
Tweekleurige bosspitsmuis	
Veldmuis	
Vos	
Wezel	
Woelrat	

Concept

Voorwaarden vrijstellingen
Zoals gezegd zijn de vrijstellingen onder het bevoegd gezag van de Provincie Fryslân, en zijn hiermee geen onderdeel van de Wet natuurbescherming zelf. De provincie heeft de soorten zoals die genoemd zijn in bovenstaande tabel niet zonder meer vrijgesteld, hier zijn voorwaarden aan verbonden. Ten eerste is het van belang dat er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is. Ten tweede gelden de vrijstellingen niet in alle situaties. Deze zijn alleen van toepassing als de geplande werkzaamheden onder één van de volgende noemers vallen:

a. In het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
b. In het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
c. In het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
d. In het kader van bestendig beheer en onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.

Ten derde is een aantal specifieke voorwaarden opgesteld (Bijlage I van de Verordening). Hierbij geldt dat indien sprake is van vangen of doden, alleen gebruik mag worden gemaakt van de in de verordening genoemde middelen en methoden. Dit is vooral van toepassing bij de vrijgestelde zoogdieren. Indien deze in winterslaap zijn en ze worden gevangen, dan moet alles er aan gedaan worden om ervoor te zorgen dat de overlevingskansen niet worden verminderd als gevolg van het vangen en verplaatsen. Voor amfibieën is het belangrijk te vernemen dat indien deze in winterslaap zijn, het niet is toegestaan ze te vangen (en verplaatsen).

Indien bovengenoemde soorten voorkomen binnen een plangebied, is een ontheffing voor deze soort dus niet nodig.

Zorgplicht art 1.11 Wnb
Echter, dit is niet nodig omdat nog steeds een inspanning wordt geleverd om deze soorten zo min mogelijk schade te doen, zoals is omschreven in artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, meer algemeen bekend als de zorgplicht. Hoewel overtredingen niet strafbaar zijn gesteld, kan het uitvoeren van de zorgplicht wel worden gehandhaafd door toepassing van een bestuursdwang. Dat betekent dat de uitvoerende gedwongen kan worden herstelacties uit te voeren.

Wnb Gebiedsbescherming

Gebiedsbescherming houdt in dat gebieden met belangrijke natuurwaarden wettelijk zijn beschermd. Het gaat hierbij om het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur of EHS) en Natura 2000-gebieden.

Natura 2000-gebieden
Projecten of activiteiten die niet noodzakelijk zijn voor, of verband houden met, het beheer van de natuurwaarden van Natura 2000-gebieden (Vogel- en/of Habitatrichtlijngebieden) en mogelijk negatieve effecten hebben op deze waarden, dienen vanuit de Wet natuurbescherming getoetst te worden. Deze toetsing vindt enkel plaats in het geval de uitvoering van een project plaatsvindt binnen de invloedssfeer van een N2000-gebied en verwacht wordt dat deze uitvoering (mogelijk) negatieve effecten heeft op soorten of habitattypen waarvoor het N2000-gebied is aangewezen.

Wnb Houtopstanden

De Boswet is in 2015 gewijzigd en per 1 januari 2017 opgenomen in de nieuwe Wet Natuurbescherming. Die wet zal op den duur weer (beleidsneutraal) in de Omgevingswet opgenomen worden. De, voor gemeenten, belangrijkste wijziging van de wet is de beperking in het stellen van regels ten aanzien van houtopstanden buiten de begrenzing zoals aangegeven op de kaart Begrenzing Bebouwde kom Boswet. Dit heeft effect op o.a. gemeentelijk kapbeleid. De provincie heeft, als bevoegd gezag, een provinciale verordening opgesteld voor de uitvoering van de Wet Natuurbescherming. Dat is in overleg met de Friese gemeenten gedaan. De APV, afd. 3 Het bewaren van houtopstanden, oftewel de kapverordening, vormt de basis voor het nader uitgewerkte kapbeleid. Tevens zijn in de APV regels opgenomen ten aanzien van de Bomenlijst.

De bescherming van arealen bos en houtopstanden valt dus onder de Wnb, mochten deze groter zijn dan 10 are (1000 m^2) of bestaan uit een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom. De gemeente hanteert soms voor 'buiten de bebouwde kom' een andere begrenzing dan voor de Weg- en verkeerswet. Bij twijfel kan hierover bij de gemeente informatie worden aangevraagd. Als de houtopstand groter dan 10 are is of bestaat uit een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom, dan is er een meld- en herplantingsplicht van hetzelfde areaal bos binnen drie jaar na het kappen hiervan. Niet alle boomsoorten vallen onder deze wetgeving. Populieren, wilgen, essen of elzen die zijn bedoeld voor de productie als biomassa zijn uitgezonderd, indien tenminste een keer per tien jaar wordt geoogst, de beplanting na 1 januari 2013 is aangelegd en aan een aantal beplantingseisen is voldaan. Ook kerstbomen die niet ouder zijn dan twintig jaar, kweekgoed, fruitbomen en windschermen om boomgaarden zijn uitgezonderd.

Concept

NatuurNetwerk Nederland / Ecologische HoofdStructuur

Strikt genomen valt de EHS/NNN niet onder de Wet natuurbescherming aangezien dit bepaald wordt door de provincies en niet door het Rijk.

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur of EHS) maakt onderdeel uit van het rijksbeleid voor het creëren en vormgeven van een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden in Nederland. De provincies krijgen echter zelf de gelegenheid om dit naar eigen inzicht zo goed mogelijk aan te wijzen, inrichten en beheren.

Indien een ruimtelijke ingreep binnen de begrenzing van het NNN plaatsvindt moet een 'nee, tenzij' procedure worden doorlopen en zal bij doorgang van de ingreep in de regel compensatie en mitigatie noodzakelijk zijn.

Concept

Concept

Bijlage 6 Nader onderzoek grote modderkruiper

Concept

2023

Nader Onderzoek grote modderkruiper
Wet natuurbescherming
Ontwikkeling drie nieuwe woningbouwlocaties te Rinsumageest








Concept

FaunaX

COLOFON

BUREAU FAUNAX B.V.
Tijnjedyk 89
8936 AC Leeuwarden
06 83772548
info@faunax.nl
www.faunax.nl
Lid van Netwerk Groene Bureaus

Nader Onderzoek grote modderkruiper Wet natuurbescherming

Ontwikkeling drie nieuwe woningbouwlocaties te Rinsumageest

Concept

Leeuwarden, november 2023

In opdracht van:
RHO Adviseurs

Uitvoering:
Bureau FaunaX B.V.

Rapportage:
Dhr. E. Komen

Autorisatie:
Mevr. M.J. van der Schaaf

Foto's voorpagina:
Impressie van het plangebied

© Bureau FaunaX B.V. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding:
Bureau FaunaX B.V. (2023) Nader Onderzoek Wet natuurbescherming- Ontwikkeling drie nieuwe woningbouwlocaties te Rinsumageest. Rapport 23185. Bureau FaunaX B.V., Leeuwarden.

Disclaimer: In deze rapportage worden de resultaten van een onafhankelijk onderzoek behandeld. Bureau FaunaX B.V. heeft een adviserende rol en spreekt zich niet uit over de wenselijkheid van het plan waarop dit onderzoek betrekking heeft. Dit onderzoek is zo zorgvuldig en nauwkeurig mogelijk uitgevoerd. Het voorkomen van beschermde soorten is echter onvoorspelbaar. Aan dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend. Wanneer deze rapportage, op wat voor manier dan ook, wordt aangepast en/of aangevuld door een partij anders dan Bureau FaunaX B.V., verliest deze rapportage zijn validiteit en geldigheid. Gegevens die afkomstig zijn uit de NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna) mogen niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Op dit onderzoek zijn onze algemene voorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Leeuwarden.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4
Aanleiding 4
Methodieken & Werkwijze 4
Grote modderkruiper 5
2. RESULTATEN NADER ONDERZOEK 5
Grote modderkruiper 5
3. CONCLUSIES NADER ONDERZOEK 6
Grote modderkruiper 6
4. SAMENVATTING VERVOLGSTAPPEN 6
5. LITERATUUR EN BRONNEN 7
BIJLAGE I WET- EN REGELGEVING ..... - 1 -
Wnb Soortbescherming ..... - 1 -
Vogels en verstoring ..... - 1 -
Vrijgestelde soorten provincie Fryslân ..... - 1 -
Voorwaarden vrijstellingen ..... - 2 -
Zorgplicht art 1.11 Wnb ..... - 2 -
Wnb Gebiedsbescherming ..... - 3 -
Natura 2000-gebieden ..... - 3 -
Wnb Houtopstanden ..... - 3 -
NatuurNetwerk Nederland / Ecologische HoofdStructuur ..... - 3 -

Concept

1. INLEIDING

Aanleiding

Men is voornemens in een drietal gebieden nieuwbouwwoningen te realiseren op graspercelen ten westen van Rinsumageest (zie figuur 1.1). Op vrijdag 7 juli 2023 is hiervoor een ecologische Quickscan uitgevoerd (Bureau FaunaX B.V., 2023). Uit de Quickscan is gebleken dat de aanwezigheid van een beschermde diersoort niet op voorhand kon worden uitgesloten. In tabel 1.1 wordt een overzicht gegeven van de resultaten uit deze Quickscan.

Tabel 1.1. Overzicht van aangetroffen en potentieel voorkomende beschermde flora en fauna in het plangebied.

Soortgroep	Soort	Aanwezigheid	Art. 3.1	Art. 3.5	Art. 3.10	Vrijgesteld	Advies
Vogels	Algemene Broedvogels	Ja	**X**				Werken buiten broedseizoen of onder begeleiding van een ecoloog.
Vissen	Grote modderkruiper	Mogelijk			X		**Nader onderzoek.**
Overige soortgroepen	Overige soorten	Ja				**X**	Zorgplicht
Gebieds-bescherming	Stikstofuitstoot	Mogelijk					AERIUS-berekening

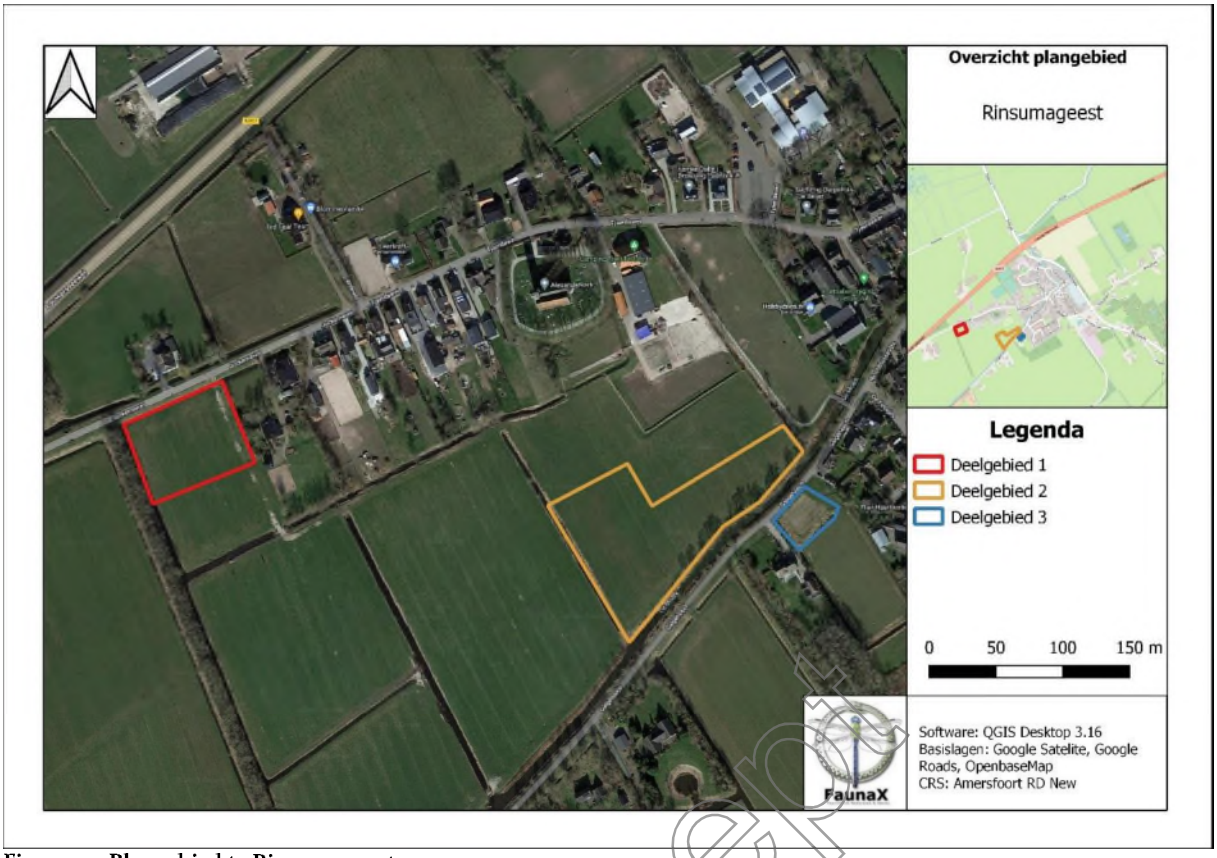
Op basis van de resultaten van de uitgevoerde Quickscan is nader onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van grote modderkruiper. In onderhavige rapportage worden uitsluitend de resultaten van dit nader onderzoek behandeld. Voor aanvullende informatie betreffende deze toetsing Wnb verwijzen wij naar de Quickscan (Rapport 23106. Bureau FaunaX B.V., 2023).

Methodieken & Werkwijze

Bij de planning van het veldwerk is rekening gehouden met de optimale periode waarin verschillende soortgroepen geïnventariseerd kunnen worden. Deze optimale periode hangt bijvoorbeeld samen met vliegtijd, broedtijd en balts. Voor het in kaart brengen van verblijfplaatsen van vleermuizen is bijvoorbeeld een protocol opgesteld waarin is vastgelegd welke onderzoeksinspanning benodigd is per soort en per periode van het jaar (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging, 2021). Bureau FaunaX B.V. is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en werkt zoveel mogelijk volgens de opgestelde protocollen om de kwaliteit van het uitgevoerde onderzoek te waarborgen.

Bureau FaunaX B.V. is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en werkt zoveel mogelijk conform protocollen om de kwaliteit van het uitgevoerde onderzoek te waarborgen.

Concept



Figuur 1.1. Plangebied te Rinsumageest.

Concept

Grote modderkruiper

Het onderzoek naar de aanwezigheid van grote modderkruiper binnen het plangebied is uitgevoerd aan de hand van environmental DNA (eDNA) onderzoek. Deze methode is gebaseerd op het feit dat alle in het water levende dieren via feces, huidcellen en urine DNA in het water achterlaten en hiermee traceerbaar zijn. Voordelen van eDNA onderzoek ten opzichte van traditionele inventarisatietechnieken zijn dat er geen verstoring van de soort plaatsvindt en de methode een hogere detectiekans heeft.

Verspreid over het plangebied zijn 20 schepjes water uit de sloten verzameld, om een gemengd watermonster van ongeveer één liter te hebben. Het verzamelde water wordt vervolgens gefilterd, waardoor er in het filter een geconcentreerd monster achter blijft. (bron: Datura) Het watermonster is vervolgens in het lab geanalyseerd op de aanwezigheid van genetisch materiaal van grote modderkruiper. Indien genetisch materiaal wordt aangetroffen, kan worden aangenomen dat de sloten rond het plangebied onderdeel vormen van het leefgebied van grote modderkuiper.

2. RESULTATEN NADER ONDERZOEK

Grote modderkruiper

In het gemengde watermonster uit de sloten binnen het plangebied werd geen genetisch materiaal van grote modderkruiper aangetroffen. De afwezigheid van deze soort binnen het plangebied is op basis van deze resultaten vastgesteld.

3. CONCLUSIES NADER ONDERZOEK

Grote modderkruiper

In het gemengde watermonster, genomen uit de sloten binnen het plangebied, werd geen genetisch materiaal van grote modderkruiper aangetroffen. De afwezigheid van deze soort binnen het plangebied is op basis van deze resultaten vastgesteld. Er zijn hierdoor geen vervolgstappen benodigd op het gebied van grote modderkruiper voor de voortgang van het project.

- Er zijn geen vervolgstappen benodigd op het gebied van grote modderkruiper.

4. SAMENVATTING VERVOLGSTAPPEN

Het planvoornemen kan zonder bezwaren doorgang vinden binnen de kaders van de vigerende natuurwetgeving, mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

Overige vervolgstappen

- **Broedvogels:** werken buiten het broedseizoen (grofweg 15 maart-15 juli).
- **Zorgplicht:** naleven van de zorgplicht.
- **Stikstofuitstoot:** informeren bij de provincie Fryslân..

Concept

5. LITERATUUR EN BRONNEN

Literatuur
Bureau FaunaX B.V. (2023). Quickscan Wet natuurbescherming/ Ontwikkeling drie nieuwe woningbouwlocaties te Rinsumageest. Rapport 23106 Bureau FaunaX B.V., Leeuwarden.

Bronnen internet
Kennisdocument Grote Modderkruiper
https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/10/Kennisdocument-Grote-modderkruiper-Misgurnus-fossilis-Versie-2.0-oktober-2021.pdf

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
https://ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal

Ravon
http://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie

Zoogdiervereniging
www.zoogdiervereniging.nl

Datura
http://datura.nl/1556-2/edna-monitoring/

Concept

Concept

BIJLAGE I WET- EN REGELGEVING

De wettelijke bescherming van natuurwaarden valt in grote lijnen uiteen in drie delen: soortbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden.

Wnb Soortbescherming

De Wet natuurbescherming draagt onder andere zorg voor de bescherming van in het wild voorkomende dier- en plantensoorten. De wet bevat een aantal verbodsbepalingen die ervoor moeten zorgen dat de gunstige staat van instandhouding van alle in het wild levende dier- en plantensoorten zal blijven gewaarborgd.

De Wet natuurbescherming verdeelt beschermde soorten in twee groepen, de Europees beschermde soorten en de nationaal beschermde soorten. De eerste groep bestaat uit strikt beschermde soorten uit de Vogel- en Habitatrichtlijn (art. 3.1 en 3.5). De Vogel- en Habitatrichtlijn zijn richtlijnen van de Europese Unie waarin wordt aangegeven welke diersoorten en welke typen natuurgebieden door de lidstaten dienen te worden beschermd. In de tweede categorie staan de overige (nationaal) beschermde soorten (art. 3.10). Binnen de Wet natuurbescherming vullen Europese en nationale wetgeving elkaar aan. De Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5) genieten een iets zwaardere bescherming dan de nationaal beschermde soorten (art. 3.10). Zo geldt voor de nationale soorten geen verbod op het verstoren, iets wat wel het geval is bij de Habitatrichtlijnsoorten. Ook zijn de belangen waaronder ontheffing aangevraagd mag worden, voor de nationaal beschermde soorten uitgebreider dan voor de habitatrichtlijnsoorten.

Vogels en verstoring

Voor alle inheemse vogelsoorten geldt dat het verboden is 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. Ook is het verboden om vogels opzettelijk te storen. Dit is echter niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Dit kan dus ook tijdens het broedseizoen het geval zijn, als kan worden aangetoond of beargumenteerd dat de verstoring geen negatieve effecten heeft op (de kansen van) het broedsucces. Of dit van toepassing is hangt af van meerdere factoren, zoals de biologie van een soort, de fase van de broedtijd waarin het broedpaar zich op dat moment bevindt (zoals balts, nestbouw, eieren of jongen) en de mate van verstoring. Een ter zake kundige ecoloog kan in voorkomende gevallen bepalen wat wel of niet geldt als wezenlijke verstoring. In aanvulling op bovenstaande wordt er door de provincies een lijst met vogelsoorten gehanteerd, waarvan de nesten jaarrond bescherming genieten. Binnen deze categorie wordt onderscheid gemaakt in soorten met jaarrond beschermde nesten (categorie 1 tot en met 4) en vogels met *mogelijk* jaarrond beschermde nesten (categorie 5).

Vrijgestelde soorten provincie Fryslân

Hoewel de Wet natuurbescherming een nationale wet is, kunnen de provincies (als de bevoegde gezagen) soorten aanwijzen die vrijgesteld kunnen worden van de beschermde status, als het gaat om ruimtelijke ontwikkelingen. Tabel 2.1 geeft een overzicht van de via de Verordening Wet natuurbescherming door de provincie Fryslân vrijgestelde soorten (zoogdieren en amfibieën). De verordening van de Provinciale Staten van Fryslân is te vinden op https://zoek.officielebekendmakingen.nl/prb-2016-6515.html.

Concept

Tabel 1. Vrijgestelde soorten Verordening Wet natuurbescherming provincie Fryslân.

Zoogdieren		*Amfibieën*
Aardmuis	Huisspitsmuis	Bastaardkikker
Bosmuis	Konijn	Bruine kikker
Bunzing	Ree	Gewone pad
Dwergmuis	Molmuis	Kleine watersalamander
Dwergspitsmuis	Ondergrondse woelmuis	Meerkikker
Egel	Rosse woelmuis	
Gewone bosspitsmuis	Tweekleurige bosspitsmuis	
Steenmarter	Veldmuis	
Haas	Vos	
Hermelijn	Wezel	
	Woelrat	

Voorwaarden vrijstellingen

Zoals gezegd zijn de vrijstellingen onder het bevoegd gezag van de provincie Fryslân, en zijn hiermee geen onderdeel van de Wet natuurbescherming zelf. De provincie heeft de soorten zoals die genoemd zijn in bovenstaande tabel niet zonder meer vrijgesteld, hier zijn voorwaarden aan verbonden. Ten eerste is het van belang dat er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is. Ten tweede gelden de vrijstellingen niet in alle situaties. Deze zijn alleen van toepassing als de geplande werkzaamheden onder één van de volgende noemers vallen:

a. in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
b. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
c. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
d. in het kader van bestendig beheer en onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.

Concept

Ten derde is een aantal specifieke voorwaarden opgesteld (Bijlage I van de Verordening). Hierbij geldt dat indien sprake is van vangen of doden, alleen gebruik mag worden gemaakt van de in de verordening genoemde middelen en methoden. Dit is vooral van toepassing bij de vrijgestelde zoogdieren. Indien deze in winterslaap zijn en ze worden gevangen, dan moet alles er aan gedaan worden om ervoor te zorgen dat de overlevingskansen niet worden verminderd als gevolg van het vangen en verplaatsen. Voor amfibieën is het belangrijk te vernemen dat indien deze in winterslaap zijn, het niet is toegestaan ze te vangen (en verplaatsen).

Indien bovengenoemde soorten voorkomen binnen een plangebied, is een ontheffing voor deze soort dus niet nodig.

Zorgplicht art 1.11 Wnb

Echter, dit is niet nodig omdat nog steeds een inspanning wordt geleverd om deze soorten zo min mogelijk schade te doen, zoals is omschreven in artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, meer algemeen bekend als de zorgplicht. Hoewel overtredingen niet strafbaar zijn gesteld, kan het uitvoeren van de zorgplicht wel worden gehandhaafd door toepassing van een bestuursdwang. Dat betekent dat de uitvoerende gedwongen kan worden herstelacties uit te voeren.

Wnb Gebiedsbescherming

Gebiedsbescherming houdt in dat gebieden met belangrijke natuurwaarden wettelijk zijn beschermd. Het gaat hierbij om het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur of EHS) en Natura 2000-gebieden.

Natura 2000-gebieden

Projecten of activiteiten die niet noodzakelijk zijn voor, of verband houden met, het beheer van de natuurwaarden van Natura 2000-gebieden (Vogel- en/of Habitatrichtlijngebieden) en mogelijk negatieve effecten hebben op deze waarden, dienen vanuit de Wet natuurbescherming getoetst te worden. Deze toetsing vindt enkel plaats in het geval de uitvoering van een project plaatsvindt binnen de invloedssfeer van een N2000-gebied en verwacht wordt dat deze uitvoering (mogelijk) negatieve effecten heeft op soorten of habitattypen waarvoor het N2000-gebied is aangewezen.

Wnb Houtopstanden

De Boswet is in 2015 gewijzigd en per 1 januari 2017 opgenomen in de nieuwe Wet Natuurbescherming. Die wet zal op den duur weer (beleidsneutraal) in de Omgevingswet opgenomen worden. De voor gemeenten belangrijkste wijziging van de wet is de beperking in het stellen van regels ten aanzien van houtopstanden buiten de begrenzing zoals aangegeven op de kaart Begrenzing Bebouwde kom Boswet. Dit heeft effect op o.a. gemeentelijk kapbeleid. De provincie heeft, als bevoegd gezag, een provinciale verordening opgesteld voor de uitvoering van de Wet Natuurbescherming. Dat is in overleg met de Friese gemeenten gedaan.
De APV, afd. 3 Het bewaren van houtopstanden, oftewel de kapverordening, vormt de basis voor het nader uitgewerkte kapbeleid. Tevens zijn in de APV regels opgenomen ten aanzien van de Bomenlijst.

Concept

De bescherming van arealen bos en houtopstanden valt dus onder de Wnb, mochten deze groter zijn dan 10 are (1000 m^2) of bestaan uit een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom. De gemeente hanteert soms voor 'buiten de bebouwde kom' een andere begrenzing dan voor de Weg- en verkeerswet. Bij twijfel kan hierover bij de gemeente informatie worden aangevraagd. Als de houtopstand groter dan 10 are is of bestaat uit een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom, dan is er een meld- en herplantingsplicht van hetzelfde areaal bos binnen drie jaar na het kappen hiervan. Niet alle boomsoorten vallen onder deze wetgeving.

Populieren, wilgen, essen of elzen die zijn bedoeld voor de productie als biomassa zijn uitgezonderd, indien tenminste een keer per tien jaar wordt geoogst, de beplanting na 1 januari 2013 is aangelegd en aan een aantal beplantingseisen is voldaan. Ook kerstbomen die niet ouder zijn dan twintig jaar, kweekgoed, fruitbomen en windschermen om boomgaarden zijn uitgezonderd.

NatuurNetwerk Nederland / Ecologische HoofdStructuur

Strikt genomen valt de EHS/NNN niet onder de Wet natuurbescherming aangezien dit bepaald wordt door de provincies en niet door het Rijk.

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur of EHS) maakt onderdeel uit van het rijksbeleid voor het creëren en vormgeven van een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden in Nederland. De provincies krijgen echter zelf de gelegenheid om dit naar eigen inzicht zo goed mogelijk aan te wijzen, inrichten en beheren.
Indien een ruimtelijke ingreep binnen de begrenzing van het NNN plaatsvindt moet een 'nee, tenzij' procedure worden doorlopen en zal bij doorgang van de ingreep in de regel compensatie en mitigatie noodzakelijk zijn.

Concept

Concept

Bijlage 7 Verkennend bodem-, en wateronderzoek

Concept

Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van diverse locaties in Rinsumageast

Concept

Rapportnummer: 230304/JvdM
Status: Definitief, versie 1
Datum: 5 juli 2023

Opdrachtgever: Gemeente Noardeast-Fryslân
Postbus 13
9290 AA KOLLUM

Realisatie: WMR Rinsumageest bv
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEAST
T 0511 - 425050
I www.wmr.nl
E milieu@wmr.nl

☐ Grond- Weg- en Waterbouw
☐ Milieutechniek
☐ Slooptechniek

COLOFON

Project:	Verkennend bodembodemonderzoek diverse locaties, Rinsumageast
Opdrachtgever:	Gemeente Noardeast-Fryslân
Rapportnummer:	230304/JvdM
Auteur:	J.J. van der Mei
Projectleider:	D.T. van der Mei
Handtekening:	

Datum: 5 juli 2023

Concept

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

De activiteiten van WMR Rinsumageest bv zijn gewaarborgd middels de volgende certificaten:

NEN-EN-ISO 9001	Kwaliteitsmanagementsystemen
VCA**:	Veiligheids Checklijst Aannemers
SC-530:	SCA Procescertificaat Asbestverwijdering
SVMS-007:	Procescertificaat Slopen
BRL SIKB 1000:	Procescertificaat Monsterneming voor partijkeuringen
BRL SIKB 2000:	Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
BRL SIKB 6000:	Procescertificaat Milieukundige begeleiding van bodemsaneringen
BRL SIKB 7000:	Procescertificaat Uitvoering Bodemsaneringen

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 2000

en lidmaatschap van:

VVMA

Vereniging Van Milieu Adviesbureaus
Bouwend Nederland

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1
1.1 Algemeen 1
1.2 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek 1
1.3 Kwaliteitswaarborg 1
1.4 Opbouw van het rapport 1
2 VOORONDERZOEK 2
2.1 Algemeen 2
2.2 Algemene locatiegegevens 2
2.3 Geraadpleegde bronnen 2
2.4 Actuele situatie en historische situatie 3
2.5 Bodemopbouw en geohydrologie onderzoekslocatie 3
2.6 Voorgaande bodemonderzoeken 3
2.7 Conclusie vooronderzoek 3
2.8 Opstelling onderzoekshypothese 4
3 VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 5
3.1 Veldwerkzaamheden 5
3.2 Laboratoriumonderzoek 5
4 RESULTATEN VELDWERKZAAMHEDEN 7
4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 7
4.2 Grondwatergegevens 7
5 TOETSINGSKADER 8
5.1 Verkennend onderzoek NEN 5740 8
5.2 Verkennend onderzoek NEN 5707/5897 (asbest) 8
5.3 Asfalt 9
5.4 Verkennend waterbodemonderzoek NEN 5720 9
6 ANALYSERESULTATEN EN TOETSING VERKENNEND ONDERZOEK 10
6.1 Grond 10
6.2 Grondwater 10
6.3 Asbestonderzoek 10
6.4 Asfalt 11
6.5 Funderingslaag 11
6.6 Waterbodem 11
7 SAMENVATTING EN CONCLUSIE 12
7.1 Grond en grondwater 12
7.2 Asbestonderzoek 12
7.3 Asfalt en funderingslaag 13
7.4 Waterbodem 13
7.5 Conclusie en aanbevelingen 13

Bijlagen:

1. Situatietekening met monsternamepunten
2. Boorprofielen
3. Analysecertificaten grond en grondwater
4. Analysecertificaten asbest in bodem
5. Analysecertificaten asfalt en fundering
6. Analysecertificaten waterbodem
7. Toetsingsresultaten grond, grondwater en funderingslaag
8. Toetsingsresultaten waterbodem

Concept

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Noardeast-Fryslân is door WMR Rinsumageest bv een verkennend bodem-bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van diverse locaties in Rinsumageast.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek), NEN 5740/A1 (Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond) en NEN 5707 (Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, augustus 2015 +C1/C2; 2017).

1.2 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek

Aanleiding van het verkennend onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van diverse locaties in Rinsumageast. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Op basis van de onderzoeksresultaten kan bepaald worden of de milieuhygiënische bodemkwaliteit voldoende geschikt is voor de voorgenomen herontwikkeling.

1.3 Kwaliteitswaarborg

Het veldwerk is uitgevoerd conform de SIKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. WMR Rinsumageest bv is voor uitvoering van de veldwerkzaamheden bij (water)bodemonderzoek gecertificeerd door het KIWA volgens de BRL SIKB 2000 (certificaatnummer K9198).

Het procescertificaat van WMR Rinsumageest bv en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

WMR Rinsumageest bv is op geen enkele wijze gelieerd of gekoppeld aan de opdrachtgever. Ook bestaan er geen eigendomsverhoudingen met betrekking tot het te onderzoeken terrein. Hiermee wordt voldaan aan de onafhankelijkheidseisen uit de BRL 2000. Daarnaast is in het belang van een gewaarborgde functiescheiding tussen opdrachtgever en opdrachtnemer geen sprake van een directe relatie (opdracht uit eigen organisatie).

De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000 in het erkende laboratorium van Eurofins Analytico.

Concept

1.4 Opbouw van het rapport

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

- De resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2)
- De uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3)
- De resultaten van het veldonderzoek (hoofdstuk 4)
- Het toetsingskader (hoofdstuk 5)
- De analyseresultaten en de toetsing van het verkennend onderzoek (hoofdstuk 6)
- Een samenvatting van het onderzoek, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 7)

De bijbehorende tekeningen, boorprofielen en analysecertificaten zijn als bijlage opgenomen.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725:2017. Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen.

2.2 Algemene locatiegegevens

In onderstaande tabel zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.1: Overzicht locatiegegevens

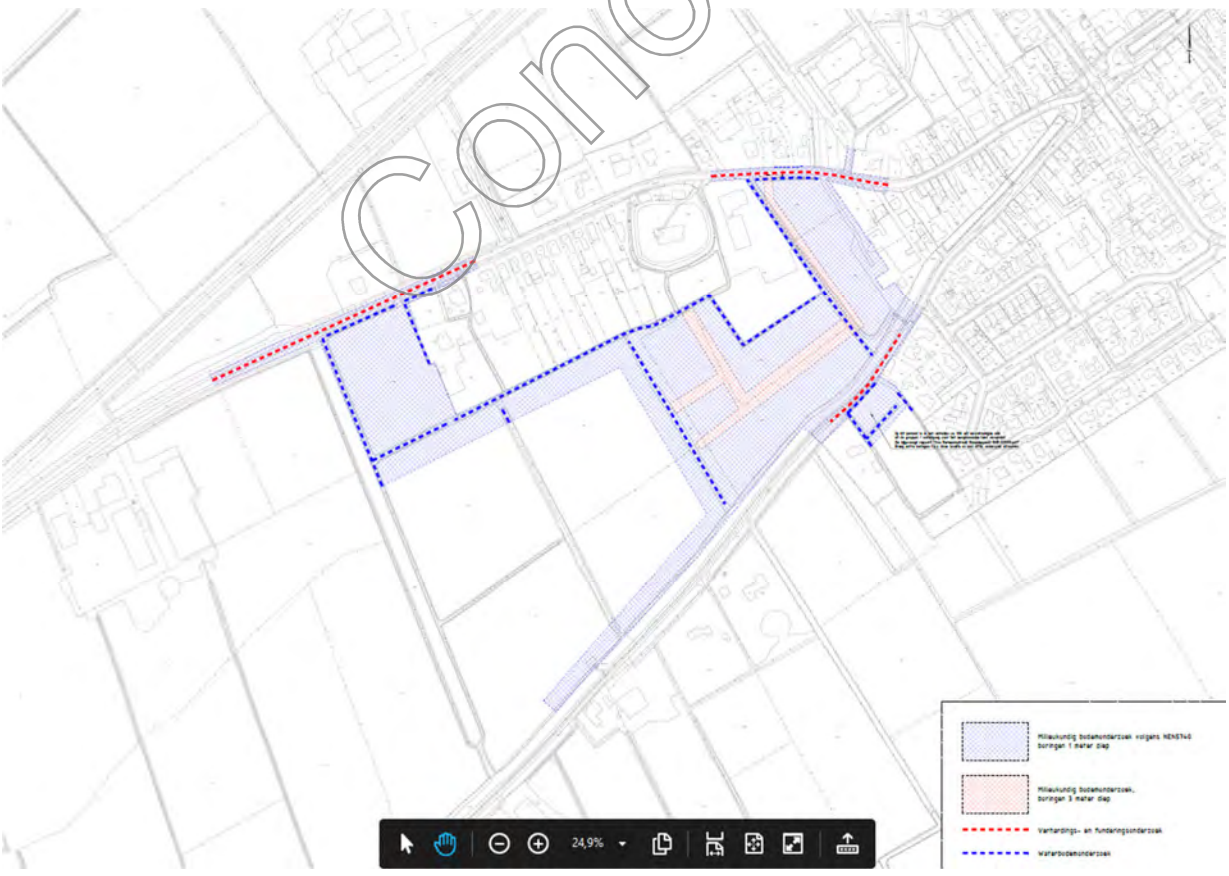
Adres locatie	Juckemawei, Tjaerdawei en Galgeheech
Kadastrale gegevens	Gemeente Birdaard, sectie P, diverse nummers
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 6,4 ha
Huidig gebruik	Agrarische percelen/openbare infrastructuur

2.3 Geraadpleegde bronnen

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Opdrachtgever (gemeente Noardeast-Fryslân)
- Locatie-inspectie (gecombineerd met veldwerk)
- Bodeminformatiesysteem Nazca-i
- Dinoloket
- Topotijdreis
- Google Earth/Maps/Streetview
- Het Kadaster (www.kadaster.nl)
- Eigen archief

In onderstaand figuur is de onderzoekslocatie weergegeven.



Concept

2.4 Actuele situatie en historische situatie

De onderzoekslocatie bevindt zich ten zuidoosten van de dorpskern van Rinsumageast. Het onderzoeksgebied bestaat uit diverse agrarische percelen (weiland) en openbare infrastructuur (Juckemawei, Tjaerdawei en Galgeheech). Uit historisch kaartmateriaal (bron: topotijdreis.nl) blijkt dat de agrarische percelen niet eerder bebouwd zijn geweest. De Juckemawei, Tjaerdawei en Galgeheech zijn in de 19e eeuw ontwikkeld.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn meerdere dammen aanwezig. Ter plaatse van elke dam zal een inspectiegat (0,3m x 0,3m x 0,5m) gegraven worden.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is één slootdemping aanwezig. Hier zal tijdens de uitvoering van het onderzoek rekening mee gehouden worden. Vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat de demping met gebiedseigen grond uitgevoerd is.

PFAS
In opdracht van de Fumo is onderzoek verricht naar het voorkomen van PFAS in de provincie Fryslân. Het onderzoek is uitgevoerd door Antea Group (23 januari 2020, projectnummer 0457469.100). Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de gemiddelde gehalten aan PFAS in Fryslân lager of gelijk zijn aan de door het ministerie vastgestelde tijdelijke achtergrondwaarden. Hiermee is grondverzet op basis van de bodemkwaliteitskaart weer mogelijk.
Voor de onderzoekslocatie zijn er geen aanwijzingen voor een verontreiniging met PFAS. PFAS is onder andere water-, vet- en vuilafstotend. Ze zitten in verschillende producten. Bijvoorbeeld in smeermiddelen, voedselverpakkingsmaterialen, blusschuim, anti-aanbaklagen van pannen, kleding, textiel en cosmetica. Ook worden ze gebruikt in verschillende industriële toepassingen en processen.

Toekomstige situatie
Het ligt in de bedoeling om riolerings- en infrastructurele werkzaamheden uit te voeren op Juckemawei, Tjaerdawei en Galgeheech. Daarnaast zullen ter plaatse van de agrarische percelen woningen met infrastructuur gerealiseerd worden. De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 6,4 ha.

In bijlage 1 is een situatietekening van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie onderzoekslocatie

De regionale bodemopbouw in de omgeving van de onderzoekslocatie is afgeleid uit ondergrondgegevens van het Dinoloket (BRO Regis II v 2.2, boring B06B0318). De resultaten tot 2,0 m -mv zijn in tabel 2.2 weergegeven.

Tabel 2.2: Bodemopbouw omgeving onderzoekslocatie

Diepte (m -mv)	Lithologie (textuur)	Lithostratigrafie
0,0 - 0,8	Klei, matig zandig	Formatie van Boxtel
0,8 - 2,0	Zand	Formatie van Boxtel

Uit het grondwaterbeschermingsplan van de provincie Fryslân blijkt dat de locatie niet in een grondwaterbeschermingsgebied ligt. De grondwaterstroming van het freatisch grondwater is niet bekend.
De grondwaterstroming wordt in de regel met name bepaald door lokale watergangen en voorkeursstromingen (als gevolg van o.a. vijvers en sloten).

2.6 Voorgaande bodemonderzoeken

Nabij de onderzoekslocatie, aan de Tjaerdawei 45, is in 2004 door WMR een verkennend bodemonderzoek (rapportnr. 043172, 20 juli 2004) uitgevoerd. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan lood en PAK-10 zijn gemeten. Ter plaatse van de voormalige bovengrondse brandstoftank is een licht verhoogde gehalte aan molybdeen gemeten. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn er aanwijzingen voor een vermoeden van bodemverontreiniging. De locatie wordt deels als verdacht voor bodemverontreiniging beschouwd. De (toegangs)dammen zullen als verdacht voor bodemverontreiniging worden beschouwd.

Concept

Verder wordt de waterbodem van meerdere sloten onderzocht. Ter plaatse van de gedempte sloot worden extra boringen verricht. Het overige terrein wordt als onverdacht beschouwd.

2.8 Opstelling onderzoekshypothese

Conform de NEN 5740 is voor de onderzoekslocatie een onderzoekshypothese met een onderzoeksstrategie opgesteld welke in tabel 2.3 worden weergegeven.

Tabel 2.3: Onderzoekslocatie met onderzoeksstrategie

Deellocatie	Verdacht/ onverdacht	Aard verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
Onderzoekslocatie (circa 6,4 ha)	Onverdacht	-	NEN5740; ONV-GR-NL
Asfalt + fundering Juckemawei/Tjaerdawei/Galgeheech	Verdacht	PAK-10	CROW 210
Dammen	Verdacht	Asbest NEN-pakket	NEN 5707 / NEN 5897 NEN5740; VED-HE
Sloten	Onverdacht	-	NEN5720; LN

ONV-GR-NL Grootschalige onverdachte niet-lijnvormige locatie
VED-HE Verdachte locatie, diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal monsterneming
LN Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning

Het doel van het verkennend bodemonderzoek NEN 5740; ONV-GR-NL is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek NEN 5740; VED-HE-NL is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigde stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond en het freatisch grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde worden aangetroffen.

Het doel van het verkennend waterbodemonderzoek NEN 5720 is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem.

Het doel van het onderzoek NEN 5707 / NEN 5897 is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Het asfalt wordt onderzocht op basis van de CROW 210 (Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt). Het onderzoek is gebaseerd op asfalt waar de aanlegdatum niet van bekend is. Er zijn geen bijzondere weggedeelten aan te geven.

Opmerking: Ter plaatse van meerdere dammen en de slootdemping zijn tijdens het uitvoeren van de veld-werkzaamheden geen puinrestanten aangetroffen. Derhalve is alleen asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van dammen waar in de bodem puin aangetroffen is.

Concept

3 VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heren J.R. Duinstra en S. Sonnema. Zij werden hierbij geassisteerd door de veldwerker in opleiding, de heer N. Vijver. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 24 en 26 april, 1, 3, 10, 11 en 17 mei 2023. De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor. De grond van de boringen is per bodemlaag bemonsterd met een maximaal bemonsteringstraject van 0,5 meter. De peilbuizen zijn, na voldoende doorpompen, bemonsterd op 11 mei 2023 met behulp van een slangenpomp.

Omstandigheden en maaiveldinspectie

Tijdens de uitvoering was het droog weer met een zicht van meer dan 50 meter. Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Op basis van het type grond en de conditie van het maaiveld is de inspectie-efficiency geschat op 100%.

Inspectiegaten en boringen

De inspectiegaten (afmetingen circa 0,3 m x 0,3 m, diepte 0,5 m) zijn gegraven met een schep, de boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor (diameter 12 cm). De grond uit de inspectiegaten is uitgespreid tot een maximale laagdikte van twee centimeter. De grond is geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen (>20 mm).

De situering van de monsternamepunten is weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.

Het vochtpercentage van de bodem is tijdens het veldwerk met een bodemvochtigheidsmeter vastgesteld op 12,1%. Aanvullende adembeschermingsmaatregelen zijn derhalve niet noodzakelijk geweest.

In tabel 3.1 is een overzicht weergegeven van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 3.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Deellocatie (oppervlakte)	Veldwerkzaamheden Uitvoering	Aantal	Codering boring
1. Onderzoekslocatie (circa 6,4 ha)	boring met peilbuis	8	nrs. 1 t/m 8
	(inspectiegat +) boring tot 3,0 m -mv	9	nrs. 9 t/m 17
	boring tot 2,0 m -mv	2	nrs. 18 en 19
	boring tot 0,5 m -mv	29	nrs. 20 t/m 48
	inspectiegat + boring tot 0,5 m -mv	1	E
2. Asfalt	kernboring	7	AS1 t/m AS7
3. Dammen	inspectiegat + boring tot 0,5 m -mv	8	A t/m D, F t/m I
4. Sloten	steekboring tot onderkant slib	46	S1 t/m S46

De situering van de onderzoekslocatie en monsternamepunten is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico. De samenstelling van de te analyseren monsters heeft plaatsgevonden op basis van de resultaten van het veldonderzoek. De monsters zijn dusdanig geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een zo representatief mogelijk beeld verkregen wordt van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

In tabel 3.2 op de volgende pagina is de samenstelling van de (meng)monsters en de analysepakketten weergegeven.

Concept

Tabel 3.2: Samenstelling (meng)monsters en analyses

Deellocatie	Codering (meng)monster	Deelmonster: boring met monstertraject (cm -mv)	Analysepakket
Onderzoekslocatie	MMbg1	1, 4, 17, 21, 24 (0-50), 22 (0-30), 23 (0-65)	NEN 5740 basispakket grond*
	MMbg2	2, 12, 18, 25, 26, 27, 28 (0-50), 29 (0-30)	NEN 5740 basispakket grond
	MMbg3	3, 14, 35, 36, 37, 38, 39 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond
	MMbg4	5, 13, 19, 30, 31, 32, 33, 34 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond
	MMbg5	7, 20, 40, 41, 42 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond
	MMbg6	8 (0-40), 43, 45, 46 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond
	MMog1	9 (40-90), 10 (50-120), 11 (30-80), 16 (35-85)	NEN 5740 basispakket grond
	MMog2	1, 2, 4, 12, 17 (50-100)	NEN 5740 basispakket grond
	MMog3	5 (50-120), 13 (50-100), 14, 19 (50-90), 18 (50-80)	NEN 5740 basispakket grond
	MMog4	3, 20 (50-100), 7 (50-110), 8 (40-90)	NEN 5740 basispakket grond
	6 (0-50)	6 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond
	9 (0-30)	9 (0-30)	NEN 5740 basispakket grond + Asbest in grond NEN 5898
	10 (0-30)	10 (0-30)	NEN 5740 basispakket grond + Asbest in grond NEN 5898
	11 (0-30)	11 (0-30)	NEN 5740 basispakket grond + Asbest in grond NEN 5898
	16 (0-35)	16 (0-35)	NEN 5740 basispakket grond + Asbest in grond NEN 5898
	E	E (0-50)	NEN 5740 basispakket grond + Asbest in grond NEN 5898
	Peilbuis 1	Peilbuis 1 (filter 200-300)	NEN 5740 basispakket grondwater**
	Peilbuis 2	Peilbuis 2 (filter 200-300)	NEN 5740 basispakket grondwater
	Peilbuis 3	Peilbuis 3 (filter 210-310)	NEN 5740 basispakket grondwater
	Peilbuis 4	Peilbuis 4 (filter 150-250)	NEN 5740 basispakket grondwater
	Peilbuis 5	Peilbuis 5 (filter 170-270)	NEN 5740 basispakket grondwater
	Peilbuis 6	Peilbuis 6 (filter 200-300)	NEN 5740 basispakket grondwater
	Peilbuis 7	Peilbuis 7 (filter 200-300)	NEN 5740 basispakket grondwater
	Peilbuis 8	Peilbuis 8 (filter 150-250)	NEN 5740 basispakket grondwater
Asfalt + fundering	AS1	(0-14)	PAK-10 (GC-MS methode)
	AS2	(0-14)	PAK-10 (GC-MS methode)
	AS3	(0-14)	PAK-10 (GC-MS methode)
	AS4	(0-12)	PAK-10 (GC-MS methode)
	AS5	(0-12)	PAK-10 (GC-MS methode)
	AS6	(0-25)	PAK-10 (GC-MS methode)
	AS7	(0-25)	PAK-10 (GC-MS methode)
	MMfunderingslaag 1	MMfunderingslaag	Bouwstoffen indicatief + uitloging***
	MMfunderingslaag 2	MMfunderingslaag	Bouwstoffen indicatief + uitloging
	MMfunderingslaag 3	MMfunderingslaag	Bouwstoffen indicatief + uitloging
Dammen	Inspectiegat A	A (5-50)	NEN 5740 basispakket grond + Asbest in grond NEN 5898
	Inspectiegat B	B (0-50)	NEN 5740 basispakket grond + Asbest in grond NEN 5898
	Inspectiegat C	C (7-50)	NEN 5740 basispakket grond + Asbest in grond NEN 5898
	Inspectiegat D	D (0-50)	NEN 5740 basispakket grond + Asbest in grond NEN 5898
	Inspectiegat F	F (35-50)	NEN 5740 basispakket grond + Asbest in grond NEN 5898
Sloten	MM slib1	S1 t/m S10	Standaardpakket regionale wateren + PFAS****
	MM slib2	S11 t/m S20	Standaardpakket regionale wateren + PFAS
	MM slib3	S21 t/m S30	Standaardpakket regionale wateren + PFAS
	MM slib4	S31 t/m S40	Standaardpakket regionale wateren + PFAS
	MM slib5	S41 t/m S46	Standaardpakket regionale wateren + PFAS

* droge stof, zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie, PAK-10, PCB, organisch stofgehalte en lutum
** zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie, aromatische en chloorhoudende verbindingen, zuurgraad en geleiding
*** droge stof, zware metalen uitloogbaar (Sb, Se, Mo, Co, Ba, Sn, V, Hg, As, Pb, Zn, Cu, Ni, Cd, Cr), anionen (Bromide, Chloride, Fluoride, Sulfaat), minerale olie (GC), zuurgraad (pH), PCB (7), PAK (10 VROM)
**** organische stof, lutumfractie (fractie < 2 µm), zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie (GC), Polycyclische Chloor Bifenylen (PCB) en Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10)

De analysecertificaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 3.
De analysecertificaten van het asbestonderzoek zijn opgenomen in bijlage 4.
De analysecertificaten van het asfalt- en funderingsonderzoek zijn opgenomen in bijlage 5.
De analysecertificaten van het waterbodemonderzoek zijn opgenomen in bijlage 6.

Concept

4 RESULTATEN VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en asbestverdachte materialen. De aangetroffen bijzonderheden zijn opgenomen op de boorprofielen in bijlage 2 en weergegeven in tabel 4.1. Tevens zijn in bijlage 2 een aantal foto's toegevoegd.

Tabel 4.1: Resultaten zintuiglijke waarnemingen

Boringnr.	Diepte (cm -mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarnemingen en gradatie
1	0-142	Zand	Baksteen zwak
4	0-50	Zand	Baksteen zwak
6	0-50	Zand	Brokken puin
9	0-30	Zand	Sterk puin, matig schelpen
10	0-30	Zand	Sterk puin
11	0-30	Zand	Sterk puin
12	0-130	Zand	Baksteen zwak
16	0-35	Zand	Sterk puin
17	0-50	Zand	Baksteen zwak
40	0-100	Zand	Baksteen zwak
IGA	5-50	Zand	Sterk puin
IGB	0-50	Zand	Sterk puin
IGC	7-50	Zand	Sterk puin
IGD	0-50	Zand	Sterk puin
IGE	0-50	Zand	Brokken puin
IGF	35-50	Zand	Zwak puin

4.2 Grondwatergegevens

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuisnr.	Filterstelling (cm -mv)	Grondwaterstand (cm -mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	200-300	160	6,6	795	> 10
2	200-300	130	6,88	831	> 10
3	210-310	150	7,04	951	> 10
4	150-250	155	6,72	1.050	> 10
5	170-270	145	7,14	842	> 10
6	200-300	145	7,02	840	> 10
7	200-300	140	6,92	1.040	> 10
8	150-250	155	6,66	957	> 10

De gemeten waarden voor de zuurgraad en geleiding zijn normaal voor de omgeving waarin de onderzoekslocatie zich bevindt. De troebelheid van de grondwatermonsters voldoen niet aan de verwachte natuurlijke waarde (0-10 NTU). Het meten van een verhoogde troebelheid is overigens niet bezwaarlijk, maar kan gebruikt worden bij de interpretatie van de analyseresultaten.

Concept

5 TOETSINGSKADER

5.1 Verkennend onderzoek NEN 5740

De gemeten gehalten aan verontreinigende stoffen in de grond worden beoordeeld op basis van “AW 2000” (TNO-rapport 2006-U-R0044/A; maart 2006) en de “Circulaire Bodemsanering 2013” (Staatscourant, nummer 16675, 27 juni 2013). In deze regelgeving zijn normen aangegeven voor het vaststellen van bodemvervuiling aan de hand van achtergrond-, tussen- en interventiewaarden. Voor het grondwater wordt in plaats van de achtergrondwaarde, de streefwaarde gebruikt als toetsingscriterium.

Barium
De norm voor barium in grond is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s.

Het beoordelingsniveau van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden, waaraan verontreinigende stoffen worden getoetst, is in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 5.1: Interpretatie van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden (Wbb)

Beoordelingsniveau verontreinigende stof	Waardering	Toelichting
≤ Achtergrond-/streefwaarde (of detectiegrens) > Achtergrond-/streefwaarde ≤ Tussenwaarde	niet verontreinigd licht verhoogd	De **achtergrond-/streefwaarde** geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig hersteld zijn.
> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde	matig verhoogd	Naast de streef-/achtergrond- en interventiewaarden worden de gemeten waarden getoetst aan het criterium (A/S+I)/2, de zogenaamde **tussenwaarde**. Bij overschrijding van de tussenwaarde bestaat er een vermoeden van een ernstige bodemverontreiniging en wordt nader onderzoek noodzakelijk geacht.
> Interventiewaarde	sterk verhoogd	De **interventiewaarde** geeft het niveau aan waarbij verontreinigingen in de bodem zodanig zijn dat er een ernstige of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant. Bij gehalten boven de interventiewaarde en een bepaalde hoeveelheid verontreinigde grond/sediment (≥25 m^3) of grondwater (≥100 m^3), is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Concept

Bodemtypecorrectie
Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem. De wijze van omrekening is beschreven in bijlage G, onderdeel III van de Regeling Bodemkwaliteit.

Besluit Bodemkwaliteit
De regels voor de afvoer van grond zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit. De analyseresultaten zijn indicatief getoetst aan de achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie zoals deze zijn opgenomen in de “Regeling bodemkwaliteit” (bijlage B, tabel 1). Opgemerkt dient te worden dat de veldwerkzaamheden en chemische analyses niet conform de AP-04 richtlijnen zijn uitgevoerd. Aan de resultaten van dit onderzoeksrapport kunnen daarom niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die conform Besluit Bodemkwaliteit is uitgevoerd.

Funderingslaag
De gehalten worden getoetst aan de maximale samenstellings- en emissiewaarden bouwstoffen zoals deze zijn opgenomen in de “Regeling bodemkwaliteit” (bijlage A, tabel 1 en 2).

5.2 Verkennend onderzoek NEN 5707/5897 (asbest)

Per (deel)locatie en per (verdachte) bodemlaag worden alle indicatieve resultaten getoetst aan de interventiewaarde. Voor asbest in grond is de interventiewaarde vastgesteld op 100 mg/kg d.s. (gewogen).

De toetsing wordt uitgevoerd volgens onderstaande criteria:
- Gaten 30 cm x 30 cm: indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (het hoogste gehalte) kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook niet in een nader onderzoekstraject zal worden overschreden.
- Gaten 30 cm x 30 cm: indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) groter is dan de helft van de interventiewaarde is nader onderzoek noodzakelijk.
- Boringen (< 35 cm): indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend onderzoek verplicht. Er kan worden gekozen voor een volledig verkennend onderzoek met behulp van gaten of er kan direct worden overgegaan tot nader onderzoek.
- Boringen (< 35 cm): indien in geen van de boringen binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is nader onderzoek niet verplicht.

Bij toetsing is de hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie en bodemlaag bepalend.

Indien asbest wordt aangetroffen in concentraties beneden de interventiewaarde, dan wordt op basis van de huidige wet- en regelgeving niet gesproken over een ''verontreiniging'' en hoeven er formeel gezien met betrekking tot asbest geen beperkingen te worden gesteld aan het huidige en/of toekomstige gebruik.

5.3 Asfalt

Het asfalt wordt getoetst aan de norm voor hergebruik (75 mg/kg ds).

5.4 Verkennend waterbodemonderzoek NEN 5720

In het Besluit bodemkwaliteit zijn toetsingscriteria opgenomen voor het toepassen en verspreiden van baggerspecie. Toepassen van baggerspecie onder het Besluit bodemkwaliteit kent de volgende mogelijkheden.

Verspreiden
Verspreiden kan in zoet of zout water of op het aangrenzende perceel. Voor het verspreiden van het slib (op aangrenzende) percelen wordt gebruik gemaakt van de toetsing aan de meersoortig Potentieel Aangetaste Fractie (msPAF). Voor metalen wordt een msPAF-waarde van minder dan 50% geëist. Voor de organische parameters is dit minder dan 20%.

Toepassen
Toepassing kan plaatsvinden op landbodem of op waterbodem (onder oppervlaktewater).

Toepassen na verwerking
Baggerspecie kan ook worden toegepast na bewerking (rijping, zandscheiding, immobilisatie etc.). In het Bbk zijn regels voor het toepassen van baggerspecie als bouwstof opgenomen.

Tijdelijke opslag
Indien toepassen van baggerspecie niet mogelijk is, ligt het voor de hand om baggerspecie te bergen in een depot. De voorwaarden voor storten in depots zijn vastgelegd in de Wet Milieubeheer in oppervlaktewater of in een weilanddepot, in afwachting van nuttige toepassing.

Beoordeling en interpretatie analyseresultaten
De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie zoals deze zijn opgenomen in de “Regeling bodemkwaliteit” (bijlage B, tabel 1 en 2). Op basis van deze toetsing kan de toepasbaarheid van de baggerspecie worden beoordeeld voor het toepassen op of in de bodem of in oppervlaktewater en voor het verspreiden op aangrenzende percelen of in zoet oppervlaktewater.

Opmerkingen bij de toetsingen
Indien uit de analyseresultaten blijkt dat alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat <vereiste aantoonbaarheidsgrens AS 3000 hebben, mag er ervan uitgegaan worden dat de kwaliteit van de grond, baggerspecie, bodem of bodem onder oppervlaktewaarde voldoet aan de van toepassing zijnde achtergrondwaarden of maximale waarden. In dat geval wordt de achtergrondwaarde voor de toetsing gebruikt (Regeling bodemkwaliteit, bijlage G, onderdeel IV).

Concept

6 ANALYSERESULTATEN EN TOETSING VERKENNEND ONDERZOEK

6.1 Grond

De analyseresultaten en interpretatie van de grond is weergegeven in tabel 6.1.

Tabel 6.1: Interpretatie analyseresultaten grond

Deellocatie	Mengmonster	Mate van verontreiniging Wbb			Bodemkwaliteitsklasse Bbk*
		> AW	> T	> I	
Onderzoekslocatie	MMbg1	Kwik	-	-	Altijd toepasbaar
	MMbg2	Lood	-	-	Altijd toepasbaar
	MMbg3	Lood	-	-	Altijd toepasbaar
	MMbg4	-	-	-	Altijd toepasbaar
	MMbg5	-	-	-	Altijd toepasbaar
	MMbg6	-	-	-	Altijd toepasbaar
	MMog1	-	-	-	Altijd toepasbaar
	MMog2	Kwik	-	-	Altijd toepasbaar
	MMog3	-	-	-	Altijd toepasbaar
	MMog4	-	-	-	Altijd toepasbaar
	6 (0-50)	Koper, kwik, lood, zink, minerale olie, PAK-10	-	-	Industrie
	9 (0-30)	-	-	-	Altijd toepasbaar
	10 (0-30)	Koper, minerale olie, PCB	PAK-10	-	Industrie
	11 (0-30)	Minerale olie, PAK-10	-	-	Industrie
	16 (0-35)	-	-	-	Altijd toepasbaar

\- : geen overschrijding
> AW : overschrijding van de achtergrondwaarde
> T : overschrijding van de tussenwaarde
> I : overschrijding van de interventiewaarde
* : indicatieve toetsing bij toepassing op landbodem

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

6.2 Grondwater

De analyseresultaten en interpretatie van het grondwater is weergegeven in tabel 6.2.

Tabel 6.2: Interpretatie analyseresultaten grondwater

Deellocatie	Peilbuis	Mate van verontreiniging Wbb		
		> S	> T	> I
Onderzoekslocatie	1	Dichloormethaan	-	-
	2	Barium, molybdeen	-	-
	3	Barium, minerale olie	-	-
	4	-	-	-
	5	Barium, nikkel, zink	-	-
	6	Barium, nikkel, zink	-	-
	7	Barium, molybdeen	-	-
	8	Barium	-	-

\- : geen overschrijding
> S : overschrijding van de streefwaarde
> T : overschrijding van de tussenwaarde
> I : overschrijding van de interventiewaarde

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

6.3 Asbestonderzoek

In tabel 6.3 worden de analyseresultaten van de monsters weergegeven.

Tabel 6.3: Analyseresultaten asbest (mg/kg ds)

Monster	**Bovengrens**	**Ondergrens**	**Gehalte**	**Toetsing (0,5 x 100)***
IG A (5-50)	0,9	0,0	<0,5	<50
IG B (0-50)	39	23	31	<50
IG C (7-50)	0,6	0,0	<0,4	<50
IG D (0-50)	0,9	0,0	<0,5	<50
IG E (0-50)	0,7	0,0	<0,4	<50
IG F (35-50)	0,8	0,0	<0,4	<50

Concept

9 (0-30)	0,6	0,0	<0,3	<50
10 (0-30)	0,7	0,0	<0,4	<50
11 (0-30)	0,7	0,0	<0,4	<50
16 (0-35)	0,7	0,0	<0,4	<50

* Toetsing voor nader onderzoek

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

6.4 Asfalt

Zeven asfaltkernen zijn geanalyseerd op het voorkomen van PAK-10. In tabel 6.4 zijn de analyseresultaten en de interpretatie weergegeven.

Tabel 6.4: Analyseresultaten (mg/kg ds) en interpretatie asfaltkernen

Locatie	Monster	Boring (laag)	PAK gehalte	interpretatie	Hergebruiksnorm
Juckemawei	AS1	AS1 (0-14 cm)	190	+	75
Juckemawei	AS2	AS2 (0-14 cm)	31	-	75
Juckemawei	AS3	AS3 (0-14 cm)	27	-	75
Tjaerdawei	AS4	AS4 (0-12 cm)	70	-	75
Tjaerdawei	AS5	AS5 (0-12 cm)	33	-	75
Galgeheech	AS6	AS6 (0-25 cm)	20	-	75
Galgeheech	AS7	AS7 (0-25 cm)	<d	-	75

<d : alle individuele PAK-parameters kleiner dan detectiegrens
- : geen overschrijding hergebruiksnorm
+ : overschrijding van de hergebruiksnorm

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

6.5 Funderingslaag

Uit de analyse- en toetsingsresultaten blijkt dat de funderingslagen van de Juckemawei, Tjaerdawei en Galgeheech indicatief voldoen aan de eisen voor een niet-vormgegeven bouwstof.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

6.6 Waterbodem

De toepassingsmogelijkheden van de baggerspecie zijn samengevat in tabel 6.5. De klassebepalende parameters staan cursief tussen haakjes vermeld.

Tabel 6.5: Toepassingsmogelijkheden baggerspecie

Monster	**Verspreiden**		**Toepassen**	
	Aangrenzend perceel	**Zoet oppervlaktewater**	**Oppervlaktewaterlichaam**	**Op landbodem**
MM slib 1 (S1 t/m S10)	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Klasse A *(minerale olie)*	Industrie *(minerale olie)*
MM slib 2 (S11 t/m S20)	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Klasse A *(minerale olie)*	Industrie *(minerale olie)*
MM slib 3 (S21 t/m S30)	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM slib 4 (S31 t/m S40)	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Klasse A *(kwik, lood, minerale olie, PAK-10)*	Industrie *(minerale olie)*
MM slib 5 (S41 t/m S46)	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Klasse A *(molybdeen, nikkel, lood, zink)*	Wonen *(zware metalen)*

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 8.

Concept

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van de gemeente Noardeast-Fryslân is door WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van diverse locaties in Rinsumageast.

Aanleiding van het verkennend onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locaties.

Hieronder volgt een samenvatting van de onderzoeksresultaten.

7.1 Grond en grondwater

Onderzoekslocatie

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat:

- zintuiglijk zijn in meerdere boringen puinrestanten aangetroffen. Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen. Ter plaatse van de demping zijn meerdere boringen uitgevoerd. Hierbij zijn eveneens geen bijzonderheden waargenomen. Aangenomen mag worden dat de demping is uitgevoerd met gebiedseigen grond.
- in één mengmonster van de bovengrond (MMbg1) en één mengmonster van de ondergrond (MMog2) is voor kwik een licht verhoogd gehalte gemeten;
- in twee mengmonsters van de bovengrond (MMbg2 en MMbg3) is voor lood een licht verhoogd gehalte gemeten;
- in één monster van de bovengrond (6;0-50) zijn voor koper, kwik, lood, zink, min. olie en PAK-10 licht verhoogde gehalten gemeten;
- in één monster van de bovengrond (10;0-30) zijn voor koper, min. olie en PCB licht verhoogde gehalten gemeten. Voor PAK-10 is een matig verhoogd gehalte gemeten;
- in één monster van de bovengrond (11;0-30) zijn voor minerale olie en PAK-10 licht verhoogde gehalten gemeten;
- in het grondwater (peilbuis 1) is voor dichloormethaan een licht verhoogde concentratie gemeten;
- in het grondwater (peilbuis 2 en 7) zijn voor barium en molybdeen licht verhoogde concentraties gemeten;
- in het grondwater (peilbuis 3) zijn voor barium en minerale olie licht verhoogde concentraties gemeten;
- in het grondwater (peilbuis 5 en 6) zijn voor barium, nikkel en zink licht verhoogde concentraties gemeten;
- in het grondwater (peilbuis 8) is voor barium een licht verhoogde concentratie gemeten.

7.2 Asbestonderzoek

Onderzoekslocatie

Vanwege het aantreffen van puinrestanten ter plaatse van vier boringen en één inspectiegat is besloten om de puinhoudende grond te laten onderzoeken op het voorkomen van asbest. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat:

- analytisch zijn in geen van de monsters verhoogde asbestgehalten gemeten.

Dammen

- in één monster van de bovengrond (IGB; 0-50 cm-mv) is een asbestconcentratie van 31 mg/kg ds gemeten. Het asbesthoudende materiaal bestaat uit cement, vlakke plaat (hecht gebonden materiaal);
- analytisch zijn in geen van de overige monsters verhoogde asbestgehalten gemeten.

7.3 Asfalt en funderingslaag

Juckemawei

Ter plaatse van de op te breken asfaltverharding (oppervlakte circa 1.400 m^2) zijn drie asfaltboringen verricht. Van de asfaltkernen is de teerhoudendheid bepaald door middel van een PAK-analyse (GC-MS methode). Van het funderingsmateriaal onder het asfalt is een mengmonster samengesteld en geanalyseerd op het bouwstoffenpakket.

Analyseresultaten Juckemawei:

- in één asfaltkern (AS1) is een PAK-gehalte boven de hergebruiksnorm gemeten;
- in twee asfaltkernen (AS2 en AS3) zijn geen PAK-gehalten boven de hergebruiksnorm gemeten;
- het mengmonster van de funderingslaag voldoet aan de norm voor een niet-vormgegeven bouwstof.

Concept

Op basis van de aangeleverde situatietekening zal over een oppervlakte van circa 1.400 m^2 asfalt worden opgebroken. Bij een gemiddelde asfaltlaag van 14 cm wordt verwacht dat er circa 196 m^3 asfalt vrij zal komen. Dat is circa 490 ton. Ter plaatse is circa 150 ton teerhoudend asfalt aanwezig. Het overige vrijkomende asfalt wordt beoordeeld als teervrij en heeft een omvang van circa 340 ton.

Tjaerdawei
Ter plaatse van de op te breken asfaltverharding (oppervlakte circa 625 m^2) zijn twee asfaltboringen verricht. Van de asfaltkernen is de teerhoudendheid bepaald door middel van een PAK-analyse (GC-MS methode). Van het funderingsmateriaal onder het asfalt is een mengmonster samengesteld en geanalyseerd op het bouwstoffenpakket.

Analyseresultaten Tjaerdawei:
- in de asfaltkernen (AS4 en AS5) zijn geen PAK-gehalten boven de hergebruiksnorm gemeten;
- het mengmonster van de funderingslaag voldoet aan de norm voor een niet-vormgegeven bouwstof.

Op basis van de oppervlakte (circa 625 m^2) en bij een gemiddelde asfaltlaag van 12 cm wordt verwacht dat er circa 75 m^3 teervrij asfalt vrijkomt. Dit is circa 188 ton.

Galgeheech
Ter plaatse van de op te breken asfaltverharding (oppervlakte circa 625 m^2) zijn twee asfaltboringen verricht. Van de asfaltkernen is de teerhoudendheid bepaald door middel van een PAK-analyse (GC-MS methode). Van het funderingsmateriaal onder het asfalt is een mengmonster samengesteld en geanalyseerd op het bouwstoffenpakket.

Analyseresultaten Tjaerdawei:
- in de asfaltkernen (AS6 en AS7) zijn geen PAK-gehalten boven de hergebruiksnorm gemeten;
- het mengmonster van de funderingslaag voldoet aan de norm voor een niet-vormgegeven bouwstof.

Op basis van de oppervlakte (circa 470 m^2) en bij een gemiddelde asfaltlaag van 25 cm wordt verwacht dat er circa 120 m^3 teervrij asfalt vrijkomt. Dit is circa 300 ton.

Concept

7.4 Waterbodem

Sloten
Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat:
- zintuiglijk zijn in de slibboringen geen bijzonderheden aangetroffen;
- alle waterbodems zijn verspreidbaar over aangrenzend perceel en in zoet oppervlaktewater;
- voor toepassen in een oppervlaktewaterlichaam wordt het slib uit vier sloten als klasse A beoordeeld. Het slib uit één sloot wordt als altijd toepasbaar beoordeeld. Voor toepassen op landbodem wordt het slib uit drie sloten als klasse Industrie beoordeeld, voor één sloot als altijd toepasbaar en voor één sloot als klasse Wonen.

7.5 Conclusie en aanbevelingen

NEN 5740 onderzoek
Op basis van de gemeten gehalten in de grond en het grondwater is de gestelde onderzoekshypothese, een onverdachte locatie, formeel gezien niet juist. De gehalten zijn echter dusdanig dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen plannen.

NEN 5707 (asbestonderzoek)
Omdat asbest is aangetroffen wordt geconcludeerd dat de gestelde onderzoekshypothese, een verdachte locatie, juist is.

Afvoer van grond
Bij afvoer van grond vanaf het perceel dient rekening te worden gehouden met de regels van het Besluit Bodemkwaliteit. De mengmonsters zijn indicatief getoetst aan de normen van het Besluit Bodemkwaliteit. De beoordeling van de mengmonsters variëren van klasse Achtergrondwaarde (altijd toepasbaar) tot klasse Industrie.

Opgemerkt moet worden dat dit een indicatieve toetsing betreft en dat de veldwerkzaamheden en chemische analyses niet conform de eisen van het besluit Bodemkwaliteit zijn uitgevoerd. Aan de resultaten van dit onderzoeksrapport kunnen daarom niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die conform Besluit Bodemkwaliteit is uitgevoerd.

Opmerking betrouwbaarheid onderzoek
Benadrukt moet worden dat het onderzoek een verkennend karakter heeft en de mogelijkheid bestaat dat lokale afwijkingen in bodemsamenstelling en/of bodemkwaliteit binnen de onderzoekslocatie aanwezig kunnen zijn. Tijdens de uitvoering van grondwerkzaamheden dient men hier alert op te zijn.

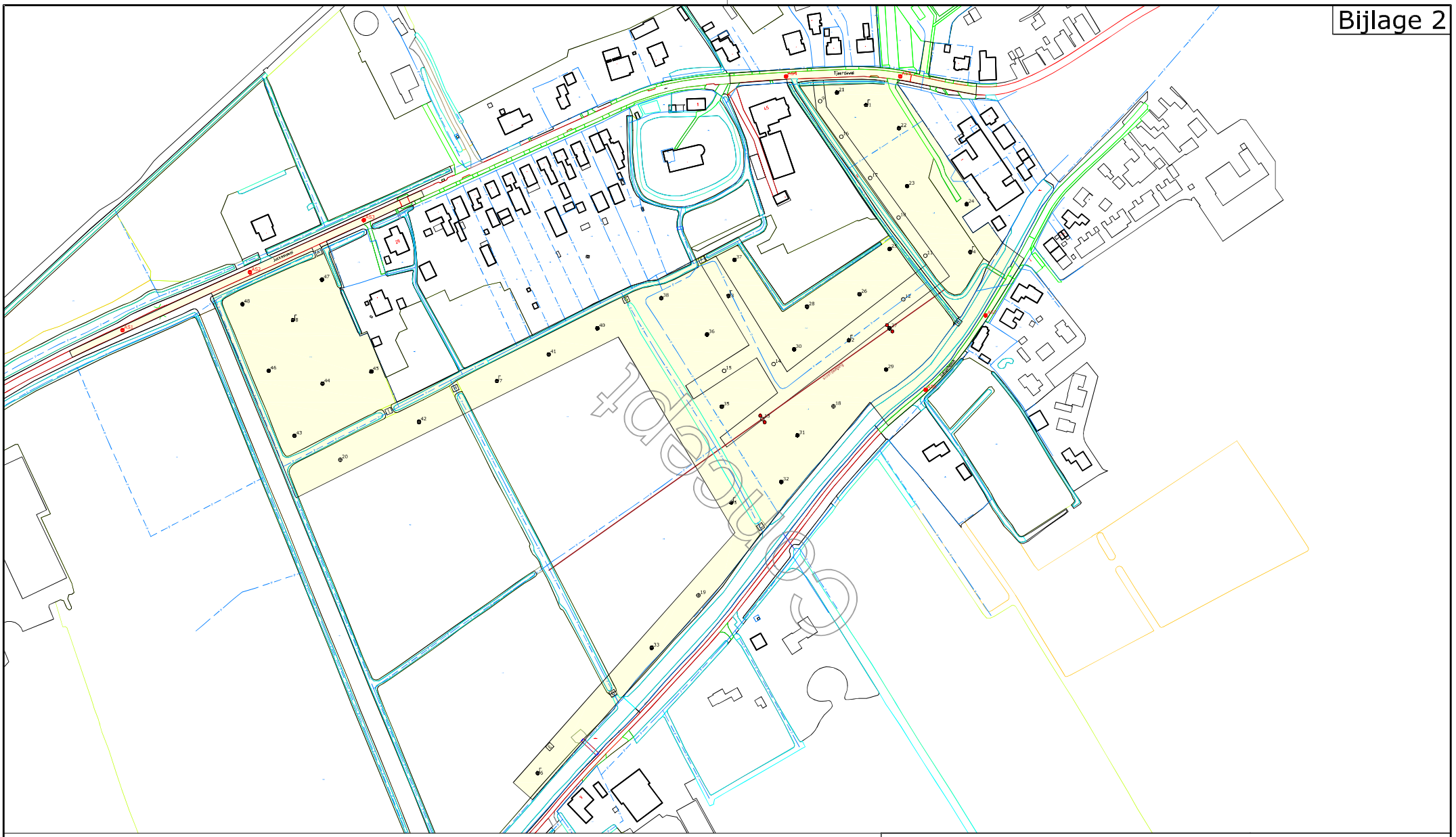
Concept

BIJLAGE 1

Situatietekening

Concept

Bijlage 2



Legenda

- Kadastrale grenzen
- Bebouwing / topografie
- Onderzoekslocatie
- Vast punt
- Boring tot 1,0 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Boring tot 3,0 m -mv
- Asfaltboring
- Boring + peilbuis

N

Project:
VO Diverse locaties, Rinsumageast

Opdrachtgever:
Gemeente Noardeast-Fryslân

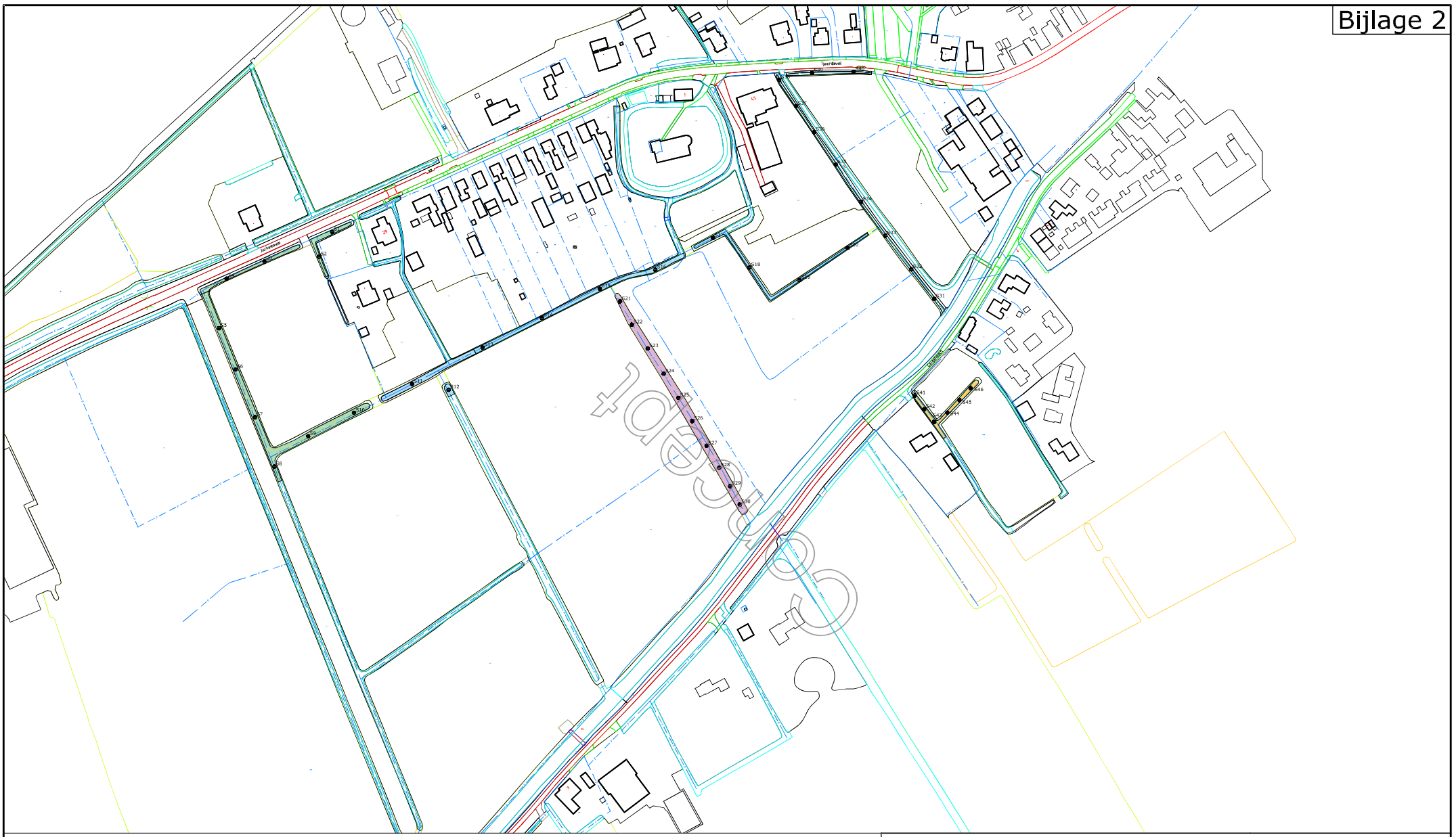
Omschrijving:
Situering van de monsternamepunten

Formaat:	Schaal:	Fase:	Project nummer:	Tekening nummer:
A-3	1:2.500	Definitief	230304	01

Getek:	Gecontr:	Uitgave:	Datum:	Toelichting:
JvdM	DvdM	01	24-04-2023	-

WMR
Van Aylvawei 40, 9105 KT Rinsumageast
Tel.: 0511-425050 Fax: 0511-424184
www.wmr.nl info@wmr.nl

Bijlage 2



Legenda

- Kadastrale grenzen
- Bebouwing / topografie
- Mengmonster vak 1 (S1 t/m S10)
- Mengmonster vak 2 (S11 t/m S20)
- Mengmonster vak 3 (S21 t/m S30)
- Mengmonster vak 4 (S31 t/m S40)
- Mengmonster vak 5 (S41 t/m S46)
- S1 Steekboring waterbodem

N

Project:
VWO Diverse locaties, Rinsumageast

Opdrachtgever:
Gemeente Noardeast-Fryslân

Omschrijving:
Situering van de monsternamepunten

Formaat:	Schaal:	Fase:	Project nummer:	Tekening nummer:
A-3	1:2.500	Definitief	230304	01

Getek:	Gecontr:	Uitgave:	Datum:	Toelichting:
JvdM	DvdM	01	24-04-2023	-

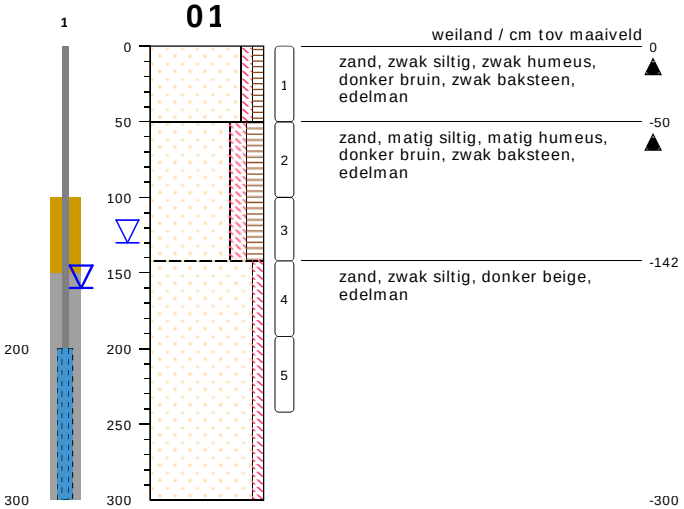
WMR
Van Aylvawei 40, 9105 KT Rinsumageast
Tel.: 0511-425050 Fax: 0511-424184
www.wmr.nl info@wmr.nl

BIJLAGE 2

Boorprofielen

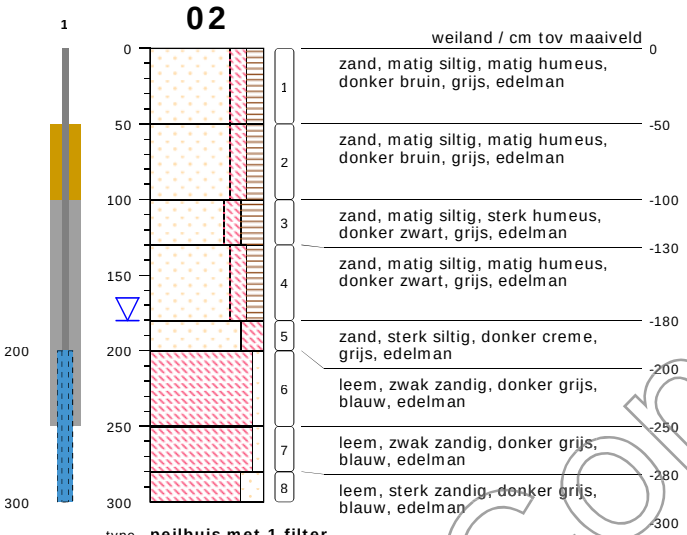
Concept

01



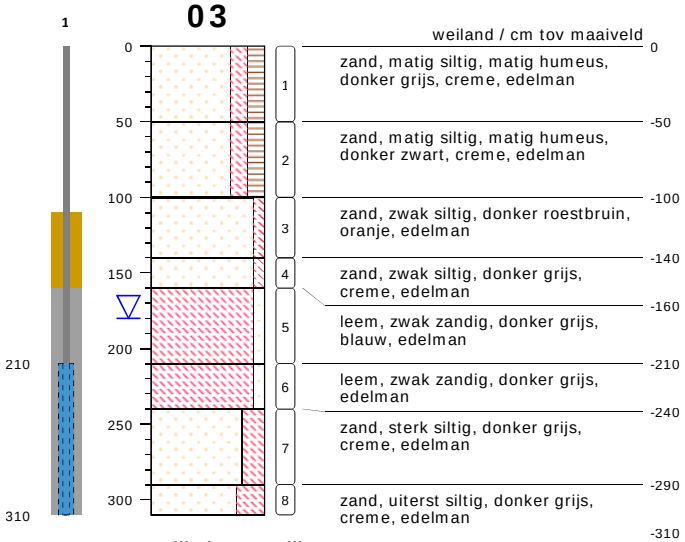
type **peilbuis met 1 filter**
datum **03-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

02



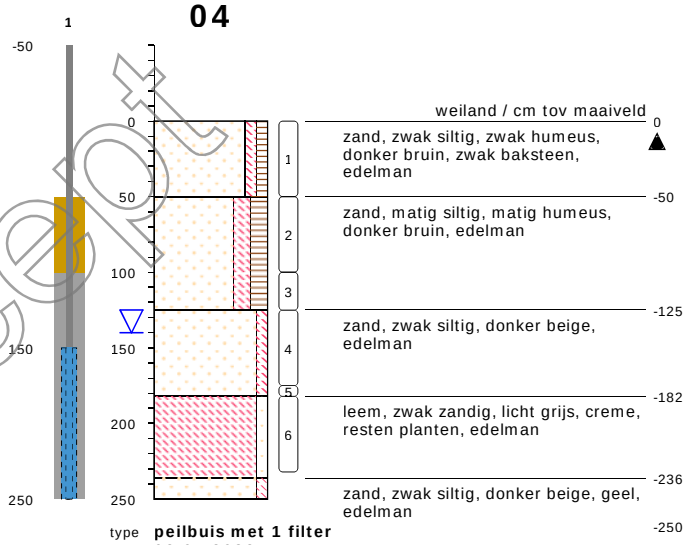
type **peilbuis met 1 filter**
datum **26-04-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

03



type **peilbuis met 1 filter**
datum **26-04-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

04



type **peilbuis met 1 filter**
datum **03-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

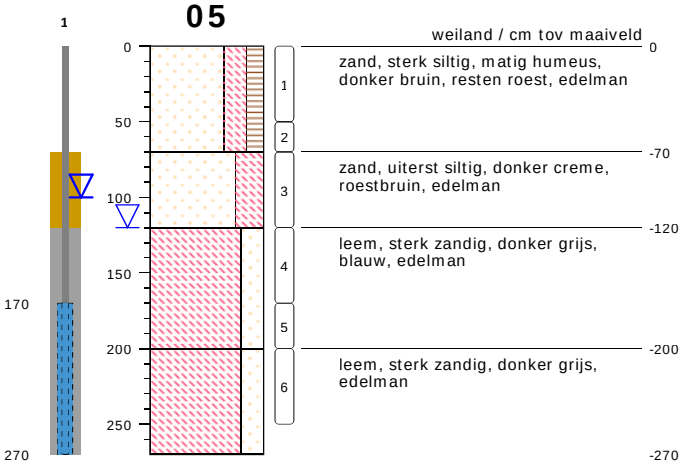
Concept

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Rinsumageest**
projectcode **230304**
getekend conform **NEN 5104**

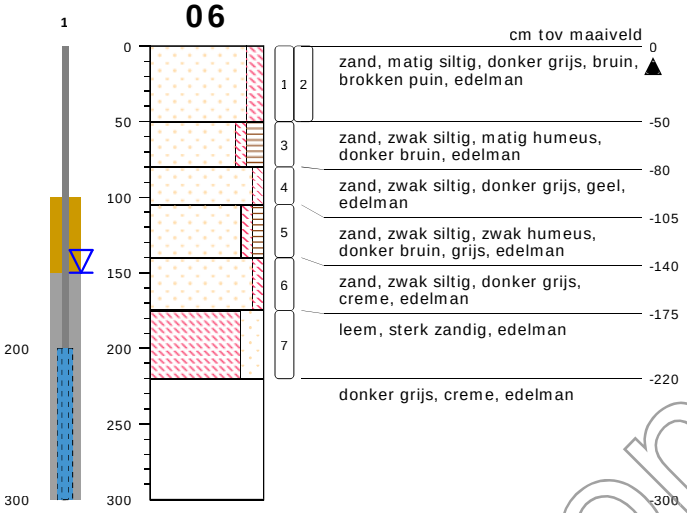
WMR

05



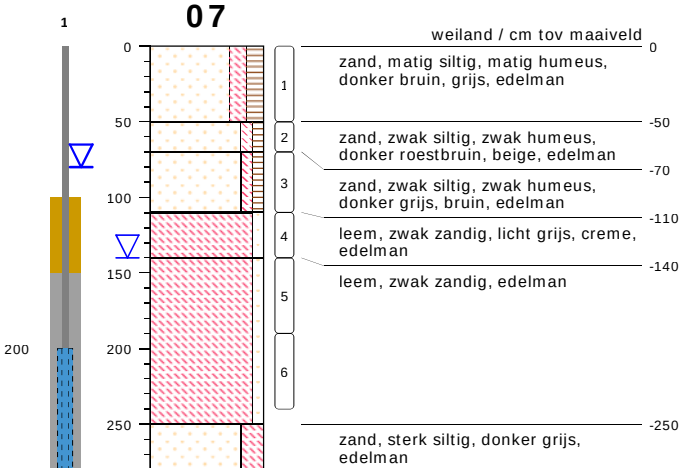
type **peilbuis met 1 filter**
datum **11-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

06



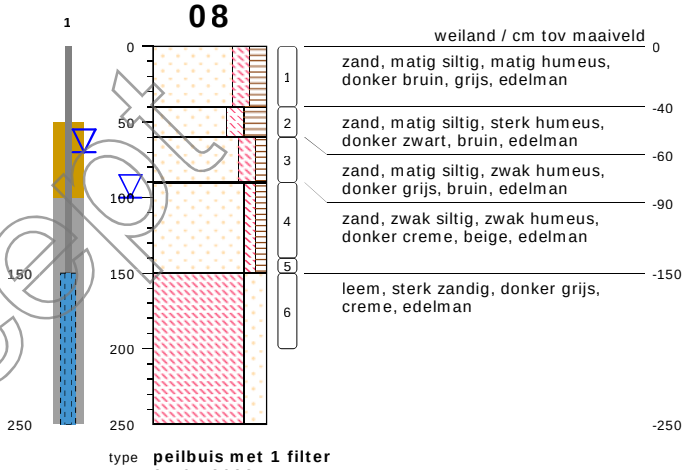
type **peilbuis met 1 filter**
datum **24-04-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

07



type **peilbuis met 1 filter**
datum **03-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

08



type **peilbuis met 1 filter**
datum **24-04-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

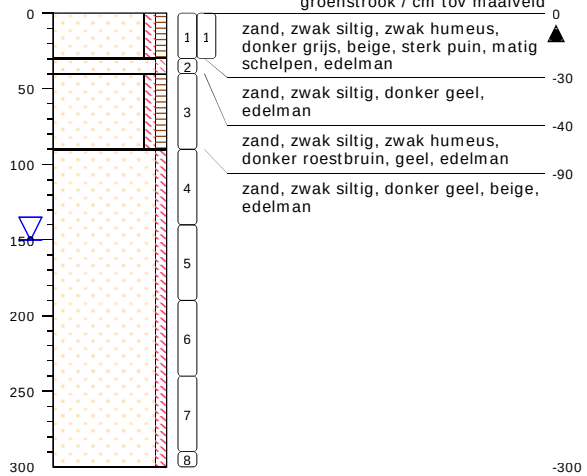
Concept

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Rinsumageest**
projectcode **230304**
getekend conform **NEN 5104**

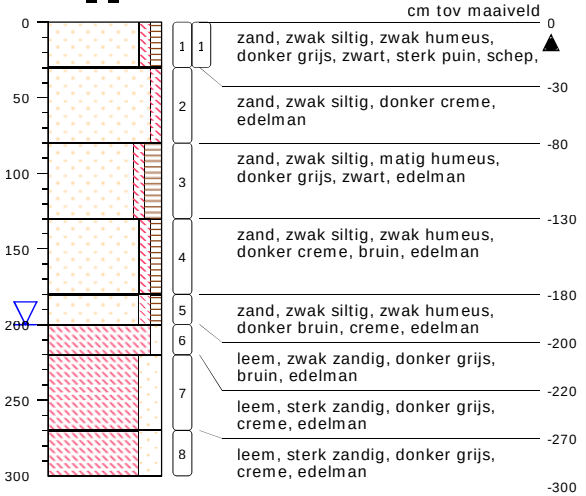
WMR

09



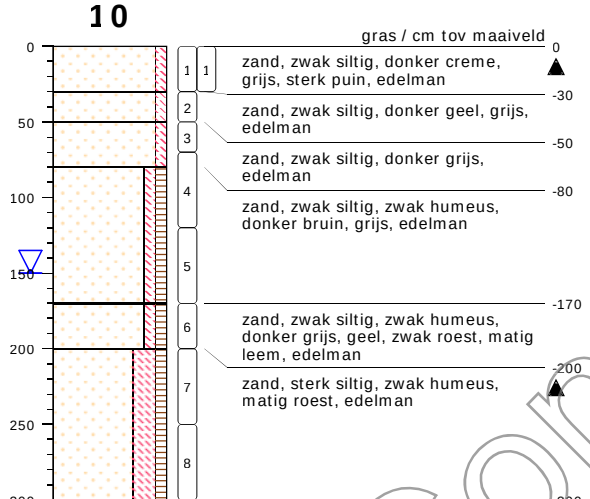
type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

11



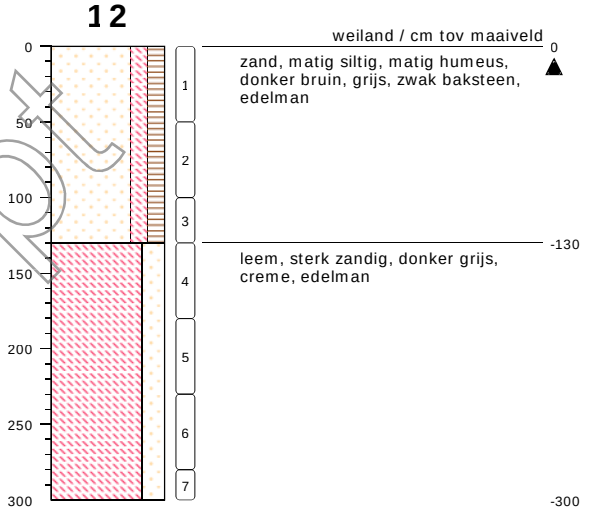
type **grondboring**
datum **01-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

10



type **grondboring**
datum **01-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

12



type **grondboring**
datum **24-04-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

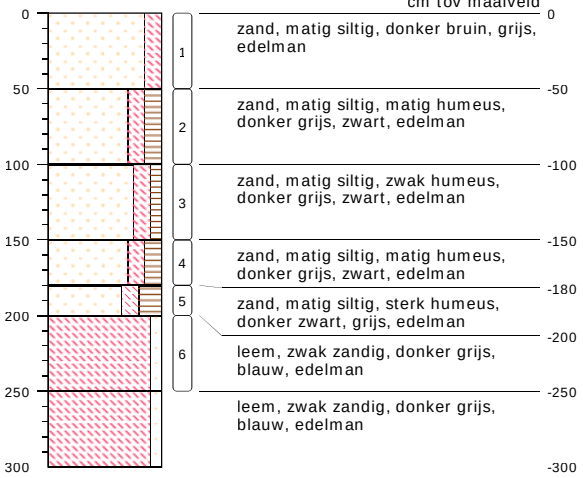
Concept

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Rinsumageest**
projectcode **230304**
getekend conform **NEN 5104**

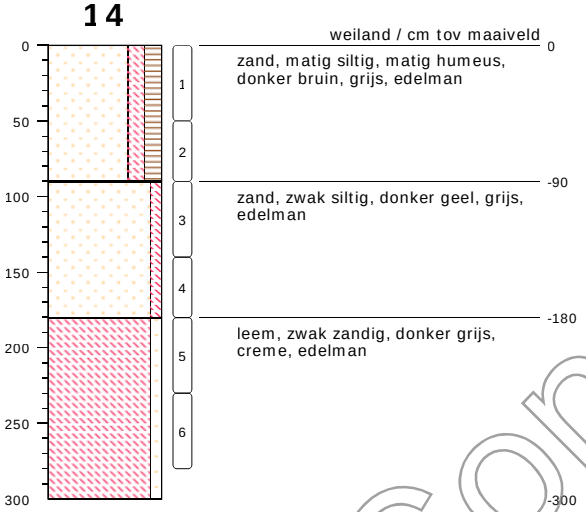
WMR

13



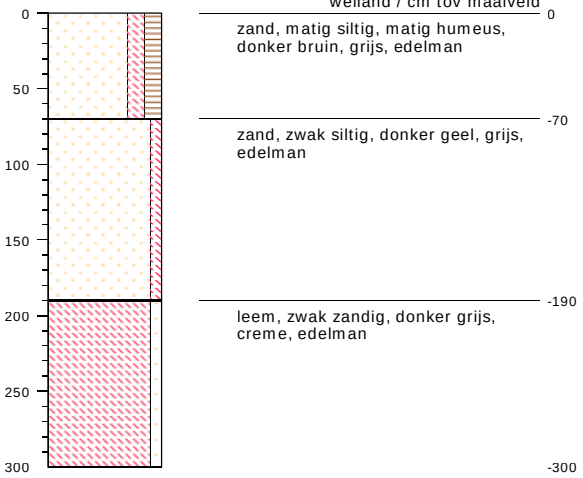
type **grondboring**
datum **26-04-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

14



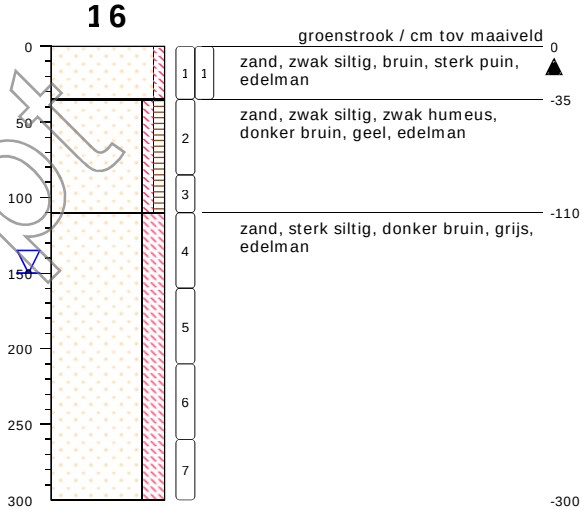
type **grondboring**
datum **26-04-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

15



type **grondboring**
datum **26-04-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

16



type **grondboring**
datum **09-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

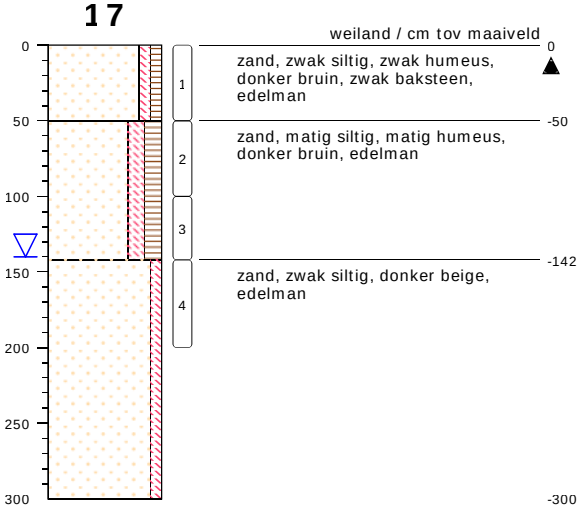
Concept

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Rinsumageest**
projectcode **230304**
getekend conform **NEN 5104**

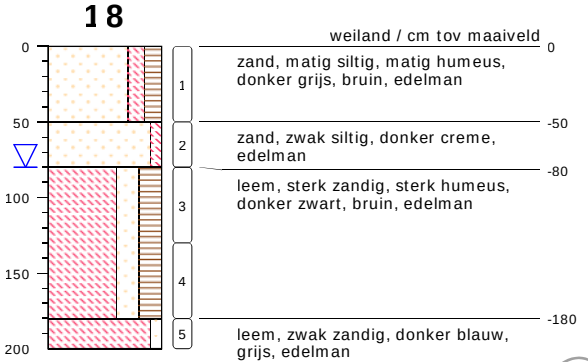
WMR

17



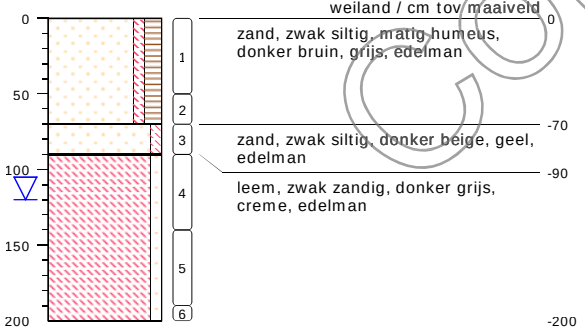
type **grondboring**
datum **03-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

18



type **grondboring**
datum **11-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

19



type **grondboring**
datum **11-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

20



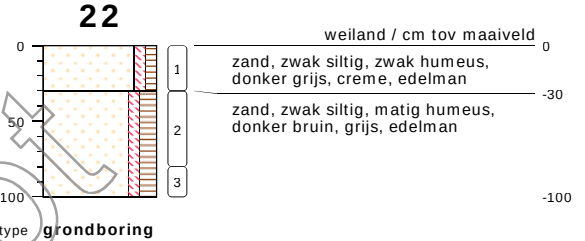
type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

21



type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

22



type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

23



type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

24



type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

Concept

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Rinsumageest**
projectcode **230304**
getekend conform **NEN 5104**

WMR

25



type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

26



type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

27



type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

28



type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

29



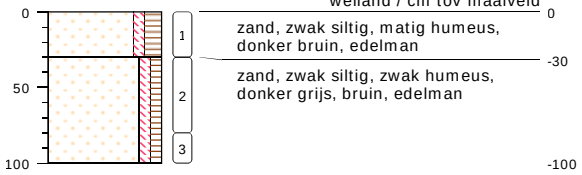
type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

30



type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

31



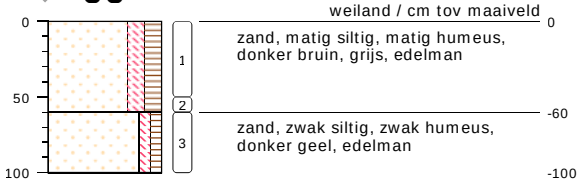
type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

32



type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

33



type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

34



type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

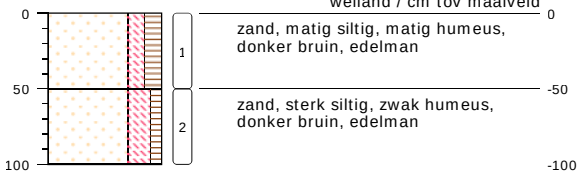
Concept

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Rinsumageest**
projectcode **230304**
getekend conform **NEN 5104**

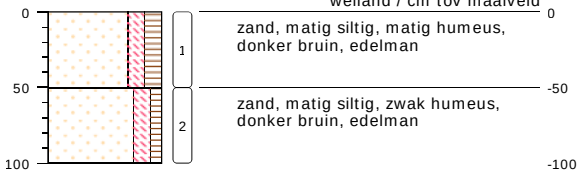
WMR

35



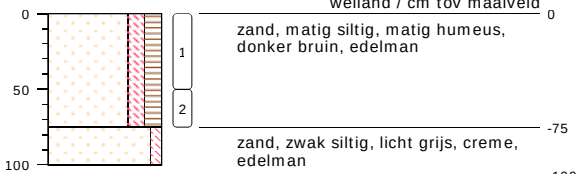
type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

36



type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

37



type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

38



type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

39



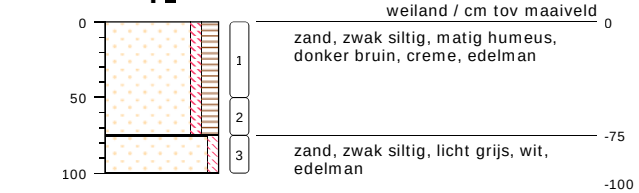
type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

40



type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

41



type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

42



type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

43



type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

44



type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

Concept

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Rinsumageest**
projectcode **230304**
getekend conform **NEN 5104**

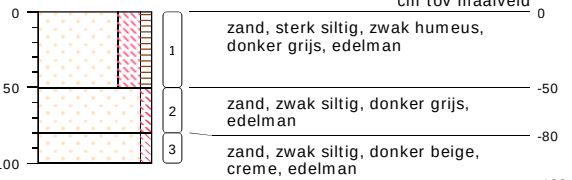
WMR

45



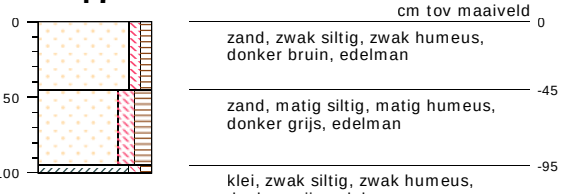
type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

46



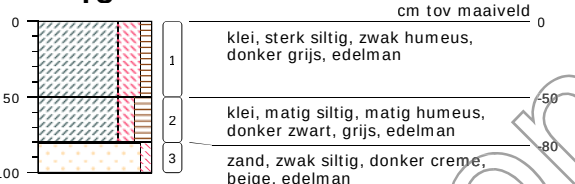
type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

47



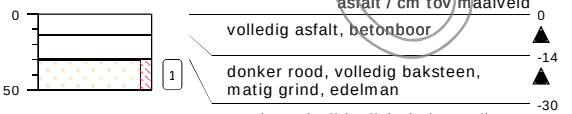
type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

48



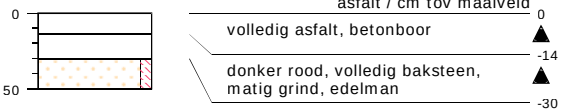
type **grondboring**
datum **10-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

Asfalt 1



type **rotatieboring**
datum **11-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

Asfalt 2



type **rotatieboring**
datum **11-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

Asfalt 3



type **rotatieboring**
datum **11-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

Asfalt 4



type **rotatieboring**
datum **11-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

Asfalt 5



type **rotatieboring**
datum **11-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

Asfalt 6



type **rotatieboring**
datum **11-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

Asfalt 7



type **rotatieboring**
datum **11-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

IGA



type **inspectiegat**
datum **24-04-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

IGB



type **inspectiegat**
datum **24-04-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

Concept

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Rinsumageest**
projectcode **230304**
getekend conform **NEN 5104**

WMR

IGC



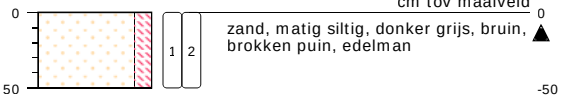
type **inspectiegat**
datum **24-04-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

IGD



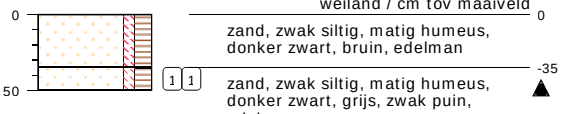
type **inspectiegat**
datum **24-04-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

IGE



type **inspectiegat**
datum **24-04-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

IGF



type **inspectiegat**
datum **03-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

IGG



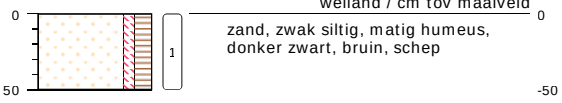
type **inspectiegat**
datum **03-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

IGH



type **inspectiegat**
datum **03-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

IGI



type **inspectiegat**
datum **03-05-2023**
boormeester **Jacob Ruben Duinstra**

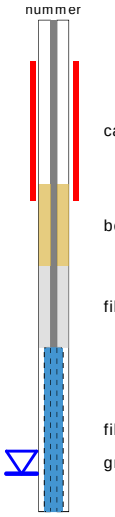
Concept

bodemprofielen **schaal 1:50**

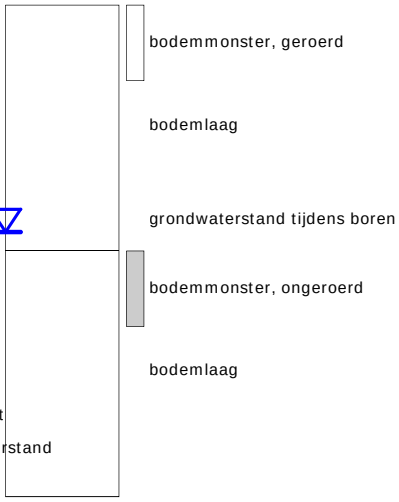
onderzoek **VO Rinsumageest**
projectcode **230304**
getekend conform **NEN 5104**

WMR

PEILBUIS



BORING



links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

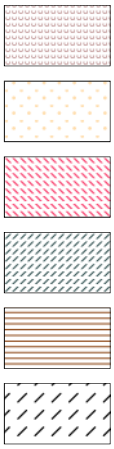
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

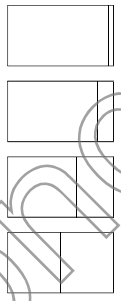
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

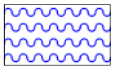


asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE ZAND

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

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Concept



Inspectiegat A



Inspectiegat B



Inspectiegat D



Inspectiegat D



Inspectiegat E



Inspectiegat E



Inspectiegat boring 9



Inspectiegat boring 9



Inspectiegat boring 10



Inspectiegat boring 10



Inspectiegat boring 11



Inspectiegat boring 11

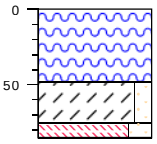


Inspectiegat boring 16



Inspectiegat boring 16

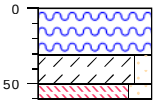
01



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-48
slib, matig zandig, neutraal zwart, edelman
-75
leem, sterk zandig, neutraal grijs, blauw, edelman
-85

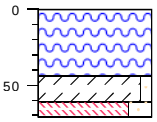
02



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-31
slib, matig zandig, neutraal zwart, edelman
-50
leem, sterk zandig, neutraal grijs, blauw, edelman
-60

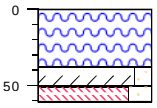
03



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-44
slib, zwak zandig, neutraal zwart, edelman
-61
leem, sterk zandig, neutraal grijs, blauw, edelman
-71

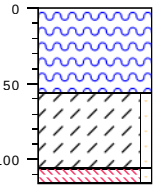
04



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-38
slib, matig zandig, neutraal zwart, edelman
-51
leem, sterk zandig, neutraal grijs, blauw, edelman
-61

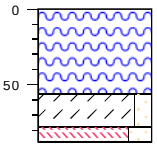
05



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-56
slib, zwak zandig, neutraal zwart, edelman
-106
leem, zwak zandig, donker grijs, geel, edelman
-116

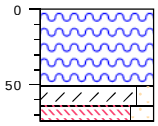
06



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-56
slib, matig zandig, neutraal zwart, edelman
-78
leem, sterk zandig, donker grijs, geel, edelman
-88

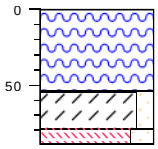
07



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-51
slib, matig zandig, neutraal zwart, edelman
-64
leem, sterk zandig, neutraal grijs, blauw, edelman
-74

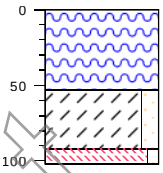
08



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-54
slib, matig zandig, neutraal zwart, edelman
-79
leem, sterk zandig, neutraal grijs, blauw, edelman
-89

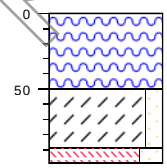
09



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-53
slib, matig zandig, neutraal zwart, edelman
-92
leem, zwak zandig, donker grijs, geel, edelman
-102

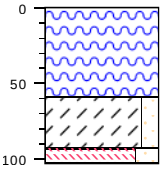
10



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-50
slib, matig zandig, neutraal zwart, edelman
-89
leem, sterk zandig, neutraal grijs, blauw, edelman
-99

11



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-59
slib, matig zandig, edelman
-93
leem, sterk zandig, neutraal grijs, geel, edelman
-103

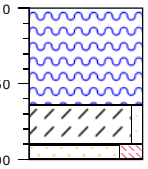
Concept

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VWO Rinsumageest**
projectcode **230304**
getekend conform **NEN 5104**

WMR

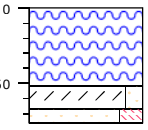
12



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-64
slib, zwak zandig, neutraal grijs, zwart, edelman
-90
zand, sterk siltig, neutraal geel, edelman
-100

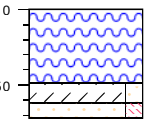
13



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-52
slib, matig zandig, neutraal zwart, edelman
-67
zand, sterk siltig, donker geel, edelman
-76

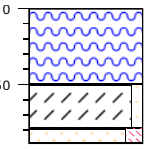
14



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-49
slib, matig zandig, edelman
-62
zand, matig siltig, donker geel, edelman
-72

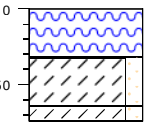
15



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-50
slib, zwak zandig, neutraal zwart, edelman
-79
zand, matig siltig, donker geel, edelman
-89

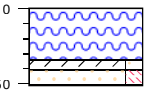
16



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-32
slib, matig zandig, neutraal zwart, edelman
-64
slib, matig zandig, neutraal zwart, edelman
-74

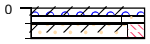
17



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-34
slib, matig zandig, neutraal zwart, edelman
-41
zand, matig siltig, donker geel, edelman
-51

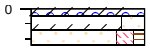
18



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-5
slib, sterk zandig, donker grijs, geel, edelman
-10
zand, matig siltig, donker geel, edelman
-20

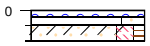
19



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-5
slib, sterk zandig, donker grijs, geel, edelman
-14
zand, matig siltig, zwak humeus, neutraal geel, bruin, edelman
-24

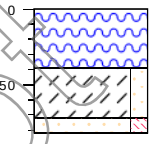
20



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-4
slib, sterk zandig, neutraal geel, zwart, edelman
-10
zand, matig siltig, zwak humeus, neutraal geel, bruin, edelman
-20

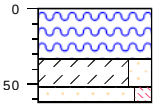
21



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-39
slib, matig zandig, neutraal zwart, edelman
-72
zand, matig siltig, donker geel, edelman
-82

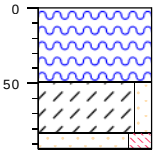
22



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-33
slib, sterk zandig, donker grijs, geel, edelman
-52
zand, matig siltig, donker geel, edelman
-62

23



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-49
slib, matig zandig, neutraal zwart, edelman
-83
zand, sterk siltig, neutraal geel, bruin, edelman
-93

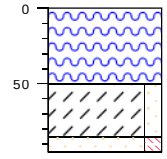
Concept

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VWO Rinsumageest**
projectcode **230304**
getekend conform **NEN 5104**

WMR

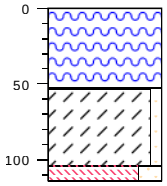
24



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-50
slib, matig zandig, neutraal zwart, edelman
-85
zand, matig siltig, donker geel, edelman
-95

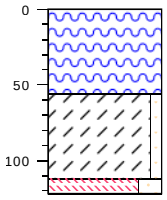
25



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-53
slib, zwak zandig, neutraal zwart, edelman
-104
leem, sterk zandig, neutraal geel, bruin, edelman
-114

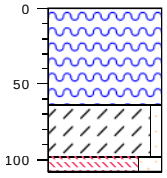
26



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-56
slib, zwak zandig, neutraal zwart, edelman
-112
leem, sterk zandig, neutraal geel, bruin, edelman
-122

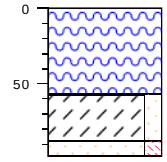
27



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-64
slib, zwak zandig, neutraal zwart, edelman
-98
leem, sterk zandig, neutraal geel, bruin, edelman
-108

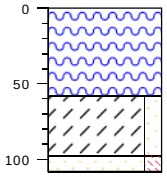
28



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-57
slib, matig zandig, neutraal zwart, edelman
-88
zand, matig siltig, donker geel, edelman
-98

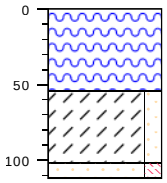
29



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-58
slib, matig zandig, neutraal zwart, edelman
-98
zand, matig siltig, donker geel, edelman
-108

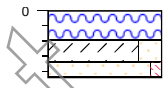
30



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-54
slib, matig zandig, neutraal zwart, edelman
-102
zand, matig siltig, donker geel, edelman
-112

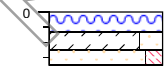
31



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-19
slib, sterk zandig, donker geel, grijs, edelman
-34
zand, zwak siltig, neutraal geel, edelman
-44

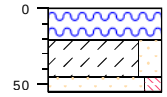
32



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-13
slib, sterk zandig, donker geel, grijs, edelman
-25
zand, matig siltig, donker geel, edelman
-35

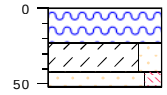
33



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-21
slib, sterk zandig, donker geel, grijs, edelman
-45
zand, matig siltig, donker geel, edelman
-55

34



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-23
slib, sterk zandig, donker geel, grijs, edelman
-42
zand, matig siltig, donker geel, edelman
-52

35



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman
-3
slib, sterk zandig, donker geel, grijs, edelman
-6
zand, zwak siltig, neutraal geel, edelman
-16

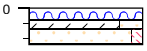
Concept

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VWO Rinsumageest**
projectcode **230304**
getekend conform **NEN 5104**

WMR

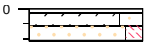
36



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman -8
slib, sterk zandig, donker geel, grijs, edelman -14
zand, zwak siltig, neutraal geel, edelman -24

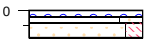
37



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman -3
slib, sterk zandig, donker geel, grijs, edelman -11
zand, matig siltig, donker geel, edelman -21

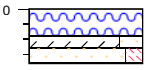
38



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman -4
slib, sterk zandig, donker geel, grijs, edelman -8
zand, matig siltig, donker geel, edelman -18

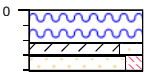
39



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman -18
slib, sterk zandig, donker geel, grijs, edelman -26
zand, matig siltig, neutraal geel, edelman -36

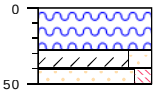
40



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman -22
slib, sterk zandig, donker geel, grijs, edelman -30
zand, matig siltig, donker geel, edelman -40

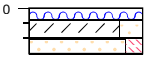
41



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman -28
slib, sterk zandig, donker geel, grijs, edelman -40
zand, matig siltig, donker geel, edelman -50

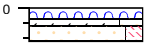
42



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman -8
slib, sterk zandig, donker geel, zwart, edelman -20
zand, matig siltig, donker geel, edelman -30

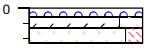
43



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman -7
slib, sterk zandig, donker geel, grijs, edelman -12
zand, matig siltig, donker geel, edelman -22

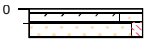
44



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman -6
slib, sterk zandig, donker geel, grijs, edelman -13
zand, matig siltig, neutraal geel, edelman -23

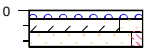
45



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman -3
slib, sterk zandig, donker geel, grijs, edelman -9
zand, zwak siltig, neutraal geel, edelman -19

46



type **slib**
datum **26-04-2023**
boormeester **Veldwerker**

waterspiegel / cm tov maaiveld 0
water, edelman -6
slib, sterk zandig, donker geel, grijs, edelman -14
zand, zwak siltig, neutraal geel, edelman -24

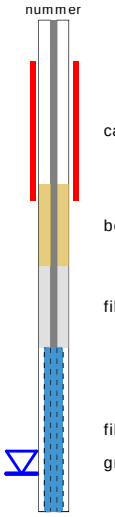
Concept

bodemprofielen **schaal 1:50**

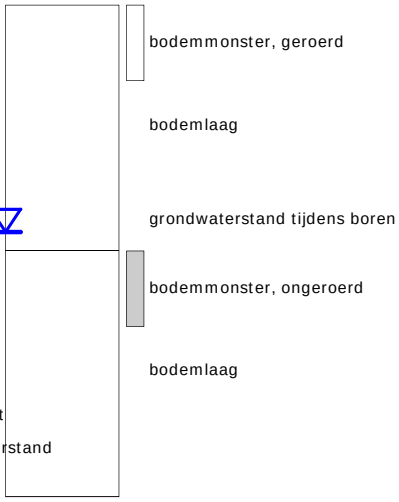
onderzoek **VWO Rinsumageest**
projectcode **230304**
getekend conform **NEN 5104**

WMR

PEILBUIS



BORING



links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

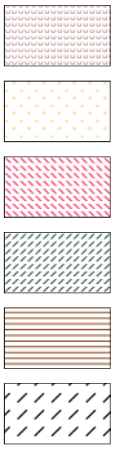
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

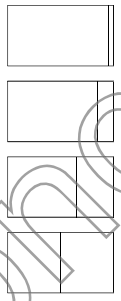
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

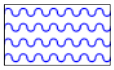


asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE ZAND

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

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Concept

BIJLAGE 3

Analysecertificaten grond en grondwater

Concept

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jan-Jacob van der Mei
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 23-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023072704/1
Uw project/verslagnummer	230304
Uw projectnaam	V0 Rinsumageest
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Apr-2023

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

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

Concept

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230304	Certificaatnummer/Versie	2023072704/1
Uw projectnaam	V0 Rinsumageest	Startdatum analyse	16-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-May-2023
Uw monsternemer	jr duinstra	Rapportagedatum	23-May-2023/15:16
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	88.3	84.0	80.6	83.7	85.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.8	2.7	4.7	4.0	3.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	95	96	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.3	5.6	8.3	6.6	5.9
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	25	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.8	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	11	11	12	13	7.6
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	0.097	0.077	0.066	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	4.3	4.5	4.1
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	28	37	44	25	23
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	21	31	30	26	29
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.9	5.6	<5.0	8.7	5.9
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg1, 01: 0-50, 17: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-30, 23: 0-15, 23: 15-65, 24: 0-50	Grond (AS3000)	13641425
2	MMbg2, 02: 0-50, 12: 0-50, 18: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50	Grond (AS3000)	13641426
3	MMbg3, 03: 0-50, 14: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-50, 38: 0-50, 39: 0-50, 35: 0-50	Grond (AS3000)	13641427
4	MMbg4, 05: 0-50, 13: 0-50, 19: 0-50, 31: 0-30, 32: 0-50, 33: 0-50, 34: 0-50	Grond (AS3000)	13641428
5	MMbg5, 07: 0-50, 20: 0-50, 40: 0-50, 41: 0-50, 42: 0-50	Grond (AS3000)	13641429

Concept

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230304	Certificaatnummer/Versie	2023072704/1
Uw projectnaam	V0 Rinsumageest	Startdatum analyse	16-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-May-2023
Uw monsternemer	jr duinstra	Rapportagedatum	23-May-2023/15:16
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.062	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Concept

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg1, 01: 0-50, 17: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-30, 23: 0-15, 23: 15-65, 24: 0-50	Grond (AS3000)	13641425
2	MMbg2, 02: 0-50, 12: 0-50, 18: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50	Grond (AS3000)	13641426
3	MMbg3, 03: 0-50, 14: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-50, 38: 0-50, 39: 0-50, 35: 0-50	Grond (AS3000)	13641427
4	MMbg4, 05: 0-50, 13: 0-50, 19: 0-50, 31: 0-30, 32: 0-50, 33: 0-50, 34: 0-50	Grond (AS3000)	13641428
5	MMbg5, 07: 0-50, 20: 0-50, 40: 0-50, 41: 0-50, 42: 0-50	Grond (AS3000)	13641429

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.
TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230304	Certificaatnummer/Versie	2023072704/1
Uw projectnaam	V0 Rinsumageest	Startdatum analyse	16-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-May-2023
Uw monsternemer	jr duinstra	Rapportagedatum	23-May-2023/15:16
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	80.6	84.8	83.9	78.5	82.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.4	1.5	2.0	2.3	1.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	98	98	97	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.2	4.4	6.7	8.6	3.6
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	22	<20	<20	32	22
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.4	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	5.3	11	11	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.083	<0.050	0.12	0.074	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.2	5.4	4.4	6.1	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	21	13	29	25	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	26	<20	26	24	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	<11	<11	13	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24	<5.0	<5.0	11	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	50	<35	<35	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MMbg6, 08: 0-40, 45: 0-50, 46: 0-50, 43: 0-50	Grond (AS3000)	13641430
7	MMog1, 09: 40-90, 10: 50-70, 10: 70-120, 16: 35-85, 11: 30-80	Grond (AS3000)	13641431
8	MMog2, 01: 50-100, 04: 50-100, 17: 50-100, 12: 50-100, 02: 50-100	Grond (AS3000)	13641432
9	MMog3, 05: 50-70, 05: 70-120, 13: 50-100, 14: 50-90, 18: 50-80, 19: 50-70,	Grond (AS3000)	13641433
10	MMog4, 03: 50-100, 07: 50-70, 07: 70-110, 08: 40-60, 08: 60-90, 20: 50-60,	Grond (AS3000)	13641434

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Concept

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230304	Certificaatnummer/Versie	2023072704/1
Uw projectnaam	V0 Rinsumageest	Startdatum analyse	16-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-May-2023
Uw monsternemer	jr duinstra	Rapportagedatum	23-May-2023/15:16
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Concept

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MMbg6, 08: 0-40, 45: 0-50, 46: 0-50, 43: 0-50	Grond (AS3000)	13641430
7	MMog1, 09: 40-90, 10: 50-70, 10: 70-120, 16: 35-85, 11: 30-80	Grond (AS3000)	13641431
8	MMog2, 01: 50-100, 04: 50-100, 17: 50-100, 12: 50-100, 02: 50-100	Grond (AS3000)	13641432
9	MMog3, 05: 50-70, 05: 70-120, 13: 50-100, 14: 50-90, 18: 50-80, 19: 50-70,	Grond (AS3000)	13641433
10	MMog4, 03: 50-100, 07: 50-70, 07: 70-110, 08: 40-60, 08: 60-90, 20: 50-60,	Grond (AS3000)	13641434
			Akkoord
			Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023072704/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw monsteromschrijving / Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13641425				MMbg1, 01: 0-50, 17: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-30, 23: 0-15, 23: 15-65, 24:	
0539893647	22	0	30	10-May-2023	
0539893572	24	0	50	10-May-2023	
0539893495	23	0	15	10-May-2023	
0539893417	23	15	65	10-May-2023	
0539893578	21	0	50	10-May-2023	
0539893266	01	0	50	03-May-2023	
0539893269	17	0	50	03-May-2023	
0539893268	04	0	50	03-May-2023	
13641426				MMbg2, 02: 0-50, 12: 0-50, 18: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28:	
0539893174	25	0	50	10-May-2023	
0539893172	26	0	50	10-May-2023	
0539893254	28	0	50	10-May-2023	
0539893181	29	0	30	10-May-2023	
0539893184	27	0	50	10-May-2023	
0539893234	18	0	50	11-May-2023	
0539893446	12	0	50	24-Apr-2023	
0539893529	02	0	50	26-Apr-2023	
13641427				MMbg3, 03: 0-50, 14: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-50, 38: 0-50, 39: 0-50, 35:	
0539893248	37	0	50	10-May-2023	
0539893247	38	0	50	10-May-2023	
0539893258	36	0	50	10-May-2023	
0539893171	35	0	50	10-May-2023	
0539893650	39	0	50	10-May-2023	
0539642659	14	0	50	26-Apr-2023	
0539641962	03	0	50	26-Apr-2023	
13641428				MMbg4, 05: 0-50, 13: 0-50, 19: 0-50, 31: 0-30, 32: 0-50, 33: 0-50, 34:	
0539893237	30	0	50	10-May-2023	
0539893178	32	0	50	10-May-2023	
0539893177	31	0	30	10-May-2023	
0539893645	33	0	50	10-May-2023	
0539893345	34	0	50	10-May-2023	
0539893094	05	0	50	11-May-2023	
0539893297	19	0	50	11-May-2023	
0539893538	13	0	50	26-Apr-2023	
13641429				MMbg5, 07: 0-50, 20: 0-50, 40: 0-50, 41: 0-50, 42: 0-50	
0539893966	20	0	50	10-May-2023	
0539893180	42	0	50	10-May-2023	

Concept

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023072704/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0539893368	41	0	50	10-May-2023	
0539893506	40	0	50	10-May-2023	
0539893487	07	0	50	03-May-2023	
13641430	MMbg6, 08: 0-40, 45: 0-50, 46: 0-50, 43: 0-50				
0539893949	45	0	50	10-May-2023	
0539893973	46	0	50	10-May-2023	
0539893963	43	0	50	10-May-2023	
0539893866	08	0	40	24-Apr-2023	
13641431	MMog1, 09: 40-90, 10: 50-70, 10: 70-120, 16: 35-85 , 11: 30-80				
0539893505	16	35	85	09-May-2023	
0539893333	09	40	90	10-May-2023	
0539893986	11	30	80	01-May-2023	
0539893779	10	50	70	01-May-2023	
0539893549	10	70	120	01-May-2023	
13641432	MMog2, 01: 50-100, 04: 50-100, 17: 50-100, 12: 50- 100, 02: 50-100				
0539893443	12	50	100	24-Apr-2023	
0539893535	02	50	100	26-Apr-2023	
0539893267	01	50	100	03-May-2023	
0539893273	17	50	100	03-May-2023	
0539893274	04	50	100	03-May-2023	
13641433	MMog3, 05: 50-70, 05: 70-120, 13: 50-100, 14: 50-9 0, 18: 50-80, 19: 5(				
0539893080	05	50	70	11-May-2023	
0539893228	05	70	120	11-May-2023	
0539893084	18	50	80	11-May-2023	
0539893313	19	50	70	11-May-2023	
0539893312	19	70	90	11-May-2023	
0539893544	13	50	100	26-Apr-2023	
0539893853	14	50	90	26-Apr-2023	
13641434	MMog4, 03: 50-100, 07: 50-70, 07: 70-110, 08: 40-6 0, 08: 60-90, 20: 5(				
0539893968	20	50	60	10-May-2023	
0539893978	20	60	80	10-May-2023	
0539893979	20	80	100	10-May-2023	
0539893864	08	40	60	24-Apr-2023	
0539893854	08	60	90	24-Apr-2023	
0539893937	03	50	100	26-Apr-2023	
0539893265	07	50	70	03-May-2023	
0539893490	07	70	110	03-May-2023	

Concept

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023072704/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Concept

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023072704/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Concept

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2023072704/1

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

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richlijnen:
Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.
(Water)bodem: ISO 18512. AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	13641425
	13641426
	13641427
	13641428
	13641429
	13641430
	13641431
	13641432
	13641433
	13641434
Extractie PCB/PAK	13641426
	13641427
	13641428
	13641430
	13641431
	13641432
	13641433
	13641434

Concept

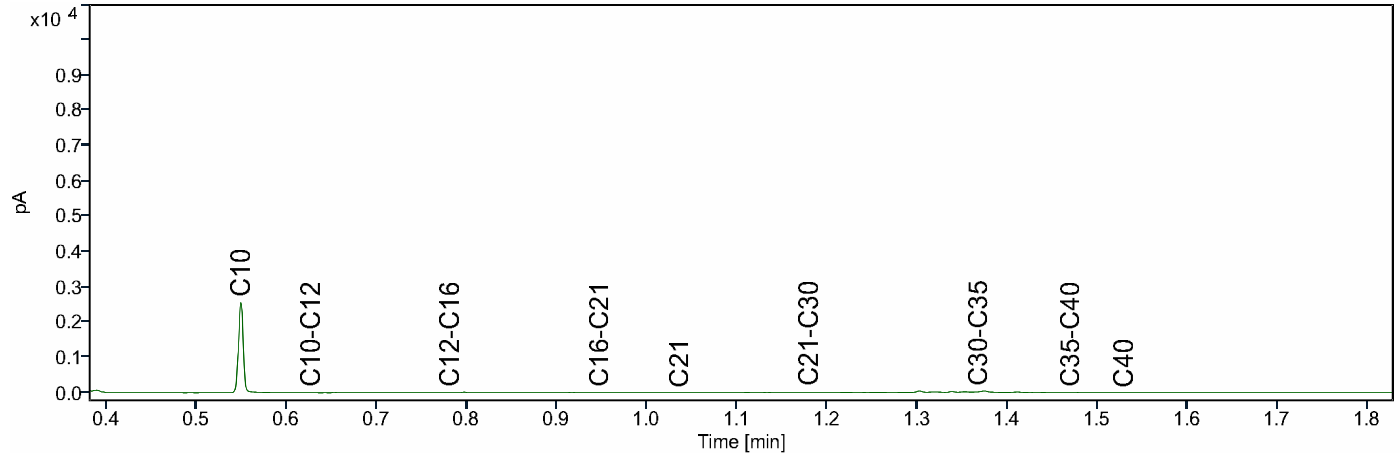
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

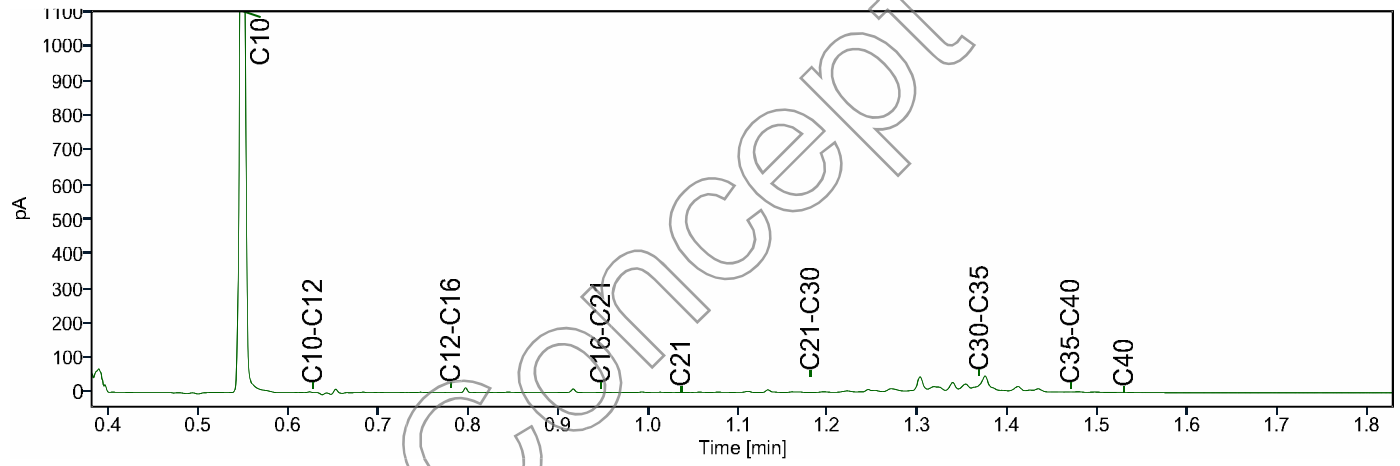
Sample ID.: 13641430

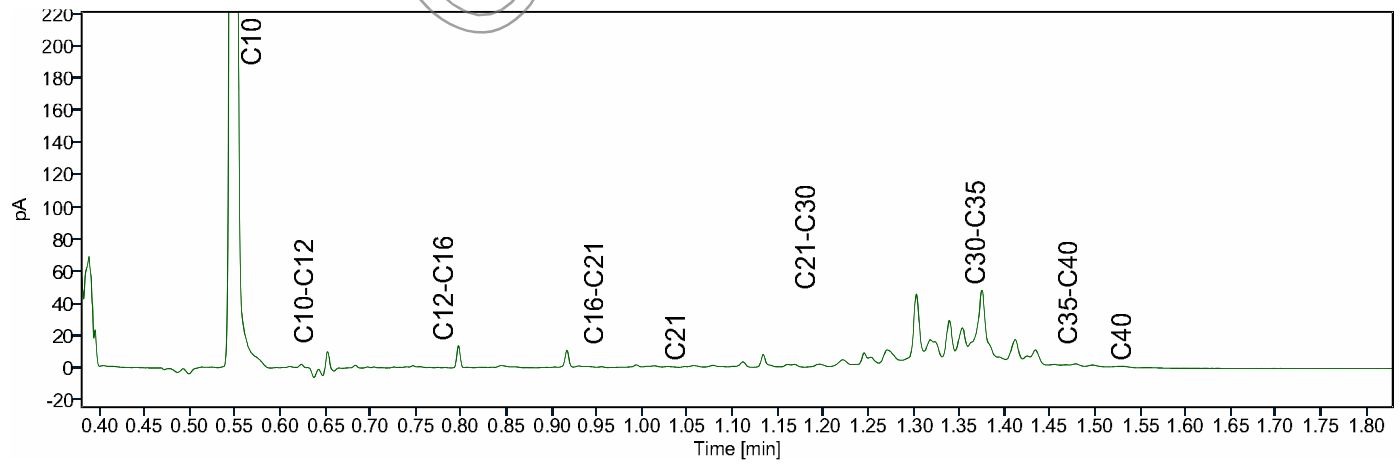
Certificate no.: 2023072704

Sample description.:

V







Concept

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jan Jacob van der Mei
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023072641/1
Uw project/verslagnummer	230304-01
Uw projectnaam	V0 Rinsumageest
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	11-May-2023

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

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

Concept

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230304-01	Certificaatnummer/Versie	2023072641/1
Uw projectnaam	V0 Rinsumageest	Startdatum analyse	16-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-May-2023/12:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L	<20	55	68	<20	95
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	3.2	<2.0	<2.0	8.8
S	Koper (Cu)	µg/L	6.6	<2.0	6.0	11	4.5
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	2.4	5.2	4.0	3.6	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	5.2	4.4	13	7.9	16
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	5.5
S	Zink (Zn)	µg/L	18	<10	16	20	80
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
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	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
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
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	0.35	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	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	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Peilbuis 1	Water (AS3000)	13641243
2	Peilbuis 2	Water (AS3000)	13641244
3	Peilbuis 3	Water (AS3000)	13641245
4	Peilbuis 4	Water (AS3000)	13641246
5	Peilbuis 5	Water (AS3000)	13641247

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Concept

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230304-01	Certificaatnummer/Versie	2023072641/1
Uw projectnaam	V0 Rinsumageest	Startdatum analyse	16-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-May-2023/12:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
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	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	15	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	14	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	60	<50	<50
	Chromatogram				Zie bijl.		

Concept

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Peilbuis 1	Water (AS3000)	13641243
2	Peilbuis 2	Water (AS3000)	13641244
3	Peilbuis 3	Water (AS3000)	13641245
4	Peilbuis 4	Water (AS3000)	13641246
5	Peilbuis 5	Water (AS3000)	13641247

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230304-01	Certificaatnummer/Versie	2023072641/1
Uw projectnaam	V0 Rinsumageest	Startdatum analyse	16-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-May-2023/12:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Metalen				
S	Barium (Ba)	µg/L	140	190	80
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	9.8	6.2	2.3
S	Koper (Cu)	µg/L	9.3	2.2	8.3
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	11	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	19	13	5.5
S	Lood (Pb)	µg/L	7.0	2.0	2.4
S	Zink (Zn)	µg/L	190	64	20
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	Peilbuis 6	Water (AS3000)	13641248
7	Peilbuis 7	Water (AS3000)	13641249
8	Peilbuis 8	Water (AS3000)	13641250

Concept

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230304-01	Certificaatnummer/Versie	2023072641/1
Uw projectnaam	V0 Rinsumageest	Startdatum analyse	16-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-May-2023/12:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Concept

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	Peilbuis 6	Water (AS3000)	13641248
7	Peilbuis 7	Water (AS3000)	13641249
8	Peilbuis 8	Water (AS3000)	13641250

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023072641/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13641243	Peilbuis 1				
0801077853		0	0	11-May-2023	
0680689424		0	0	11-May-2023	
0680689419		0	0	11-May-2023	
13641244	Peilbuis 2				
0801129209		0	0	15-May-2023	
0680689411		0	0	15-May-2023	
0680689410		0	0	15-May-2023	
13641245	Peilbuis 3				
0801129237		0	0	15-May-2023	
0680689402		0	0	15-May-2023	
0680689405		0	0	15-May-2023	
13641246	Peilbuis 4				
0801129200		0	0	15-May-2023	
0680689404		0	0	15-May-2023	
0680689399		0	0	15-May-2023	
13641247	Peilbuis 5				
0680689431		0	0	11-May-2023	
0680689432		0	0	11-May-2023	
0801077721		0	0	11-May-2023	
13641248	Peilbuis 6				
0680689400		0	0	11-May-2023	
0680689420		0	0	11-May-2023	
0801077766		0	0	11-May-2023	
13641249	Peilbuis 7				
0680689408		0	0	11-May-2023	
0801077765		0	0	11-May-2023	
0680689426		0	0	11-May-2023	
13641250	Peilbuis 8				
0680689406		0	0	11-May-2023	
0680689430		0	0	11-May-2023	
0801077868		0	0	11-May-2023	

Concept

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KVK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023072641/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Concept

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023072641/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Concept

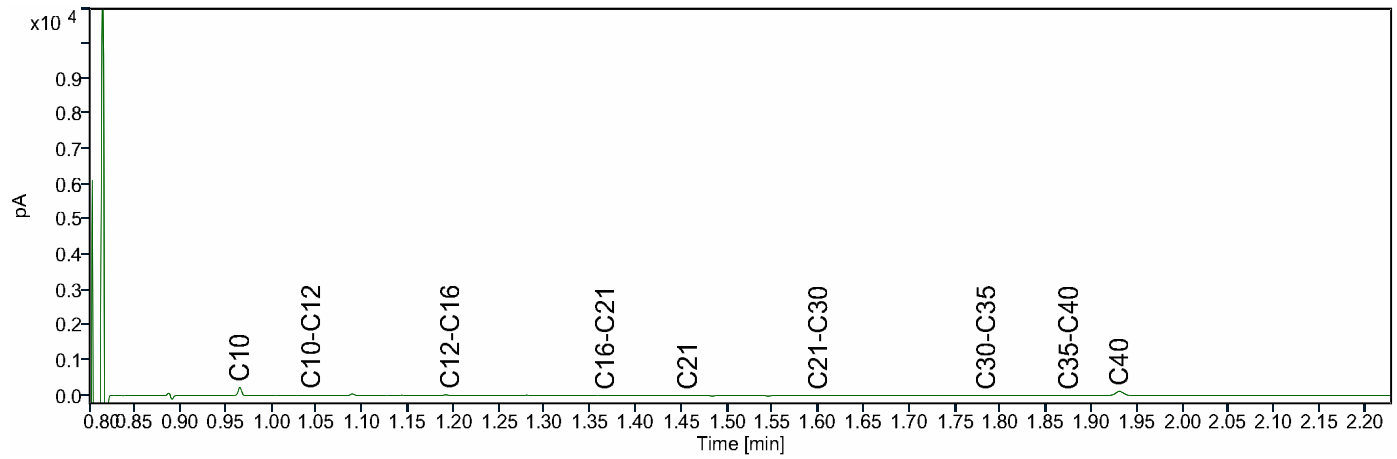
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

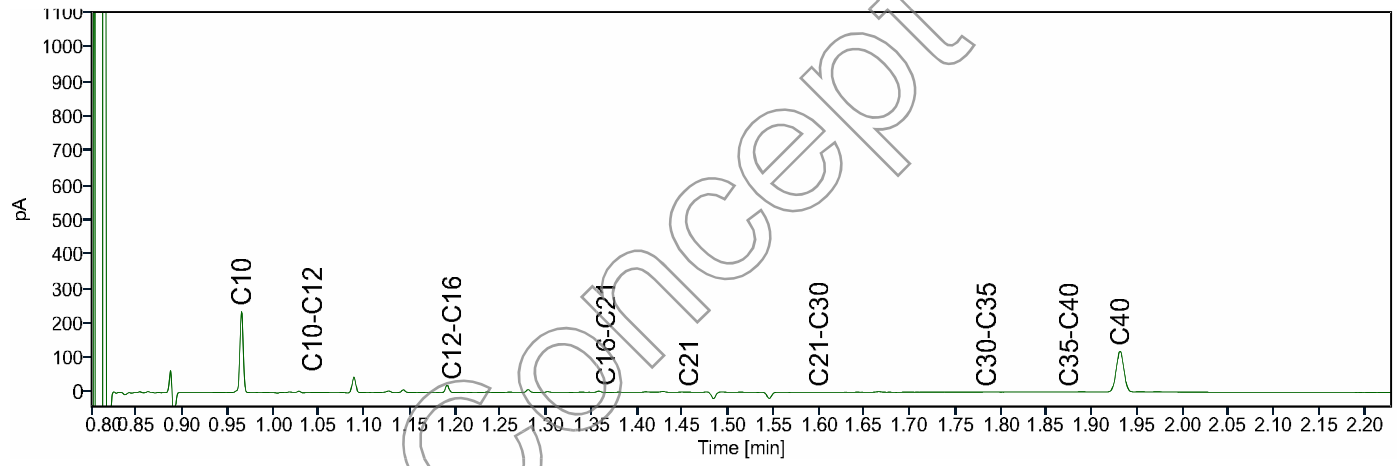
Sample ID.: 13641245

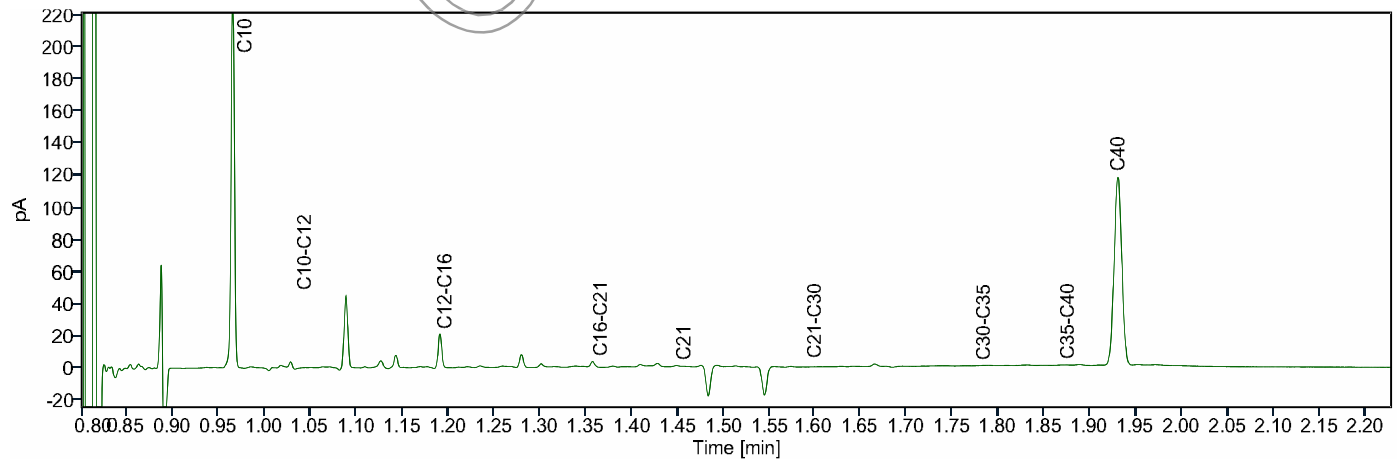
Certificate no.: 2023072641

Sample description.:

V







Concept

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jan-Jacob van der Mei
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023071223/1
Uw project/verslagnummer	230304
Uw projectnaam	V0 Rinsumageest
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Apr-2023

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

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

Concept

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230304	Certificaatnummer/Versie	2023071223/1
Uw projectnaam	V0 Rinsumageest	Startdatum analyse	12-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-May-2023
Uw monsternemer	jr duinstra	Rapportagedatum	22-May-2023/10:41
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	84.7	82.1	84.1	77.2	86.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	3.7	1.7	4.5	3.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	96	98	95	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.3	5.3	6.2	8.5	6.5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	27	26	21	<20	54
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.23
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	<3.0	3.6	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	7.1	9.8	<5.0	6.3	20
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.072	0.33
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.9	<4.0	7.2	4.4	5.5
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	32	14	49	95
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	23	47	22	26	130
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	16
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.1	8.2	9.1
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	IGA, IGA: 5-50	Grond (AS3000)	13636762
2	IGB, IGB: 0-50	Grond (AS3000)	13636763
3	IGC, IGC: 7-50	Grond (AS3000)	13636764
4	IGD, IGD: 0-50	Grond (AS3000)	13636765
5	IGE, IGE: 0-50	Grond (AS3000)	13636766

Concept

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230304	Certificaatnummer/Versie	2023071223/1
Uw projectnaam	V0 Rinsumageest	Startdatum analyse	12-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-May-2023
Uw monsternemer	jr duinstra	Rapportagedatum	22-May-2023/10:41
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.063	<0.050	<0.050	0.27
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.13
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050	<0.050	1.3
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.078	<0.050	<0.050	0.67
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.083	<0.050	<0.050	0.55
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.31
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.079	<0.050	<0.050	0.70
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.39
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.34
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.60	0.35 1)	0.35 1)	4.6

Concept

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	IGA, IGA: 5-50	Grond (AS3000)	13636762
2	IGB, IGB: 0-50	Grond (AS3000)	13636763
3	IGC, IGC: 7-50	Grond (AS3000)	13636764
4	IGD, IGD: 0-50	Grond (AS3000)	13636765
5	IGE, IGE: 0-50	Grond (AS3000)	13636766

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230304	Certificaatnummer/Versie	2023071223/1
Uw projectnaam	V0 Rinsumageest	Startdatum analyse	12-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-May-2023
Uw monsternemer	jr duinstra	Rapportagedatum	22-May-2023/10:41
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	85.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	21
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.8
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	IGF, IGF: 35-50	Grond (AS3000)	13636767

Concept

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230304	Certificaatnummer/Versie	2023071223/1
Uw projectnaam	V0 Rinsumageest	Startdatum analyse	12-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-May-2023
Uw monsternemer	jr duinstra	Rapportagedatum	22-May-2023/10:41
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	1)

Concept

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	IGF, IGF: 35-50	Grond (AS3000)	13636767

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023071223/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13636762	IGA, IGA: 5-50				
0539893862	IGA	5	50	24-Apr-2023	
13636763	IGB, IGB: 0-50				
0539893870	IGB	0	50	24-Apr-2023	
13636764	IGC, IGC: 7-50				
0539893547	IGC	7	50	24-Apr-2023	
13636765	IGD, IGD: 0-50				
0539893550	IGD	0	50	24-Apr-2023	
13636766	IGE, IGE: 0-50				
0539893552	IGE	0	50	24-Apr-2023	
13636767	IGF, IGF: 35-50				
0539893798	IGF	35	50	24-Apr-2023	

Concept

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023071223/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Concept

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023071223/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Concept

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2023071223/1

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

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richlijnen:
Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.
(Water)bodem: ISO 18512. AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	13636762
	13636763
	13636764
	13636765
	13636766
	13636767
Extractie PCB/PAK	13636762
	13636763
	13636764
	13636765
	13636766
	13636767

Concept

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jan-Jacob van der Mei
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 25-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023072685/1
Uw project/verslagnummer	230304
Uw projectnaam	V0 Rinsumageest
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	26-Apr-2023

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

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

Concept

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230304	Certificaatnummer/Versie	2023072685/1
Uw projectnaam	V0 Rinsumageest	Startdatum analyse	16-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-May-2023
Uw monsternemer	jr duinstra	Rapportagedatum	24-May-2023/18:48
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Verkleinen kaakbreker			Uitgevoerd	Uitgevoerd		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	79.1	88.1	86.6	81.2	81.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.2	3.0	3.5	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	96	100	100
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.1	2.9	2.5	2.9	2.6
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	63	56	69	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.7	3.8	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	23	21	10	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.15	0.061	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.4	8.6	10	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	100	19	17	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	140	48	50	<20	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	25	10	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	31	57	37	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	26	22	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	14	12	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	69	130	87	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	6 (0-50), 06: 0-50	Grond (AS3000)	13641351
2	10 (0-30), 10: 0-30	Grond (AS3000)	13641352
3	11 (0-30), 11: 0-30	Grond (AS3000)	13641353
4	9 (0-30), 09: 0-30	Grond (AS3000)	13641354
5	16 (0-35), 16: 0-35	Grond (AS3000)	13641355

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Concept

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230304	Certificaatnummer/Versie	2023072685/1
Uw projectnaam	V0 Rinsumageest	Startdatum analyse	16-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-May-2023
Uw monsternemer	jr duinstra	Rapportagedatum	24-May-2023/18:48
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0016	<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	0.0027 2)	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0029 3)	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0022	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.012	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.59	2.7	0.56	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.18	0.73	0.22	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	2.3	6.3	1.5	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.4	2.9	0.82	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	1.2	2.8	0.72	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.61	1.1	0.39	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.5	2.2	0.86	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.71	1.1	0.57	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.80	1.1	0.64	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9.2	21	6.3	0.35 1)	0.35 1)

Concept

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	6 (0-50), 06: 0-50	Grond (AS3000)	13641351
2	10 (0-30), 10: 0-30	Grond (AS3000)	13641352
3	11 (0-30), 11: 0-30	Grond (AS3000)	13641353
4	9 (0-30), 09: 0-30	Grond (AS3000)	13641354
5	16 (0-35), 16: 0-35	Grond (AS3000)	13641355
			Akkoord
			Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023072685/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13641351	6 (0-50), 06: 0-50				
0539893552	06	0	50	24-Apr-2023	
13641352	10 (0-30), 10: 0-30				
0539893556	10	0	30	01-May-2023	
13641353	11 (0-30), 11: 0-30				
0539893971	11	0	30	01-May-2023	
13641354	9 (0-30), 09: 0-30				
0539893335	09	0	30	10-May-2023	
13641355	16 (0-35), 16: 0-35				
0539893502	16	0	35	09-May-2023	

Concept

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023072685/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Concept

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023072685/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Concept

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2023072685/1

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

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richlijnen:
Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.
(Water)bodem: ISO 18512. AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Gloeirest	13641351
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	13641351
	13641352
	13641353
	13641355
Extractie PCB/PAK	13641351
	13641352
	13641353

Concept

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

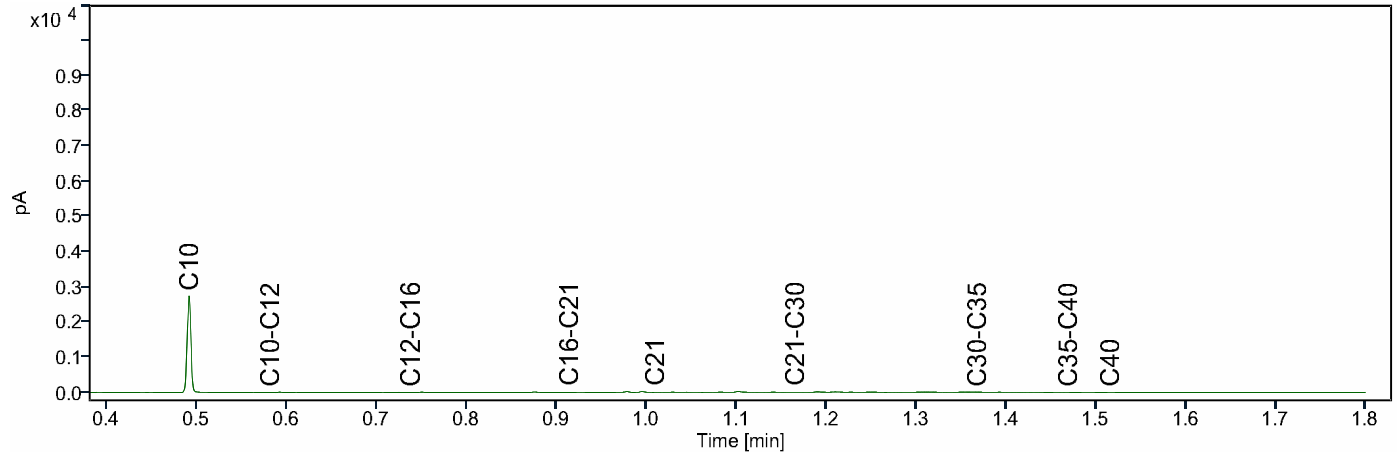
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

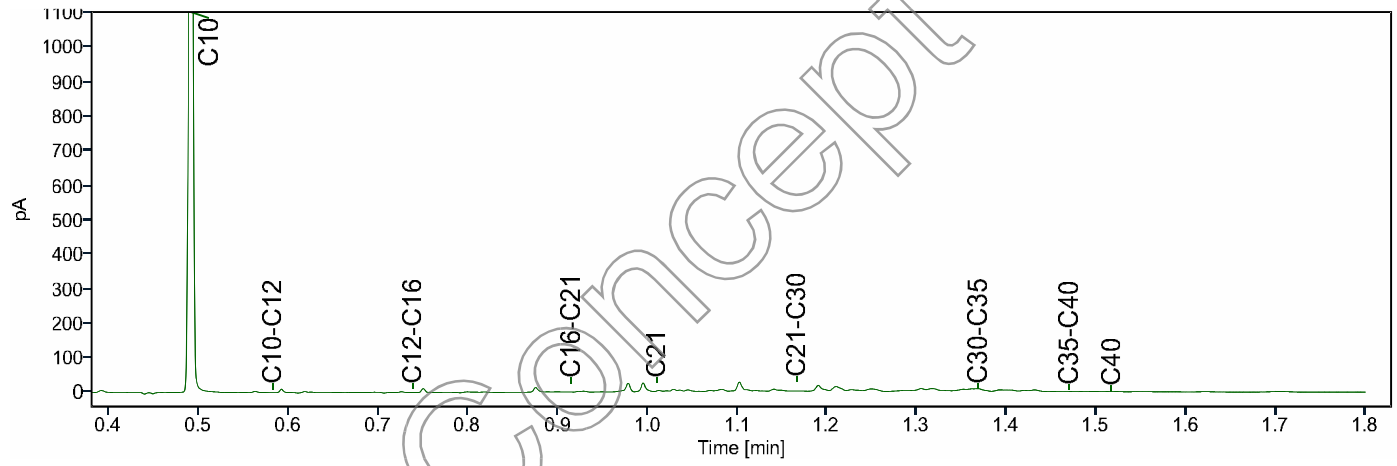
Sample ID.: 13641351

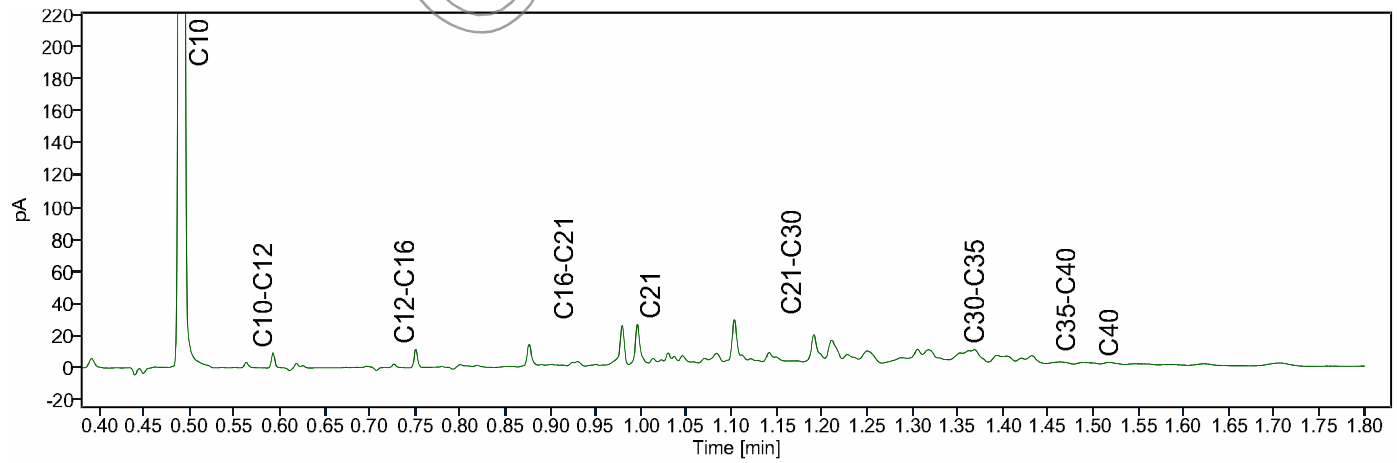
Certificate no.: 2023072685

Sample description.:

V







Concept

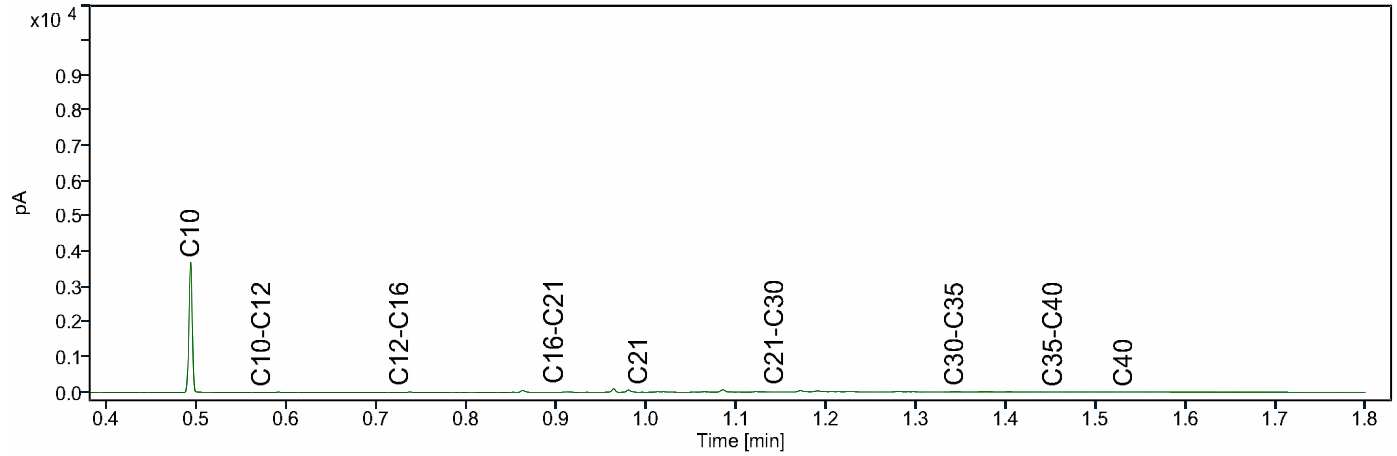
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

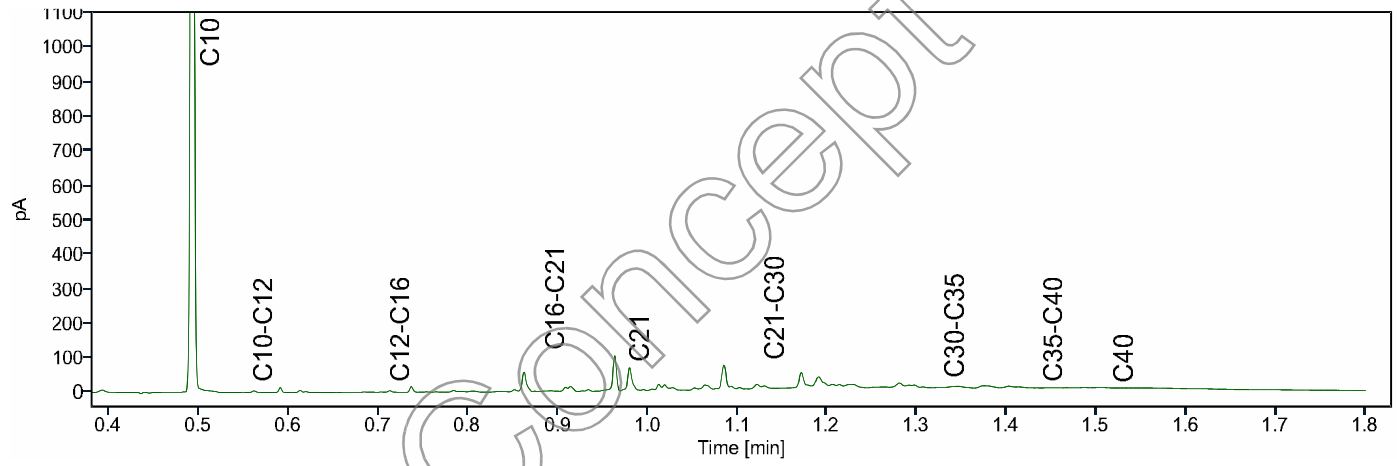
Sample ID.: 13641352

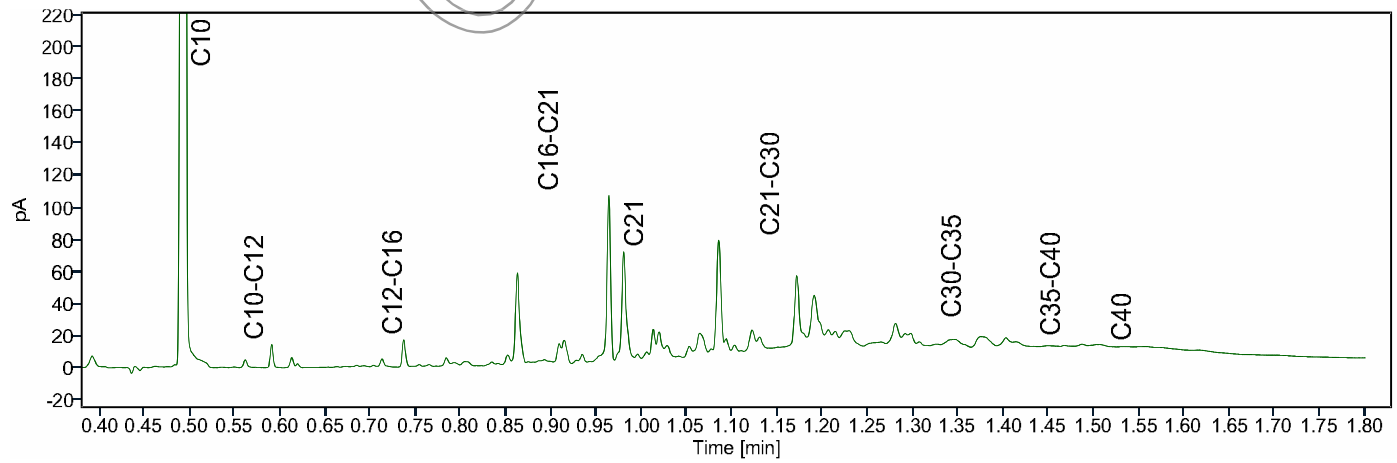
Certificate no.: 2023072685

Sample description.:

V







Concept

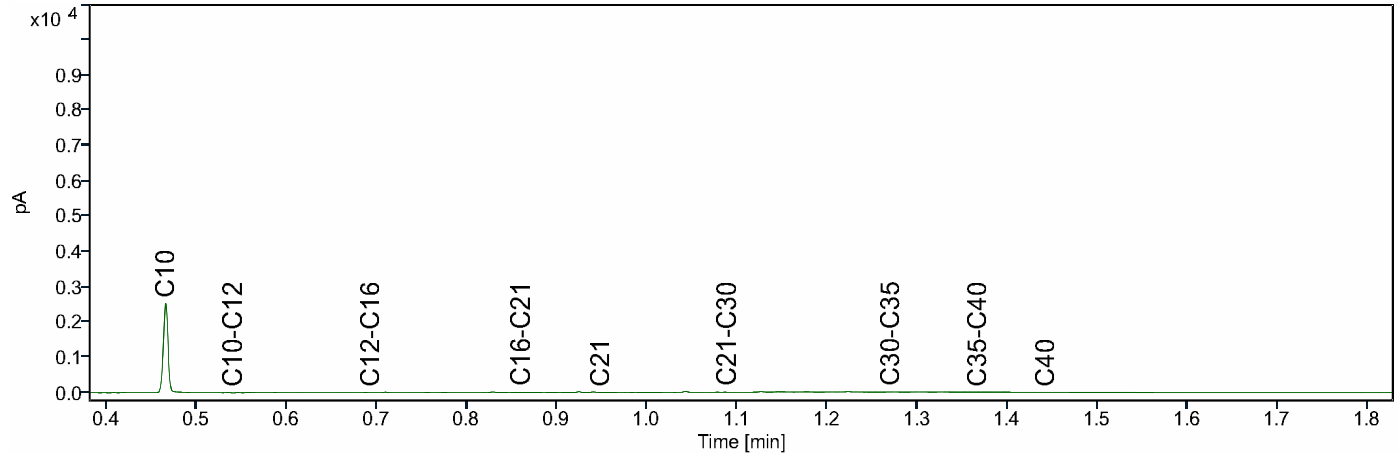
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

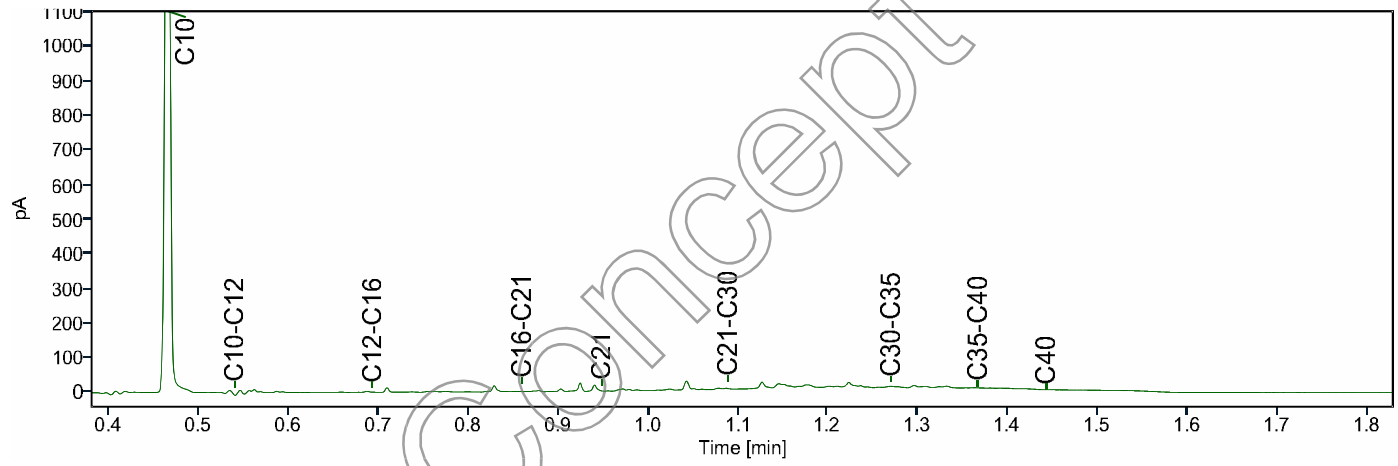
Sample ID.: 13641353

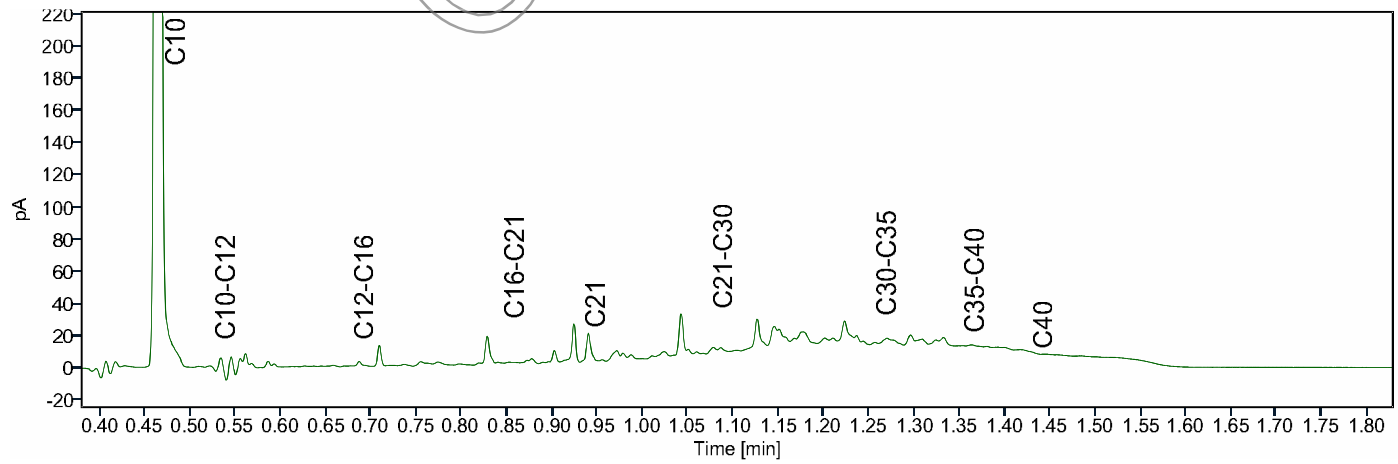
Certificate no.: 2023072685

Sample description.:

V







Concept

BIJLAGE 4

Analysecertificaten asbest in bodem

Concept

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jan-Jacob van der Mei
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 17-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023071200/1
Uw project/verslagnummer	230304
Uw projectnaam	V0 Rinsumageest
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Apr-2023

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

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

Concept

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230304	Certificaatnummer/Versie	2023071200/1
Uw projectnaam	V0 Rinsumageest	Startdatum analyse	12-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-May-2023
Uw monsternemer	jr duinstra	Rapportagedatum	17-May-2023/14:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2[1)]	3	4[1)]	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	82.4 [2)]	82.9 [2)]	91.1 [2)]	76.5 [2)]	87.6 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	9822 [2)]	7287 [2)]	11032 [2)]	9134 [2)]	11335 [2)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [2)]	N.v.t. [2)]	N.v.t. [2)]	N.v.t. [2)]	N.v.t. [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [2)]	23 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.9 [2)]	39 [2)]	0.6 [2)]	0.9 [2)]	0.7 [2)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [2)]	20 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.5 [2)]	29 [2)]	0.3 [2)]	0.4 [2)]	0.3 [2)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [2)]	3.9 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.5 [2)]	9.8 [2)]	0.3 [2)]	0.4 [2)]	0.3 [2)]
Overig onderzoek(externe bron)						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	11.9 [3)]	8.8 [3)]	12.1 [3)]	11.9 [3)]	12.9 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]	1400 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg	0.0 [3)]	1400 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 [3)]	93 [3)]	<0.4 [3)]	<0.5 [3)]	<0.4 [3)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.5 [3)]	31 [3)]	<0.4 [3)]	<0.5 [3)]	<0.4 [3)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.5 [3)]	24 [3)]	<0.4 [3)]	<0.5 [3)]	<0.4 [3)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [3)]	6.8 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	31 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]

Concept

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	IGA, IGA: 5-50	Grond (AS3000)	13636672
2	IGB, IGB: 0-50	Grond (AS3000)	13636673
3	IGC, IGC: 7-50	Grond (AS3000)	13636674
4	IGD, IGD: 0-50	Grond (AS3000)	13636675
5	IGE, IGE: 0-50	Grond (AS3000)	13636676

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230304	Certificaatnummer/Versie	2023071200/1
Uw projectnaam	V0 Rinsumageest	Startdatum analyse	12-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-May-2023
Uw monsternemer	jr duinstra	Rapportagedatum	17-May-2023/14:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	82.1 2)
Droge massa aangeleverd monster	g	9992 2)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. 2)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 2)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.8 2)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 2)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 2)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 2)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 2)
Overig onderzoek(externe bron)		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.2 3)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 3)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 3)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 3)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 3)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 3)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 3)
Asbest (som)	mg	0.0 3)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 3)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 3)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 3)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 3)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 3)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 3)

Concept

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	IGF, IGF: 35-50	Grond (AS3000)	13636677

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
FZ

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023071200/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13636672	IGA, IGA: 5-50				
1843059MG	IGA	5	50	24-Apr-2023	
13636673	IGB, IGB: 0-50				
1843060MG	IGB	0	50	24-Apr-2023	
13636674	IGC, IGC: 7-50				
1825633MG	IGC	7	50	24-Apr-2023	
13636675	IGD, IGD: 0-50				
1825632MG	IGD	0	50	24-Apr-2023	
13636676	IGE, IGE: 0-50				
1843061MG	IGE	0	50	24-Apr-2023	
13636677	IGF, IGF: 35-50				
1843056MG	IGF	35	50	24-Apr-2023	

Concept

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KVK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023071200/1

Opmerking 1)
De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Concept

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023071200/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek(externe bron)			
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Concept

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1546185**
Uw project omschrijving : **2023071200-230304**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7720083**
Uw referentie : **IGA, IGA: 5-50**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/04/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.D.
Analysedatum : 17-05-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 11920 g
Droge massa aangeleverde monster : 9822 g
Percentage droogrest : 82,4 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8276,6	85,8	13,8	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	191,7	2,0	43,6	22,74	0	0,0
1-2 mm	124,4	1,3	46,5	37,38	0	0,0
2-4 mm	128,9	1,3	128,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	250,2	2,6	250,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	677,2	7,0	677,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**9649,0**	**100,0**	**1160,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Concept

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1546185**
Uw project omschrijving : **2023071200-230304**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7720084**
Uw referentie : **IGB, IGB: 0-50**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/04/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.D.
Analysedatum : 17-05-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 8790 g
Droge massa aangeleverde monster : 7287 g
Percentage droogrest : 82,9 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6801,9	95,6	13,8	0,20	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	111,6	1,6	20,1	18,01	0	0,0
1-2 mm	75,4	1,1	26,3	34,88	0	0,0
2-4 mm	55,8	0,8	55,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	43,1	0,6	43,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	24,9	0,4	24,9	100,00	1	1390,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	**7112,8**	**100,0**	**184,1**		**1**	**1390,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	31	23	39	24	20	29	6,8	3,9	9,8
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**31**	**23**	**39**	**24**	**20**	**29**	**6,8**	**3,9**	**9,8**

Aangetroffen type asbest : serpentijn en amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	24	6,8	31
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	24	6,8	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **93 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Concept

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1546185**
Uw project omschrijving	:	**2023071200-230304**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7720084**
Uw referentie	:	**IGB, IGB: 0-50**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/04/2023**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

Concept

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1546185**
Uw project omschrijving : **2023071200-230304**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7720085**
Uw referentie : **IGC, IGC: 7-50**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/04/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.M.
Analysedatum : 17-05-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12110 g
Droge massa aangeleverde monster : 11032 g
Percentage droogrest : 91,1 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9711,7	89,7	15,2	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	42,6	0,4	11,4	26,76	0	0,0
1-2 mm	43,4	0,4	19,4	44,70	0	0,0
2-4 mm	128,6	1,2	128,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	220,2	2,0	220,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	676,2	6,2	676,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10822,7**	**100,0**	**1071,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,6**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Concept

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1546185**
Uw project omschrijving	:	**2023071200-230304**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7720086**
Uw referentie	:	**IGD, IGD: 0-50**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/04/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.M.
Analysedatum : 17-05-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 11940 g
Droge massa aangeleverde monster : 9134 g
Percentage droogrest : 76,5 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8294,4	92,5	15,2	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	117,2	1,3	28,1	23,98	0	0,0
1-2 mm	187,2	2,1	74,5	39,80	0	0,0
2-4 mm	129,8	1,4	129,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	152,5	1,7	152,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	84,7	0,9	84,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**8965,8**	**100,0**	**484,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Concept

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1546185**
Uw project omschrijving	:	**2023071200-230304**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7720087**
Uw referentie	:	**IGE, IGE: 0-50**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/04/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.P.
Analysedatum : 17-05-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12940 g
Droge massa aangeleverde monster : 11335 g
Percentage droogrest : 87,6 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10222,9	92,0	13,3	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	189,9	1,7	38,8	20,43	0	0,0
1-2 mm	140,3	1,3	65,1	46,40	0	0,0
2-4 mm	103,9	0,9	103,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	167,8	1,5	167,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	291,6	2,6	291,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11116,4**	**100,0**	**680,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Concept

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1546185**
Uw project omschrijving	:	**2023071200-230304**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7720088**
Uw referentie	:	**IGF, IGF: 35-50**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/04/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.M.
Analysedatum : 17-05-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12170 g
Droge massa aangeleverde monster : 9992 g
Percentage droogrest : 82,1 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9531,6	97,1	15,0	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	56,3	0,6	12,7	22,56	0	0,0
1-2 mm	35,0	0,4	14,8	42,29	0	0,0
2-4 mm	37,2	0,4	37,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	67,7	0,7	67,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	91,4	0,9	91,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**9819,2**	**100,0**	**238,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,8**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Concept

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1546185**
Uw project omschrijving	:	**2023071200-230304**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
Uw referentie	:	**IGB, IGB: 0-50**
Monstercode	:	**7720084**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
Uw referentie	:	**IGD, IGD: 0-50**
Monstercode	:	**7720086**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Concept

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1546185**
Uw project omschrijving	:	**2023071200-230304**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7720083	IGA, IGA: 5-50	IGA	.05-.5	1843059MG
7720084	IGB, IGB: 0-50	IGB	0-.5	1843060MG
7720085	IGC, IGC: 7-50	IGC	.07-.5	1825633MG
7720086	IGD, IGD: 0-50	IGD	0-.5	1825632MG
7720087	IGE, IGE: 0-50	IGE	0-.5	1843061MG
7720088	IGF, IGF: 35-50	IGF	.35-.5	1843056MG

Concept

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1546185**
Uw project omschrijving	:	**2023071200-230304**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Concept

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jan-Jacob van der Mei
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023072677/1
Uw project/verslagnummer	230304
Uw projectnaam	V0 Rinsumageest
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	26-Apr-2023

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

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

Concept

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230304	Certificaatnummer/Versie	2023072677/1
Uw projectnaam	V0 Rinsumageest	Startdatum analyse	16-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-May-2023
Uw monsternemer	jr duinstra	Rapportagedatum	22-May-2023/17:21
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4 4)
Extern / Overig onderzoek					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.5 2)	87.3 2)	87.7 2)	86.2 2)
Droge massa aangeleverd monster	g	11594 2)	10747 2)	10866 2)	9473 2)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. 2)	N.v.t. 2)	N.v.t. 2)	N.v.t. 2)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.6 2)	0.7 2)	0.7 2)	0.7 2)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3 2)	0.3 2)	0.3 2)	0.4 2)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 2)	0.3 2)	0.3 2)	0.4 2)
Overig onderzoek(externe bron)					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.1 3)	12.3 3)	12.4 3)	11.0 3)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 3)	0.0 3)	0.0 3)	0.0 3)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 3)	0.0 3)	0.0 3)	0.0 3)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 3)	0.0 3)	0.0 3)	0.0 3)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 3)	0.0 3)	0.0 3)	0.0 3)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 3)	0.0 3)	0.0 3)	0.0 3)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 3)	0.0 3)	0.0 3)	0.0 3)
Asbest (som)	mg	0.0 3)	0.0 3)	0.0 3)	0.0 3)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 3)	<0.4 3)	<0.4 3)	<0.4 3)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.3 3)	<0.4 3)	<0.4 3)	<0.4 3)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.3 3)	<0.4 3)	<0.4 3)	<0.4 3)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 3)	0.0 3)	0.0 3)	0.0 3)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 3)	0.0 3)	0.0 3)	0.0 3)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 3)	0.0 3)	0.0 3)	0.0 3)

Concept

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	9 (0-30), 09: 0-30	Grond (AS3000)	13641332
2	10 (0-30), 10: 0-30	Grond (AS3000)	13641333
3	11 (0-30), 11: 0-30	Grond (AS3000)	13641334
4	16 (0-35), 16: 0-35	Grond (AS3000)	13641335

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
FZ

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023072677/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13641332	9 (0-30), 09: 0-30				
1842971MG	09	0	30	10-May-2023	
13641333	10 (0-30), 10: 0-30				
1843055MG	10	0	30	01-May-2023	
13641334	11 (0-30), 11: 0-30				
1843053MG	11	0	30	01-May-2023	
13641335	16 (0-35), 16: 0-35				
1842968MG	16	0	35	09-May-2023	

Concept

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door IÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023072677/1

Opmerking 1)
De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Concept

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023072677/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek(externe bron)			
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Concept

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1547909**
Uw project omschrijving : **2023072677-230304**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7724540**
Uw referentie : **9 (0-30), 09: 0-30**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **10/05/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.P.
Analysedatum : 21-05-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13100 g
Droge massa aangeleverde monster : 11594 g
Percentage droogrest : 88,5 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8031,3	70,6	13,3	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	203,8	1,8	55,4	27,18	0	0,0
1-2 mm	406,0	3,6	181,2	44,63	0	0,0
2-4 mm	525,8	4,6	525,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	988,0	8,7	988,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	1217,4	10,7	1217,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11372,3**	**100,0**	**2981,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,6**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Concept

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1547909**
Uw project omschrijving	:	**2023072677-230304**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7724541**
Uw referentie	:	**10 (0-30), 10: 0-30**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/05/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : F.Z.L.
Analysedatum : 21-05-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12310 g
Droge massa aangeleverde monster : 10747 g
Percentage droogrest : 87,3 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7813,6	74,2	15,0	0,19	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	104,2	1,0	27,4	26,30	0	0,0
1-2 mm	185,6	1,8	78,8	42,46	0	0,0
2-4 mm	295,0	2,8	295,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	601,8	5,7	601,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	1528,2	14,5	1528,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10528,4**	**100,0**	**2546,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Concept

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1547909**
Uw project omschrijving	:	**2023072677-230304**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7724542**
Uw referentie	:	**11 (0-30), 11: 0-30**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/05/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.P.
Analysedatum : 21-05-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12390 g
Droge massa aangeleverde monster : 10866 g
Percentage droogrest : 87,7 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7775,4	73,0	13,3	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	157,0	1,5	30,8	19,62	0	0,0
1-2 mm	273,6	2,6	130,4	47,66	0	0,0
2-4 mm	421,8	4,0	421,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	863,6	8,1	863,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	1155,4	10,9	1155,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10646,8**	**100,0**	**2615,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Concept

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1547909**
Uw project omschrijving	:	**2023072677-230304**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7724543**
Uw referentie	:	**16 (0-35), 16: 0-35**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/05/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Analysedatum : 21-05-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 10990 g
Droge massa aangeleverde monster : 9473 g
Percentage droogrest : 86,2 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	5528,8	59,4	12,9	0,23	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	226,2	2,4	51,0	22,55	0	0,0
1-2 mm	416,0	4,5	202,4	48,65	0	0,0
2-4 mm	634,6	6,8	634,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	1120,0	12,0	1120,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	1384,0	14,9	1384,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**9309,6**	**100,0**	**3404,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Concept

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1547909**
Uw project omschrijving	:	**2023072677-230304**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
Uw referentie	:	**16 (0-35), 16: 0-35**
Monstercode	:	**7724543**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Concept

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1547909**
Uw project omschrijving	:	**2023072677-230304**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7724540	9 (0-30), 09: 0-30	09	0-.3	1842971MG
7724541	10 (0-30), 10: 0-30	10	0-.3	1843055MG
7724542	11 (0-30), 11: 0-30	11	0-.3	1843053MG
7724543	16 (0-35), 16: 0-35	16	0-.35	1842968MG

Concept

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1547909**
Uw project omschrijving	:	**2023072677-230304**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Concept

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 5

Analysecertificaten asfalt en fundering

Concept

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jan Jacob van der Mei
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 05-Jun-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023078639/1
Uw project/verslagnummer	230304-01
Uw projectnaam	V0 Rinsumageest
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	17-May-2023

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

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

Concept

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230304-01	Certificaatnummer/Versie	2023078639/1
Uw projectnaam	V0 Rinsumageest	Startdatum analyse	30-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Jun-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Jun-2023/10:53
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Naftaleen	mg/kg	15 1)	<2.5 1)	3.2 1)	4.8 1)	<2.5 1)
Fenanthreen	mg/kg	52 1)	7.2 1)	6.5 1)	15 1)	7.7 1)
Anthraceen	mg/kg	15 1)	<2.5 1)	<2.5 1)	5.3 1)	3.1 1)
Fluorantheen	mg/kg	44 1)	7.3 1)	5.0 1)	16 1)	7.2 1)
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	19 1)	3.1 1)	<2.5 1)	6.5 1)	3.2 1)
Chryseen	mg/kg	15 1)	3.2 1)	<2.5 1)	6.0 1)	2.9 1)
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	7.6 1)	<2.5 1)	<2.5 1)	4.0 1)	<2.5 1)
Benzo(a)pyreen	mg/kg	13 1)	<2.5 1)	<2.5 1)	5.7 1)	<2.5 1)
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	6.9 1)	<2.5 1)	<2.5 1)	3.6 1)	<2.5 1)
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg	6.7 1)	<2.5 1)	<2.5 1)	3.6 1)	<2.5 1)
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg	190 1)	31 1)	27 1)	70 1)	33 1)

Concept

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Asfaltkern 1	Asfalt	13661901
2	Asfaltkern 2	Asfalt	13661902
3	Asfaltkern 3	Asfalt	13661903
4	Asfaltkern 4	Asfalt	13661904
5	Asfaltkern 5	Asfalt	13661905

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230304-01	Certificaatnummer/Versie	2023078639/1
Uw projectnaam	V0 Rinsumageest	Startdatum analyse	30-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Jun-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Jun-2023/10:53
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7
Extern / Overig onderzoek			
Naftaleen	mg/kg	<2.5 1)	<2.5 1)
Fenanthreen	mg/kg	2.9 1)	<2.5 1)
Anthraceen	mg/kg	<2.5 1)	<2.5 1)
Fluorantheen	mg/kg	3.0 1)	<2.5 1)
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	<2.5 1)	<2.5 1)
Chryseen	mg/kg	<2.5 1)	<2.5 1)
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	<2.5 1)	<2.5 1)
Benzo(a)pyreen	mg/kg	<2.5 1)	<2.5 1)
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<2.5 1)	<2.5 1)
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg	<2.5 1)	<2.5 1)
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg	20 1)	18 1)

Concept

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	Asfaltkern 6	Asfalt	13661906
7	Asfaltkern 7	Asfalt	13661907

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
RF

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023078639/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13661901	Asfaltkern 1				
0120900AM		0	0	17-May-2023	
13661902	Asfaltkern 2				
0120890AM		0	0	17-May-2023	
13661903	Asfaltkern 3				
0120899AM		0	0	17-May-2023	
13661904	Asfaltkern 4				
0120901AM		0	0	17-May-2023	
13661905	Asfaltkern 5				
0120902AM		0	0	17-May-2023	
13661906	Asfaltkern 6				
0120886AM		0	0	17-May-2023	
13661907	Asfaltkern 7				
0120891AM		0	0	17-May-2023	

Concept

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KVK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door IÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023078639/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Concept

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023078639/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
PAK 10 in asfalt	W0004	Extern	Uitbesteding
SOM PAK10	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Concept

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

eurofins | Omegam

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer R. Fischer
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk	:	2023078639-230304-01
Ons kenmerk	:	Project 1555067
Validatieref.	:	1555067_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	NVLY-YLBI-VYBF-VUPG
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 2 bijlage(n)
		(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 5 juni 2023

Concept

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1555067**
Uw project omschrijving	:	**2023078639-230304-01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Uw Monsterreferenties
7742997 = Asfaltkern 1
7742998 = Asfaltkern 2
7742999 = Asfaltkern 3

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/05/2023**	**17/05/2023**	**17/05/2023**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/05/2023**	**30/05/2023**	**30/05/2023**
Startdatum	:	**01/06/2023**	**01/06/2023**	**01/06/2023**
Monstercode	:	**7742997**	**7742998**	**7742999**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**

Monstervoorbewerking				
asfalt gezaagd	aantal	**1**	**1**	**1**
cryogeen malen		**gemalen**	**gemalen**	**gemalen**

Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
Q	naftaleen	mg/kg	**15**	**< 2,5**	**3,2**
Q	fenantreen	mg/kg	**52**	**7,2**	**6,5**
Q	anthraceen	mg/kg	**15**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	fluoranteen	mg/kg	**44**	**7,3**	**5,0**
Q	benzo(a)antraceen	mg/kg	**19**	**3,1**	**< 2,5**
Q	chryseen	mg/kg	**15**	**3,2**	**< 2,5**
Q	benzo(k)fluoranteen	mg/kg	**7,6**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	benzo(a)pyreen	mg/kg	**13**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	benzo(ghi)peryleen	mg/kg	**6,9**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	**6,7**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	som PAK (10)	mg/kg	**190**	**31**	**27**

Concept

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1555067**
Uw project omschrijving	:	**2023078639-230304-01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Uw Monsterreferenties
7743000 = Asfaltkern 4
7743001 = Asfaltkern 5
7743002 = Asfaltkern 6

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/05/2023**	**17/05/2023**	**17/05/2023**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/05/2023**	**30/05/2023**	**30/05/2023**
Startdatum	:	**01/06/2023**	**01/06/2023**	**01/06/2023**
Monstercode	:	**7743000**	**7743001**	**7743002**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**

Monstervoorbewerking				
asfalt gezaagd	aantal	**1**	**1**	**1**
cryogeen malen		**gemalen**	**gemalen**	**gemalen**

Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
Q	naftaleen	mg/kg	**4,8**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	fenantreen	mg/kg	**15**	**7,7**	**2,9**
Q	anthraceen	mg/kg	**5,3**	**3,1**	**< 2,5**
Q	fluoranteen	mg/kg	**16**	**7,2**	**3,0**
Q	benzo(a)antraceen	mg/kg	**6,5**	**3,2**	**< 2,5**
Q	chryseen	mg/kg	**6,0**	**2,9**	**< 2,5**
Q	benzo(k)fluoranteen	mg/kg	**4,0**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	benzo(a)pyreen	mg/kg	**5,7**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	benzo(ghi)peryleen	mg/kg	**3,6**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	**3,6**	**< 2,5**	**< 2,5**
Q	som PAK (10)	mg/kg	**70**	**33**	**20**

Concept

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1555067**
Uw project omschrijving	:	**2023078639-230304-01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Uw Monsterreferenties
7743003 = Asfaltkern 7

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/05/2023**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/05/2023**
Startdatum	:	**01/06/2023**
Monstercode	:	**7743003**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

Monstervoorbewerking		
asfalt gezaagd	aantal	**1**
cryogeen malen		**gemalen**

Organische parameters - aromatisch		
Polycyclische koolwaterstoffen:		
Q naftaleen	mg/kg	**< 2,5**
Q fenantreen	mg/kg	**< 2,5**
Q anthraceen	mg/kg	**< 2,5**
Q fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	**< 2,5**
Q chryseen	mg/kg	**< 2,5**
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	**< 2,5**
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	**< 2,5**
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	**< 2,5**
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	**< 2,5**
Q som PAK (10)	mg/kg	**18**

Concept

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1555067**
Uw project omschrijving	:	**2023078639-230304-01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Concept

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1555067**
Uw project omschrijving	:	**2023078639-230304-01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7742997	Asfaltkern 1	Asfaltkern 1	0-0	0120900AM
7742998	Asfaltkern 2	Asfaltkern 2	0-0	0120898AM
7742999	Asfaltkern 3	Asfaltkern 3	0-0	0120899AM
7743000	Asfaltkern 4	Asfaltkern 4	0-0	0120901AM
7743001	Asfaltkern 5	Asfaltkern 5	0-0	0120902AM
7743002	Asfaltkern 6	Asfaltkern 6	0-0	0120886AM
7743003	Asfaltkern 7	Asfaltkern 7	0-0	0120891AM

Concept

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1555067**
Uw project omschrijving	:	**2023078639-230304-01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs	:	Eigen methode

Concept

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jan Jacob van der Mei
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 05-Jun-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023078645/1
Uw project/verslagnummer	230304-01
Uw projectnaam	V0 Rinsumageest
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	17-May-2023

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

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

Concept

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230304-01	Certificaatnummer/Versie	2023078645/1
Uw projectnaam	V0 Rinsumageest	Startdatum analyse	30-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Jun-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Jun-2023/14:06
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	94.8	90.1	89.0
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.4	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	52	17	30
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	45	15	30
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	34	8.0	19
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	42	82
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB				
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	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.069	<0.050	0.077
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.079	<0.050	0.096
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMfunderingslaag 1	Grond (AS3000)	13661925
2	MMfunderingslaag 2	Grond (AS3000)	13661926
3	MMfunderingslaag 3	Grond (AS3000)	13661927

Concept

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230304-01	Certificaatnummer/Versie	2023078645/1
Uw projectnaam	V0 Rinsumageest	Startdatum analyse	30-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Jun-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Jun-2023/14:06
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.067
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.051
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.43	0.35 [1)]	0.50
	Uitloogonderzoek				
Q	Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.0100	0.0100	0.0100
Q	Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0082	0.021	0.018
Q	Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.042	0.034	0.026
Q	Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040	<0.00040	<0.00040
Q	Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0.013	0.0055	<0.0050
Q	Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030	<0.030
Q	Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.21	0.082	0.080
Q	Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00010	0.00027	0.00011
Q	Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0.012	0.021	0.013
Q	Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.016	0.030	0.019
Q	Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0050	0.0098	0.070
Q	Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0036	0.0014	0.0015
Q	Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030	<0.030
Q	Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.040	<0.040	<0.040
Q	Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0.50	<0.50	<0.50
Q	Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	6.8	25	27
Q	Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	4.3	6.3	16
Q	Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	61	19	32
	Fractie 1				
	Meettemperatuur (EC)	°C	21.0	21.1	21.1
Q	Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	120	89	99
Q	Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	12	8.9	9.9
	Meettemperatuur (pH)	°C	20.9	21.1	21.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMfunderingslaag 1	Grond (AS3000)	13661925
2	MMfunderingslaag 2	Grond (AS3000)	13661926
3	MMfunderingslaag 3	Grond (AS3000)	13661927

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Concept

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230304-01	Certificaatnummer/Versie	2023078645/1
Uw projectnaam	V0 Rinsumageest	Startdatum analyse	30-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Jun-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Jun-2023/14:06
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3
Q	Zuurgraad (pH)		10.2	9.0	8.9

Concept

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMfunderingslaag 1	Grond (AS3000)	13661925
2	MMfunderingslaag 2	Grond (AS3000)	13661926
3	MMfunderingslaag 3	Grond (AS3000)	13661927

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023078645/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13661925	MMfunderingslaag 1				
0540410278		0	0	17-May-2023	
13661926	MMfunderingslaag 2				
0540410279		0	0	17-May-2023	
13661927	MMfunderingslaag 3				
0540410280		0	0	17-May-2023	

Concept

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023078645/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Concept

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023078645/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
Uitloogonderzoek			
Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm	W0155	Uitloging	NEN-EN 12457-2 & NPR-CEN/TR 16192
Antimoon (Sb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (Uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Tin (Sn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Vanadium (V) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2

Concept

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023078645/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Zink (Zn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Bromide (uitloogbaar)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (uitloogbaar) (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	NEN 6483
Sulfaat (uitloogbaar) ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Fractie 1			
Geleidingsvermogen fr 1	W0506	Conductometrie	AP04-U-V en NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH) fractie 1	W0524	Potentiometrie	AP04-U-IV NEN-ISO 10523

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Concept

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2023078645/1

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

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richlijnen:
Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.
(Water)bodem: ISO 18512. AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	13661925
	13661926
	13661927

Concept

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

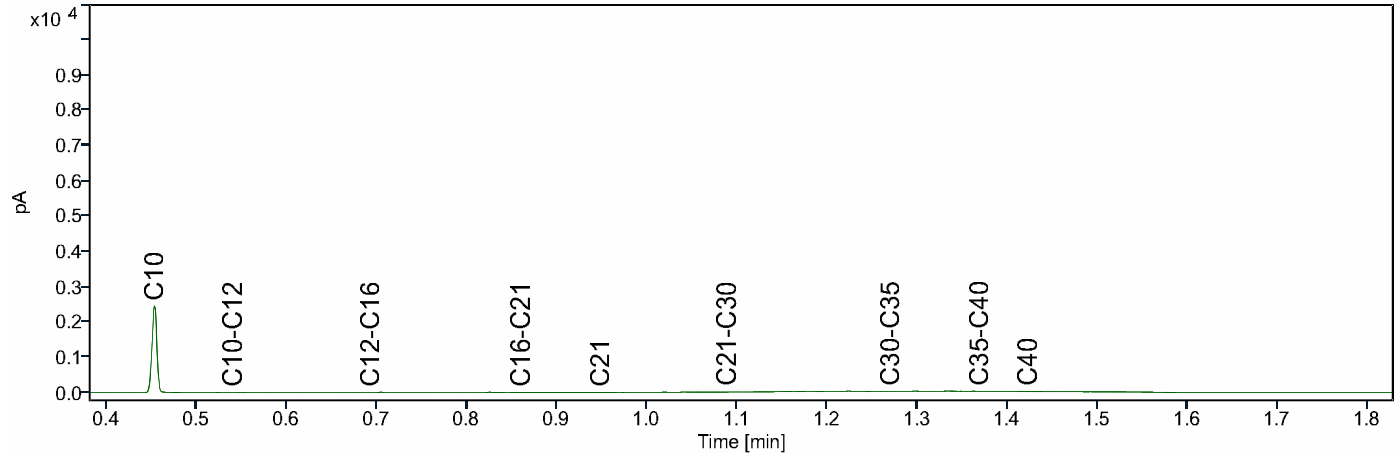
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

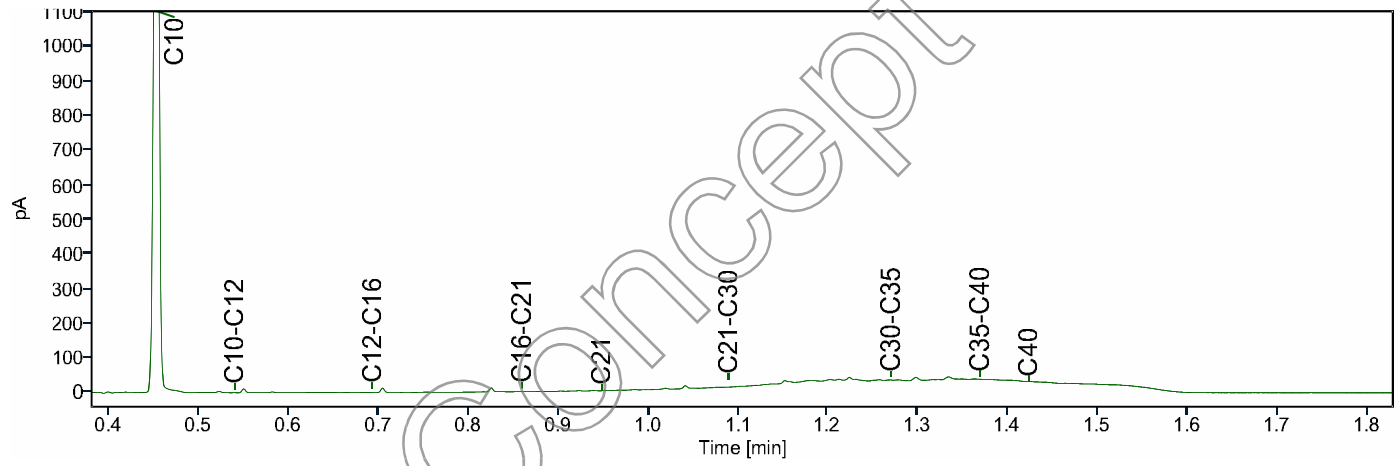
Sample ID.: 13661925

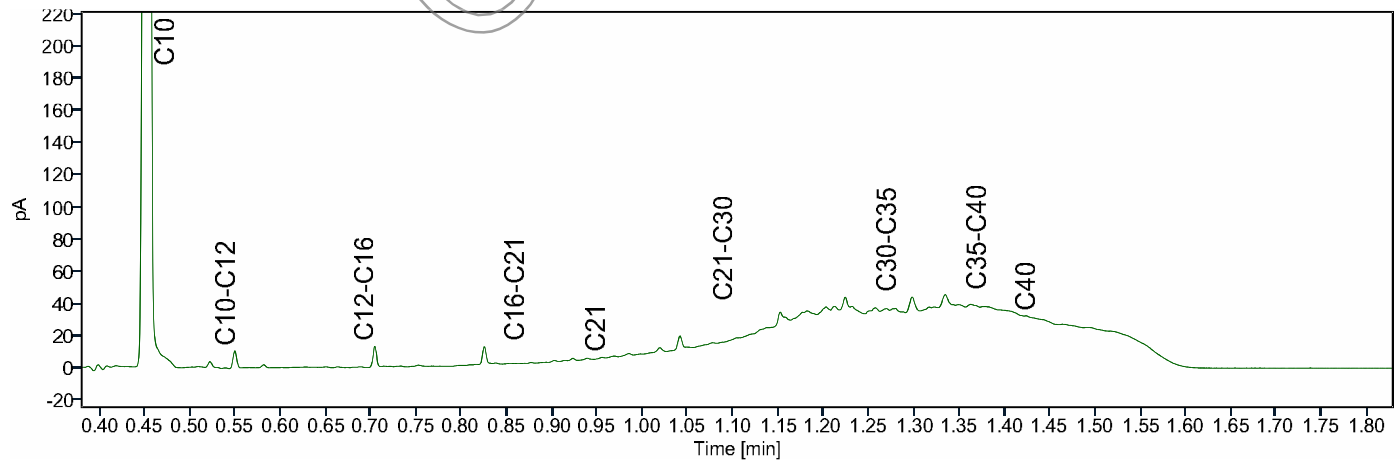
Certificate no.: 2023078645

Sample description.:

V







Concept

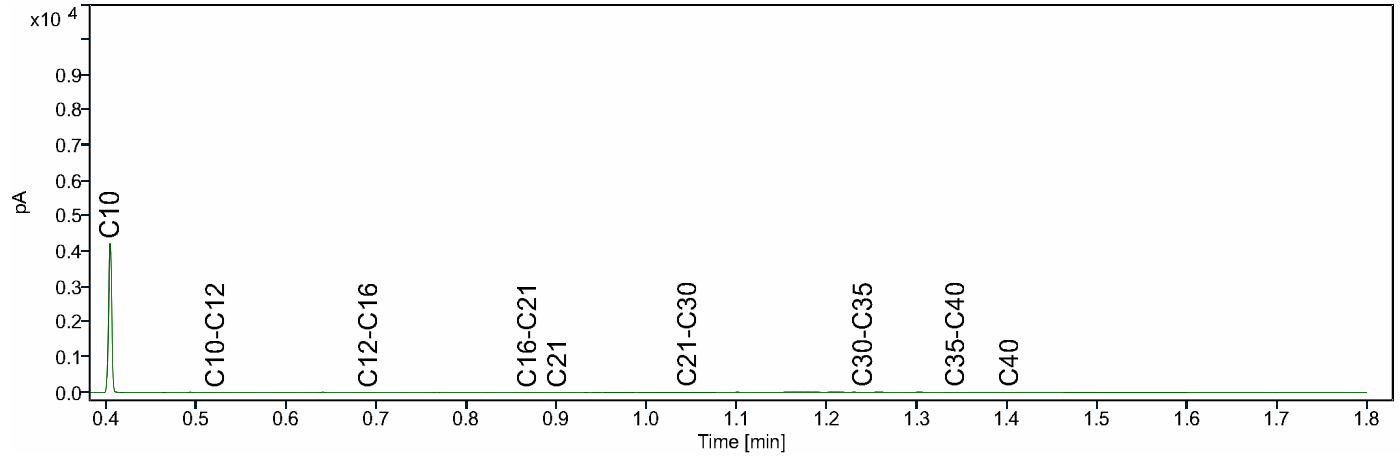
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

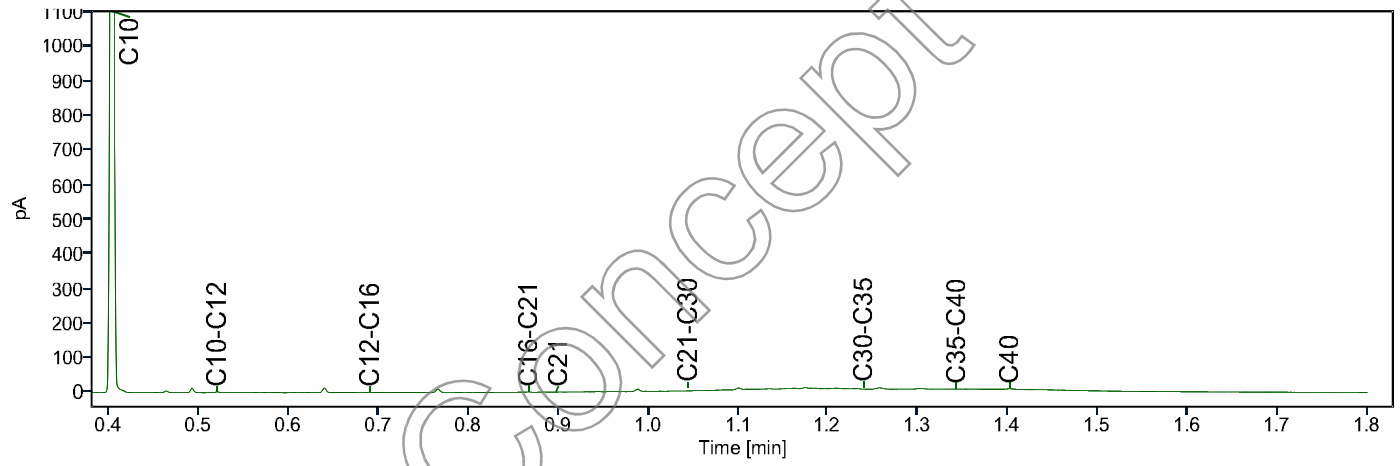
Sample ID.: 13661926

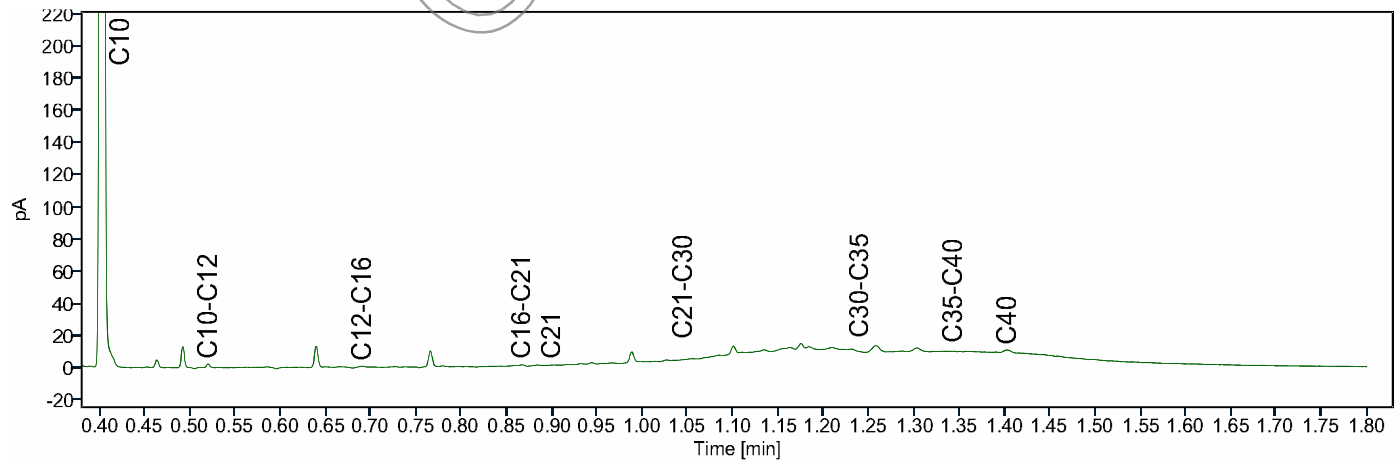
Certificate no.: 2023078645

Sample description.:

V







Concept

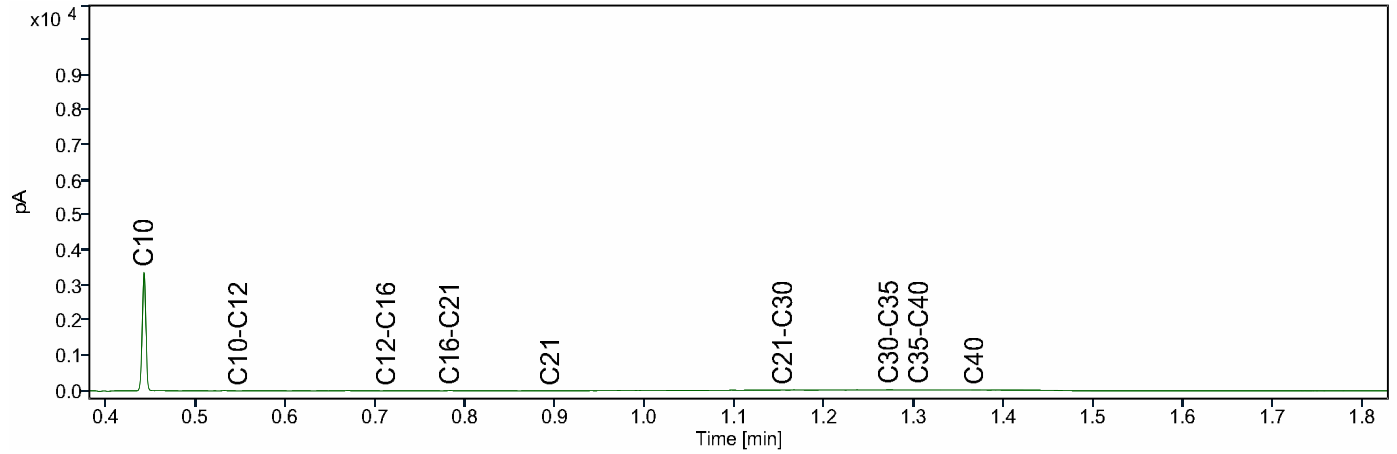
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

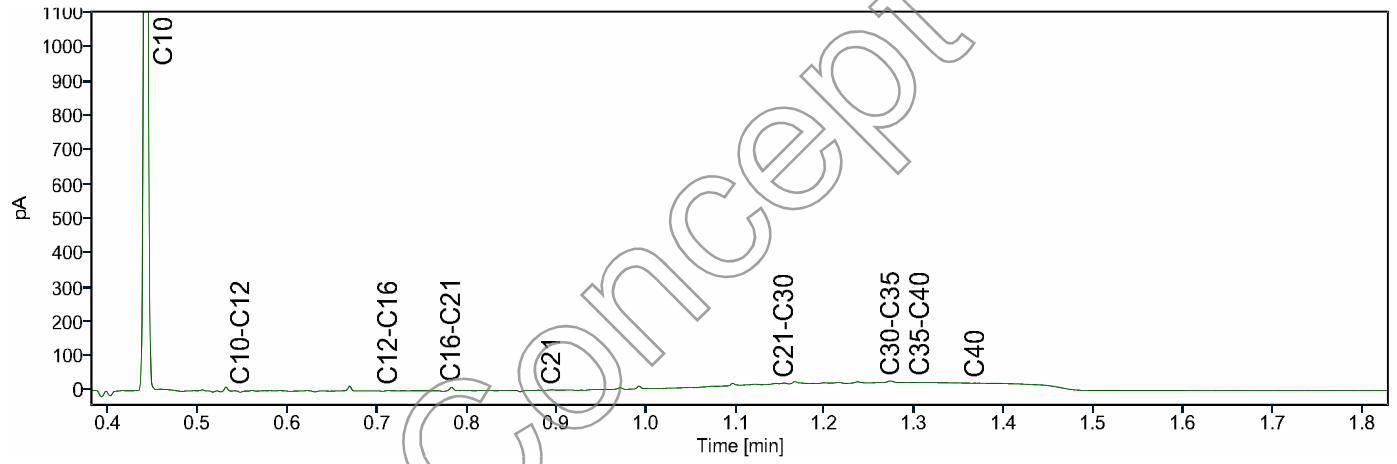
Sample ID.: 13661927

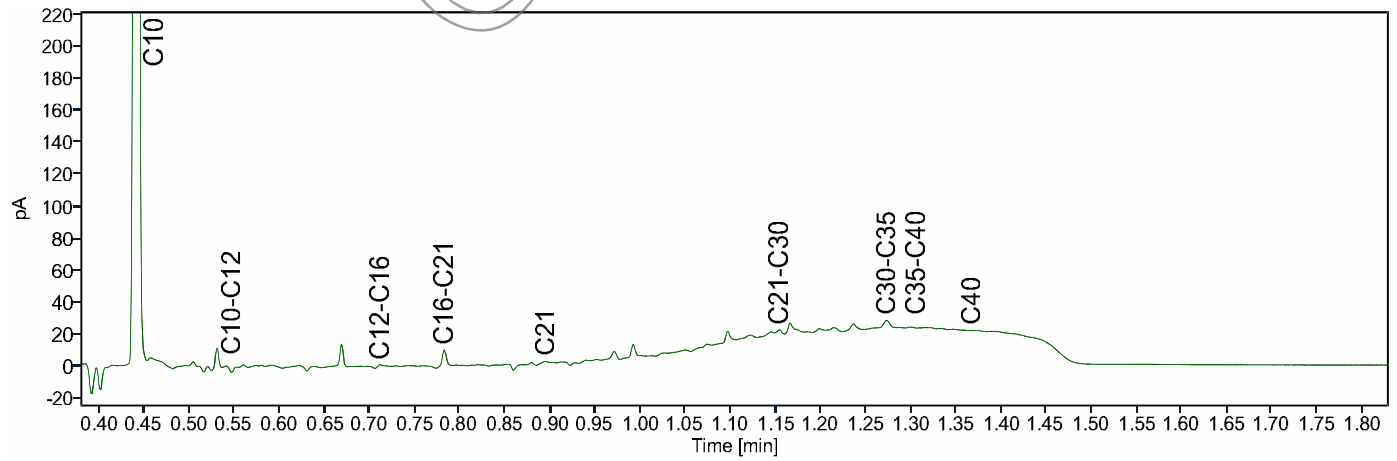
Certificate no.: 2023078645

Sample description.:

V







Concept

BIJLAGE 6

Analysecertificaten waterbodem

Concept

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jan Jacob van der Mei
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023062753/1
Uw project/verslagnummer	230304
Uw projectnaam	VWO Rinsumageest
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	26-Apr-2023

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

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

Concept

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230304	Certificaatnummer/Versie	2023062753/1
Uw projectnaam	VW0 Rinsumageest	Startdatum analyse	26-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	02-May-2023/10:27
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)				62.4	
S	Droge stof	% (m/m)	41.9	37.9	31.3		31.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.0	6.2	9.7	4.4	16.1
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	93	93	89	95	83
S	Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	11.5	9.7	16.8	4.7	9.5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	53	50	110	42	46
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.22	0.24	<0.20	0.49
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	4.3	4.4	1.8	5.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	10	18	15	13	20
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.057	0.090	0.16	0.11
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	1.6
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.6	18	12	5.5	21
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	18	26	44	39	55
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	47	63	80	70	120
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.1	<3.0	<6.0	<3.0	<9.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.1	6.7	<10	<5.0	<15
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	16	18	12	<15
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	61	66	59	61	78
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110	88	66	48	100
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17	17	16	15	<18
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	210	190	170	140	220
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMslib1	Waterbodem (AS3000)	13607616
2	MMslib2	Waterbodem (AS3000)	13607617
3	MMslib3	Waterbodem (AS3000)	13607618
4	MMslib4	Waterbodem (AS3000)	13607619
5	MMslib5	Waterbodem (AS3000)	13607620

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Concept

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230304	Certificaatnummer/Versie	2023062753/1
Uw projectnaam	VW0 Rinsumageest	Startdatum analyse	26-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	02-May-2023/10:27
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)						
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 [2)]	<0.1	<0.2 [2)]
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 [2)]	<0.1	<0.2 [2)]
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 [2)]	<0.1	<0.2 [2)]
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 [2)]	<0.1	<0.2 [2)]
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 [2)]	<0.1	<0.2 [2)]
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 [2)]	<0.1	<0.2 [2)]
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 [2)]	<0.1	<0.2 [2)]
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 [2)]	<0.1	<0.2 [2)]
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 [2)]	<0.1	<0.2 [2)]
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 [2)]	<0.1	<0.2 [2)]
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 [2)]	<0.1	<0.2 [2)]
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 [2)]	<0.1	<0.2 [2)]
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 [2)]	<0.1	<0.2 [2)]
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 [2)]	<0.1	<0.2 [2)]
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 [2)]	<0.1	<0.2 [2)]
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 [2)]	<0.1	<0.2 [2)]
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 [2)]	<0.1	<0.2 [2)]
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 [2)]	<0.1	<0.2 [2)]
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 [2)]	<0.1	0.4
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 [2)]	<0.1	<0.2 [2)]
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 [2)]	<0.1	<0.2 [2)]
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 [2)]	<0.1	<0.2 [2)]
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 [2)]	<0.1	<0.2 [2)]
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 [2)]	<0.1	<0.2 [2)]
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 [2)]	<0.1	<0.2 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMslib1	Waterbodem (AS3000)	13607616
2	MMslib2	Waterbodem (AS3000)	13607617
3	MMslib3	Waterbodem (AS3000)	13607618
4	MMslib4	Waterbodem (AS3000)	13607619
5	MMslib5	Waterbodem (AS3000)	13607620

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Concept

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	230304	Certificaatnummer/Versie	2023062753/1
Uw projectnaam	VW0 Rinsumageest	Startdatum analyse	26-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	02-May-2023/10:27
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 2)	<0.1	<0.2 2)
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 2)	<0.1	<0.2 2)
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 2)	<0.1	<0.2 2)
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 2)	<0.1	<0.2 2)
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.2 2)	<0.1	<0.2 2)
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1 1)	0.1 1)	0.3 1)	0.1 1)	0.3 1)
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1 1)	0.1 1)	0.3 1)	0.1 1)	0.5
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	0.074	0.070	0.21	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.098	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.26	0.14	0.22	0.72	0.090
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.073	0.050	0.095	0.37	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.083	<0.050	0.091	0.43	0.054
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.055	<0.050	0.056	0.22	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.078	<0.050	0.099	0.41	0.051
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.064	<0.050	0.090	0.34	0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.067	<0.050	0.097	0.37	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.86	0.51	0.89	3.2	0.46

Concept

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMslib1	Waterbodem (AS3000)	13607616
2	MMslib2	Waterbodem (AS3000)	13607617
3	MMslib3	Waterbodem (AS3000)	13607618
4	MMslib4	Waterbodem (AS3000)	13607619
5	MMslib5	Waterbodem (AS3000)	13607620

Akkoord
Pr.coörd. VA

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023062753/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13607616	MMslib1				
J1135634		0	0	26-Apr-2023	
13607617	MMslib2				
J1135633		0	0	26-Apr-2023	
13607618	MMslib3				
J1135630		0	0	26-Apr-2023	
13607619	MMslib4				
J1135624		0	0	26-Apr-2023	
13607620	MMslib5				
J1135639		0	0	26-Apr-2023	

Concept

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023062753/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verlaagde monsterinzet.

Concept

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023062753/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Concept

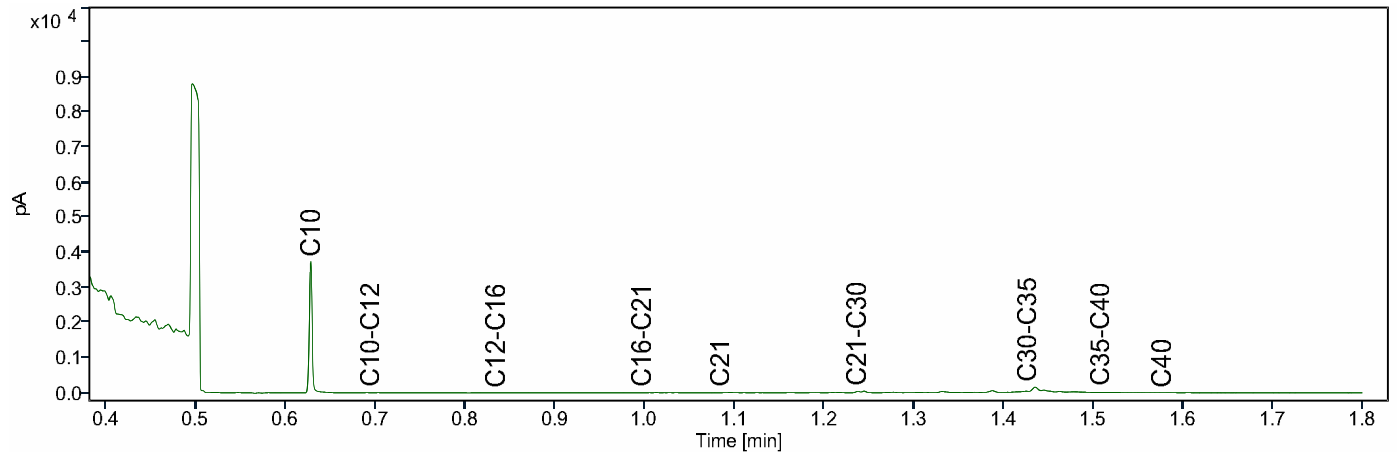
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

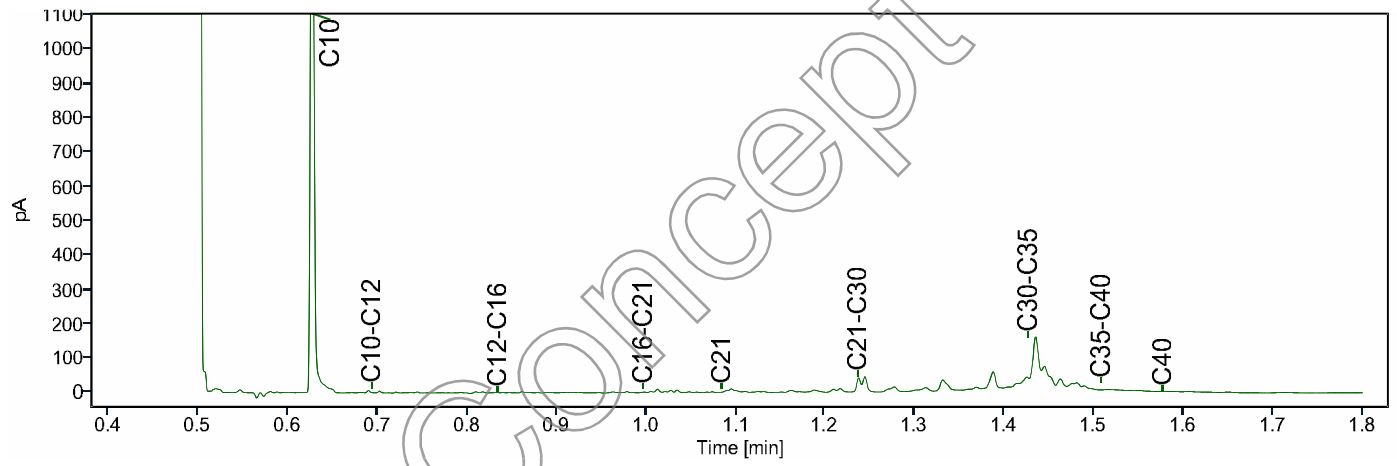
Sample ID.: 13607616

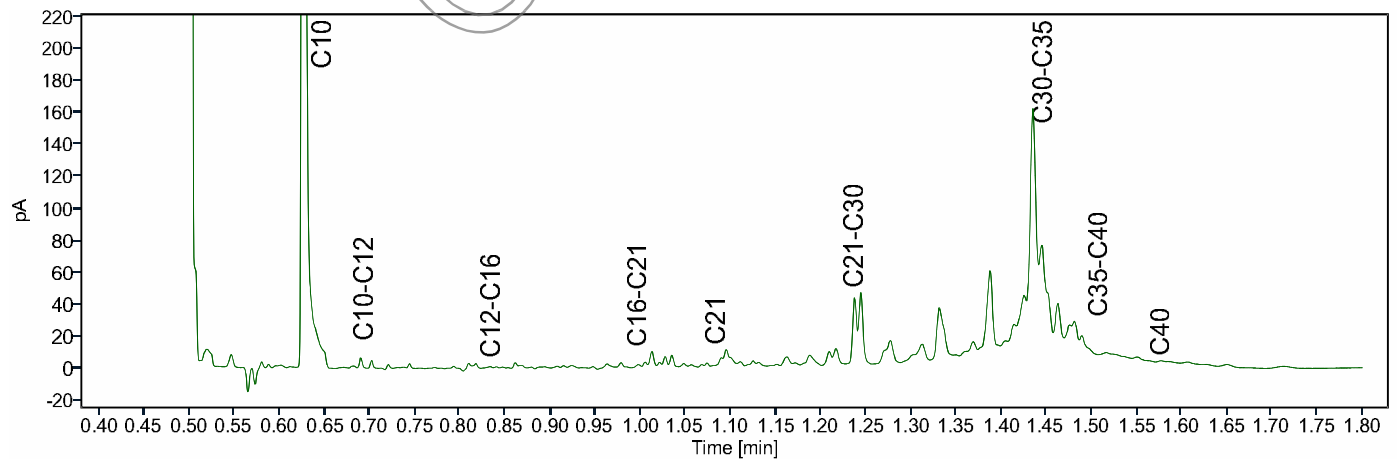
Certificate no.: 2023062753

Sample description.:

V







Concept

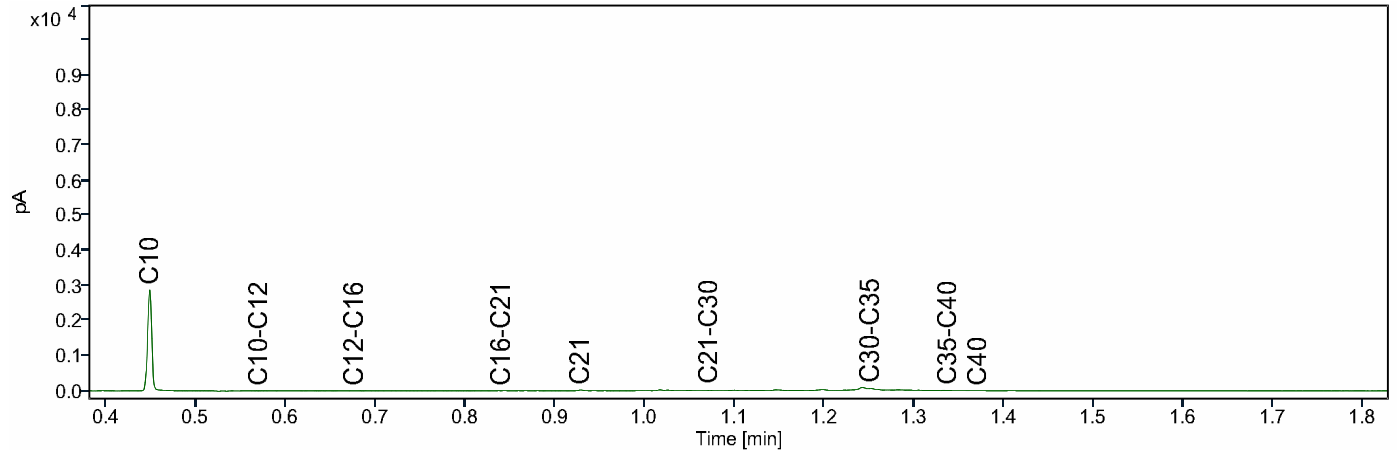
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

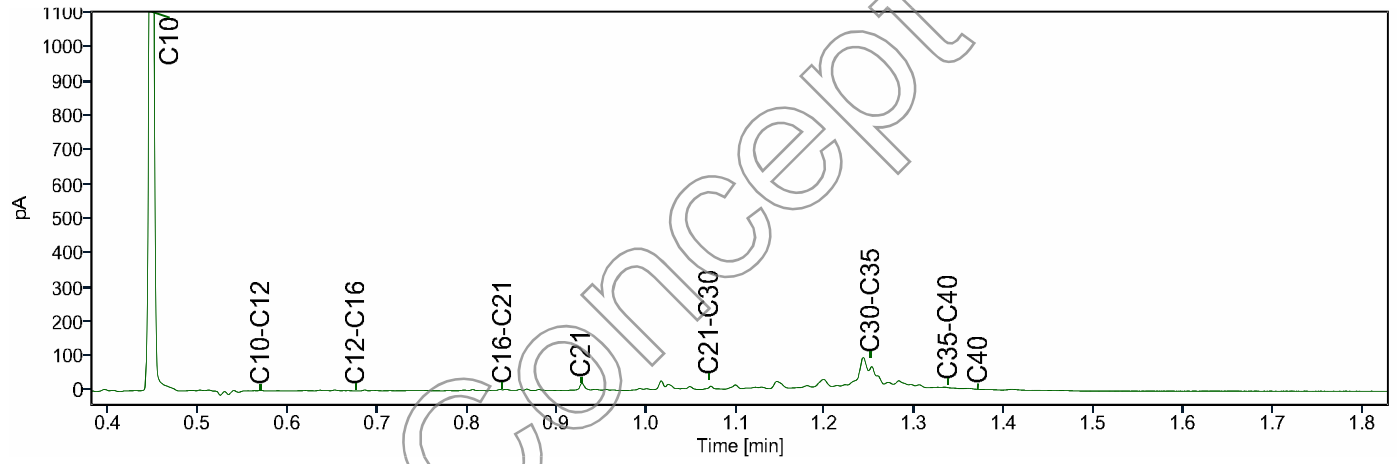
Sample ID.: 13607617

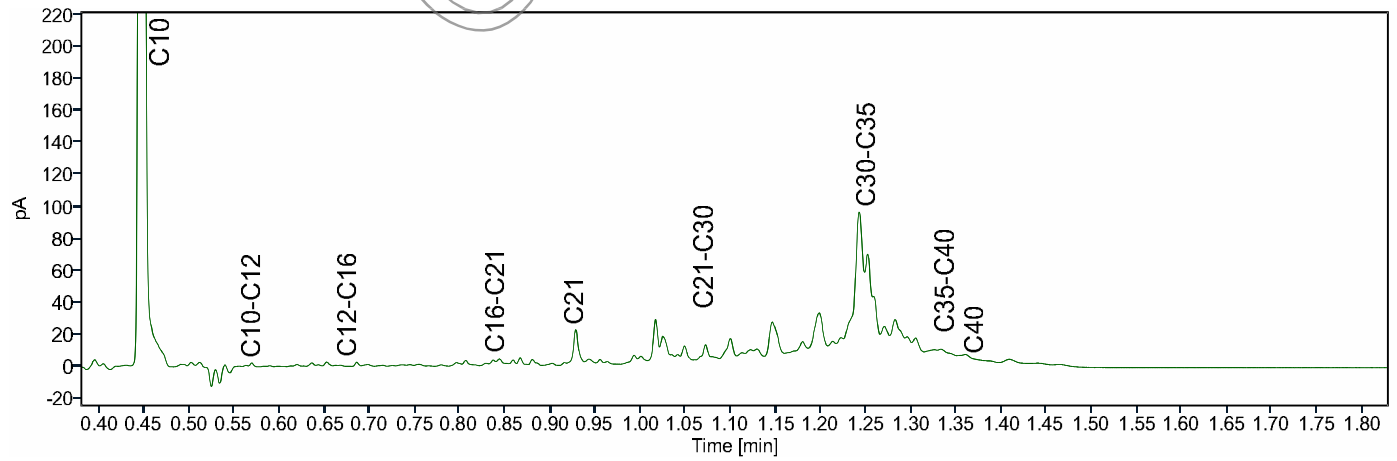
Certificate no.: 2023062753

Sample description.:

V







Concept

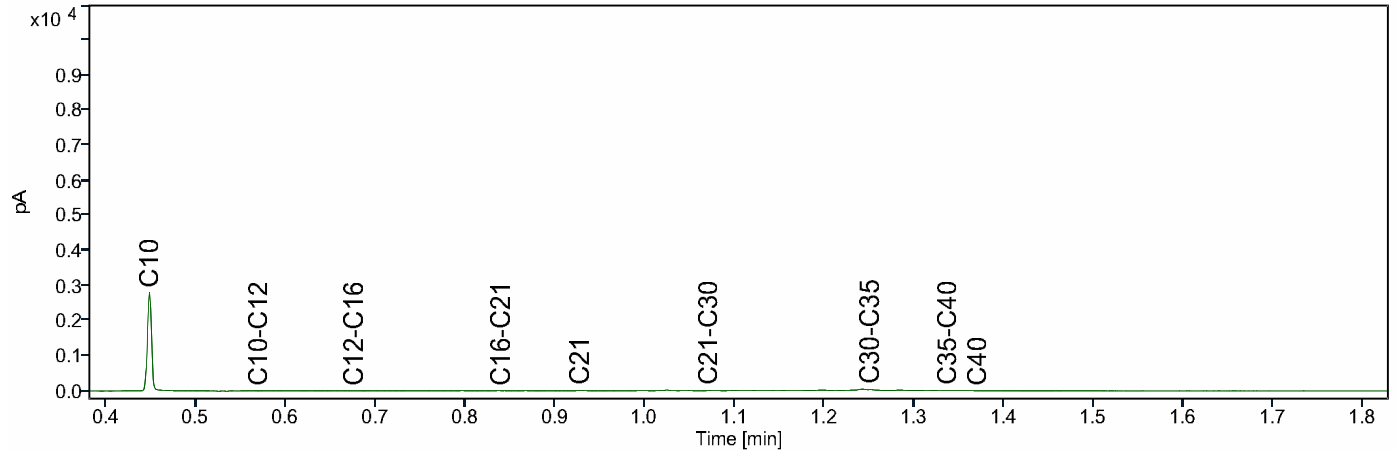
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

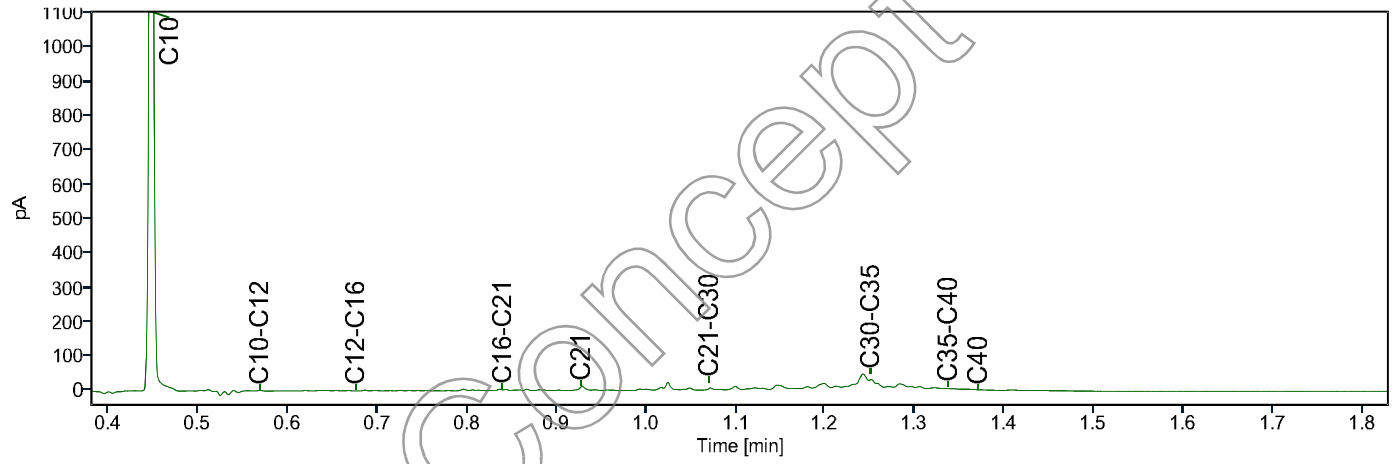
Sample ID.: 13607618

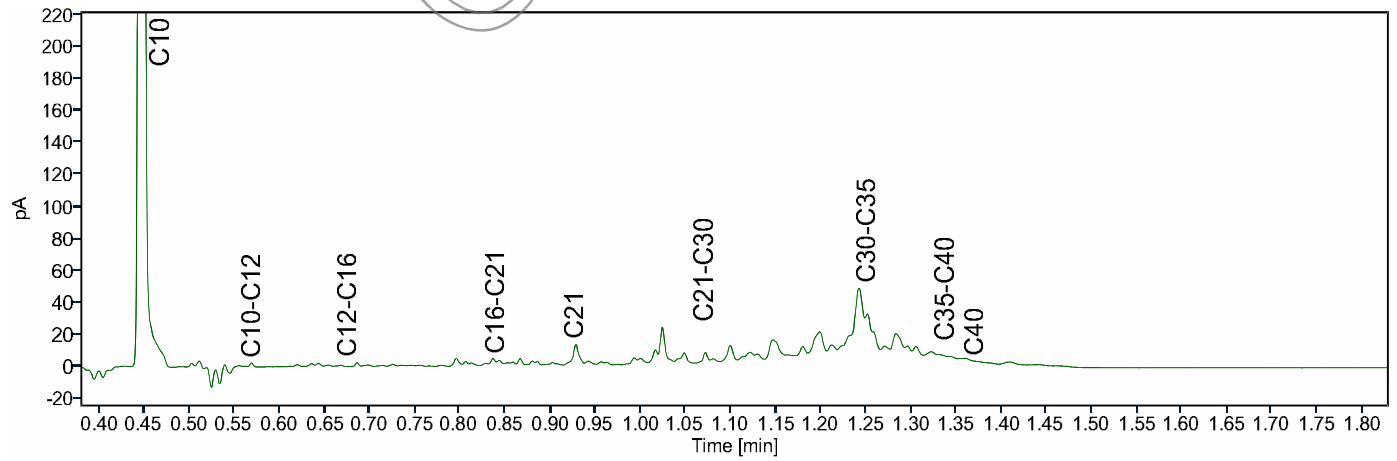
Certificate no.: 2023062753

Sample description.:

V







Concept

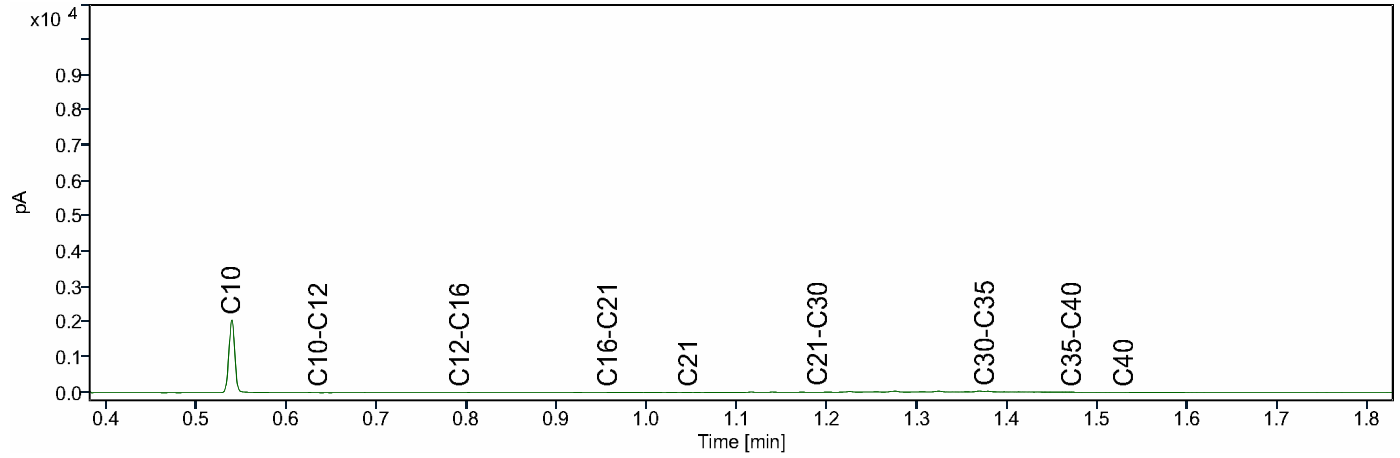
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

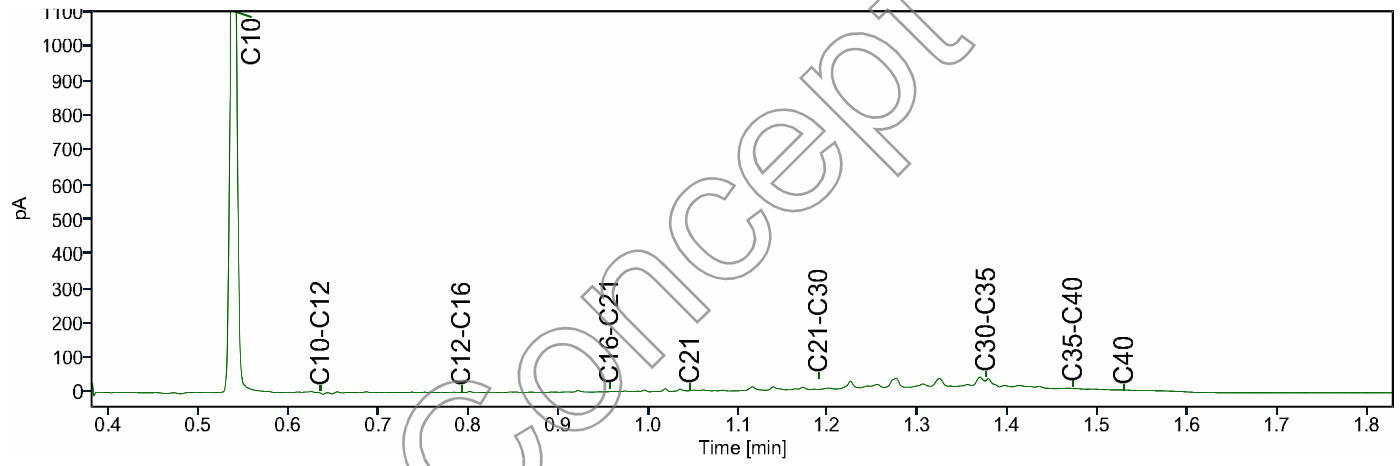
Sample ID.: 13607619

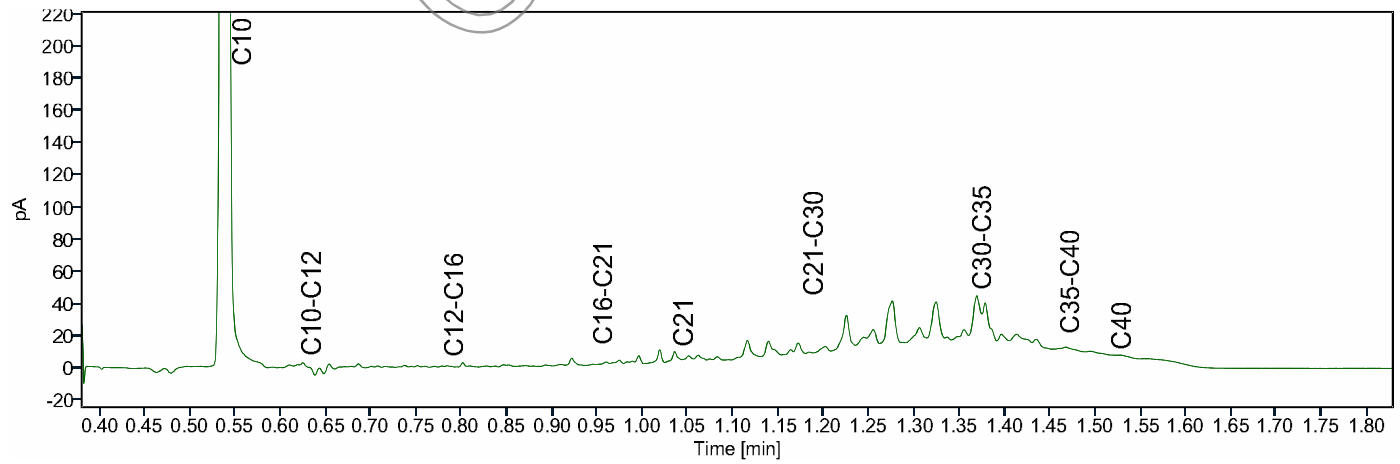
Certificate no.: 2023062753

Sample description.:

V







Concept

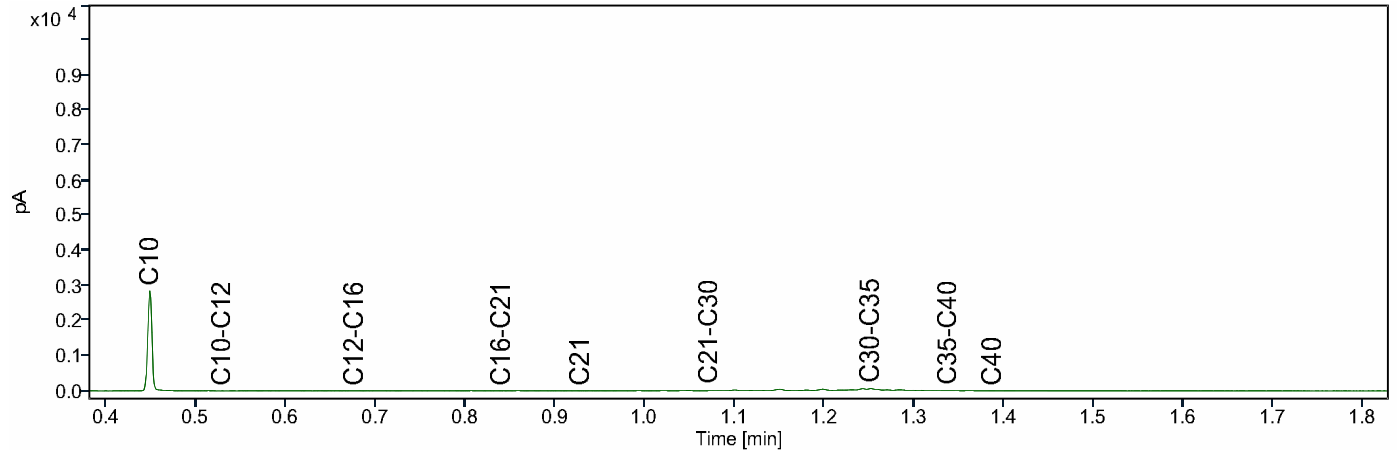
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

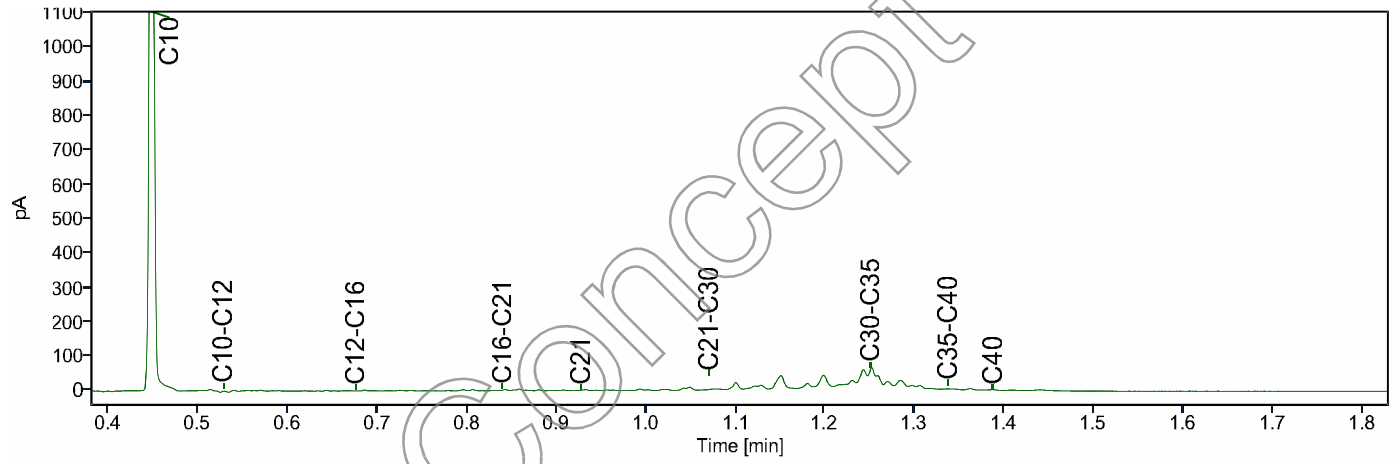
Sample ID.: 13607620

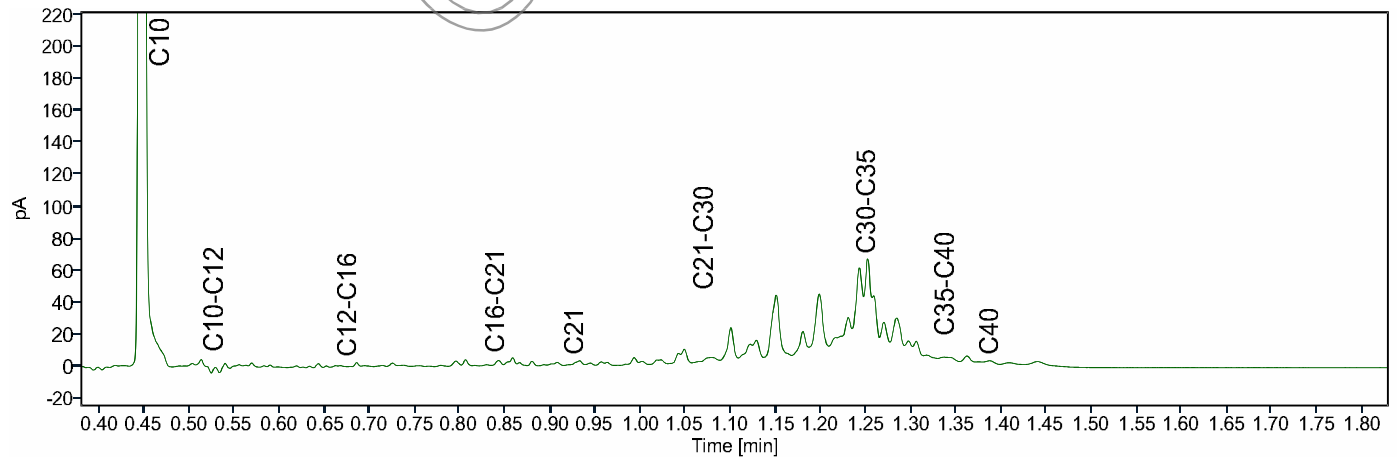
Certificate no.: 2023062753

Sample description.:

V







Concept

BIJLAGE 7

Toetsingsresultaten grond, grondwater en funderingslaag

Concept

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	24-04-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023072704
Startdatum	16-05-2023
Rapportagedatum	23-05-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,3	88,3					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3	4,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	42,14		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2328	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,899	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	21,09	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1524	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,853	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	42,27	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	44,61	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,9	34,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38	0,377	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13641425	MMbg1, 01: 0-50, 17: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-30, 23:0-15, 23: 15-65, 24: 0-50, 04: 0-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Concept

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	24-04-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023072704
Startdatum	16-05-2023
Rapportagedatum	23-05-2023

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84	84					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,6	5,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	37,41		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2216	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	9,585	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	19,82	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,097	0,131	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,282	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	53,95	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	61,26	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	28,52					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,6	20,74					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90,74	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	13641426	MMbg2, 02: 0-50, 12: 0-50, 18: 0-50, 25: 0-50, 26:0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-30

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Concept

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	24-04-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023072704
Startdatum	16-05-2023
Rapportagedatum	23-05-2023

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,6	80,6					
Organische stof	% (m/m) ds	4,7	4,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,3	8,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	25	54,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1974	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,371	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	18,95	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,077	0,0984	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,3	8,224	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	44	59,37	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	51,25	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,468					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,447					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,447					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	16,38					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	7,447					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,936					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	52,13	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0104	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	13641427	MMbg3, 03: 0-50, 14: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-50, 38:0-50, 39: 0-50, 35: 0-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Concept

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	24-04-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023072704
Startdatum	16-05-2023
Rapportagedatum	23-05-2023

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,7	83,7					
Organische stof	% (m/m) ds	4	4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,6	6,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	34,44		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2073	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,912	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	21,91	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,066	0,0869	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,5	9,488	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	35,07	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	48,02	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,25					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,75					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,75					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19,25					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,7	21,75					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	61,25	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0122	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	13641428	MMbg4, 05: 0-50, 13: 0-50, 19: 0-50, 31: 0-30, 32:0-50, 33: 0-50, 34: 0-50, 30: 0-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Concept

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	24-04-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023072704
Startdatum	16-05-2023
Rapportagedatum	23-05-2023

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85	85					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,9	5,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	36,47		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2179	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,175	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,6	13,45	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0469	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,1	9,025	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	33,19	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	56,23	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	25,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,9	19,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0163	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	13641429	MMbg5, 07: 0-50, 20: 0-50, 40: 0-50, 41: 0-50, 42:0-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Concept

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	24-04-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023072704
Startdatum	16-05-2023
Rapportagedatum	23-05-2023

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,6	80,6					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,2	13,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	35,52		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1949	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	3,318	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,5	9,375	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,083	0,1	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2	7,845	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	26,8	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	38,44	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,29					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	41,18					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24	70,59					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,35					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	50	147,1	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0144	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	13641430	MMbg6, 08: 0-40, 45: 0-50, 46: 0-50, 43: 0-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Concept

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	24-04-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023072704
Startdatum	16-05-2023
Rapportagedatum	23-05-2023

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,8	84,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	41,73		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2324	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,848	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,3	10,13	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0484	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,4	13,13	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	19,59	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29,61	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	13641431	MMog1, 09: 40-90, 10: 50-70, 10: 70-120, 16: 35-85, 11: 30-80

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Concept

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	24-04-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023072704
Startdatum	16-05-2023
Rapportagedatum	23-05-2023

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,9	83,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,7	6,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	34,17		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2248	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,876	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	19,58	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1602	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	9,222	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	41,99	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	49,79	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	13641432	MMog2, 01: 50-100, 04: 50-100, 17: 50-100, 12: 50-100, 02: 50-100

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Concept

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	24-04-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023072704
Startdatum	16-05-2023
Rapportagedatum	23-05-2023

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,5	78,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,6	8,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	67,95		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2161	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	6,942	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	18,38	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,074	0,0958	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,1	11,48	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	34,89	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	42,4	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	56,52					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	47,83					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	13641433	MMog3, 05: 50-70, 05: 70-120, 13: 50-100, 14: 50-90, 18: 50-80, 19: 50-70, 19: 70-90

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Concept

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	24-04-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023072704
Startdatum	16-05-2023
Rapportagedatum	23-05-2023

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,9	82,9					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	71,04		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2352	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,283	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,863	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,206	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,7	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,72	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	13641434	MMog4, 03: 50-100, 07: 50-70, 07: 70-110, 08: 40-60, 08: 60-90, 20: 50-60, 20: 60-80, 20: 80-100

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Concept

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023072704**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**04 July 2023 16:12**

Analyse	Eenheid	MMbg1, 01: 0-50, 17: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-30, 23:0-15, 23: 15-65, 24: 0-50, 04: 0-50			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		4.3							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.8							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	42.1	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.233	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	5.9	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	21.1	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.11	0.152	Wo	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	6.85	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	28	42.3	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	21	44.6	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.38	0.377	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13641425	MMbg1, 01: 0-50, 17: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-30, 23:0-15, 23: 15-65, 24: 0-50, 04: 0-50	03-05-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Concept

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023072704**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**04 July 2023 16:12**

Analyse	Eenheid	MMbg4, 05: 0-50, 13: 0-50, 19: 0-50, 31: 0-30, 32:0-50, 33: 0-50, 34: 0-50, 30: 0-50			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		6.6							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.0							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	34.4	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.207	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	4.91	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	13	21.9	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.066	0.0869	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.5	9.49	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	25	35.1	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	26	48	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	61.2	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0122	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13641428	MMbg4, 05: 0-50, 13: 0-50, 19: 0-50, 31: 0-30, 32:0-50, 33: 0-50, 34: 0-50, 30: 0-50	26-04-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Concept

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023072704**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**04 July 2023 16:12**

Analyse	Eenheid	MMog1, 09: 40-90, 10: 50-70, 10: 70-120, 16: 35-85, 11: 30-80			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		4.4							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.5							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	41.7	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.232	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	5.85	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.3	10.1	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0484	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.4	13.1	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	13	19.6	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	29.6	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13641431	MMog1, 09: 40-90, 10: 50-70, 10: 70-120, 16: 35-85, 11: 30-80	01-05-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Concept

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023072704**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**04 July 2023 16:12**

Analyse	Eenheid	**MMbg6, 08: 0-40, 45: 0-50, 46: 0-50, 43: 0-50**			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		13.2							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.4							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	22	35.5	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.195	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	3.32	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.5	9.38	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.083	0.1	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.2	7.84	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	21	26.8	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	26	38.4	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	50	147	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0144	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13641430	MMbg6, 08: 0-40, 45: 0-50, 46: 0-50, 43: 0-50	24-04-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Concept

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023072704**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**04 July 2023 16:12**

Analyse	Eenheid	MMog3, 05: 50-70, 05: 70-120, 13: 50-100, 14: 50-90, 18: 50-80, 19: 50-70, 19: 70-90			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		8.6							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	32	67.9	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.216	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.4	6.94	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	18.4	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.074	0.0959	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.1	11.5	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	25	34.9	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	24	42.4	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	107	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0213	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13641433	MMog3, 05: 50-70, 05: 70-120, 13: 50-100, 14: 50-90, 18: 50-80, 19: 50-70, 19: 70-90	26-04-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Concept

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023072704**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**04 July 2023 16:12**

Analyse	Eenheid	MMbg2, 02: 0-50, 12: 0-50, 18: 0-50, 25: 0-50, 26:0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-30			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		5.6							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	37.4	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.222	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.8	9.59	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	19.8	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.097	0.131	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	6.28	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	37	53.9	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	31	61.3	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	90.7	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0181	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13641426	MMbg2, 02: 0-50, 12: 0-50, 18: 0-50, 25: 0-50, 26:0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-30	24-04-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Concept

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023072704**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**04 July 2023 16:12**

Analyse	Eenheid	MMbg5, 07: 0-50, 20: 0-50, 40: 0-50, 41: 0-50, 42:0-50			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		5.9							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.0							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	36.5	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.218	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	5.18	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.6	13.5	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0469	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.1	9.03	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	23	33.2	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	29	56.2	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	81.7	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0163	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13641429	MMbg5, 07: 0-50, 20: 0-50, 40: 0-50, 41: 0-50, 42:0-50	03-05-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Concept

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023072704**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**04 July 2023 16:12**

Analyse	Eenheid	MMog2, 01: 50-100, 04: 50-100, 17: 50-100, 12: 50-100, 02: 50-100			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		6.7							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.0							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	34.2	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.225	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	4.88	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	19.6	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.12	0.16	Wo	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.4	9.22	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	29	42	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	26	49.8	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13641432	MMog2, 01: 50-100, 04: 50-100, 17: 50-100, 12: 50-100, 02: 50-100	24-04-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Concept

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023072704**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**04 July 2023 16:12**

Analyse	Eenheid	MMbg3, 03: 0-50, 14: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-50, 38:0-50, 39: 0-50, 35: 0-50			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		8.3							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.7							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	25	54.2	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.197	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	4.37	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	18.9	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.077	0.0984	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.3	8.22	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	44	59.4	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	30	51.3	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	52.1	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0104	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13641427	MMbg3, 03: 0-50, 14: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-50, 38:0-50, 39: 0-50, 35: 0-50	26-04-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Concept

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023072704**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**04 July 2023 16:12**

Analyse	Eenheid	MMog4, 03: 50-100, 07: 50-70, 07: 70-110, 08: 40-60, 08: 60-90, 20: 50-60, 20: 60-80, 20: 80-100			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.6							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	22	71	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.235	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.28	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.86	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.21	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.7	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	30.7	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13641434	MMog4, 03: 50-100, 07: 50-70, 07: 70-110, 08: 40-60, 08: 60-90, 20: 50-60, 20: 60-80, 20: 80-100	24-04-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Concept

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2023
Monsternemer	
Certificaatnummer	2023072641
Startdatum	16-05-2023
Rapportagedatum	22-05-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	6,6	6,6	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,4	2,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	5,2	5,2	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	18	18	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	0,35	0,35	*	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07		0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13641243	Peilbuis 1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Concept

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2023
Monsternemer	
Certificaatnummer	2023072641
Startdatum	16-05-2023
Rapportagedatum	22-05-2023

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	55	55	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3,2	3,2	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	5,2	5,2	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	4,4	4,4	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07		0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Concept

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	13641244	Peilbuis 2

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2023
Monsternemer	
Certificaatnummer	2023072641
Startdatum	16-05-2023
Rapportagedatum	22-05-2023

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	68	68	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	6	6	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	4	4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	13	13	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	16	16	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	15	15					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	14	14					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	60	60	*	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	13641245	Peilbuis 3

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Concept

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2023
Monsternemer	
Certificaatnummer	2023072641
Startdatum	16-05-2023
Rapportagedatum	22-05-2023

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	11	11	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	3,6	3,6	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	7,9	7,9	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	20	20	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07		0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	13641246	Peilbuis 4

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Concept

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2023
Monsternemer	
Certificaatnummer	2023072641
Startdatum	16-05-2023
Rapportagedatum	22-05-2023

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	95	95	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	8,8	8,8	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	4,5	4,5	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	16	16	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	5,5	5,5	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	80	80	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07		0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Concept

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	13641247	Peilbuis 5

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2023
Monsternemer	
Certificaatnummer	2023072641
Startdatum	16-05-2023
Rapportagedatum	22-05-2023

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	140	140	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	9,8	9,8	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	9,3	9,3	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	19	19	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	7	7	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	190	190	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07		0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Concept

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	13641248	Peilbuis 6

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2023
Monsternemer	
Certificaatnummer	2023072641
Startdatum	16-05-2023
Rapportagedatum	22-05-2023

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	190	190	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	6,2	6,2	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,2	2,2	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	11	11	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	13	13	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2	2	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	64	64	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07		0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	13641249	Peilbuis 7

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Concept

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2023
Monsternemer	
Certificaatnummer	2023072641
Startdatum	16-05-2023
Rapportagedatum	22-05-2023

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	80	80	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,3	2,3	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	8,3	8,3	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	5,5	5,5	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2,4	2,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	20	20	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07		0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Concept

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	13641250	Peilbuis 8

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	24-04-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023071223
Startdatum	12-05-2023
Rapportagedatum	22-05-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,7	84,7					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,3	11,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	48,38		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2109	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	5,751	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,1	11,12	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0437	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,9	16,27	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,4	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	37,05	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13636762	IGA, IGA: 5-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Concept

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	24-04-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023071223
Startdatum	12-05-2023
Rapportagedatum	22-05-2023

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,1	82,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,3	5,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	71,33		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2135	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,425	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,8	17,29	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0471	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,405	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	46,1	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	47	92,09	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20,81					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,35					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	66,22	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,078	0,078					
Chryseen	mg/kg ds	0,083	0,083					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,079	0,079					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,6	0,598	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	13636763	IGB, IGB: 0-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Concept

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	24-04-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023071223
Startdatum	12-05-2023
Rapportagedatum	22-05-2023

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,1	84,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,2	6,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	53,36		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2264	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	8,672	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,325	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,047	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,2	15,56	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	20,45	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	43,02	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,1	25,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	13636764	IGC, IGC: 7-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Concept

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	24-04-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023071223
Startdatum	12-05-2023
Rapportagedatum	22-05-2023

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,2	77,2					
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,5	8,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	29,93		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1984	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,315	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,3	9,947	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,072	0,0919	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	8,324	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	49	66,11	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	44,26	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,667					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,778					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,778					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	17,11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,2	18,22					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,333					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	54,44	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0108	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	13636765	IGD, IGD: 0-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Concept

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	24-04-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023071223
Startdatum	12-05-2023
Rapportagedatum	22-05-2023

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,4	86,4					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,5	6,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	54	133,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,3507	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,948	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	34,48	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,33	0,4377	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,5	11,67	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	95	135	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	244,5	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	48,48					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,1	27,58					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,67	0,67					
Chryseen	mg/kg ds	0,55	0,55					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,7	0,7					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,39	0,39					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,34					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,6	4,695	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	13636766	IGE, IGE: 0-50

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Concept

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	24-04-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023071223
Startdatum	12-05-2023
Rapportagedatum	22-05-2023

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,2	85,2					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,1	6,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	53,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2267	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,097	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,344	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0471	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,8	10,43	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,24	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	27,49	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	13636767	IGF, IGF: 35-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Concept

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

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	24-04-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023071223
Startdatum	12-05-2023
Rapportagedatum	22-05-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,7	84,7						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,3	11,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	48,38		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2109	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	5,751	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,1	11,12	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0437	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,9	16,27	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,4	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	37,05	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Concept

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13636762	IGA, IGA: 5-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	24-04-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023071223
Startdatum	12-05-2023
Rapportagedatum	22-05-2023

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,1	82,1						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,3	5,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	71,33		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2135	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,425	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,8	17,29	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0471	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,405	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	46,1	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	47	92,09	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,459						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20,81						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	9,459						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,35						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	66,22	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,063	0,063						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,078	0,078						
Chryseen	mg/kg ds	0,083	0,083						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,079	0,079						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,6	0,598	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	13636763	IGB, IGB: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Concept

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

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	24-04-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023071223
Startdatum	12-05-2023
Rapportagedatum	22-05-2023

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,1	84,1						
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,2	6,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	53,36		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2264	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	8,672	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,325	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,047	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,2	15,56	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	20,45	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	43,02	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,1	25,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Concept

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	13636764	IGC, IGC: 7-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	24-04-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023071223
Startdatum	12-05-2023
Rapportagedatum	22-05-2023

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,2	77,2						
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,5	8,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	29,93		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1984	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,315	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,3	9,947	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,072	0,0919	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	8,324	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	49	66,11	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	44,26	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,667						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,778						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,778						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	17,11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,2	18,22						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,333						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	54,44	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0108	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	13636765	IGD, IGD: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Concept

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

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	24-04-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023071223
Startdatum	12-05-2023
Rapportagedatum	22-05-2023

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,4	86,4						
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,5	6,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	54	133,9		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,3507	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,948	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	34,48	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,33	0,4377	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,5	11,67	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	95	135	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	244,5	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	48,48						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,1	27,58						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,27	0,27						
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,67	0,67						
Chryseen	mg/kg ds	0,55	0,55						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,7	0,7						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,39	0,39						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,34						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,6	4,695	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	13636766	IGE, IGE: 0-50

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Concept

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

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	24-04-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023071223
Startdatum	12-05-2023
Rapportagedatum	22-05-2023

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85,2	85,2						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,1	6,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	53,8		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2267	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,097	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,344	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0471	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,8	10,43	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,24	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	27,49	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	13636767	IGF, IGF: 35-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Concept

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	24-04-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023072685
Startdatum	16-05-2023
Rapportagedatum	24-05-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,1	79,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,1	6,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	63	161,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,4619	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,097	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	40,23	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,2003	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,4	13,91	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	100	143,3	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	268,1	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	40,63					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	31	96,88					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	50					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,13					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	69	215,6	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0153	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,59	0,59					
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,3	2,3					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,61	0,61					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,71	0,71					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,8	0,8					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,2	9,325	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13641351	6 (0-50), 06: 0-50

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Concept

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	24-04-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023072685
Startdatum	16-05-2023
Rapportagedatum	24-05-2023

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,1	88,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	56	195,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2274	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	11,84	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	40,78	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,061	0,0857	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,6	23,33	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	28,89	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	48	106,3	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	25	83,33					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	57	190					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26	86,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	46,67					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	433,3	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 101	mg/kg ds	0,0016	0,0053					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 138	mg/kg ds	0,0027	0,009					
PCB 153	mg/kg ds	0,0029	0,0096					
PCB 180	mg/kg ds	0,0022	0,0073					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	0,0383	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	2,7	2,7					
Anthraceen	mg/kg ds	0,73	0,73					
Fluorantheen	mg/kg ds	6,3	6,3					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,9	2,9					
Chryseen	mg/kg ds	2,8	2,8					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,2	2,2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	21	20,96	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	13641352	10 (0-30), 10: 0-30

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Concept

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	24-04-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023072685
Startdatum	16-05-2023
Rapportagedatum	24-05-2023

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,6	86,6					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	69	251,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2238	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	12,67	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	19,35	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0492	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	28	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	25,8	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	50	111,6	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10	28,57					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	37	105,7					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22	62,86					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12	34,29					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	87	248,6	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,014	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,56	0,56					
Anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,82	0,82					
Chryseen	mg/kg ds	0,72	0,72					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,39					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,86	0,86					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,57	0,57					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,64	0,64					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,3	6,315	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	13641353	11 (0-30), 11: 0-30

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Concept

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	24-04-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023072685
Startdatum	16-05-2023
Rapportagedatum	24-05-2023

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,2	81,2					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,76		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2377	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,721	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,023	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0495	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,597	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,84	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,77	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	13641354	9 (0-30), 09: 0-30

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Concept

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	24-04-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023072685
Startdatum	16-05-2023
Rapportagedatum	24-05-2023

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81	81					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50,47		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2388	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,095	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,778	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,9	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,24	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	13641355	16 (0-35), 16: 0-35

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Concept

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

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	24-04-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023072685
Startdatum	16-05-2023
Rapportagedatum	24-05-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,1	79,1						
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,1	6,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	63	161,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,4619	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,097	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	40,23	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,2003	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,4	13,91	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	100	143,3	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	268,1	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	40,63						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	31	96,88						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	50						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,13						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	69	215,6	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0153	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,59	0,59						
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Fluorantheen	mg/kg ds	2,3	2,3						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,4	1,4						
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,61	0,61						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,5	1,5						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,71	0,71						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,8	0,8						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,2	9,325	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13641351	6 (0-50), 06: 0-50

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Concept

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

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	24-04-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023072685
Startdatum	16-05-2023
Rapportagedatum	24-05-2023

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,1	88,1						
Organische stof	% (m/m) ds	3	3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	56	195,1		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2274	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	11,84	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	40,78	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,061	0,0857	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,6	23,33	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	28,89	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	48	106,3	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	25	83,33						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	57	190						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26	86,67						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	46,67						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	433,3	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 101	mg/kg ds	0,0016	0,0053						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 138	mg/kg ds	0,0027	0,009						
PCB 153	mg/kg ds	0,0029	0,0096						
PCB 180	mg/kg ds	0,0022	0,0073						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	0,0383	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	2,7	2,7						
Anthraceen	mg/kg ds	0,73	0,73						
Fluorantheen	mg/kg ds	6,3	6,3						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,9	2,9						
Chryseen	mg/kg ds	2,8	2,8						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,2	2,2						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	21	20,96	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	13641352	10 (0-30), 10: 0-30

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Concept

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

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	24-04-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023072685
Startdatum	16-05-2023
Rapportagedatum	24-05-2023

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,6	86,6						
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	69	251,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2238	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	12,67	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	19,35	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0492	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	28	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	25,8	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	50	111,6	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10	28,57						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	37	105,7						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22	62,86						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12	34,29						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	87	248,6	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,014	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,56	0,56						
Anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,82	0,82						
Chryseen	mg/kg ds	0,72	0,72						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,39						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,86	0,86						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,57	0,57						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,64	0,64						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,3	6,315	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	13641353	11 (0-30), 11: 0-30

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Concept

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

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	24-04-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023072685
Startdatum	16-05-2023
Rapportagedatum	24-05-2023

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,2	81,2						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	100							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,76		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2377	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,721	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,023	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0495	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,597	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,84	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,77	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Concept

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	13641354	9 (0-30), 09: 0-30

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

Projectnummer	230304
Projectnaam	VO Rinsumageest
Ordernummer	
Datum monstername	24-04-2023
Monsternemer	jr duinstra
Certificaatnummer	2023072685
Startdatum	16-05-2023
Rapportagedatum	24-05-2023

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81	81						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	100							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50,47		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2388	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,095	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,778	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,9	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,24	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	13641355	16 (0-35), 16: 0-35

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Concept

Uw Project	**VO Rinsumageest (230304-01)**
Certificaat	**2023078645**
Toetsing	**BoToVa T17 kwaliteit bouwstof stand samenstell**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**22 June 2023 08:47**
Is Standaard(Samenstellings -	**Ja**

Analyse	Eenheid	MMfunderingslaag 1			RG Eis	SW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel		
Bodemtype correctie						
Fractie < 2 µm		25		#		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#		
Minerale olie						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	140	140	-	35	500
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0049	-	0.007	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035	-	0.05	5
Fenanthreen	mg/kg DS	0.069	0.069	-	0.05	20
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035	-	0.05	10
Fluorantheen	mg/kg DS	0.079	0.079	-	0.05	35
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035	-	0.05	40
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035	-	0.05	10
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035	-	0.05	40
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035	-	0.05	10
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035	-	0.05	40
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035	-	0.05	40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.43	0.428	-	0.5	50

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
005-10522-641495	MMfunderingslaag 1	17-05-2023	Toepasbaar (<=SW)

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel samenstellingswaarde
SW	> samenstellingswaarde
-	Toepasbaar (<=SW)
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Concept

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VO Rinsumageest (230304-01)**
Certificaat	**2023078645**
Toetsing	**BoToVa T17 kwaliteit bouwstof stand samenstell**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**22 June 2023 08:47**
Is Standaard(Samenstellings -	**Ja**

Analyse	Eenheid	MMfunderingslaag 2			RG Eis	SW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel		
Bodemtype correctie						
Fractie < 2 µm		25		#		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#		
Minerale olie						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	42	42	-	35	500
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0049	-	0.007	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035	-	0.05	5
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035	-	0.05	20
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035	-	0.05	10
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035	-	0.05	35
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035	-	0.05	40
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035	-	0.05	10
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035	-	0.05	40
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035	-	0.05	10
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035	-	0.05	40
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035	-	0.05	40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	50

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
005-10522-641496	MMfunderingslaag 2	17-05-2023	Toepasbaar (<=SW)

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel samenstellingswaarde
SW	> samenstellingswaarde
-	Toepasbaar (<=SW)
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Concept

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VO Rinsumageest (230304-01)**
Certificaat	**2023078645**
Toetsing	**BoToVa T17 kwaliteit bouwstof stand samenstell**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**22 June 2023 08:47**
Is Standaard(Samenstellings -	**Ja**

Analyse	Eenheid	MMfunderingslaag 3			RG Eis	SW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel		
Bodemtype correctie						
Fractie < 2 µm		25		#		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#		
Minerale olie						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	82	82	-	35	500
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0049	-	0.007	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035	-	0.05	5
Fenanthreen	mg/kg DS	0.077	0.077	-	0.05	20
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035	-	0.05	10
Fluorantheen	mg/kg DS	0.096	0.096	-	0.05	35
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035	-	0.05	40
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035	-	0.05	10
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035	-	0.05	40
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.067	0.067	-	0.05	10
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.051	0.051	-	0.05	40
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035	-	0.05	40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.50	0.501	-	0.5	50

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
005-10522-641497	MMfunderingslaag 3	17-05-2023	Toepasbaar (<=SW)

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel samenstellingswaarde
SW	> samenstellingswaarde
-	Toepasbaar (<=SW)
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Concept

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

BIJLAGE 8

Toetsingsresultaten waterbodem

Concept

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023062753**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**22 June 2023 08:12**

Analyse	Eenheid	MMslib2			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		9.7		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.2							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	50	98.7	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.22	0.289	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.3	8.21	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	18	26.4	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.057	0.0707	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	18	32	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	26	33.5	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	63	99.8	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	190	306	Ind	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0079	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
PerFluoroCarbon(PFC)									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	0.1	0.1	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.9	7	7	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.9	7	7	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.1	0.14	@	0.1	1.9	7	7	
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.1	0.14	@	0.1	1.4	3	3	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.51	0.509	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
005-10522-621180	MMslib2	26-04-2023	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Concept

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023062753**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**22 June 2023 08:12**

Analyse	Eenheid	MMslib3			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		16.8		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		9.7							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	110	150	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.24	0.261	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.4	5.91	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	15	17.5	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.090	0.0993	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	12	15.7	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	44	48.9	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	80	97.4	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	170	175	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00505	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
PerFluoroCarbon(PFC)									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	@	0.1	1.4	3	3	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	<0.2	0.14	@	0.1	1.9	7	7	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.2	0.14	@	0.1	1.9	7	7	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	@	0.1	1.4	3	3	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	@	0.1	1.4	3	3	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	@	0.1	1.4	3	3	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	@	0.1	1.4	3	3	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	@	0.1	1.4	3	3	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.2	0.14	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.2	0.14	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.2	0.14	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.2	0.14	@	0.1	1.4	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	<0.2	0.14	@	0.1	1.4	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	<0.2	0.14	@	0.1	1.4	3	3	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.2	0.14	@	0.1	1.4	3	3	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.2	0.14	@	0.1	1.4	3	3	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.2	0.14	@	0.1	1.4	3	3	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.2	0.14	@	0.1	1.4	3	3	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.2	0.14	@	0.1	1.4	3	3	
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA	µg/kg DS	<0.2	0.14	@	0.1	1.4	3	3	
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA	µg/kg DS	<0.2	0.14	@	0.1	1.4	3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	@	0.1	1.4	3	3	
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	@	0.1	1.4	3	3	
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.2	0.14	@	0.1	1.4	3	3	
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.3	0.28	@	0.1	1.9	7	7	
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.3	0.28	@	0.1	1.4	3	3	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.89	0.888	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
005-10522-621181	MMslib3	26-04-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Concept

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023062753**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**22 June 2023 08:12**

Analyse	Eenheid	MMslib1			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		11.5		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.0							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	53	93.9	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.181	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.3	5.69	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	10	14.1	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0424	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	9.6	15.6	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	18	22.7	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	47	70.4	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	210	350	Ind	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00817	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
PerFluoroCarbon(PFC)									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.9	7	7	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.9	7	7	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.1	0.14	@	0.1	1.9	7	7	
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.1	0.14	@	0.1	1.4	3	3	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.86	0.86	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
005-10522-621179	MMslib1	26-04-2023	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Concept

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023062753**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**22 June 2023 08:12**

Analyse	Eenheid	MMslib4			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		4.7		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.4							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	42	122	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.209	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	1.8	4.89	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	13	22.9	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.16	0.216	Wo	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.5	13.1	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	39	56.1	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	70	139	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	140	318	Ind	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0111	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
PerFluoroCarbon(PFC)									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.9	7	7	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.9	7	7	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	0.1	1.4	3	3	
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.1	0.14	@	0.1	1.9	7	7	
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.1	0.14	@	0.1	1.4	3	3	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	3.2	3.2	Wo	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
005-10522-621182	MMslib4	26-04-2023	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Concept

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023062753**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**22 June 2023 08:12**

Analyse	Eenheid	MMslib5			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		9.5		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		16.1							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	46	92	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.49	0.478	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.5	10.6	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	20	23.7	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.11	0.128	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.6	1.6	Wo	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	21	37.7	Wo	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	55	61.8	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	120	164	Wo	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	220	137	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00304	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
PerFluoroCarbon(PFC)									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0.2	0.087	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.2	0.087	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.2	0.087	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.2	0.087	@	0.1	1.4	3	3	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	<0.2	0.087	@	0.1	1.9	7	7	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.2	0.087	@	0.1	1.9	7	7	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.2	0.087	@	0.1	1.4	3	3	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.2	0.087	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.2	0.087	@	0.1	1.4	3	3	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.2	0.087	@	0.1	1.4	3	3	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0.2	0.087	@	0.1	1.4	3	3	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.2	0.087	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.2	0.087	@	0.1	1.4	3	3	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.2	0.087	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.2	0.087	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.2	0.087	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.2	0.087	@	0.1	1.4	3	3	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.2	0.087	@	0.1	1.4	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	0.4	0.248	@	0.1	1.4	3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	<0.2	0.087	@	0.1	1.4	3	3	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.2	0.087	@	0.1	1.4	3	3	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.2	0.087	@	0.1	1.4	3	3	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.2	0.087	@	0.1	1.4	3	3	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.2	0.087	@	0.1	1.4	3	3	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.2	0.087	@	0.1	1.4	3	3	
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA	µg/kg DS	<0.2	0.087	@	0.1	1.4	3	3	
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA	µg/kg DS	<0.2	0.087	@	0.1	1.4	3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.2	0.087	@	0.1	1.4	3	3	
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.2	0.087	@	0.1	1.4	3	3	
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.2	0.087	@	0.1	1.4	3	3	
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.3	0.174	@	0.1	1.9	7	7	
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.5	0.335	@	0.1	1.4	3	3	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.46	0.283	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
005-10522-621183	MMslib5	26-04-2023	Klasse wonen

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Concept

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023062753**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**22 June 2023 08:15**

Analyse	Eenheid	MMslib2			RG Eis	AW	Kw. A	Kw. B
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		9.7		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.2						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.22	0.289	-	0.2	0.6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.3	8.21	-	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	18	26.4	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.057	0.0707	-	0.05	0.15	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	18	32	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	26	33.5	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	63	99.8	-	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	190	306	A	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00113	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00113	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00113	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00113	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00113	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00113	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00113	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0079	-	0.0049	0.02	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.51	0.509	-	0.5	1.5	9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
005-10522-621180	MMslib2	26-04-2023	Klasse A

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Nooit toepasbaar	> Kwaliteitsklasse B
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
A	Oordeel kwaliteit A

Concept

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023062753**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**22 June 2023 08:15**

Analyse	Eenheid	MMslib3			RG Eis	AW	Kw. A	Kw. B
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		16.8		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		9.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.24	0.261	-	0.2	0.6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.4	5.91	-	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	15	17.5	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.090	0.0993	-	0.05	0.15	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	12	15.7	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	44	48.9	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	80	97.4	-	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	170	175	-	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.000722	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.000722	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.000722	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.000722	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.000722	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.000722	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.000722	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00505	-	0.0049	0.02	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.89	0.888	-	0.5	1.5	9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
005-10522-621181	MMslib3	26-04-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Nooit toepasbaar	> Kwaliteitsklasse B
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Concept

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023062753**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**22 June 2023 08:15**

Analyse	Eenheid	MMslib1			RG Eis	AW	Kw. A	Kw. B
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		11.5		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.0						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.181	-	0.2	0.6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.3	5.69	-	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	10	14.1	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0424	-	0.05	0.15	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	9.6	15.6	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	18	22.7	-	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	47	70.4	-	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	210	350	A	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00117	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00117	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00117	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00117	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00117	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00117	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00117	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00817	-	0.0049	0.02	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.86	0.86	-	0.5	1.5	9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
005-10522-621179	MMslib1	26-04-2023	Klasse A

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Nooit toepasbaar	> Kwaliteitsklasse B
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
A	Oordeel kwaliteit A

Concept

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023062753**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**22 June 2023 08:15**

Analyse	Eenheid	MMslib4			RG Eis	AW	Kw. A	Kw. B
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		4.7		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.4						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.209	-	0.2	0.6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	1.8	4.89	-	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	13	22.9	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.16	0.216	A	0.05	0.15	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.5	13.1	-	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	39	56.1	A	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	70	139	-	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	140	318	A	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00159	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00159	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00159	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00159	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00159	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00159	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00159	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0111	-	0.0049	0.02	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	3.2	3.2	A	0.5	1.5	9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
005-10522-621182	MMslib4	26-04-2023	Klasse A

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Nooit toepasbaar	> Kwaliteitsklasse B
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
A	Oordeel kwaliteit A

Concept

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023062753**
Toetsing	**BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**22 June 2023 08:15**

Analyse	Eenheid	MMslib5			RG Eis	AW	Kw. A	Kw. B
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		9.5		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		16.1						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.49	0.478	-	0.2	0.6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.5	10.6	-	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	20	23.7	-	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.11	0.128	-	0.05	0.15	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.6	1.6	A	1.5	1.5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	21	37.7	A	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	55	61.8	A	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	120	164	A	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	220	137	-	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.000435	-	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.000435	-	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.000435	-	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.000435	-	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.000435	-	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.000435	-	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.000435	-	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00304	-	0.0049	0.02	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.46	0.283	-	0.5	1.5	9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
005-10522-621183	MMslib5	26-04-2023	Klasse A

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
Nooit toepasbaar	> Kwaliteitsklasse B
Kw. A	Kwaliteitsklasse A
Kw. B	Kwaliteitsklasse B
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
A	Oordeel kwaliteit A

Concept

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023062753**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**22 June 2023 08:16**

Analyse	Eenheid	MMslib2			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		9.7		#						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.2								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	50	98.7		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.22	0.289	V	0.2	0.6	1.2	4.3	7.5	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.3	8.21		3	15	35	190	25	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	18	26.4		5	40	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.057	0.0707		0.05	0.15	0.83	4.8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		1.5	1.5	88	190	5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	18	32		4	35		100		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	26	33.5		10	50	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg DS	63	99.8		20	140	200	720		720
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	190	306	V	35	190	190	500	3000	5000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00113		0.001					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00113		0.001					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00113		0.001					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00113		0.001					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00113		0.001					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00113		0.001					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00113		0.001					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0079		0.007	0.02	0.04	0.5		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.51	0.509		0.5	1.5	6.8	40		40
Extra parameters										
msPAF metalen	%		0	V						
msPAF organisch	%		0.839	V						

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
005-10522-621180	MMslib2	26-04-2023	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Concept

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023062753**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**22 June 2023 08:16**

Analyse	Eenheid	MMslib3			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		16.8		#						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		9.7								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	110	150		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.24	0.261	V	0.2	0.6	1.2	4.3	7.5	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.4	5.91		3	15	35	190	25	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	15	17.5		5	40	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.090	0.0993		0.05	0.15	0.83	4.8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		1.5	1.5	88	190	5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	12	15.7		4	35		100		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	44	48.9		10	50	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg DS	80	97.4		20	140	200	720		720
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	170	175	V	35	190	190	500	3000	5000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.000722		0.001					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.000722		0.001					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.000722		0.001					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.000722		0.001					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.000722		0.001					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.000722		0.001					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.000722		0.001					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00505		0.007	0.02	0.04	0.5		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.89	0.888		0.5	1.5	6.8	40		40
Extra parameters										
msPAF metalen	%		0	V						
msPAF organisch	%		0.624	V						

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
005-10522-621181	MMslib3	26-04-2023	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Concept

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023062753**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**22 June 2023 08:16**

Analyse	Eenheid	MMslib1			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		11.5		#						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.0								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	53	93.9		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.181	V	0.2	0.6	1.2	4.3	7.5	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.3	5.69		3	15	35	190	25	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	10	14.1		5	40	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0424		0.05	0.15	0.83	4.8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		1.5	1.5	88	190	5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	9.6	15.6		4	35		100		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	18	22.7		10	50	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg DS	47	70.4		20	140	200	720		720
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	210	350	V	35	190	190	500	3000	5000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00117		0.001					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00117		0.001					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00117		0.001					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00117		0.001					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00117		0.001					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00117		0.001					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00117		0.001					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00817		0.007	0.02	0.04	0.5		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.86	0.86		0.5	1.5	6.8	40		40
Extra parameters										
msPAF metalen	%		0	V						
msPAF organisch	%		1.3	V						

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
005-10522-621179	MMslib1	26-04-2023	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Concept

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023062753**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**22 June 2023 08:16**

Analyse	Eenheid	MMslib4			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		4.7		#						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.4								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	42	122		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.209	V	0.2	0.6	1.2	4.3	7.5	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	1.8	4.89		3	15	35	190	25	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	13	22.9		5	40	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.16	0.216		0.05	0.15	0.83	4.8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		1.5	1.5	88	190	5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.5	13.1		4	35		100		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	39	56.1		10	50	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg DS	70	139		20	140	200	720		720
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	140	318	V	35	190	190	500	3000	5000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00159		0.001					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00159		0.001					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00159		0.001					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00159		0.001					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00159		0.001					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00159		0.001					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00159		0.001					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0111		0.007	0.02	0.04	0.5		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	3.2	3.2		0.5	1.5	6.8	40		40
Extra parameters										
msPAF metalen	%		0	V						
msPAF organisch	%		7.37	V						

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
005-10522-621182	MMslib4	26-04-2023	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Concept

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023062753**
Toetsing	**BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**22 June 2023 08:16**

Analyse	Eenheid	MMslib5			RG Eis	AW	Wonen	indust.	AP	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		9.5		#						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		16.1								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	46	92		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.49	0.478	V	0.2	0.6	1.2	4.3	7.5	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.5	10.6		3	15	35	190	25	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	20	23.7		5	40	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.11	0.128		0.05	0.15	0.83	4.8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.6	1.6		1.5	1.5	88	190	5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	21	37.7		4	35		100		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	55	61.8		10	50	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg DS	120	164		20	140	200	720		720
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	220	137	V	35	190	190	500	3000	5000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.000435		0.001					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.000435		0.001					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.000435		0.001					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.000435		0.001					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.000435		0.001					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.000435		0.001					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.000435		0.001					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00304		0.007	0.02	0.04	0.5		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.46	0.283		0.5	1.5	6.8	40		40
Extra parameters										
msPAF metalen	%		0.00826	V						
msPAF organisch	%		0.194	V						

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
005-10522-621183	MMslib5	26-04-2023	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> normwaarde wonen
indust.	> normwaarde industrie
AP	Niet verspreidbaar
IW	Nooit verspreidbaar
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Concept

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023062753**
Toetsing	**BoToVa T6 kwaliteit van bagger bij verspeiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**22 June 2023 08:19**

Analyse	Eenheid	MMslib2			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	Qual.B
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		9.7		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.2						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.22	0.289	V	0.2	0.6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.3	8.21	V	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	18	26.4	V	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.057	0.0707	V	0.05	0.15	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	V	1.5	1.5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	18	32	V	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	26	33.5	V	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	63	99.8	V	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	190	306	V	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00113	V	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00113	V	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00113	V	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00113	V	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00113	V	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00113	V	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00113	V	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0079	V	0.007	0.02	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.51	0.509	V	0.5	1.5	9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
005-10522-621180	MMslib2	26-04-2023	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW WB	Achtergrondwaarde waterbodem
Verspr.Zoet	Verspreiden zoet
Qual.B	Interventiewaarde nat
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Concept

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023062753**
Toetsing	**BoToVa T6 kwaliteit van bagger bij verspeiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**22 June 2023 08:19**

Analyse	Eenheid	MMslib3			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	Qual.B
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		16.8		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		9.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.24	0.261	V	0.2	0.6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.4	5.91	V	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	15	17.5	V	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.090	0.0993	V	0.05	0.15	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	V	1.5	1.5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	12	15.7	V	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	44	48.9	V	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	80	97.4	V	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	170	175	V	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.000722	V	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.000722	V	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.000722	V	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.000722	V	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.000722	V	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.000722	V	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.000722	V	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00505	V	0.007	0.02	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.89	0.888	V	0.5	1.5	9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
005-10522-621181	MMslib3	26-04-2023	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW WB	Achtergrondwaarde waterbodem
Verspr.Zoet	Verspreiden zoet
Qual.B	Interventiewaarde nat
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Concept

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023062753**
Toetsing	**BoToVa T6 kwaliteit van bagger bij verspeiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**22 June 2023 08:19**

Analyse	Eenheid	MMslib1			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	Qual.B
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		11.5		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.0						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.181	V	0.2	0.6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.3	5.69	V	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	10	14.1	V	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0424	V	0.05	0.15	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	V	1.5	1.5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	9.6	15.6	V	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	18	22.7	V	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	47	70.4	V	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	210	350	V	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00117	V	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00117	V	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00117	V	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00117	V	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00117	V	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00117	V	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00117	V	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00817	V	0.007	0.02	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.86	0.86	V	0.5	1.5	9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
005-10522-621179	MMslib1	26-04-2023	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW WB	Achtergrondwaarde waterbodem
Verspr.Zoet	Verspreiden zoet
Qual.B	Interventiewaarde nat
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Concept

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023062753**
Toetsing	**BoToVa T6 kwaliteit van bagger bij verspeiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**22 June 2023 08:19**

Analyse	Eenheid	MMslib4			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	Qual.B
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		4.7		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.4						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.209	V	0.2	0.6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	1.8	4.89	V	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	13	22.9	V	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.16	0.216	V	0.05	0.15	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	V	1.5	1.5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.5	13.1	V	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	39	56.1	V	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	70	139	V	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	140	318	V	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00159	V	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00159	V	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00159	V	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00159	V	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00159	V	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00159	V	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00159	V	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0111	V	0.007	0.02	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	3.2	3.2	V	0.5	1.5	9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
005-10522-621182	MMslib4	26-04-2023	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW WB	Achtergrondwaarde waterbodem
Verspr.Zoet	Verspreiden zoet
Qual.B	Interventiewaarde nat
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Concept

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023062753**
Toetsing	**BoToVa T6 kwaliteit van bagger bij verspeiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**22 June 2023 08:19**

Analyse	Eenheid	MMslib5			RG Eis	AW WB	Verspr.Zoet	Qual.B
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		9.5		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		16.1						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.49	0.478	V	0.2	0.6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.5	10.6	V	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg DS	20	23.7	V	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.11	0.128	V	0.05	0.15	1.2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.6	1.6	V	1.5	1.5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	21	37.7	V	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg DS	55	61.8	V	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg DS	120	164	V	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	220	137	V	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.000435	V	0.001	0.0015	0.014	
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.000435	V	0.001	0.002	0.015	
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.000435	V	0.001	0.0015	0.023	
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.000435	V	0.001	0.0045	0.016	
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.000435	V	0.001	0.004	0.027	
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.000435	V	0.001	0.0035	0.033	
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.000435	V	0.001	0.0025	0.018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00304	V	0.007	0.02	0.139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.46	0.283	V	0.5	1.5	9	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
005-10522-621183	MMslib5	26-04-2023	Verspreidbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW WB	Achtergrondwaarde waterbodem
Verspr.Zoet	Verspreiden zoet
Qual.B	Interventiewaarde nat
@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Concept

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023062753**
Toetsing	**HK PFAS 13-dec-2021 Grond Bagger op landbodem**
Versie	
Toetsingsdatum	**23 June 2023 10:29**

Analyse	Eenheid	MMslib2			RG Eis	AW	Wonen	Industrie
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		9.7		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.2						
PerFluoroCarbon(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	1.9	7	7
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	1.4	3	3

Concept

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
005-10522-621180	MMslib2	26-04-2023

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> wonen
Industrie	> Industrie
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023062753**
Toetsing	**HK PFAS 13-dec-2021 Grond Bagger op landbodem**
Versie	
Toetsingsdatum	**23 June 2023 10:29**

Analyse	Eenheid	MMslib3			RG Eis	AW	Wonen	Industrie
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		16.8		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		9.7						
PerFluoroCarbon(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	1.9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	1.9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	1.4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	1.4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	1.4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	1.4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	1.4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	1.4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	1.4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	1.4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	1.4	3	3
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	1.4	3	3
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	1.4	3	3
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	1.4	3	3
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.3	0.3	-	0.1	1.9	7	7
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.3	0.3	-	0.1	1.4	3	3

Concept

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
005-10522-621181	MMslib3	26-04-2023

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> wonen
Industrie	> Industrie
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023062753**
Toetsing	**HK PFAS 13-dec-2021 Grond Bagger op landbodem**
Versie	
Toetsingsdatum	**23 June 2023 10:29**

Analyse	Eenheid	MMslib1			RG Eis	AW	Wonen	Industrie
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		11.5		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.0						
PerFluoroCarbon(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	1.9	7	7
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	1.4	3	3

Concept

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
005-10522-621179	MMslib1	26-04-2023

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> wonen
Industrie	> Industrie
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023062753**
Toetsing	**HK PFAS 13-dec-2021 Grond Bagger op landbodem**
Versie	
Toetsingsdatum	**23 June 2023 10:29**

Analyse	Eenheid	MMslib4			RG Eis	AW	Wonen	Industrie
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		4.7		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.4						
PerFluoroCarbon(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	1.9	7	7
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	1.4	3	3

Concept

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
005-10522-621182	MMslib4	26-04-2023

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> wonen
Industrie	> Industrie
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023062753**
Toetsing	**HK PFAS 13-dec-2021 Grond/Bagger in opp.water**
Versie	
Toetsingsdatum	**23 June 2023 10:46**

Analyse	Eenheid	MMslib2			RG Eis	OW	OWRW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		9.7		#			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.2					
PerFluoroCarbon(PFC)							
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	0.8	0.8
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.1	3.7
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.1	3.7
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	0.8	0.8
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	1.1	3.7

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
005-10522-621180	MMslib2	26-04-2023

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
OW	> toepassingsnorm grond
OWRW	> norm diepe plas (bagger)
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Concept

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023062753**
Toetsing	**HK PFAS 13-dec-2021 Grond/Bagger in opp.water**
Versie	
Toetsingsdatum	**23 June 2023 10:46**

Analyse	Eenheid	MMslib3			RG Eis	OW	OWRW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		16.8		#			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		9.7					
PerFluoroCarbon(PFC)							
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	0.8	0.8
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	0.8	0.8
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	0.8	0.8
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	0.8	0.8
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	0.8	0.8
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	0.8	0.8
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	0.8	0.8
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	0.8	0.8
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	0.8	0.8
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	0.8	0.8
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	0.8	0.8
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	0.8	0.8
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	0.8	0.8
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	0.8	0.8
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	1.1	3.7
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	1.1	3.7
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	0.8	0.8
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	0.8	0.8
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	0.8	0.8
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	0.8	0.8
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	0.8	0.8
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	0.8	0.8
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	0.8	0.8
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	0.8	0.8
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.2	0.14	-	0.1	0.8	0.8
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.3	0.3	-	0.1	0.8	0.8
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.3	0.3	-	0.1	1.1	3.7

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**
005-10522-621181	MMslib3	26-04-2023

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
OW	> toepassingsnorm grond
OWRW	> norm diepe plas (bagger)
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Concept

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023062753**
Toetsing	**HK PFAS 13-dec-2021 Grond/Bagger in opp.water**
Versie	
Toetsingsdatum	**23 June 2023 10:46**

Analyse	Eenheid	MMslib1			RG Eis	OW	OWRW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		11.5		#			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.0					
PerFluoroCarbon(PFC)							
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.1	3.7
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.1	3.7
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	0.8	0.8
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	1.1	3.7

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**
005-10522-621179	MMslib1	26-04-2023

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
OW	> toepassingsnorm grond
OWRW	> norm diepe plas (bagger)
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Concept

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023062753**
Toetsing	**HK PFAS 13-dec-2021 Grond/Bagger in opp.water**
Versie	
Toetsingsdatum	**23 June 2023 10:46**

Analyse	Eenheid	MMslib4			RG Eis	OW	OWRW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		4.7		#			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.4					
PerFluoroCarbon(PFC)							
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.1	3.7
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.1	3.7
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	0.8	0.8
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	0.8	0.8
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	1.1	3.7

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
005-10522-621182	MMslib4	26-04-2023

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
OW	> toepassingsnorm grond
OWRW	> norm diepe plas (bagger)
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Concept

Uw Project	**VWO Rinsumageest (230304)**
Certificaat	**2023062753**
Toetsing	**HK PFAS 13-dec-2021 Grond/Bagger in opp.water**
Versie	
Toetsingsdatum	**23 June 2023 10:46**

Analyse	Eenheid	MMslib5			RG Eis	OW	OWRW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		9.5		#			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		16.1					
PerFluoroCarbon(PFC)							
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0.2	0.087	-	0.1	0.8	0.8
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.2	0.087	-	0.1	0.8	0.8
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.2	0.087	-	0.1	0.8	0.8
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.2	0.087	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	<0.2	0.087	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.2	0.087	-	0.1	0.8	0.8
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.2	0.087	-	0.1	0.8	0.8
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.2	0.087	-	0.1	0.8	0.8
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.2	0.087	-	0.1	0.8	0.8
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.2	0.087	-	0.1	0.8	0.8
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0.2	0.087	-	0.1	0.8	0.8
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.2	0.087	-	0.1	0.8	0.8
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.2	0.087	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.2	0.087	-	0.1	0.8	0.8
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.2	0.087	-	0.1	0.8	0.8
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.2	0.087	-	0.1	0.8	0.8
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.2	0.087	-	0.1	0.8	0.8
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.2	0.087	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	0.4	0.248	-	0.1	1.1	3.7
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	<0.2	0.087	-	0.1	1.1	3.7
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.2	0.087	-	0.1	0.8	0.8
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.2	0.087	-	0.1	0.8	0.8
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.2	0.087	-	0.1	0.8	0.8
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.2	0.087	-	0.1	0.8	0.8
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.2	0.087	-	0.1	0.8	0.8
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA	µg/kg DS	<0.2	0.087	-	0.1	0.8	0.8
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA	µg/kg DS	<0.2	0.087	-	0.1	0.8	0.8
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.2	0.087	-	0.1	0.8	0.8
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.2	0.087	-	0.1	0.8	0.8
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.2	0.087	-	0.1	0.8	0.8
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.3	0.186	-	0.1	0.8	0.8
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.5	0.311	-	0.1	1.1	3.7

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**
005-10522-621183	MMslib5	26-04-2023

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
OW	> toepassingsnorm grond
OWRW	> norm diepe plas (bagger)
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Concept

Bijlage 8 Archeologisch onderzoek

Concept

DE | STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau







concept

Rinsumageast, Tjaerdawei / Galgenheech / Juckemawei

gemeente Dantumadiel, Fr.

Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennende, Karterende en Waarderende Fase

Concept

Steekproefrapport 2023-09/01

DE STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Concept

Rinsumageast, Tjaerdawei / Galgenheech / Juckemawei

gemeente Dantumadiel, Fr.

Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennende, Karterende en Waarderende Fase

Concept

Steekproefrapport 2023-09/01

DE STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Rinsumageast, Tjaerdawei / Galgenheech / Juckemawei
gemeente Dantumadiel, Fr.
Een Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennende, Karterende en Waarderende Fase

Een onderzoek in opdracht van
Rho Adviseurs voor Leefruimte bv

Steekproefrapport 2023-09/01
ISSN 1871-269X
Status: Concept

Auteur: drs. C.R.C. Schamp
(senior KNA-archeoloog/-prospector, registratienr. Actorregister: 46647395)
Autorisatie: dr. J. Jelsma
(senior KNA-archeoloog/-prospector, registratienr. Actorregister: 35453178)

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
gemeente Dantumadiel
d.d.

Concept

© De Steekproef bv, 11 september 2023

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder bronvermelding.

De Steekproef bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

De Steekproef bv Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau
adres Hogeweg 3, 9801 TG Zuidhorn
telefoon 050 – 5779784
internet www.desteekproef.nl
e-mail info@desteekproef.nl
kvk 02067214

DE STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Inhoud

Samenvatting

Administratieve gegevens van het plangebied

1. Inleiding....1

1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)....1
1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)....3
1.3 Beleid (KNA 4.1: LS01)....6

2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)....8

2.1 Bronnen....8
2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04)....8
2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04)....13
2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)....18
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)....23

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)....26

3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)....26
3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)....27
3.3 Selectievoorstel vondsten....32

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)....33

Gebruikte bronnen
Lijst van figuren en tabellen

Appendix: I. Archeologische periodes
II. Boorbeschrijvingen
III. Boorstaten

Concept

Samenvatting

In opdracht van Rho Adviseurs voor Leefruimte bv is door De Steekproef bv een plangebied met drie deelgebieden aan de Tjaerdawei, Galgenheech en de Juckemawei te Rinsumageast in de gemeente Dantumadiel archeologisch onderzocht. De aanleiding voor het onderzoek is een wijziging in het bestemmingsplan zodat er woningen kunnen worden gebouwd op de terreinen. Daarnaast zal een nieuwe weg worden aangelegd (Deelgebied 3) en een deel van de oude gracht zal opnieuw worden uitgegraven. De bodemingrepen voor deze plannen betekenen een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Voorafgaand aan het veldwerk is een archeologisch bureauonderzoek met een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld (Hoofdstuk 2.5). Tijdens het veldonderzoek is verwachtingsmodel getoetst.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied in het noordelijkste deel van het Drentse zandgebied ligt, op de grens met het Fries-Gronings kleigebied en onderdeel uitmaakt van het Fries-Drentse keileemplateau. In de omgeving komen grondmorenewelvingen voor en vlakte van ten dele verspoelde dekzanden. De bodem in het plangebied bestaat uit uit laar- en veldpodzolgronden. In de top van het dekzand kan zich een podzolbodem hebben gevormd. Op grond van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge verwachtingswaarde voor vindplaatsen vanaf de steentijd tot de midden bronstijd en voor vindplaatsen vanaf de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd, bij een intacte bodemopbouw. Er worden archeologische resten verwacht die verband houden met de Tjaarda-state (zie Hoofdstuk 2.5).

Op het terrein (Tjaarda-state) heeft eerder archeologisch booronderzoek plaatsgevonden in 2004 (Hekman 2004). Hieruit bleek dat het terrein een aanzienlijke hoeveelheid puin bevat. De aanwezigheid van het puin duidt er op dat ter plaatse van het slot en de bebouwing op het binnenhof bij de sloop in 1834 niet alle bouwresten zijn verwijderd. Funderingsresten en/of kelders kunnen nog in de bodem bewaard zijn gebleven (Hekman 2004). Daarnaast zijn in de boringen grachtvullingen aangetroffen van het state-terrein (zowel van het slot als het binnenhof).

In totaal zijn tijdens het veldonderzoek (verkennende, karterende en waarderende fase) veertien boringen verricht. Tijdens het veldonderzoek zijn in vier boringen archeologische vondsten gedaan (zie Hoofdstuk 3.2: Archeologie en Hoofdstuk 3.3). Er zijn in de deelgebieden 1, 2 en 3 geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een steentijdvindplaats. Samengevat is tijdens het veldonderzoek het volgende aangetroffen:

- **Deelgebied 1:** een bouwvoor, op een verstoorde laag, op (veraard) veen, op (verspoeld) dekzand, keizand en keileem. In dit deelgebied is geen sprake van een vindplaats. Er zijn hier geen archeologische indicatoren aangetroffen. De bodem ter hoogte van deelgebied 1 is deels verstoord, als gevolg van eerder uitgevoerde bodemingrepen. In de boringen zijn geen vondsten gedaan en er zijn geen intacte (podzol)bodem en/of archeologische cultuurlagen aangetroffen. Hiermee is er in deelgebied 1 een lage kans op behoudenswaardige archeologische waarden.

Concept

- **Deelgebied 2:** een bouwvoor, op een verstoorde laag, op een mogelijk archeologisch niveau (boring 6), op (verspoeld) dekzand, op keileem. In dit deelgebied is sprake van een vindplaats: op een diepte van 105 – 120 is een mogelijk archeologisch niveau aanwezig. Er is in dit pakket een archeologische indicator aangetroffen. Dit betreft één scherf handgevormd aardewerk uit de romeinse tijd – middeleeuwen (Tabel 4: Vondstnummer 1; zie Hoofdstuk 3.3; Figuur 20). Hiermee is er in deelgebied 2 een middelhoge tot hoge kans op behoudenswaardige archeologische waarden.

- **Deelgebied 3:** een bouwvoor, op een verstoorde laag, op grachtvulling (boring 2; met archeologische indicatoren), op dekzand, op keizand en keileem. In dit deelgebied is sprake van een vindplaats: de grachtvullingen van de Tjaarda-state en mogelijk ook funderingsresten kunnen nog aanwezig zijn en er zijn archeologische indicatoren aangetroffen. In boring 2 is op een diepte van 80 – 245 centimeter beneden maaiveld waarschijnlijk de oorspronkelijke grachtvulling nog aanwezig met archeologische indicatoren zoals: puinbrokjes (baksteen, mortelspikkels, dakpannen en daklei) en een aardewerkscherf uit de late middeleeuwen – nieuwe tijd (Tabel 4: Vondstnummer 1; zie Hoofdstuk 3.3; Figuur 20). In de boringen 3 en 5 zijn drie aardewerkscherven gevonden uit de nieuwe tijd (Tabel 4: Vondstnummer 2 en 3; Figuur 20); De vondsten in de boringen 3 en 5 zijn gedaan in de geroerde, verstoringslaag die waarschijnlijk vermengd is geraakt met onderliggende, oorspronkelijke lagen. Ter hoogte van deelgebied 3 kunnen in de bodem nog resten aanwezig zijn van het terrein van de Tjaarda-state (zie Figuur 19). De aan te leggen nieuwe weg (deelgebied 3) gaat dwars door de bebouwing (het slot) van de Tjaarda-state (zie Figuur 19) en de omliggende oorspronkelijke grachten. Hiermee is er in deelgebied 3 een hoge kans op behoudenswaardige archeologische waarden.

Selectie-advies door drs. C.R.C. Schamp (senior KNA-archeoloog/prospector)
Inventariserend veldonderzoek: Verkennende, Karterende en Waarderende Fase

In een deel van het plangebied heeft eerder archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden, waarvoor een selectie-advies is opgesteld (Hekman 2004). Voorafgaand aan het huidige archeologische onderzoek is overleg geweest met de bevoegde overheid om na te gaan of het onderzoek uit 2004 nog volstaat en of het selectie-advies wordt opgevolgd. Het selectie-advies uit 2004 wordt opgevolgd door de bevoegde overheid (correspondentie per email op 24 april 2023: dhr. P. Braam):

- Destijds is een deel van het huidige plangebied vrijgegeven voor vervolgonderzoek en daardoor kwamen alleen deelgebieden 1, 2 en 3 in aanmerking voor het huidige archeologische onderzoek (Figuur 1: gearceerd);
- Aanbevolen werd om te **streven naar behoud** van het terrein van de Tjaarda-state (AMK-terrein 7565) en bij planontwikkeling een planaanpassing te doen zodat het slotterrein niet wordt aangetast. Op het state-terrein zijn duidelijke aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van resten van de Tjaarda-state. Deze bevinden zich zowel binnen als buiten de begrenzingen van het AMK-terrein (7565). Daarom dient bij de aanduiding van het terrein van de Tjaarda-state (AMK-terrein 7565) de omgrachting van het slot inbegrepen te worden.

  Bij bodemingrepen die dieper gaan dan 0,4 meter in de terreingedeelten waar de omgrachting van het binnenhof is gelegen en in het noordelijke deel van het binnenhof, is een archeologische begeleiding (een opgraving met beperkingen) geadviseerd (Hekman 2004).

Concept

Op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek 2023, achten wij de kans op archeologische waarden in deelgebied 1: laag; in deelgebied 2: middelhoog – hoog en in deelgebied 3: hoog. Per deelgebied is een gespecificeerd selectie-advies opgesteld (Figuur 21).

Advies per deelgebied (zie Figuur 21)

Deelgebied 1

Er zijn in dit deelgebied geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Hierdoor bestaat er een lage kans op (archeologisch) behoudenswaardige resten omdat door eerdere bodemingrepen de bodem in dit deelgebied deels al vergraven is geraakt. In dit deelgebied adviseren wij geen archeologisch vervolgonderzoek.

Deelgebied 2

De toplaag in het plangebied is reeds verstoord. Vanaf circa 80 centimeter beneden maaiveld is de bodem intact en is er kans op intacte archeologische waarden. In dit deelgebied is sprake van een vindplaats: op een diepte van 105 – 120 is een mogelijk archeologisch niveau aanwezig. Hierin is één scherf handgevormd aardewerk uit de romeinse tijd – middeleeuwen aangetroffen. In dit deelgebied is er een middelhoge tot hoge kans op (archeologisch) behoudenswaardige resten.

Er wordt voor deelgebied 2 geadviseerd om geen graafwerkzaamheden in het plangebied te laten plaatsvinden die dieper gaan dan 0,8 meter beneden maaiveld. Indien er toch dieper gegraven moet worden, bijvoorbeeld voor het uitgraven van de bouwputten, dan is archeologisch vervolgonderzoek nodig in de vorm van een **proefsleuvenonderzoek.** Tenminste één proefsleuf dient dan te worden uitgevoerd ter hoogte van boring 6. Indien bij dit proefsleuvenonderzoek archeologische (bewonings-)sporen worden aangetroffen, dient de vindplaats te worden gewaardeerd. Blijkt uit die waardering dat een behoudenswaardige vindplaats in het plangebied aanwezig is, dan dient het onderzoek te worden uitgebreid, in overleg met het bevoegde overheid, naar een definitief onderzoek (opgraving). De werkwijze voor een proefsleuvenonderzoek en een eventuele opgraving dient door een senior KNA-archeoloog in een archeologisch Programma van Eisen (PvE) te worden vastgelegd. Dit PvE moet vooraf door de bevoegde overheid (gemeente Dantumadiel) zijn goedgekeurd. In dit PvE worden de wetenschappelijke en praktische uitgangspunten waaraan het onderzoek moet voldoen vastgelegd.

Concept

Deelgebied 3

Ter hoogte van deelgebied 3 bevinden zich zeer waarschijnlijk de resten van de Tjaarda-state (puin en grachtvullingen). In boring 2 zijn grachtvullingen aangetroffen. De aan te leggen nieuwe weg (deelgebied 3) gaat dwars door de restanten van de bebouwing (het slot) van de Tjaarda-state en de omliggende oorspronkelijke grachten (Figuur 19). De kans op behoudenswaardige archeologische resten in dit deelgebied is daarom hoog. Aanbevolen wordt te **streven naar behoud** van het terrein van de Tjaarda-state (AMK-terrein 7565) en planaanpassing te doen. Dit sluit aan op het eerdere selectie-advies op basis van het onderzoek uit 2004 (Hekman 2004).

Mogelijk kan de geplande weg verlegd worden. Aan de westkant van de melkfabriek (ten oosten van deelgebied 3) is al een bestaande weg. Dit tracé loopt parallel met de geplande weg in deelgebied 3 en kan mogelijk verkozen worden boven het geplande nieuwe wegtracé. Op deze wijze kunnen de archeologische waarden ongestoord blijven (dit is door de bevoegde overheid voorgesteld; correspondentie per email op 24 april 2023: dhr. P. Braam).

Als planinpassing niet mogelijk blijkt dan wordt geadviseerd om geen graafwerkzaamheden in deelgebied 3 te laten plaatsvinden die dieper gaan dan 0,4 meter beneden maaiveld. Indien er toch dieper gegraven moet worden, dan is archeologisch vervolgonderzoek nodig in de vorm van een **Opgraving – variant archeologische begeleiding** (conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1 en SIKB-BRL 4000. Protocol 4004) tijdens de graafwerkzaamheden die nodig zijn ten behoeve van de aanleg van de weg.

De **Opgraving – variant archeologische begeleiding** dient te worden uitgevoerd op de locatie waar de bodemingrepen zijn gepland: ter hoogte van de nieuwe weg (deelgebied 3).

De exacte werkwijze voor een **Opgraving – variant archeologische begeleiding** dient door een senior KNA-archeoloog in een archeologisch Programma van Eisen (PvE) te worden vastgelegd. Dit PvE moet door de bevoegde overheid (gemeente Dantumadiel) worden goedgekeurd.

Grachten opnieuw uitgraven

Aanbevolen is om te streven naar behoud van het terrein van de Tjaarda-state en bij planontwikkeling een planaanpassing te doen zodat het slotterrein niet wordt aangetast (Hekman 2004). De bevoegde overheid gaat akkoord met dit advies (correspondentie per email op 24 april 2023: dhr. P. Braam). Bij de aanduiding van het terrein van de Tjaarda-state dient de omgrachting van het slot inbegrepen te worden. Bij bodemingrepen die dieper gaan dan 0,4 meter in de terreingedeelten waar de omgrachting van het binnenhof is gelegen en in het noordelijke deel van het binnenhof, is een archeologische begeleiding (een opgraving met beperkingen) noodzakelijk.

Uit het veldonderzoek in 2004 is gebleken dat ter plaatse van de opnieuw uit te graven gracht onder de bouwvoor een verstoringslaag (grachtdemping) aanwezig is. Onder deze verstoorde laag ligt tot gemiddeld 1,6 m -Mv, variërend van 0,9 tot 2,3 meter beneden maaiveld, een laag donkerbruingrijs, matig fijn, humeus (venig) zand met puinbrokjes (baksteen, mortel, dakpannen en daklei), aardewerkscherven en soms glasscherven. Dit is geïnterpreteerd als de oorspronkelijke grachtvulling (Hekman 2004; zie Figuur 13: boring 28, 29, 32 en 33). Het archeologische niveau met de oorspronkelijke grachtvulling kan tijdens het opnieuw uitgraven van de oude grachten worden geraakt. Dit betekent dat ook het opnieuw uitgraven van de oude grachten onder **archeologische begeleiding** dient plaats te vinden. De exacte werkwijze voor een **Opgraving – variant archeologische begeleiding** dient door een senior KNA-archeoloog in een archeologisch Programma van Eisen (PvE) te worden vastgelegd. Dit PvE moet door de bevoegde overheid (gemeente Dantumadiel) worden goedgekeurd.

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Dantumadiel, om het opgestelde selectieadvies al dan niet op te volgen. Geadviseerd wordt om vijf vondsten te selecteren om te deponeren in het Noordelijk Archeologisch Depot te Nuis (zie Tabel 4).

Als bij toekomstig graafwerk archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Dantumadiel.

Concept

Administratieve gegevens van het plangebied

Tabel 1. Rinsumageast, Tjaerdawei / Galgenheech / Juckemawei: Administratieve gegevens.

Provincie	Fryslân
Gemeente	Dantumadiel
Plaats	Rinsumageast
Toponiem	Tjaerdawei / Galgenheech / Juckemawei
Kaartblad	6B
Archeoregio	1. Drents zandgebied
Centrumcoördinaat	Deelgebied 1: 191,785 / 589,981 Deelgebied 2: 192,245 / 589,925 Deelgebied 3 (weg): 192,174 / 590,078
Kadastrale perceelnummers	Deelgebied 1: Birdaard, Sectie P, 1236 Deelgebied 2: Birdaard, Sectie P, 1262 Deelgebied 3 (weg): Birdaard, Sectie P, 203 en Sectie I 2520
Vigerend bestemmingsplan deelgebieden 1 en 2: Bestemmingsplan Buitengebied Dantumadiel, gemeente Dantumadiel (vastgesteld 2013/07/02) (NL.IMRO.1891.bpBUbuitengeb-0401)	Enkelbestemming: Agrarisch – Veenlandschap Dubbelbestemming deelgebied 1: Waarde – Archeologische verwachtingswaarde 2 Dubbelbestemming deelgebied 2: geen dubbelbestemming
Vigerend bestemmingsplan deelgebied 3: Bestemmingsplan Rinsumageast, gemeente Dantumadiel (vastgesteld 2020/05/07) (NL.IMRO.1891.bpRIkomplan-0401)	Enkelbestemming: Agrarisch Dubbelbestemming deelgebied 3: geen dubbelbestemming
Oppervlakte plangebied	Deelgebied 1: Circa 4058 m2 Deelgebied 2: Circa 1140 m2 Deelgebied 3 (weg): Circa 800 m2
NAP-hoogte maaiveld	Deelgebied 1: -0,2 meter NAP Deelgebied 2: 0,6 meter + NAP Deelgebied 3 (weg): 0,8 meter + NAP
Huidig grondgebruik	Weide, terrein ligt braak en langs een bestaand schelpenpad
Soort onderzoek	Bureauonderzoek & veldonderzoek (verkennende, karterende en waarderende fase)
Archeologische Kaart (FAMKE) FAMKE – steentijd:	Deelgebied 1: Quickscan en Karterend onderzoek 1 Deelgebied 2: Quickscan Deelgebied 3: Quickscan en Waarderend onderzoek (vuursteenvindplaats)
FAMKE - ijzertijd – Middeleeuwen:	Deelgebied 1: Karterend onderzoek 3 Deelgebied 2: Karterend onderzoek 3 Deelgebied 3: Karterend onderzoek 3
Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor Leefruimte Mevr. D. Brugma Druifstreek 72-C, 8911 LH Leeuwarden T: 058-2564076 / E: denise.brugma@rho.nl
Uitvoerder	De Steekproef, drs. C.R.C. Schamp, senior KNA-

Concept

	archeoloog & senior KNA-prospector
Bevoegde overheid	Gemeente Dantumadiel Postbus 22, 9104 ZG Damwâld T: 0519 29 88 88 / E: info@dantumadiel.frl
Steekproef projectcode	2023-09/01
Onderzoeksmeldingsnummer	5458812100
Datum veldwerk	04-09-23
Maximale diepte onderzoek	250 centimeter beneden maaiveld
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / Noordelijk Archeologisch Depot / DANS / DINO-loket (boorgegevens)

Concept

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)

In opdracht van Rho Adviseurs voor Leefruimte bv is een inventariserend archeologisch onderzoek (verkennende, karterende en waarderende fase) uitgevoerd in plangebied met drie deelgebieden aan de Tjaerdawei, de Galgenheech en de Juckemawei in Rinsumageast, gemeente Dantumadiel, provincie Fryslân (Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is een wijziging in het bestemmingsplan zodat er woningen kunnen worden gebouwd op de terreinen (Figuur 2). In deelgebied 3 zal een nieuwe weg worden aangelegd en een deel van de oude gracht zal opnieuw worden uitgegraven (Figuren 1, 2 en 3).

In de huidige bestemmingsplannen (Buitengebied Dantumadiel en Rinsumageast) is er geen dubbelbestemming archeologie van toepassing op de deelgebieden 2 en 3. Voor deelgebied 1 geldt: Waarde – Archeologische verwachtingswaarde 2. Op de Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE) liggen de deelgebieden in een zones waarvoor archeologisch onderzoek noodzakelijk is (zie Hoofdstuk 1.3).

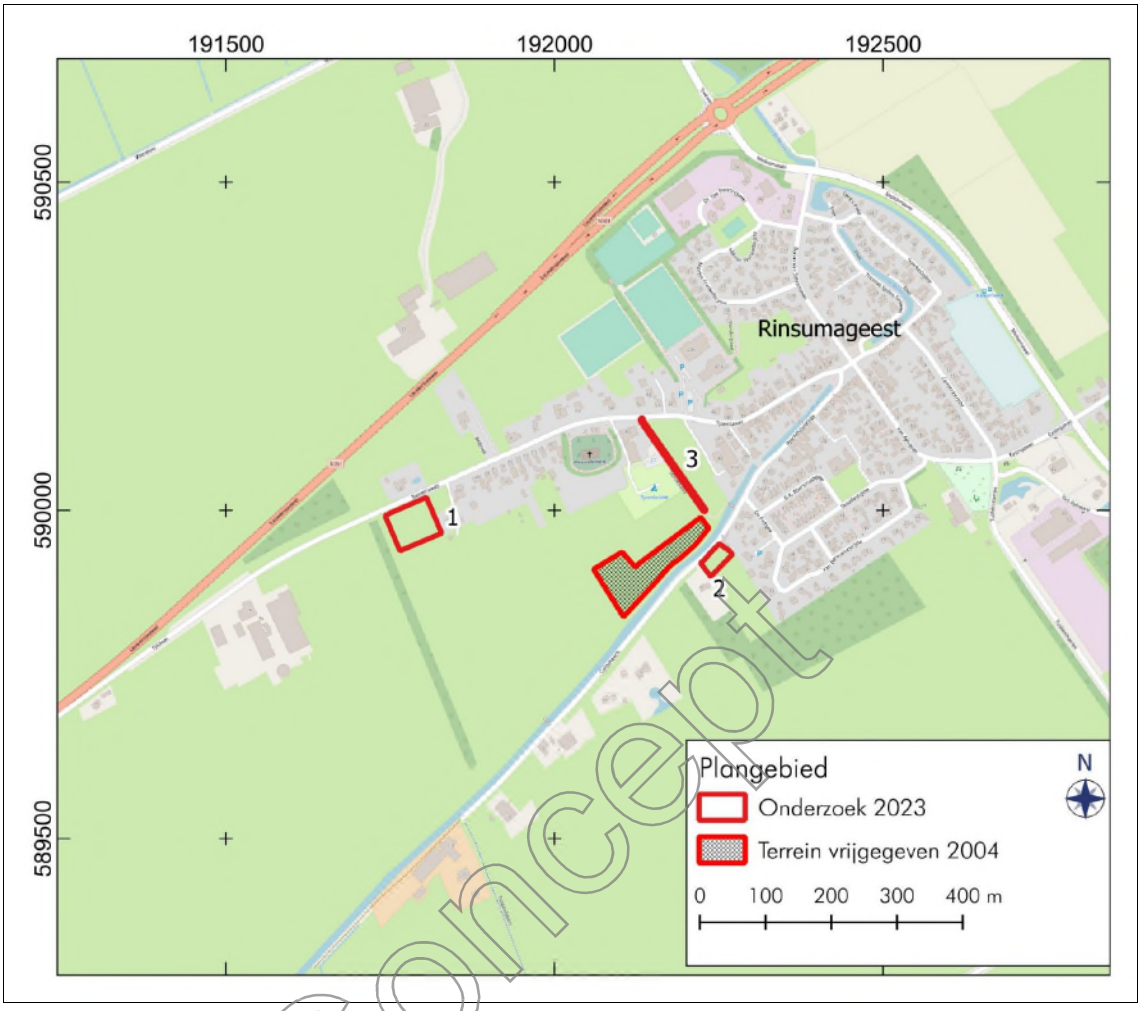
De exacte ingrepen en diepte van de geplande bodemingrepen zijn nog onbekend, maar er wordt uitgegaan van een verstoringsdiepte van ongeveer 1,0 meter beneden maaiveld voor de aanleg van funderingen en het plaatsen van kabels en leidingen. Bij het opnieuw uitgraven van de oude grachten, zal mogelijk dieper worden ontgraven. De bodemingrepen voor deze plannen betekenen een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden.

In een deel van het plangebied heeft eerder archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden (Hekman 2004). Destijds is een deel van het huidige plangebied vrijgegeven voor vervolgonderzoek (Figuur 1: gearceerd). Nabij deelgebied 3 (weg) en werd streven naar behoud geadviseerd. Indien planinpassing niet mogelijk zou zijn, is bij ingrepen dieper dan 0,4 meter beneden maaiveld een archeologische begeleiding aanbevolen in verband met de aanwezigheid van een AMK-terrein (AMK-terrein 7565) met resten van de Tjaarda-state.

Voorafgaand aan het huidige archeologische onderzoek is overleg geweest met de bevoegde overheid om na te gaan of het onderzoek uit 2004 nog volstaat en of het selectie-advies wordt opgevolgd (correspondentie per email op 24 april 2023: dhr. P. Braam). Het selectie-advies uit 2004 wordt opgevolgd door de bevoegde overheid. Het huidige onderzoek heeft alleen betrekking op de nog niet onderzochte locaties: de deelgebieden 1, 2 en 3 (Figuren 1 en 3).

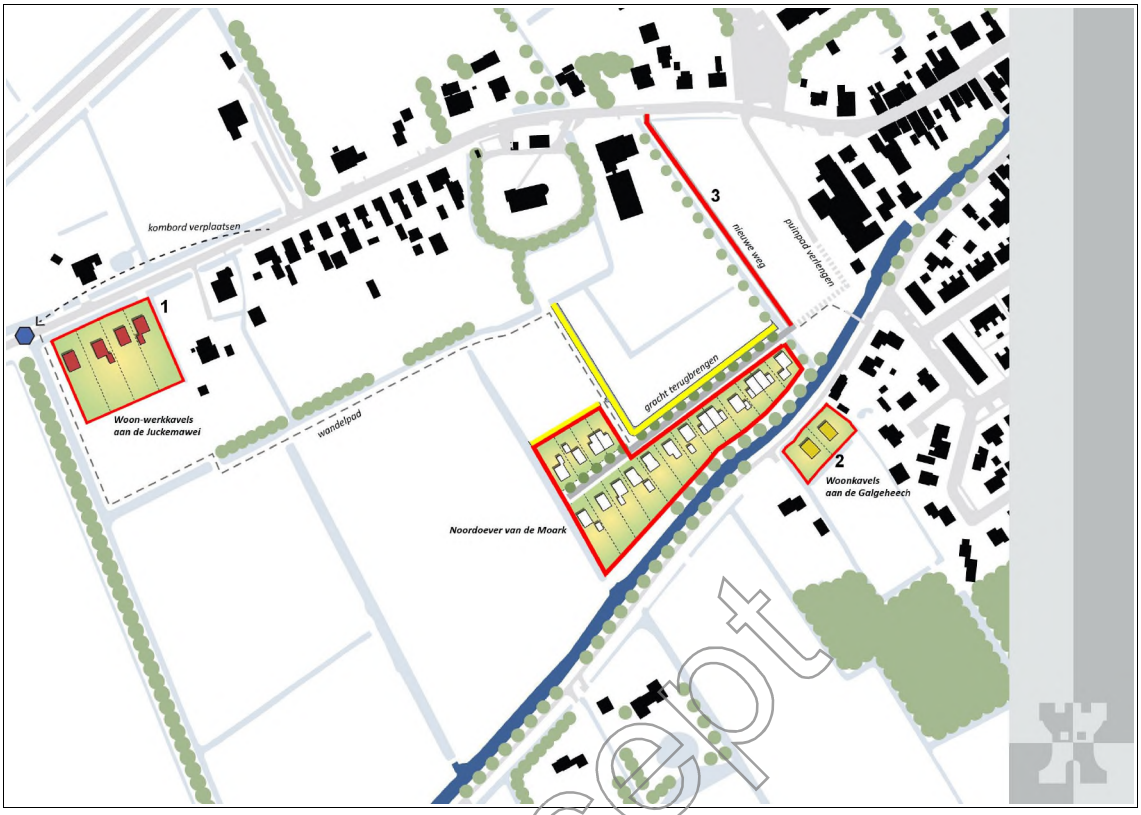
Het voorliggende onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek door middel van boringen (verkennende, karterende en waarderende fase). Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Het doel van het veldonderzoek is het vaststellen van de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied. Hierbij wordt gekeken naar de bodemopbouw, de mate waarin deze intact is en naar het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals aardewerk, metalen voorwerpen, bouwmateriaal, hout, bot en houtskool.

Concept



Concept

Figuur 1. Rinsumageast, Tjaerdawei / Galgenheech / Juckemawei: Uitsnede van de topografische kaart 1:25.000. Het plangebied (deelgebied 1, 2 en 3) zijn rood omlijnd. Het archeologisch onderzochte deel van het plangebied (Hekman 2004) is zwart gearceerd en rood omlijnd. Bron: Topografische Dienst Kadaster 2023.



Figuur 2. Rinsumageast, Tjaerdawei / Galgenheech / Juckemawei: Ontwerpplan van de nieuwbouw (bron: gemeente Dantumadiel; Rho Adviseurs voor Leefruimte bv). Het plangebied met de deelgebieden (rood omlijnd) en de uit te graven gracht (gele lijn).

Concept

1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)

Het plangebied ligt in het zuidwesten van het dorp Rinsumageast. Het plangebied bestaat uit drie deelgebieden. Deelgebied 1 ligt ten zuiden van de Juckemawei, deelgebied 2 ten zuiden van de Galgenheech en deelgebied 3 ligt direct ten noordoosten van het Stinzepaad, in de gemeente Dantumadiel (provincie Fryslân; Figuren 1, 2 en 3). Direct ten westen van deelgebied 3 staat de Alexanderkerk. Rinsumageast (Rinsumageest) is een dorp in de gemeente Dantumadiel, in het noordoosten van de provincie Fryslân. Het dorp ligt ten zuidwesten van Dokkum en ten noordwesten van Damwoude. Het is het meest westelijke dorp van de Dokkumer Wouden en wordt lokaal ook wel *"De Geast"* genoemd. Rinsumageast ligt op de grens tussen de Friese Wouden, het Buitenveld en de kleistreek.

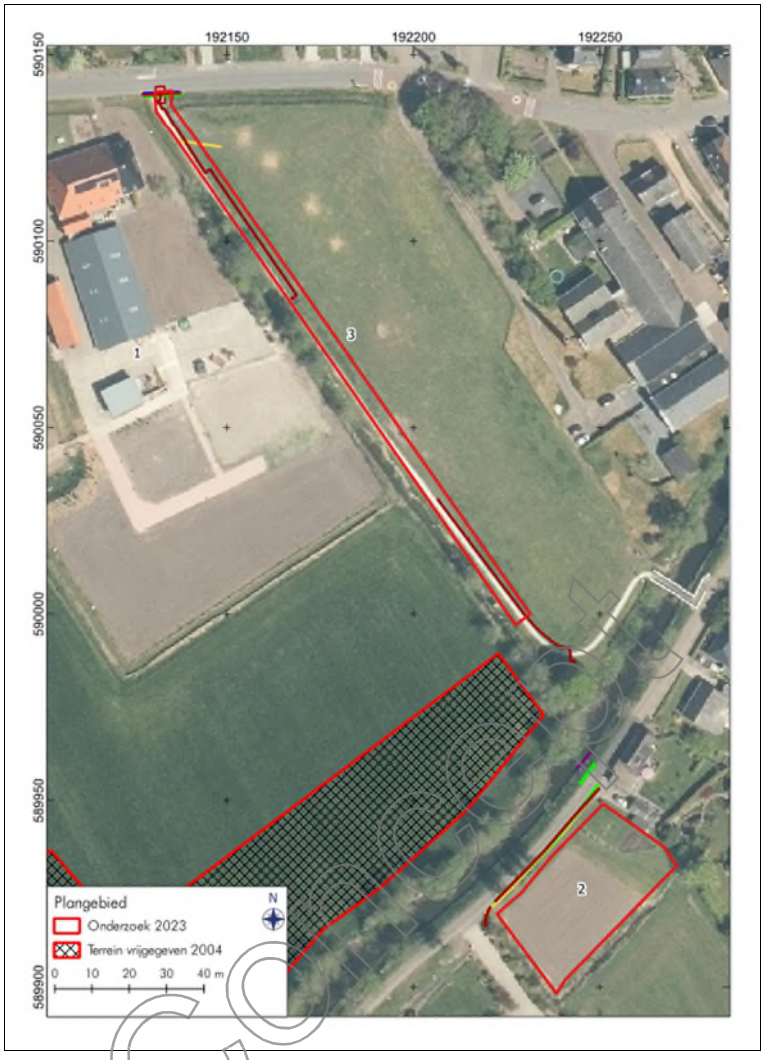
De totale oppervlakte van de deelgebieden van het plangebied bedraagt circa 0,6 hectare. De initiatiefnemer is voornemens om ter plaatse nieuwe woningen te bouwen en een nieuwe weg aan te leggen. Voor de bouwplannen is een bestemmingsplanwijziging nodig. Het terrein was ten tijde van het onderzoek in gebruik als weide, lag braak en ligt ten oosten van een bestaand schelpenpad.

Volgens informatie van het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) lopen er diverse kabels en leidingen ter hoogte van het plangebied (Figuren 2 en 3; KLIC-meldingen: 23G0555881 en 23G0555894). Deze liggen grotendeels in het oostelijke deel van het plangebied (in deelgebied 3 en ten noorden van deelgebied 2) en betreffen elektriciteitskabels (Figuren 2 en 3: donkerrood), datatransportkabels (Figuren 2 en 3: groen), gasleidingen (Figuren 2 en 3: geel); riool (Figuren 2 en 3: paars) en waterleidingen (Figuren 2 en 3: blauw). Tijdens het plaatsen van de boringen is rekening gehouden met de ligging van deze kabels en leidingen.

Voor een overzicht van de administratieve gegevens wordt verwezen naar Tabel 1.



Figuur 3. Rinsumageast, Tjaerdawei / Galgenheech / Juckemawei: Luchtfoto van het plangebied. Het plangebied (deelgebied 1, 2 en 3) is rood omlijnd. Er liggen leidingen in het plangebied (KLIC-melding: 23G0555881 en 23G0555894).



Figuur 4. Rinsumageast, Tjaerdawei / Galgenheech / Juckemawei: Luchtfoto van de deelgebieden 2 en 3. In en nabij deze deelgebieden liggen diverse kabels en leidingen (KLIC- melding: 23G0555881 en 23G0555894).



Figuur 5. Rinsumageast, Tjaerdawei / Galgenheech / Juckemawei: Foto´s van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek. Boven, links: Foto ter hoogte van boring 3, richting het noordwesten; boven, rechts: foto bij boring 6, richting het zuidwesten; onder, links: foto bij boring 8, richting het noorden; onder, rechts: foto bij boring 11, richting het zuidoosten.

Concept

1.3 Beleid (KNA 4.1: LS01)

In de gemeentelijke bestemmingsplannen zijn dubbelbestemmingen opgenomen, ter bescherming van de bekende en verwachte archeologische waarden in het plangebied. Op grond van dubbelbestemmingen geldt een vergunnings- en/of onderzoeksplicht voor het bouwen vanaf een bepaalde omvang en voor het uitvoeren van bepaalde werken en werkzaamheden. Het plangebied valt onder de bestemmingsplannen Buitengebied en Rinsumageast in de gemeente Dantumadiel (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl). Voor het plangebied is alleen een dubbelbestemming opgenomen voor deelgebied 1: Waarde – Archeologische verwachtingswaarde 2. Er geldt voor alle deelgebieden momenteel een enkelbestemming: *"Agrarisch"*. In het bestemmingsplan zijn voor de deelgebieden 2 en 3 wel planologische randvoorwaarden opgenomen voor wat betreft archeologie. Daarbij dient rekening te worden gehouden met de in het plangebied aanwezige archeologische waarden.

Conform het beleid van de gemeente Dantumadiel, die hierbij de provinciale beleidsadvieskaart hanteert, is een archeologisch onderzoek noodzakelijk.

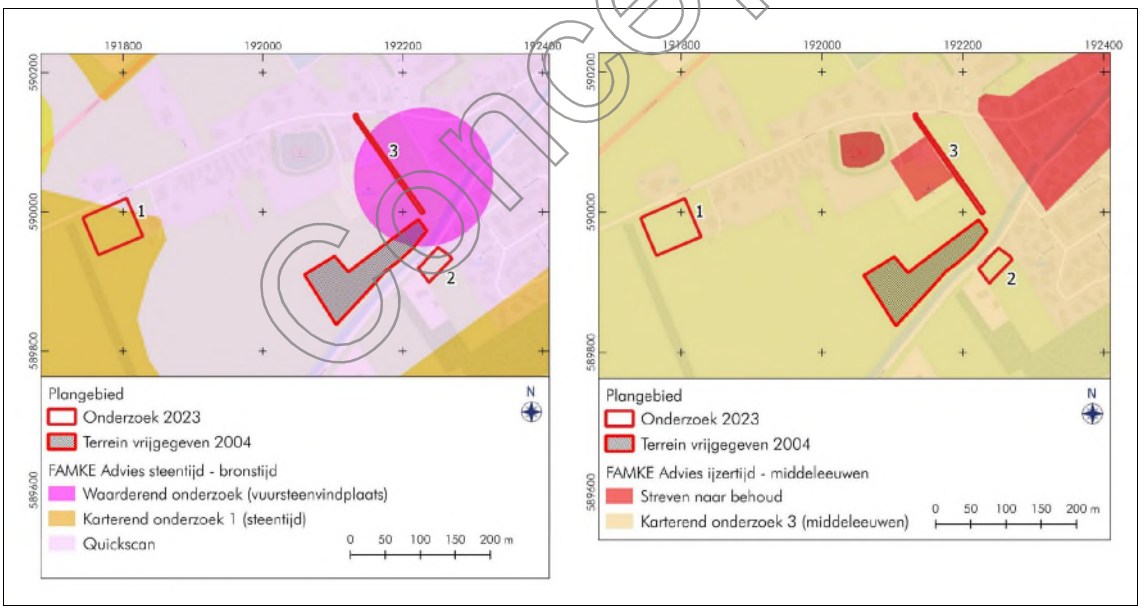
Voor archeologisch onderzoek in de provincie Fryslân wordt de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra, de archeologische beleidskaart van de provincie Fryslân voor het gemeentelijk archeologisch beleid (FAMKE; http://www.fryslan.nl/) geraadpleegd. Het beleid op deze kaart is opgedeeld in twee periode-specifieke kaarten: voor de periode steentijd-bronstijd en voor de periode ijzertijd-middeleeuwen. De FAMKE adviseert voor het

plangebied voor de steentijd: voor deelgebied 1, 2 en 3 een Quickscan; en daarnaast voor deelgebied 1: karterend onderzoek 1 en voor deelgebied 3: Waarderend onderzoek (vuursteenvindplaats; zie Figuur 6). De provincie beveelt aan om bij ingrepen van meer dan 500 m^2 een karterend onderzoek 1 te laten uitvoeren, waarbij minimaal twaalf boringen per hectare worden gezet, met een minimum van twaalf voor gebieden die kleiner zijn dan een hectare. In deze gebieden kunnen zich archeologische resten uit de steentijd vlak onder de oppervlakte bevinden, die zijn afgedekt door een dun veen- of kleidek. De resultaten van het karterend booronderzoek kunnen inzicht geven in de aanwezigheid van dekzandkoppen- of ruggen, waarop zich archeologische resten kunnen bevinden.

Voor de periode ijzertijd-middeleeuwen maken de deelgebieden 1, 2 en 3 deel uit van een zone met het advies: Karterend onderzoek 3 (middeleeuwen; Figuur 6). Hiervoor geldt 6 boringen per ha of minimaal 6 boringen per plangebied voor plangebieden groter dan 5.000 m^2. Deelgebied 3 grenst aan een zone waarvoor geldt: Streven naar behoud (Figuur 6). Dit deelgebied grenst aan een AMK-terrein (AMK-terrein 7565) met resten van de Tjaarda-state.

Omdat bij de geplande graafwerkzaamheden de archeologische vrijstellingsgrenzen worden overschreden dient de initiatiefnemer in het kader van de omgevingsvergunning een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende in beeld is gebracht. In het kader hiervan heeft dit archeologisch onderzoek plaatsgevonden.

Concept



Figuur 6. Rinsumageast, Tjaerdawei / Galgenheech / Juckemawei: Het plangebied geprojecteerd op de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) met de archeologische verwachtingswaarde voor de periode steentijd-bronstijd (links) en de ijzertijd-middeleeuwen (rechts). Het plangebied is rood omlijnd (bron: www.fryslan.frl/kaarten/FAMKE).

2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)

2.1 Bronnen

Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van het plangebied verzameld. Eén van de bronnen is Archis 3, het archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Deze databank is toegankelijk voor organisaties die werkzaam zijn in de archeologie. Het bevat een GIS-systeem waarin onder meer een archeologische kaart en aardkundige kaarten geraadpleegd kunnen worden. Een andere bron is Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), een dienst van de overheid met open-datasets van actuele geo-informatie. De gebruikte bronnen voor het bureauonderzoek zijn opgenomen in de literatuurlijst aan het einde van dit rapport. Voor de archeologische periode-indeling wordt verwezen naar Appendix I.

2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04)

Het plangebied ligt in het noordelijkste deel van het Drentse zandgebied, op de grens met het Fries-Gronings kleigebied. Het gebied maakt onderdeel uit van het Fries-Drentse keileemplateau. De geologische ondergrond in het onderzoeksgebied is grotendeels bepaald door de invloed van de laatste twee ijstijden: het Saalien en het Weichselien. De diepere ondergrond van het plangebied bestaat uit keileem dat ongeveer 150.000 jaar geleden is ontstaan tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saale-glaciaal. Tijdens dit glaciaal zijn pleistocene fluviatiele afzettingen door Scandinavisch landijs grotendeels vermalen en her-afgezet als keileem. In de omgeving van het onderzoeksgebied bestaat de diepere ondergrond uit grondmorenewelvingen die bedekt zijn met dekzand en die ontstaan zijn door bewegingen van het landijs in de voorlaatste ijstijd (het Saalien). Deze afzettingen worden gerekend tot de Drenthe Formatie (Berendsen 2005).

Concept

In de laatste ijstijd, het Weichselien, is het landschap veranderd doordat door klimaatomstandigheden (namelijk koud en extreem droog weer) de ondergrond tot op grote diepte permanent bevroren was (permafrost). In deze periode met het destijds heersende toendraklimaat (poolwoestijn) verdween alle vegetatie. Door wind en waterafvoer, gevoed door sneeuwsmeltwater, trad erosie op. Door extreme omstandigheden tijdens het laat pleniglaciaal was plantengroei vrijwel onmogelijk en had de wind vrij spel. In grote delen van Nederland werd het landschap afgedekt met een dik pakket zand, het dekzand. Dit dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel).

Het keileem- en dekzandlandschap helt sterk af in noordelijke en westelijke richting. Door de lage ligging hiervan is dit landschap in de kustzones van Fryslân overdekt geraakt met veen en klei. Deze afzettingen zijn ongeveer vanaf 10.000 jaar geleden gevormd nadat de laatste ijstijd overging in een relatief warme periode, het Holoceen. De temperatuurstijging had tot gevolg dat de aanwezige ijskappen begonnen te smelten waardoor de zeespiegel steeg, waarmee ook het grondwaterniveau steeg en veenvorming ontstond. Door de stijging van de zeespiegel in het Holoceen werd het klimaat vochtiger. Daarbij ontdooide de bodem en konden bodemvormende processen plaatsvinden. Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn vaak (veld)podzolgronden ontstaan. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (lichtgrijze E-horizont) en een inspoelingslaag (bruine B-horizont). De B-horizont gaat vaak met een geelbruine overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede gele zand (de C-horizont).

De top van het dekzand is het prehistorische landoppervlak geweest en resten van bewoning en landgebruik uit deze periode worden dan ook vaak in de top van het dekzand aangetroffen. De droge gebieden in de nabijheid van water, waren voor de mens in het verleden zeer geschikte vestigingslocaties. In het plangebied kunnen in het dekzand sporen van bodemvorming aanwezig zijn in de vorm van een podzolbodem. Deze zijn indicatief voor de mate van intactheid van eventuele archeologische resten. Een grotendeels intacte podzolbodem vergroot de kans op de aanwezigheid van intacte archeologische resten. In het plangebied ligt de top van de pleistocene afzettingen tussen -2 en 10 meter boven NAP (bron: Archis 3).

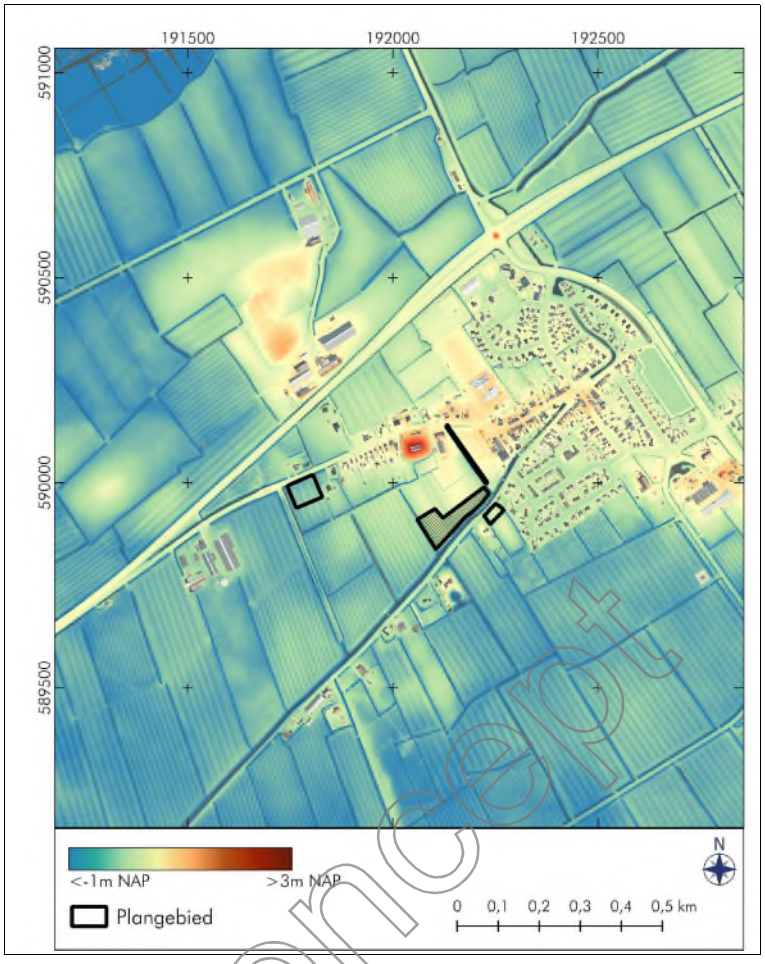
Het dekzand is in verschillende vormen in het landschap aanwezig: als laagten en vlakten, als welvingen en als ruggen en koppen. De hoger gelegen ruggen vormden van oudsher aantrekkelijke vestigingslocaties voor bewoning. Voor dekzandgebieden in hun algemeenheid geldt dat hier bewoningssporen kunnen worden aangetroffen die dateren vanaf het laat-paleolithicum. Van oorsprong waren de zandgronden begroeid met bos en heide. Vanaf de ijzertijd vindt ontbossing plaats van de hogere gronden. Hierdoor ontstonden heidevelden en door de verdwijning van de vegetatie aan de oppervlakte (door begrazing en plaggen) konden zandverstuivingen optreden in het onderzoeksgebied. In de omgeving werden dekzandwelvingen en -ruggen als landbouwgrond in gebruik genomen.

De landbouwgronden werden met mest en plaggen opgehoogd, waardoor verrijkte bouwlanden ontstonden. Heideplaggen, grasplaggen en bosstrooisel werden met de mest in de potstal gebruikt als bemesting die op de akkers werd opgebracht. Door de eeuwenlange bemesting van deze akkers ontstond een dikke humeuze laag: een esdek/espakket (eerdgrond). Hiervan is sprake als de grond met de humushoudende minerale bovengrond meer dan 50 centimeter bedraagt. Op basis van het geraadpleegde kaartmateriaal, kan een vergelijkbaar bodemtype ook aanwezig zijn in het plangebied. In het plangebied is sprake van een laarpodzol. De laarpodzolen kunnen een dun esdek hebben (minder dan 50 centimeter dik).

In de loop van het Holoceen is in de lagere delen van het dekzandlandschap veen gegroeid (Formatie van Nieuwkoop). In het plangebied heeft grootschalige veengroei plaatsgevonden. Vanaf de midden bronstijd vond veel erosie plaats van het dekzand door de toenemende zee-invloed op de grondwaterstand en de hierop volgende grootschalige veengroei (zie Figuur 8). Dit veenmoeras bleef tot na de middeleeuwen, wanneer door turfwinning en oxidatie de hoeveelheid aan veen sterk verminderde.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland 3 (AHN3) ligt het maaiveld in het plangebied tussen de -0,2 meter boven NAP en 1,0 meter boven NAP (Figuur 7). Op de hoogtekaart zijn in de omgeving van het plangebied de hogere gelegen gebieden zichtbaar: grondmorenewelvingen, vlakte van ten dele verspoelde dekzanden en ontgonnen veenvlakten.

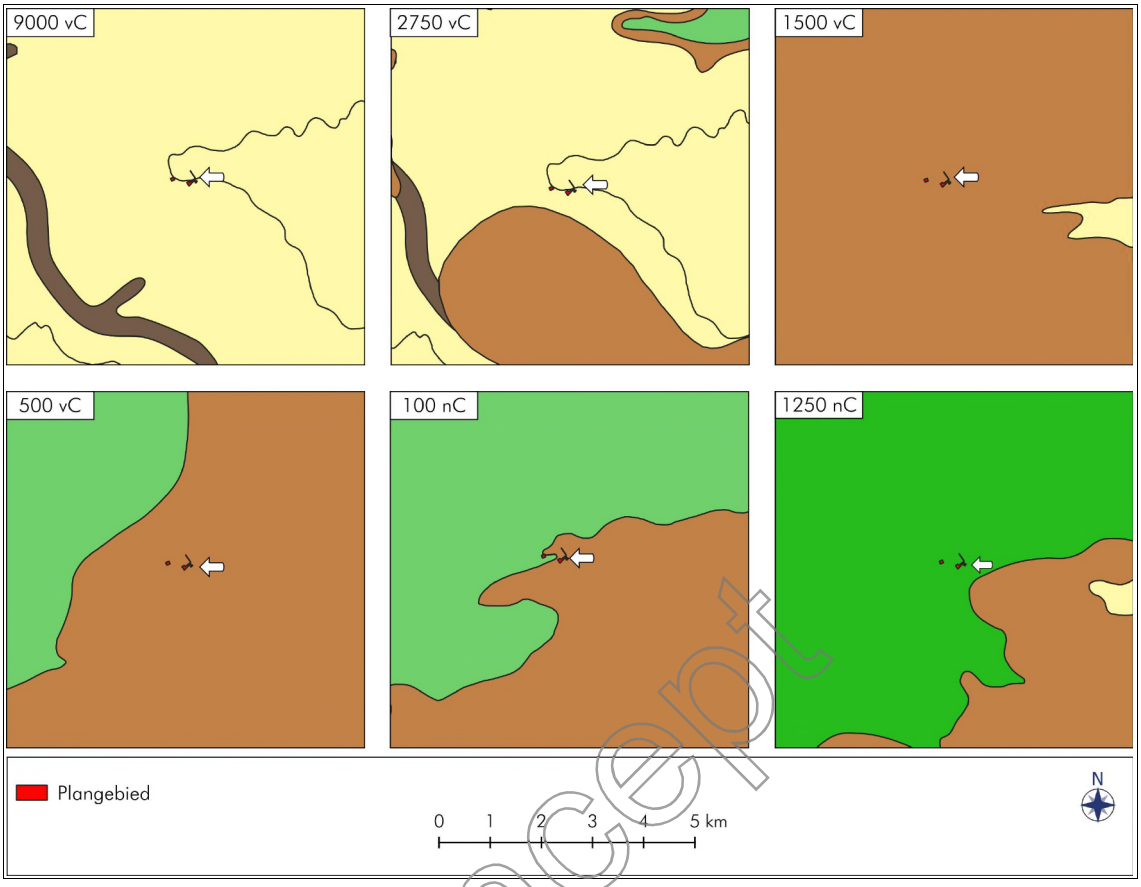
Concept



Figuur 7. Rinsumageast, Tjaerdawei / Galgenheech / Juckemawei: Hoogtekaart gemaakt met behulp van een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland 3 (bron: pdok.nl). Het plangebied is zwart omlijnd.

Concept

In Figuur 8 staan zes uitsneden van paleogeografische kaarten van Nederland afgebeeld (Vos *et al*. 2018). Hierop kan de landschappelijke ontwikkeling van het plangebied goed worden gevolgd. Op de paleogeografische reconstructies van 9000 vC, 2750 vC, 1500 vC, 500 vC, 100 nC en 1250 nC is de natuurlijke bodemopbouw van het onderzoeksgebied weergegeven (Figuur 8). Op de reconstructie van 9000 vC tot en met 2750 vC ligt het plangebied in het dekzandlandschap (Figuur 8: lichtgeel). Op de reconstructie van 1500 vC is in het plangebied door vernatting vanwege een stijgende zeespiegel een uitgestrekt veengebied ontstaan. Vanuit het noorden neemt vanaf deze periode de invloed van de zee sterk toe. Vanaf ongeveer 1500 vC gaat het plangebied deel uit maken van een uitgestrekt veengebied, dat zich steeds verder uitstrekt. Het veenmoeras was in de omgeving van het plangebied nog aanwezig rond 100 nC. Na de bedijking, is het plangebied vanaf 1250 nC weer droog genoeg geweest voor bewoning. Later is het veen door ontginningen en turfwinning grotendeels verdwenen.



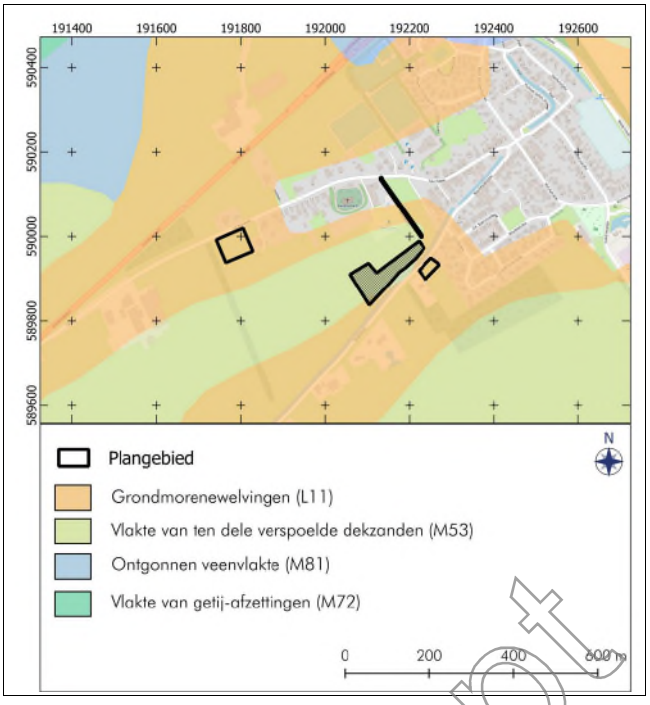
Figuur 8. Rinsumageast, Tjaerdawei / Galgenheech / Juckemawei: Uitsneden van zes paleogeografische kaarten van Nederland (bron: Vos *et al.* 2018). Het plangebied is de rood ingevuld, bij de witte pijl. Legenda: lichtgeel = dekzandlandschap; bruin = veengebied, lichtgroen = kweldergebied en groen = bedijkte kwelders en riviervlakten.

Concept

Geomorfologisch gezien bevindt het plangebied zich in een gebieden met grondmorenewelvingen (classificatie geomorfologische kaart L11; Figuur 9) en vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (M53). Ten noorden en noordwesten van het plangebied komen zones voor met ontgonnen veenvlakte (M81).

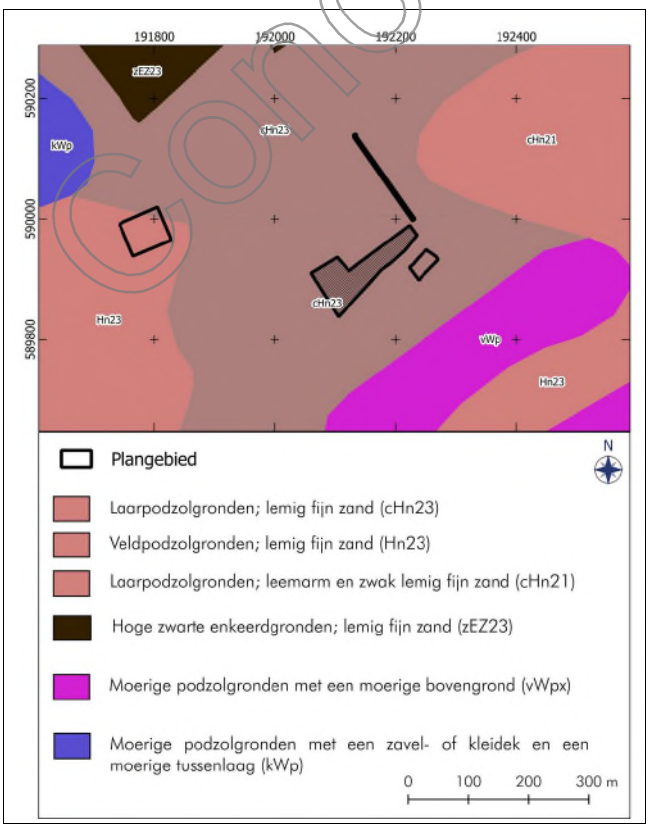
Op de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als laar- en veldpodzolgronden met lemig fijn zand (classificatie bodemkaart: cHn23 en Hn23; Figuur 10). De term "laar" heeft betrekking op een open plaats in een bos. Het is een middeleeuwse ontginningsnaam die meestal in lagere (nattere) gebieden voorkomt (Berendsen 2005). De laarpodzolen kunnen een dun esdek hebben (minder dan 50 centimeter dik). Esdekken (eerdgronden) zijn akkercomplexen, die vaak zijn opgehoogd als gevolg van plaggenbemesting. Door de eeuwenlange bemesting van deze akkers ontstond een humeuze laag: een esdek/espakket (eerdgrond). De ophogingslagen dekken hier de oudere lagen af. Hierdoor kunnen oudere resten, zoals resten uit de steentijd en bronstijd nog goed zijn geconserveerd.

In het plangebied is sprake van grondwatertrap IV en V. Grondwatertrap IV: gemiddeld hoogste grondwaterstand hoger dan 40 centimeter beneden het maaiveld en gemiddeld laagste grondwaterstand hoger dan 80 en lager dan 120 centimeter beneden het maaiveld. Grondwatertrap V: gemiddeld hoogste grondwaterstand hoger dan 40 centimeter beneden het maaiveld en gemiddeld laagste grondwaterstand hoger dan 120 centimeter beneden het maaiveld.



Figuur 9. Rinsumageast, Tjaerdawei / Galgenheech / Juckemawei: Uitsnede van de geomorfologische kaart 1:50.000. Het plangebied is zwart omlijnd.

Concept



Figuur 10. Rinsumageast, Tjaerdawei / Galgenheech / Juckemawei: Uitsnede van de bodemkaart 1:50.000. Het plangebied is zwart omlijnd.

2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04)

Uit het plangebied zelf zijn archeologische waarden gemeld in Archis 3. In Figuur 12 zijn archeologische monumenten, de bekende terreinen waarvoor eerder archeologische onderzoek heeft plaatsgevonden en de vondstmeldingen weergegeven binnen een straal van circa 500 meter rondom het plangebied.

AMK-terreinen

Er zijn in de directe omgeving van het plangebied drie terreinen geregistreerd die op de Archeologische Monumentenkaart staan. De twee dichtstbijzijnde terreinen liggen aan en in deelgebied 3, in het oostelijke deel van het plangebied. Direct ten westen van deelgebied 3 betreft het een terrein van hoge archeologische waarde met de stins *"Tjaardastate"* uit de nieuwe tijd (Figuur 12; Tabel 2; AMK-terrein: 7565; bron: Archis 3). Het terrein staat aangegeven op de kaart van Eekhoff. De state is in 1834 afgebroken (Hekman 2004). Door egalisatie, in 1982, en door demping van de omringende grachten heeft het terrein een groot deel van zijn waarde verloren. Op het terrein heeft archeologisch booronderzoek plaatsgevonden in 2004 (Hekman 2004; zie Figuren 11 en 12). Hieruit bleek dat het terrein een aanzienlijke hoeveelheid puin bevat. De aanwezigheid van het puin duidt er op dat ter plaatse van het slot en de bebouwing op het binnenhof bij de sloop in 1834 niet alle bouwresten zijn verwijderd. Funderingsresten en/of kelders kunnen nog in de bodem bewaard zijn gebleven (Hekman 2004).

Deelgebied 3 ligt in een terrein van hoge archeologische waarde (Figuur 12; Tabel 2; AMK-terrein: 15037; bron: Archis 3). Het betreft de dorpskern van Rinsumageest. Het dorp is ontstaan in de middeleeuwen.

Ten noorden van het plangebied ligt een terrein van zeer hoge archeologische waarde (Figuur 12; Tabel 2; AMK-terrein: 15188; bron: Archis 3). Hier is een wierde aanwezig met bewoningssporen vanaf de ijzertijd – tot en met de middeleeuwen.

Vondstmeldingen

In het plangebied zelf zijn geen vondstmeldingen geregistreerd in Archis 3. Ten noorden van het plangebied, bij de kerk, zijn drie vondstmeldingen bekend (Figuur 12; Tabel 2; Archis 3; vondstmeldingsnummers: 2887192100, 2887208100 en 3280008100). Bij een opgraving in de kerk in 1942 en 1944 door de Rijkscommissie voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (later de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek) zijn de oude funderingsresten aangetroffen (2887192100 en 3280008100; bron: Archis). De oorspronkelijke tufstenen kerk uit de 12e eeuw is in de 15e eeuw verbouwd tot een tweeschepige hallenkerk (bron: Archis 3).

Op het kerkhof van de kerk is in 1963 een geheel geslepen stenen bijl gevonden met een brede top, smalle nek en vrijwel rechte zijkanten van grijsgroen gesteente (mogelijk diabaas; 2887208100; bron: Archis 3). De bijl dateert uit het neolithicum.

Archeologische onderzoeken

Voor delen van het plangebied zijn eerder archeologische vooronderzoeken uitgevoerd (Figuur 12; Tabel 2; onderzoeksmeldingsnummers 2099183100 en 5307455100). In 2004 is een bureau- en inventariserend veldonderzoek met boringen uitgevoerd op de locatie *"Van der Meulen"* (Hekman 2004; Figuren 11 en 12). De aanleiding voor het onderzoek was een planontwikkeling met nieuwbouw op het terrein. Primair stond de vraag of er in het plangebied nog resten aanwezig waren van de Tjaarda-state (grachten en bebouwingsresten). Daarnaast was er in het plangebied een hoge verwachting voor resten uit de steentijd. Tijdens het veldonderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van resten uit de steentijd (Hekman 2004). Op het state-terrein zijn duidelijke

Concept

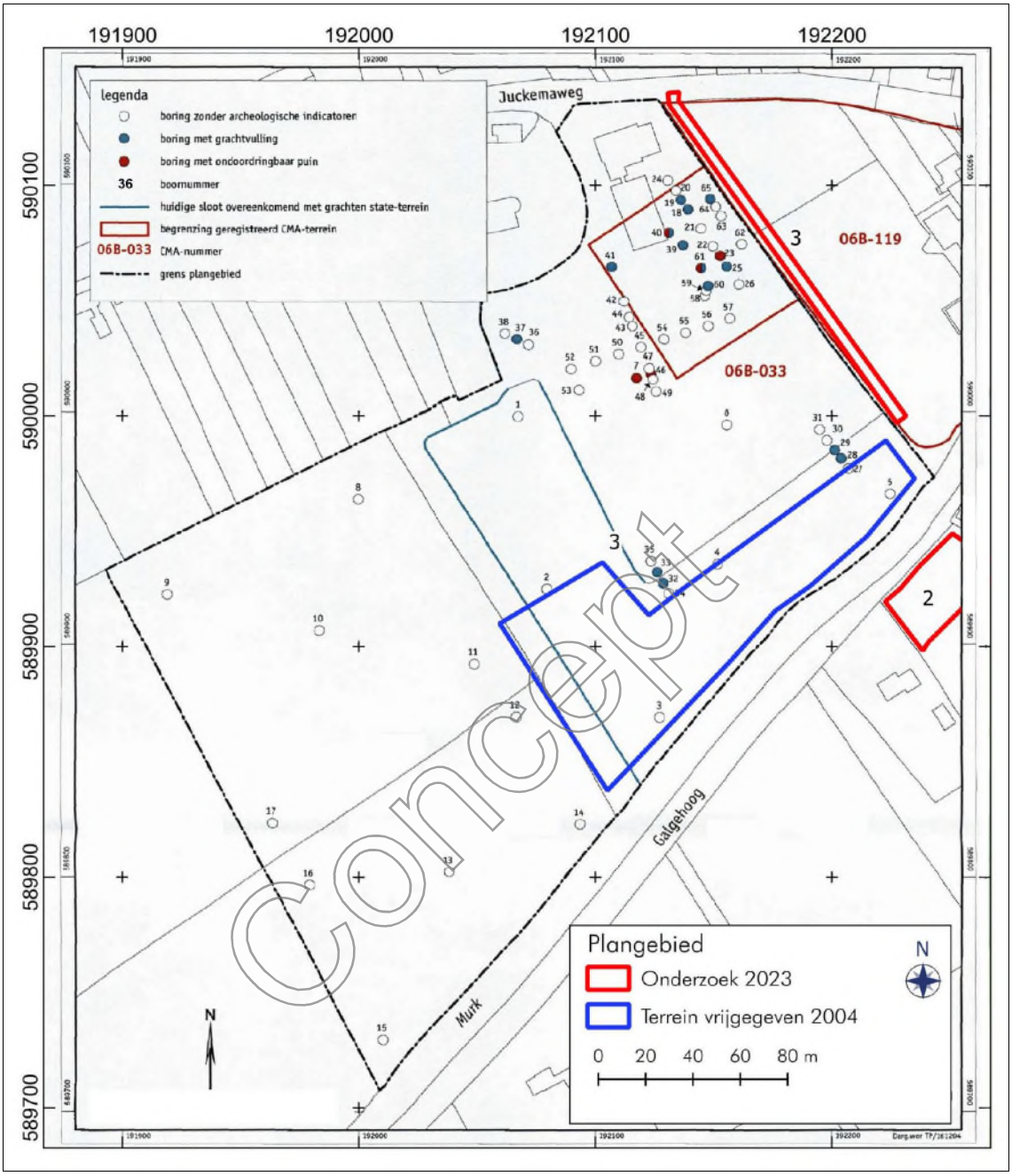
aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van resten van de Tjaarda-state. Deze bevinden zich zowel binnen als buiten de begrenzingen van het AMK-terrein (7565). Tijdens het booronderzoek is veel puin aangetroffen in de bodem (Figuur 11). Dit kan er op wijzen dat er ter plaatse van het slot en de bebouwing op het binnenhof mogelijk nog oude funderingsresten en/of kelders aanwezig kunnen zijn. Daarnaast zijn in de boringen grachtvullingen aangetroffen van het state-terrein (zowel van het slot als het binnenhof). Onder de bouwvoor is een verstoringslaag (grachtdemping) aanwezig. Deze bestaat uit een circa 0,3 tot 1,2 meter dikke laag zand (donkerbruingrijs tot grijsbruin, zwak siltig, licht humeus, matig fijn zand), met aardewerkscherven, puinresten en/of houtskoolspikkels. Onder deze verstoorde laag ligt tot gemiddeld 1,6 m -Mv, variërend van 0,9 tot 2,3 meter beneden maaiveld, een laag donkerbruingrijs, matig fijn, humeus (venig) zand met puinbrokjes (baksteen, mortel, dakpannen en daklei), aardewerkscherven en soms glasscherven. Dit is geïnterpreteerd als de oorspronkelijke grachtvulling (Hekman 2004).

Aanbevolen werd om te streven naar behoud van het terrein van de Tjaarda-state en bij planontwikkeling een planaanpassing te doen zodat het slotterrein niet wordt aangetast. Bij de aanduiding van het terrein van de Tjaarda-state dient de omgrachting van het slot inbegrepen te worden. Bij bodemingrepen die dieper gaan dan 0,4 meter in de terreingedeelten waar de omgrachting van het binnenhof is gelegen en in het noordelijke deel van het binnenhof, is een archeologische begeleiding (een opgraving met beperkingen) te laten plaatsvinden. Voor de overige delen is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Het archeologische niveau met de oorspronkelijke grachtvulling kan tijdens het opnieuw uitgraven van de oude grachten worden geraakt.

Onder de grachtvullingslaag bevindt zich de ongestoorde, natuurlijke bodem, bestaande uit dekzand en/of keizand op keileem.

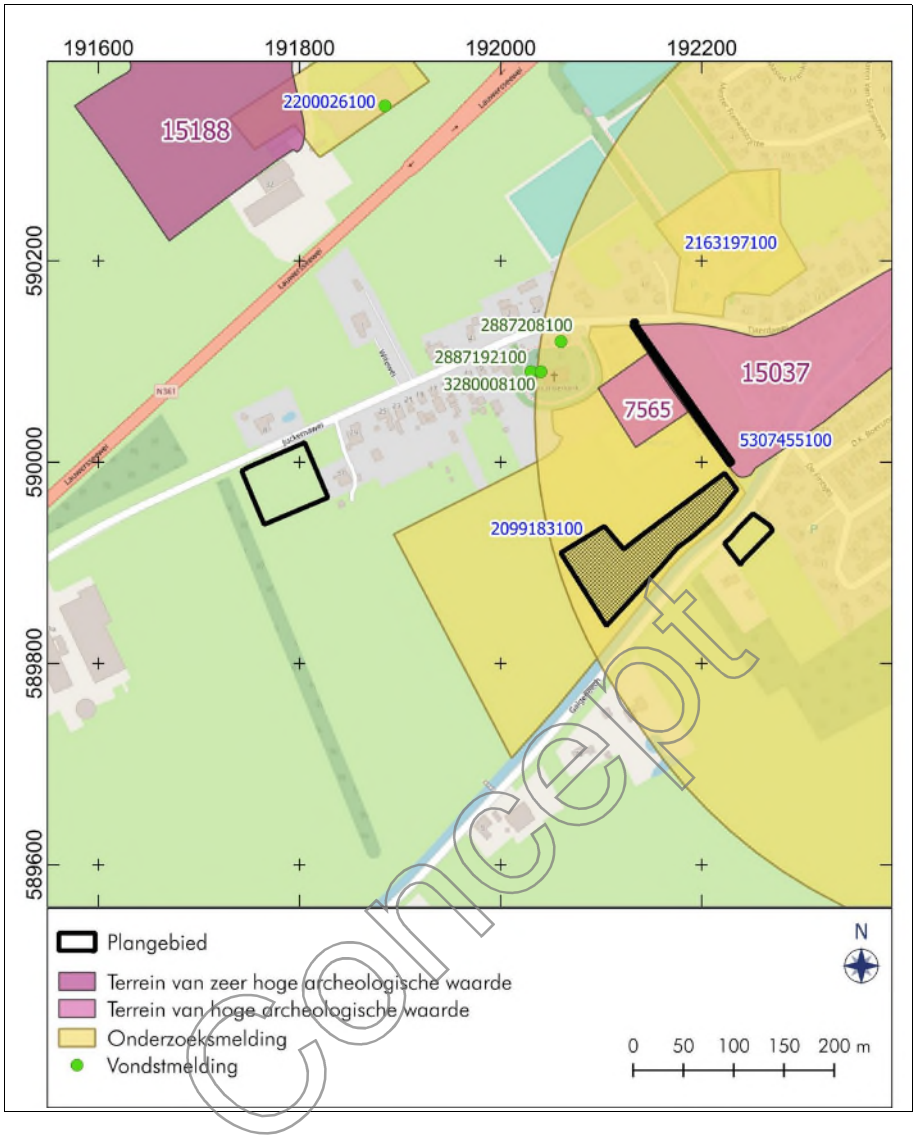
Concept



Figuur 11. Rinsumageast, Tjaerdawei / Galgenheech / Juckemawei: Resultaten booronderzoek uit 2004 (Hekman 2004, Figuur 10) met hierop geprojecteerd het huidige plangebied. Ten noorden van het vrijgegeven terrein zijn in de boringen grachtvullingen aangetroffen.

Een deel van het plangebied valt in een zone waar momenteel een archeologisch bureauonderzoek voor wordt uitgevoerd door MUG Ingenieursbureau (Figuur 12; Tabel 2; 5307455100).

In de omgeving zijn nog twee andere archeologische onderzoeken uitgevoerd. Alle onderzoekslocaties staan afgebeeld in Figuur 12 en een korte beschrijving is per onderzoek weergegeven in Tabel 2.



Concept

Figuur 12. Rinsumageast, Tjaerdawei / Galgenheech / Juckemawei: Archeologische waarden rondom het plangebied. De donkerroze gebieden zijn terreinen van (zeer) hoge archeologische waarden (AMK-terreinen). Gele gebieden zijn in het verleden archeologisch onderzocht. De groene stippen zijn archeologische vondstmeldingen. Het plangebied is zwart omlijnd. Voor beschrijvingen van de meldingen zie Tabel 2. Bron: Archis 3.

Tabel 2. Rinsumageast, Tjaerdawei / Galgenheech / Juckemawei: Archeologische waarden rondom het plangebied.

Zaaknummer	Omschrijving	Datering
AMK-terreinen		
7565	Terrein van hoge archeologische waarde met de locatie van de stins *"Tjaardastate"* uit de nieuwe tijd, zoals weergegeven op de kaarten van Schotanus en Eekhof. Het terrein is door RAAP in 2004 archeologisch onderzocht (Hekman 2004). Uit het booronderzoek bleek dat er zeer veel puin in de bodem van het terrein aanwezig is. Mogelijk zijn in de bodem nog funderingsresten aanwezig van de Tjaardastate.	nieuwe tijd
15037	Terrein van hoge archeologische waarde met de dorpskern van Rinsumageest. Deelgebied 3 ligt in dit AMK-terrein.	middeleeuwen – nieuwe tijd
15188	Terrein van zeer hoge archeologische waarde met een duidelijk zichtbare, onbebouwde wierde.	ijzertijd late middeleeuwen
Vondstmeldingen		
2887192100	Melding van een opgraving in de kerk in 1942 en 1944 door de Rijkscommissie voor het Oudheidkundig bodemonderzoek (bron: Archis 3). Het onderzoek stond onder leiding van dhr. P. Glazema. Tijdens de opgraving zijn de oude funderingsresten van de kerk gevonden. De oorspronkelijke tufstenen kerk is in de 15e eeuw verbouwd tot een tweeschepige hallenkerk.	late middeleeuwen – nieuwe tijd
2887208100	Op het kerkhof van de kerk is in 1963 een geheel geslepen stenen bijl gevonden met een brede top, smalle nek en vrijwel rechte zijkanten van grijsgroen gesteente (mogelijk diabaas; bron: Archis 3). De bijl dateert uit het neolithicum.	neolithicum
3280008100	Melding van een opgraving in de kerk in 1942 en 1944 door de Rijkscommissie voor het Oudheidkundig bodemonderzoek (bron: Archis 3). Het onderzoek stond onder leiding van dhr. P. Glazema. Tijdens de opgraving zijn de oude funderingsresten van de kerk gevonden. De oorspronkelijke tufstenen kerk is in de 15e eeuw verbouwd tot een tweeschepige hallenkerk.	late middeleeuwen – nieuwe tijd
Onderzoeksmeldingen		
2099183100	Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek plangebied "Van der Meulen" in Rinsumageast in de gemeente Dantumadiel door RAAP bv in 2004 (Hekman 2004). De aanleiding voor het onderzoek was een planontwikkeling met nieuwbouw op het terrein. Primair stond de vraag of er in het plangebied nog resten aanwezig waren van de Tjaarda-state (grachten en bebouwingsresten). Daarnaast was er in het plangebied een hoge verwachting voor resten uit de steentijd. Tijdens het veldonderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van resten uit de steentijd (Hekman 2004). Op het state-terrein zijn duidelijke aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van resten van de Tjaarda-state. Op basis van de resultaten van het onderzoek is er voor een deel van het plangebied geen nader onderzoek aanbevolen en voor het terrein met de "Tjaarda-state" is behoud in situ aanbevolen. Indien bodemingrepen worden voorgenomen die dieper gaan dan 0,4 meter beneden maaiveld, is aanbevolen om de werkzaamheden onder archeologische begeleiding te laten plaatsvinden (Hekman 2004).	
2163197100	Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek Tjaerdaweg te Rinsumageest in de gemeente Dantumadiel door Grontmij in 2007 (Boekema 2007). Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen en er bleek geen archeologische vindplaats aanwezig te zijn (Boekema 2007).	
2200026100	Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek plangebied Falkema in Rinsumageest in de gemeente Dantumadiel door RAAP bv in 2008 (Van den Bergh 2008). De bodem in het plangebied bestaat uit een bouwvoor, op een plaggendek uit de 16e eeuw, op klei, op dekzand. Alleen in boring 13 is lichte bodemvorming aangetroffen.	
5307455100	Archeologisch bureauonderzoek plangebied NuLelie Nu22002 Dokkum, gemeente Dantumadiel door MUG Ingenieursbureau bv. Het onderzoek is nog niet afgerond (bron: Archis 3).	

Concept

2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)

Door bestudering van historisch kaartmateriaal kan informatie worden verkregen betreffende het historisch landgebruik. Hierbij zijn de contouren van het plangebied geprojecteerd op oude historische topografische kaarten. Voor het onderzoek zijn diverse historische kaarten geraadpleegd, waaronder de Atlas van Schotanus en de Atlas van Eekhof (bron: www.frieslandopdekaart.nl).

Het plangebied ligt in het zuidwesten van Rinsumageast, waarvan de kerk uit de 12e eeuw stamt (zie Hoofdstuk 2.3). De oudste vermelding van de plaatsnaam Rinsumageast stamt uit de 8e eeuw als: *"Ringesheim"*. In de 9e eeuw doen de Reninginen schenkingen aan de Abdij van Fulda waaronder de goederen van Rinsumageest (Noomen 2009).

Rinsumageest is afgeleid van het oorspronkelijke Oudfriese woord *"hem"* of *"heem"* (woonplaats of woning). De latere vormen bevatten *"geest"* (ontginning op de hoger gelegen zandgrond; Van Berkel & Samplonius 2007). Het dorp werd door middel van een dorpstrekvaart, die uitkomt op de Dokkumer Ee (de *"trekvaart van Leeuwarden naar Dokkum"*) ontsloten.

De historische dorpskern van Rinsumageast (AMK-terrein 15037; Figuur 12) gaat terug tot in de late middeleeuwen. De oudere bebouwing van Rinsumageast bevindt zich langs de gevorkte structuur van de Tjaerdawei en de Riochthússtrjitte en aan weerszijden van de Wâldfeart. De oorspronkelijke tufstenen kerk uit de 12e eeuw is in de 15e eeuw verbouwd tot een tweeschepige hallenkerk. Op circa 1,7 kilometer afstand van het centrum van Rinsumageast, ligt het terrein met daarin de restanten van het omstreeks 1163 opgerichte Cisterciënzer klooster Klaarkamp (AMK-terrein 7563; niet afgebeeld). Het klooster is gesticht vanuit het klooster Riddagshausen in Duitsland. Vanuit Klaarkamp werden de kloosters in Bolsward (Klooster Bloemkamp; 1190), Aduard (Klooster van Aduard; 1192) en Gerkesklooster (Jeruzalem; 1249) opgericht. Tijdens de bloeiperiode omvatte het kloosterterrein circa 250 bij 250 meter en werd het bewoond door honderden monniken en lekebroeders. De monniken van Klaarkamp hielden zich onder meer bezig met de productie van kloostermoppen, bakstenen die ze maakten van de klei die ze in de omgeving bij het klooster afgroeven. Door de afgraving ontstond het Klaarkampermeer, een drassig gebied op 1,3 kilometer afstand ten noordwesten van het plangebied, dat tegenwoordig beheerd wordt door Staatsbosbeheer.

Rond 1580 is het klooster Klaarkamp volledig afgebroken. Er werd gevreesd dat de vijandelijke Spaanse troepen de gebouwencomplexen zouden innemen om zo hun positie te versterken.

In (de omgeving van) Rinsumageest kwamen veel stinzen en staten voor. Voorbeelden hiervan zijn de voormalige *"Melkemastate"* (AMK-terrein 9758; niet afgebeeld); de *"Tjaarda-state"* (AMK-terrein 7564; Figuur 12) en de *"Eysinga State"*(AMK-terrein 7566). De oudste stinzen in Noord-Nederland dateren uit de 12e eeuw. Bij het plangebied lag de Tsjaarda-state. Deze is halverwege de 18e eeuw afgebroken en het terrein is geëgaliseerd. Tijdens het veldonderzoek in 2004 (Hekman 2004) zijn grachtvullingen en puin gevonden op deze locatie (Figuur 13). In het huidige plangebied gaat de nieuw aan te leggen weg dwars door het slot van de Tjaarda-state (Figuur 13).

Concept



Figuur 13. Rinsumageast, Tjaerdawei / Galgenheech / Juckemawei: Het plangebied van het onderzoek uit 2004 en het huidige plangebied (met de deelgebieden 2 en 3) geprojecteerd op de Kadastrale Minuut van 1813 en de boringen met resten van de Tjaarda-state (puin en grachtvullingen). In de boringen 28, 29, 32 en 33 zijn grachtvullingen aangetroffen. Op deze locatie zijn plannen om de oude gracht opnieuw uit te graven. De aan te leggen nieuwe weg (deelgebied 3) gaat dwars door de bebouwing (het slot) van de Tjaarda-state (Bron: Hekman 2004, Figuur 11).

De oudste vermelding van de Tjaarda-state dateert uit 1421, wanneer Sydze Thiarda een oorkonde zegelt. In deze tijd stond er op de locatie een stins (een steenhuis bestaande uit een torenachtig gebouw met meerdere verdiepingen). In de eerste helft van de 15e eeuw staat Sydze Thiarda bekend als: *"grietman van Dantumadiel"*, als *"mederechter"* en als *"Hovetling up der Gaest"* (Rinsumageest; Hekman 2004). De Tjaarda-state is waarschijnlijk gebouwd in in het midden van de 14e eeuw. Dit blijkt uit een grafsteen uit 1341 die in verband gebracht kan worden met de stins (Mol & Post 2004). De zogenaamde *"Epposteen van Rinsumageast"* is een deksel van een grafkist uit 1341 van Eppo, de zoon van Thitard en Hacka. Uit het grafschrift is op te maken dat Eppo een zoon was van de stamouders van de *"Tjaerda's"* van Rinsumageast (Mol & Post 2004).

In de 15e eeuw werd de Tjaarda-state door Gelderse troepen overvallen en geplunderd. Een deel van de state zou daarbij in brand zijn gestoken.

Op tekeningen uit de 17e en 18e eeuw is de stins goed herkenbaar afgebeeld, als een torenachtig gebouw, met een hoog zadeldak dat zich centraal in het gebouwencomplex bevond (Hekman 2004; Figuur 14). Het gebouwencomplex bestond uit een omgrachte binnenhof, een zomerhuis, een schuur, stallingen en een koetshuis. Het omgrachte hoofdgebouw werd ook aangeduid als "slot", met een vierkant grondplan met een aaneengesloten, onderkelderde bebouwing aan de oost-, zuid-, en westzijde. De hele stins was met wit marmeren steen gevloerd. Voor een uitgebreide beschrijving van het slot en de Tjaarda-state wordt verwezen naar: Van den Berg 1984 en Elward – Karstkarel 1992.

De percelen ter hoogte de Tjaarda-state en het plangebied zijn in 1982 geëgaliseerd en de restanten van de grachten zijn gedempt. Uit het booronderzoek van RAAP in 2004 (Hekman 2004) blijkt dat er ter hoogte van de gedempte grachten nog grachtvullingen aanwezig zijn (Figuur 13).

Concept

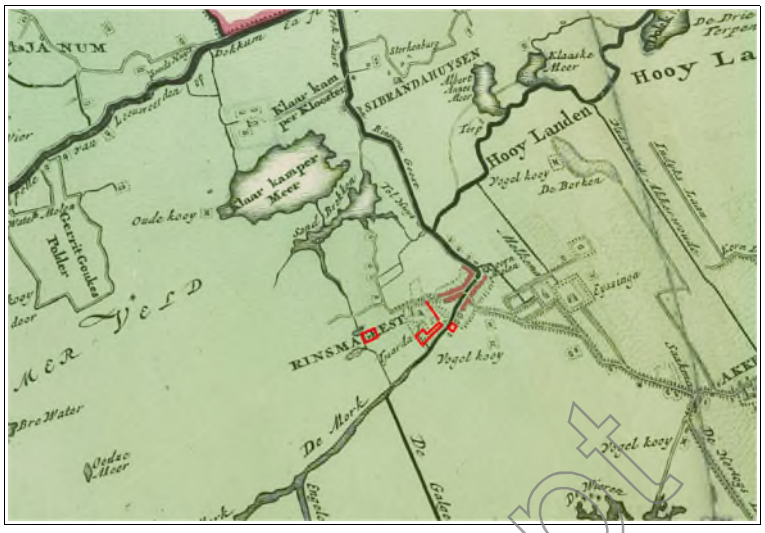


Figuur 14. Rinsumageast, Tjaerdawei / Galgenheech / Juckemawei: Tekeningen van de Tjaarda-state uit de 18e eeuw. Links: de Tjaarda-state door J. Stellingwerf (1723); rechts: de Tjaarda-state door J. Bulthuis (1790; bron: Elward & Karstkarel 1990).

De oudste beschikbare historische topografische kaart van het onderzoeksgebied is die van Schotanus uit 1718 (Figuur 14). Op deze kaart staat het terrein van de Tjaarda-state ten zuidoosten van de kerk afgebeeld. Het terrein is omgeven met boomsingels. Ten noordoosten van het plangebied is de historische kern van Rinsumageast. Ten noordwesten ligt het Klaarkamperklooster met het Klaarkampermeer. Verder staat bij de lagere gronden van Rinsumageast vermeld dat er *"Hooylanden"* liggen (Figuur 15). In het plangebied is bebouwing aanwezig dat gerelateerd is aan de Tjaarda-state. Ook is vaart *"de Mork"* weergegeven op deze kaart.

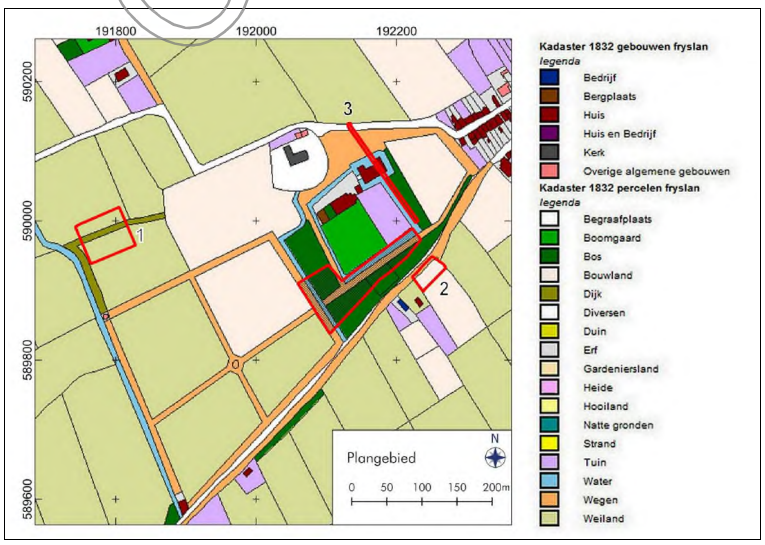
Later, in 1901 werd op de noordelijke oever van de Moark (murk), direct ten oosten van het plangebied, de stoomzuivelfabriek (*"De Toekomst"*) gebouwd. Deze is van 1901 tot 1976 in gebruik geweest ten behoeve van de zuivelproductie in Fryslân.

Op de kaart van Eekhoff uit 1832 is een vergelijkbaar beeld weergegeven.



Figuur 15. Rinsumageast, Tjaerdawei / Galgenheech / Juckemawei: Uitsnede van de kaart van Schotanus uit 1718 (www.frieslandopdekaart.nl). Het plangebied is bij benadering ingetekend met de rode lijn.

Op de Kadastrale kaart uit 1832 van Fryslân (gemeente Birdaard, Sectie C, blad 01; Minuutplancode: MIN02012C01; bron: www.hisgis.nl) is ter hoogte van het plangebied het state-terrein aanwezig (Figuren 13 en 16). Dit terrein bestaat uit een slot, binnenhof en een Franse tuin, maar zonder het poortgebouw dat toen wel nog bestond (Hekman 2004). De deelgebieden 1 en 2 bestaan uit weiland en bouwland. Door deelgebied 1 loopt een dijk, mogelijk een voorganger van de Tjaerdawei.

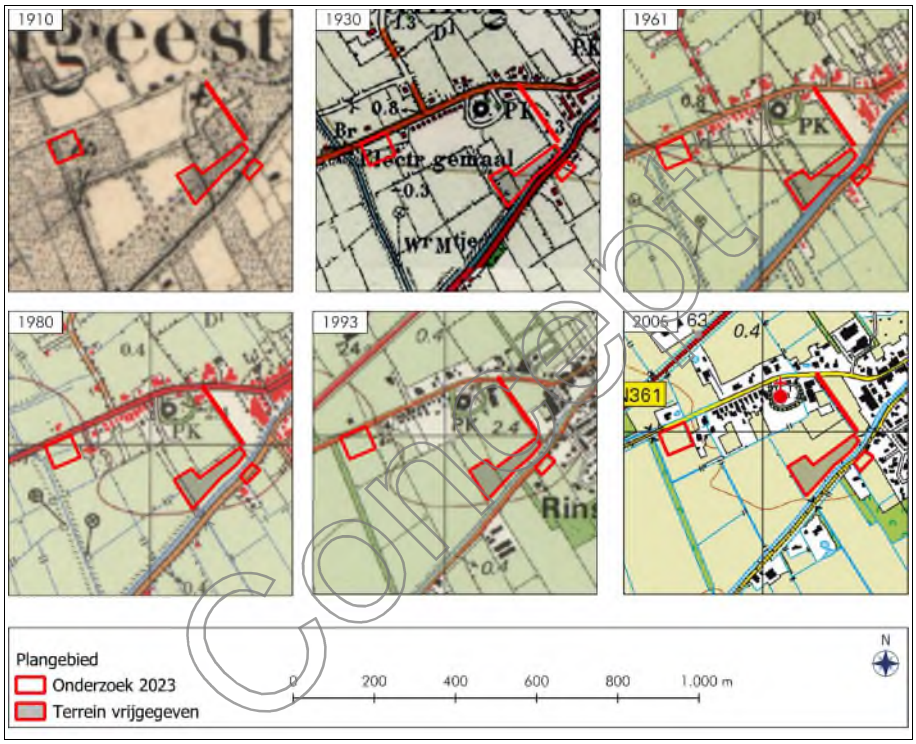


Figuur 16. Rinsumageast, Tjaerdawei / Galgenheech / Juckemawei: Uitsnede van de kadastrale kaart van Fryslân uit 1832. Het plangebied is rood omlijnd. Het plangebied bestaat uit weiland en dijk (deelgebied 1), bouwland (deelgebied 2) en ligt deels op het terrein van de Tjaarda-state (deelgebied 3; bron: www.hisgis.nl).

Concept

In Figuur 17 zijn details afgebeeld van de topografische kaarten uit 1910, 1930, 1961, 1980, 1993 en 2005. In 1910 is de bebouwing van de Tjaarda-state niet meer zichtbaar en volledig gesloopt (Figuur 17: 1910). Wel blijft de Franse tuin, ten zuidwesten van het plangebied, nog voor een langere tijd nog zichtbaar in het landschap (Figuur 17: 1910; vierkant patroon, met in het midden een cirkel). De percelen in het onderzoeksgebied, inclusief het state-terrein, zijn in 1982 geëgaliseerd en de (restanten van) de grachten zijn gedempt (Hekman 2004).

Naast de oude bebouwing van de dorpskern heeft Rinsumageast ook jongere bebouwing. Ronde de Tweede Wereldoorlog vond een uitbreiding met woningen plaats aan de Camstrastrjitte. Verdere uitbreiding vond plaats met de nieuwbouw in de wijk Rinsumageast-Súd (zie Figuur 17: 1993 en 2005).



Figuur 17. Rinsumageast, Tjaerdawei / Galgenheech / Juckemawei: Uitsneden van topografische kaarten uit 1910, 1930, 1961, 1980, 1993 en 2005. Bron: www.topotijdreis.nl.

De Tweede Wereldoorlog

Op basis van de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed kunnen in het plangebied resten worden verwacht van kleine objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen (bron: www.ikme.nl).

Mogelijke verstoringen

Mogelijk is de bodem van het plangebied door de veenontginning en door verploeging van de toplaag bij agrarische activiteiten verstoord geraakt. In 1834 is de Tjaarda-state volledig afgebroken, hierbij kan de bodem ook verstoord zijn geraakt. De percelen in het onderzoeksgebied, inclusief het state-terrein, zijn in 1982 geëgaliseerd en de (restanten van) de grachten zijn gedempt (Hekman 2004).

Volgens informatie van het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) lopen er kabels en leidingen ter hoogte van het plangebied. In deelgebied 3 ligt een elektriciteitskabel. Hier zal de bodem waarschijnlijk ook al deels verstoord zijn geraakt.

concept

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

Uitgaande van het bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld (zie Tabel 3).

Het plangebied ligt in het noordelijkste deel van het Drentse zandgebied, op de grens met het Fries-Gronings kleigebied. Geomorfologisch gezien komen in de omgeving van het plangebied grondmorenewelvingen voor. De bodem in het plangebied bestaat uit laar- en veldpodzolgronden met lemig fijn zand. De term "laar" heeft betrekking op een open plaats in een bos. Het is een middeleeuwse ontginningsnaam die meestal in lagere (nattere) gebieden voorkomt (Berendsen 2005). De laarpodzolen kunnen een dun esdek hebben (minder dan 50 centimeter dik). Esdekken (eerdgronden) zijn akkercomplexen, die vaak zijn opgehoogd als gevolg van plaggenbemesting. Door de eeuwenlange bemesting van deze akkers ontstond een humeuze laag: een esdek/espakket (eerdgrond). De ophogingslagen dekken hier de oudere lagen af. Hierdoor kunnen oudere resten, zoals resten uit de steentijd en bronstijd nog goed zijn geconserveerd. Deze kunnen bestaan uit resten van kampen en nederzettingen uit de periode steentijd tot de vroege ijzertijd, die voornamelijk op de hogere en drogere plekken van het landschap zullen hebben gelegen.

Vanaf de midden bronstijd ligt het plangebied (door vernatting vanwege een stijgende zeespiegel) in een uitgestrekt veengebied (zie Hoofdstuk 2.2). Het dekzandniveau kan in het plangebied zijn afgedekt met een veenlaag. Vanaf de middeleeuwen werd het veen ontgonnen en vanaf de 18e eeuw is het onderzoeksgebied ook in gebruik geweest als wei- en bouwland.

Uit de directe omgeving van het plangebied zijn drie archeologische terreinen bekend in het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). De twee dichtstbijzijnde terreinen grenzen aan of liggen in deelgebied 3, in het oostelijke deel van het plangebied. Het betreft een terrein van hoge archeologische waarde met de stins *"Tjaarda-state"* uit de nieuwe tijd (Figuur 12; Tabel 2; AMK-terrein: 7565; bron: Archis 3) en een terrein van hoge archeologische waarde met de dorpskern van Rinsumageest met bewoningssporen vanaf de middeleeuwen (Figuur 12; Tabel 2; AMK-terrein: 15037; bron: Archis 3).

Voor delen van het plangebied is eerder archeologische vooronderzoek uitgevoerd. In 2004 is een bureau- en inventariserend veldonderzoek met boringen uitgevoerd op de locatie *"Van der Meulen"* (Hekman 2004; 2099183100). Primair stond de vraag of er in het plangebied nog resten aanwezig waren van de Tjaarda-state (grachten en bebouwingsresten). Daarnaast was er in het plangebied een hoge verwachting voor resten uit de steentijd. Tijdens het veldonderzoek in 2004 zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van resten uit de steentijd. Op het state-terrein zijn duidelijke aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van resten van de Tjaarda-state. Deze bevinden zich zowel binnen als buiten de begrenzingen van het AMK-terrein (7565). Tijdens het booronderzoek is veel puin aangetroffen in de bodem (Figuur 11). Dit kan er op wijzen dat er ter plaatse van het slot en de bebouwing op het binnenhof mogelijk nog oude funderingsresten en/of kelders aanwezig kunnen zijn. Daarnaast zijn in de boringen grachtvullingen aangetroffen van het state-terrein (zowel van het slot als het binnenhof). De grachtvulling ligt onder een verstoorde (dempings)laag en ligt tot gemiddeld 1,6 m -Mv, variërend van 0,9 tot 2,3 meter beneden maaiveld (Hekman 2004). De laag bevat puinbrokjes (baksteen, mortel, dakpannen en daklei), aardewerkscherven en soms glasscherven. Het archeologische niveau met de oorspronkelijke grachtvulling kan tijdens het opnieuw uitgraven van de oude grachten worden geraakt.

Concept

Archeologische resten kunnen vanaf het maaiveld voorkomen en in de top van de pleistocene afzettingen: het dekzand. In de top van het dekzand kan bodemvorming aanwezig zijn, een indicatie voor de mate van intactheid van de bodem en het niveau waarop archeologische resten te verwachten zijn. Archeologische sporen tekenen zich veelal het best af in de top van de C-horizont, maar kunnen ook op hogere niveaus al zichtbaar zijn. Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn vaak (veld)podzolgronden ontstaan door bodemvorming. In het plangebied kan het dekzand zijn afgedekt met een veenlaag (indien deze niet al ontgonnen is) en/of met een dun esdek.

Vanaf de middeleeuwen werd het veen ontgonnen. Mogelijk kunnen er nog resten aanwezig zijn die in verband kunnen worden gebracht met deze ontginningsperiode. Dergelijke resten worden voornamelijk verwacht in nog eventueel aanwezige veenlagen en kunnen onder meer bestaan uit cultuurlagen, aardewerkscherven, bouwmateriaal, botresten, hout en metaal.

De Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Fryslân geeft inzicht in de archeologische, historisch-stedenbouwkundige en de historisch-geografische waarden van de regio. Op deze kaart ligt het plangebied in een zone met hoofdlandschap *"Klei op veengebied"* en in het deelgebied: Kleigebied Oostergo (sublandschap: Klei op veengebied Dokkumer Ee). Het landschap wordt gekenmerkt door een lage ligging en een open landschap met structurerende elementen als dijken, kwelderwallen, slenken, terpen, paden, eendenkooien en vaarten. De structuur van het landschap bestaat uit plaatselijke bebouwingslinten en grootschalige stedelijke structuren bij Leeuwarden.

Op de Kadastrale kaart uit 1832 is ter hoogte van het plangebied het state-terrein van de Tjaarda-state aanwezig. Dit terrein bestaat uit een slot, binnenhof en een Franse tuin. In deelgebied 3 kunnen resten van het slot met de omgrachting worden verwacht. De percelen ter hoogte de Tjaarda-state en het plangebied zijn in 1982 geëgaliseerd en de restanten van de grachten zijn gedempt. Uit het booronderzoek van RAAP in 2004 (Hekman 2004) blijkt dat er ter hoogte van de gedempte grachten nog grachtvullingen aanwezig zijn (Figuur 13)

De deelgebieden 1 en 2 bestaan uit weiland en bouwland. Hier heeft geen bebouwing gestaan omstreeks 1832.

Er worden verstoringen in het plangebied verwacht. De middeleeuwse veenontginningen, alsmede het in gebruik zijn van het plangebied als bouwland, kunnen het onderliggende dekzand al hebben aangetast. Bij de sloop van de Tjaarda-state kan de bodem verstoord zijn geraakt en later ook bij de egalisatie van het terrein in 1982 hebben grondwerkzaamheden plaatsgevonden. De oude grachten zijn destijds gedempt.

Desondanks is het niet uit te sluiten dat er nog funderingsresten, kelders (mogelijk met uitbraaksleuven), oorspronkelijke grachtvullingen en andere aan de Tjaarda-state gerelateerde archeologische waarden aanwezig kunnen zijn in de bodem van het plangebied.

Volgens informatie van het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) lopen er kabels en leidingen ter hoogte van het plangebied. In deelgebied 3 ligt een elektriciteitskabel. Hier zal de bodem waarschijnlijk ook al deels verstoord zijn geraakt.

Op grond van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge verwachtingswaarde voor vindplaatsen vanaf de steentijd tot de midden bronstijd en voor vindplaatsen vanaf de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd, bij een intacte bodemopbouw. Er worden archeologische resten verwacht die verband houden met de Tjaarda-state.

Concept

Voor vindplaatsen voor de periode midden bronstijd tot en met de middeleeuwen geldt een lage archeologische verwachting. Het gebied was toen door vernatting niet geschikt voor bewoning.

Op basis van dit verwachtingsmodel is in het plangebied een Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) door middel van boringen uitgevoerd, waarbij de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek in het veld is getoetst.

Tabel 3. Rinsumageast, Tjaerdawei / Galgenheech / Juckemawei: Specificatie archeologische verwachting.

datering:	Steentijd – midden bronstijd	late middeleeuwen – nieuwe tijd
complextype:	jachtkampen	Nederzetting
omvang:	onbekend	onbekend
diepteligging:	in de top van de pleistocene afzettingen	bovenste halve meter, vanaf het maaiveld
gaafheid en conservering:	geen organische conservering	onbekend
locatie:	op zandruggen	hele terrein
uiterlijke kenmerken:	jachtkampen, vuursteen, houtskool/haardkuilen	cultuurlagen, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen, resten van de Tjaarda-state
mogelijke verstoringen:	agrarische activiteiten; veenontginning, egalisatie / sloop gebouwen	agrarische activiteiten; veenontginning

Concept

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)

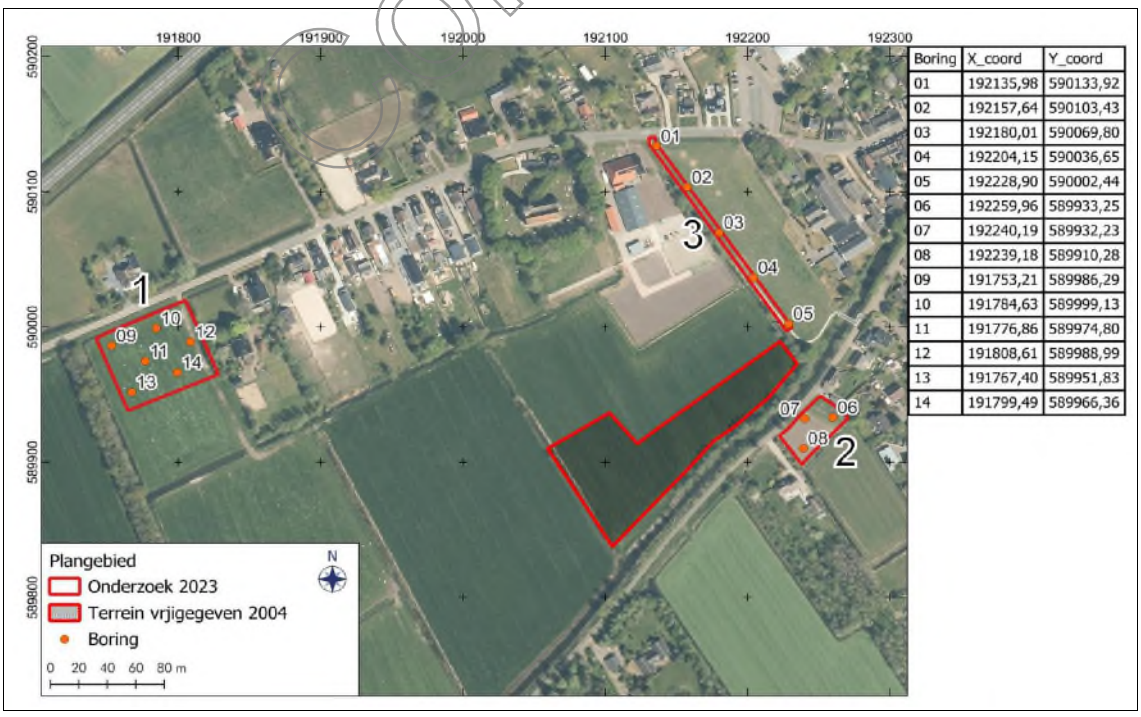
3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)

Op 4 september 2023 is het inventariserend archeologisch veldonderzoek (verkennende, karterende en waarderende fase) uitgevoerd. Er zijn in het plangebied veertien boringen geplaatst (Figuur 18; Appendix II en III). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor van zeven en tien centimeter diameter. Vanaf ongeveer een meter diepte is geboord met een guts van drie centimeter diameter. De boringen zijn gezet tot op een maximale diepte van 300 centimeter beneden maaiveld (boring 2). De opgeboorde monsters zijn beschreven en onderzocht door ze laagsgewijs af te snijden in de boorkop. Op deze wijze is bepaald in welke mate de bodem intact is en wat de kans is op archeologische lagen en/of grondsporen. Daarnaast zijn de diepte, lithologie en kleur (m.b.v. Munsell) bepaald, alsmede alle overige bijzonderheden. De opgeboorde grond van alle boringen is op een zeef met een maaswijdte van vier millimeter gezeefd en bekeken op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, houtskool, bewerkt vuursteen en scherven aardewerk).

De boringen zijn zo gelijk mogelijk verspreid over de deelgebieden. Hierdoor is op het 0,6 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van 23 boringen per hectare.

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De boorpunten zijn ingemeten en de RD-coördinaten zijn bepaald met behulp van GPS. De hoogtes zijn bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland 3. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de Appendix II en Appendix III in de vorm van laagbeschrijvingen en boorstaten. Een veldkartering was alleen mogelijk in de moestuin. In het noordelijke deel was dit niet mogelijk vanwege de aanwezigheid van gras. Tijdens het veldonderzoek is het verwachtingsmodel zoals geformuleerd in Hoofdstuk 2.5 getoetst.

Onder



Boring	X_coord	Y_coord
01	192135,98	590133,92
02	192157,64	590103,43
03	192180,01	590069,80
04	192204,15	590036,65
05	192228,90	590002,44
06	192259,96	589933,25
07	192240,19	589932,23
08	192239,18	589910,28
09	191753,21	589986,29
10	191784,63	589999,13
11	191776,86	589974,80
12	191808,61	589988,99
13	191767,40	589951,83
14	191799,49	589966,36

Figuur 18. Rinsumageast, Tjaerdawei / Galgenheech / Juckemawei: Boorpuntenkaart.

3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)

In het plangebied zijn veertien boringen geplaatst (Boring 1 tot en met 14; Figuur 18; Appendix II en III). In de onderstaande paragraaf zullen de boorresultaten worden behandeld.

Bodem

Deelgebied 1

Bovenin alle boringen is een bouwvoor aanwezig van 20 centimeter dikte, bestaande uit donkerbruingrijs, zwak humeus, matig tot sterk siltig, matig fijn zand. Onder de bouwvoor is in alle boringen een geroerd zandpakket waargenomen dat vermengd is met het oorspronkelijke, oude plaggendek. Een intact (dun) plaggendek is niet (meer) aanwezig in het plangebied. Het geroerde pakket is in het verleden verstoord en verploegd geraakt tijdens het in gebruik zijn als landbouwgrond. De verstoorde, verrommelde laag bestaat uit lichtbruingrijs tot donkergrijsbruin, gevlekt, matig siltig, matig fijn zand en donker grijze, zwak tot matig zandige klei met puinspikkels, zandbrokken, kleibrokken, keileem-brokken en veenbrokken. In boringen 9 zijn, in de verstoorde laag, de restanten van een podzolbodem waargenomen met brokken van een omgewoelde B-horizont. Een intacte podzolbodem is niet (meer) aanwezig in dit deelgebied, eveneens zijn hier geen archeologische cultuurlagen ontdekt.

Onder de boven beschreven lagen is de natuurlijke bodem waargenomen. Deze bestaat uit veen, dekzand, keizand en keileem. In de boringen 10, 11, 12, 13 en 14 is onder de verstoorde laag (veraard) veen aanwezig. De laag bestaat uit donkerbruinzwart, zwak zandig, veraard veen, met enkele zand- en kleibrokken en in de top puinspikkels. Onder het veen ligt dekzand. Het dekzand is aangetroffen in alle boringen op een diepte van 60 – 120 centimeter beneden maaiveld (respectievelijk boring 9 en boring 11). Dit betreft lichtgeelgrijs tot lichtbruingrijs, zwak siltig, matig fijn zand met ijzervlekken (C-horizont). In de boringen 10, 11, 12, en 14 is de top van het dekzand verspoeld. Dit bestaat uit lichtbruingrijs tot donkergrijsbruin, gevlekt, matig siltig, matig fijn zand met grind, houtresten, veenbrokken en met humusvlekken. Het dekzand in deze laag is slecht gesorteerd en gevlekt, als gevolg van verspoeling van het dekzand.

In de boringen 9, 13 en 14 is onder het dekzand een laag keizand aanwezig op een diepte van 90 – 100 centimeter beneden maaiveld. Dit pakket bestaat uit lichtbruingrijs, sterk siltig, matig fijn zand met grind en ijzervlekken. Keileem is aangetroffen onder de dekzandlaag en het keizand in alle boringen op een diepte van 100 – 170 centimeter beneden maaiveld (respectievelijk boring 13 en 11). Het keileem bestaat uit (blauw)grijze, sterk zandige keileem.

Deelgebied 2

In dit deelgebied was ten tijde van het veldonderzoek een bloemenweide aanwezig. Bovenin alle boringen is een bouwvoor aanwezig van 20 centimeter dikte, bestaande uit donkerbruingrijs, zwak humeus, zwak siltig, matig fijn zand. Onder de bouwvoor is in alle boringen een sterk geroerd zandpakket waargenomen dat mogelijk is opgebracht. De verstoorde, verrommelde laag bestaat uit donkerbruingrijs, sterk gevlekt, sterk siltig, matig fijn zand met puinspikkels, dikke klei-, zand- en veenbrokken. In boring 7 bevindt zich op een diepte van 80 centimeter beneden maaiveld een worteldoek. De verstoorde laag ligt tot een gemiddelde diepte van 90 centimeter beneden maaiveld.

Onder het verstoorde pakket is in boring 6 is op een diepte van 105 – 120 centimeter beneden maaiveld een laag aanwezig bestaande uit donkerbruinzwart, sterk siltige, matig humeuze klei met een aardewerkscherf (Vondstnummer 4; zie Hoofdstuk 3.3; Tabel 4). De laag is aangetroffen op de top van het ongestoorde dekzand. De

Concept

archeologische indicator die is aangetroffen in deze laag (Vondstnummer 4) is een aanwijzing voor de aanwezigheid van een vindplaats in dit deelgebied. Er lijkt sprake te zijn van een archeologisch niveau met vondsten op een diepte van 105 – 120 centimeter beneden maaiveld.

Onder de boven beschreven lagen is de natuurlijke bodem waargenomen. Deze bestaat uit dekzand en keileem. Het dekzand is aangetroffen in alle boringen op een diepte van 80 – 120 centimeter beneden maaiveld (respectievelijk boring 8 en boring 6). Dit betreft lichtgeelgrijs tot lichtbruingrijs, zwak siltig, matig fijn zand met ijzervlekken (C-horizont). In de boringen 7 en 8 is de top van het dekzand verspoeld. Dit bestaat uit lichtbruingrijs tot donkergrijsbruin, gevlekt, sterk siltig, zwak humeus, matig fijn zand met enkele zandlagen, veen- en kleibrokjes, grind en houtresten. Het dekzand in deze laag is slecht gesorteerd en gevlekt, als gevolg van verspoeling van het dekzand. In de omgeving komen vlaktes van ten dele verspoelde dekzanden voor (zie Hoofdstuk 2.2; Figuur 9).

Keileem is aangetroffen onder de dekzandlaag in de boringen 6, 7 en 8 op een diepte van 120 – 190 centimeter beneden maaiveld (respectievelijk boring 8 en 7). Het keileem bestaat uit blauwgrijze, sterk zandige keileem.

Deelgebied 3 (boringen 1 t/m 5; bij en in AMK-terreinen: 7565 en 15037; Tjaarda-state)
Bovenin alle boringen is een bouwvoor aanwezig van 20 centimeter dikte, bestaande uit donkerbruingrijs, zwak humeus, zwak siltig, matig fijn zand met fragmenten baksteenpuin. Onder de bouwvoor is in alle boringen een geroerd zandpakket waargenomen dat deels vermengd is met de oorspronkelijke, onderliggende lagen. Een intact (dun) plaggendek is niet (meer) aanwezig in dit deelgebied. Het geroerde pakket is waarschijnlijk te relateren aan de egalisaties die hier hebben plaatsgevonden in de tweede helft van de 20e eeuw, ter hoogte van het terrein van de Tjaarda-state. De verstoorde, verrommelde laag bestaat uit donkerbruingrijs tot bruingrijs, gevlekt, zwak siltig, matig fijn zand met grind, zandbrokken, fragmenten baksteenpuin, leisteen en glas. De laag ligt tot een gemiddelde diepte van 80 centimeter beneden maaiveld. In de boringen 3 en 5 zijn in deze laag vondsten gedaan op een diepte van respectievelijk 60 centimeter en 30 centimeter beneden maaiveld (Vondstnummers 2 en 3; zie Hoofdstuk 3.3; Tabel 4).

In boring 2 ligt op een diepte van 80 – 245 centimeter beneden maaiveld een laag donkerbruingrijs tot lichtbruingrijs, matig fijn, humeus (venig) zand met puinbrokjes (baksteen, mortelspikkels, dakpannen en daklei) en een aardewerkscherf (Vondstnummer 1; zie Hoofdstuk 3.3; Tabel 4). Dit is geïnterpreteerd als de oorspronkelijke grachtvulling. Onderin de grachtvulling is een sliblaag aanwezig bestaande uit donkerbruinzwart, sterk siltig, sterk humeus (venig) matig fijn zand met puinspikkels, schelpgruis en houtresten. Deze laag vormde de bodem van de gracht. Het is derhalve duidelijk dat de grachtvullingen nog aanwezig zijn.

Onder de grachtvullingslaag ligt de natuurlijke bodem bestaande uit dekzand en/of keizand op keileem. Het dekzand is aangetroffen in alle boringen, op een diepte van 55 – 245 centimeter beneden maaiveld (respectievelijk boring 4 en boring 2). Dit betreft lichtgeelgrijs, zwak siltig, matig fijn zand met ijzervlekken (C-horizont). In boring 4 is onder het dekzand een laag keizand aanwezig op een diepte van 160 – 190 centimeter beneden maaiveld. Dit pakket bestaat uit lichtbruingrijs, sterk siltig, matig fijn zand met grind en ijzervlekken. Keileem is aangetroffen onder de dekzandlaag en het keizand in boring 4, in de boringen 2 en 4 op een diepte van 190 – 250 centimeter beneden maaiveld (respectievelijk boring 4 en 2). Het keileem bestaat uit (blauw)grijze, sterk zandige keileem.

Concept

Samengevat bestaat de bodem in de deelgebieden uit:

- **Deelgebied 1:** een bouwvoor, op een verstoorde laag, op (veraard) veen, op (verspoeld) dekzand, keizand en keileem. In dit deelgebied is geen sprake van een vindplaats. Er zijn hier geen archeologische indicatoren aangetroffen.

- **Deelgebied 2:** een bouwvoor, op een verstoorde laag, op een mogelijk archeologisch niveau (boring 6), op (verspoeld) dekzand, op keileem. In dit deelgebied is sprake van een vindplaats: op een diepte van 105 – 120 is een mogelijk archeologisch niveau aanwezig. Er is in dit pakket een archeologische indicator aangetroffen.

- **Deelgebied 3:** een bouwvoor, op een verstoorde laag, op grachtvulling (boring 2; met archeologische indicatoren), op dekzand, op keizand en keileem. In dit deelgebied is sprake van een vindplaats: de grachtvullingen van de Tjaarda-state en mogelijk ook funderingsresten kunnen nog aanwezig zijn en er zijn archeologische indicatoren aangetroffen.

Archeologie

- **Deelgebied 1:** In geen van de geplaatste boringen in dit deelgebied zijn archeologische indicatoren gevonden. Het onderzoek heeft hier geen vondsten opgeleverd die op de (voormalige) aanwezigheid van archeologische grondsporen wijzen. De bodem ter hoogte van deelgebied 1 is deels verstoord, als gevolg van eerder uitgevoerde bodemingrepen. In de boringen zijn geen vondsten gedaan en er zijn geen intacte (podzol)bodem en/of archeologische cultuurlagen aangetroffen. Hiermee is er in deelgebied 1 een lage kans op behoudenswaardige archeologische waarden.

- **Deelgebied 2:** In boring 6 is een mogelijk archeologisch niveau aangetroffen met één scherf handgevormd aardewerk uit de romeinse tijd – middeleeuwen (Figuur 19). De laag is aangetroffen op de top van het ongestoorde dekzand. De archeologische indicator die in deze laag is aangetroffen (Vondstnummer 4; zie Hoofdstuk 3.3; Tabel 4; Figuur 20), is een aanwijzing voor de aanwezigheid van een vindplaats in dit deelgebied. Er lijkt sprake te zijn van een archeologisch niveau met vondsten op een diepte van 105 – 120 centimeter beneden maaiveld. Hiermee is er in deelgebied 2 een middelhoge tot hoge kans op behoudenswaardige archeologische waarden.

- **Deelgebied 3:** In boring 2 is op een diepte van 80 – 245 centimeter beneden maaiveld waarschijnlijk de oorspronkelijke grachtvulling nog aanwezig met archeologische indicatoren zoals: puinbrokjes (baksteen, mortelspikkels, dakpannen en daklei) en een aardewerkscherf (Vondstnummer 1; zie Hoofdstuk 3.3; Tabel 4; Figuur 20). In de grachtvulling is in boring 2, op een diepte van 100 centimeter beneden maaiveld, één fragment kogelpotaardewerk gevonden uit de late middeleeuwen – nieuwe tijd (Tabel 4: Vondstnummer 1; zie Hoofdstuk 3.3; Figuur 20). In de boringen 3 en 5 zijn, op een diepte van respectievelijk 60 centimeter en 30 centimeter beneden maaiveld, drie aardewerkscherven gevonden. Het betreft: twee fragmenten dunwandig kogelpotaardewerk uit de nieuwe tijd (Tabel 4: Vondstnummer 2; Figuur 20); en één fragment blauw-grijs aardewerk uit de nieuwe tijd (Tabel 4: Vondstnummer 3; Figuur 20). De vondsten in de boringen 3 en 5 zijn gedaan in de geroerde, verstoringslaag die waarschijnlijk vermengd is geraakt met

Concept

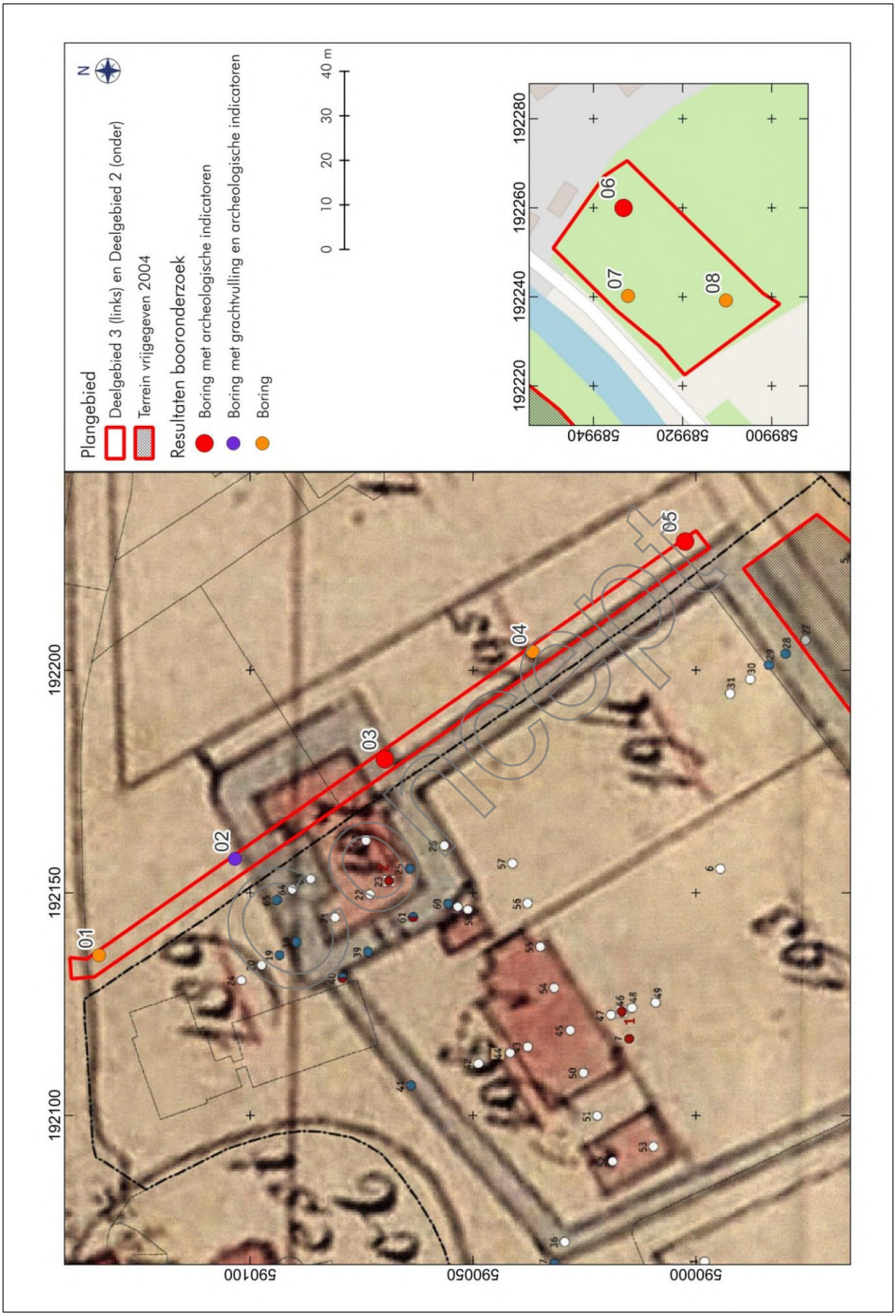
onderliggende, oorspronkelijke lagen. Ter hoogte van deelgebied 3 kunnen in de bodem nog resten aanwezig zijn van het terrein van de Tjaarda-state. Op het terrein heeft eerder archeologisch booronderzoek plaatsgevonden in 2004 (Hekman 2004; zie Figuren 11 en 12). Hieruit bleek dat het terrein een aanzienlijke hoeveelheid puin bevat. Tijdens het veldonderzoek in 2023 bleek ook veel puin ter plaatse van het slot en de grachten aanwezig te zijn (boringen 1 tot en met 3). De aanwezigheid van het puin duidt er op dat ter plaatse van het slot en de bebouwing op het binnenhof bij de sloop in 1834 niet alle bouwresten zijn verwijderd (Hekman 2004). Funderingsresten en/of kelders kunnen nog in de bodem bewaard zijn gebleven (Hekman 2004). Hiermee is er in deelgebied 3 een hoge kans op behoudenswaardige archeologische waarden.

Verstoringen

In alle boringen is een geroerd pakket aanwezig in de bovengrond van de deelgebieden 1, 2 en 3. De gemiddelde dikte van deze laag is 75 centimeter. De zone van het plangebied die het minst verstoord lijkt te zijn is nabij de boring 10, in deelgebied 1, in het westelijke deel. In deze boring reikt de verstoringslaag tot 45 centimeter beneden maaiveld. Het plangebied is het diepst verstoord en vergraven nabij de boring 6, tot op een diepte van 105 centimeter beneden maaiveld. De verstoringslaag is het gevolg van (sub)recente bodemingrepen die samenhangen met de veenontginningen en agrarische activiteiten (ploegen van het bouwland). Daarnaast zal het verstoorde pakket ten dele zijn opgebracht met grond van elders. Bij de sloop van de Tjaarda-state kan de bodem verstoord zijn geraakt en later ook bij de egalisatie van het terrein in 1982 hebben grondwerkzaamheden plaatsgevonden. De oude grachten zijn destijds gedempt. Desondanks is het niet uit te sluiten dat er nog funderingsresten, kelders (mogelijk met uitbraaksleuven), oorspronkelijke grachtvullingen en andere aan de Tjaarda-state gerelateerde archeologische waarden aanwezig kunnen zijn in de bodem van het plangebied.

Volgens informatie van het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) ligt er in deelgebied 3 een elektriciteitskabel. Hier zal de bodem plaatselijk ook al deels verstoord zijn geraakt.

Concept



Figuur 19. Rinsumageast, Tjaerdawei / Galgenheech / Juckemawei: Resultaten van het booronderzoek in deelgebieden 2 en 3, geprojecteerd op de Kadastrale Minuut van 1813, met de resultaten van het booronderzoek uit 2004 (zie ook Figuur 13). Ter hoogte van deelgebied 3 bevinden zich resten van de Tjaarda-state (puin en grachtvullingen). In boring 2 zijn grachtvullingen aangetroffen. De aan te leggen nieuwe weg (deelgebied 3) gaat dwars door de bebouwing (het slot) van de Tjaarda-state en de omliggende oorspronkelijke grachten.

3.3. Selectievoorstel vondsten

Selectie-advies vondsten door drs. C.R.C. Schamp (senior KNA-archeoloog/prospector)

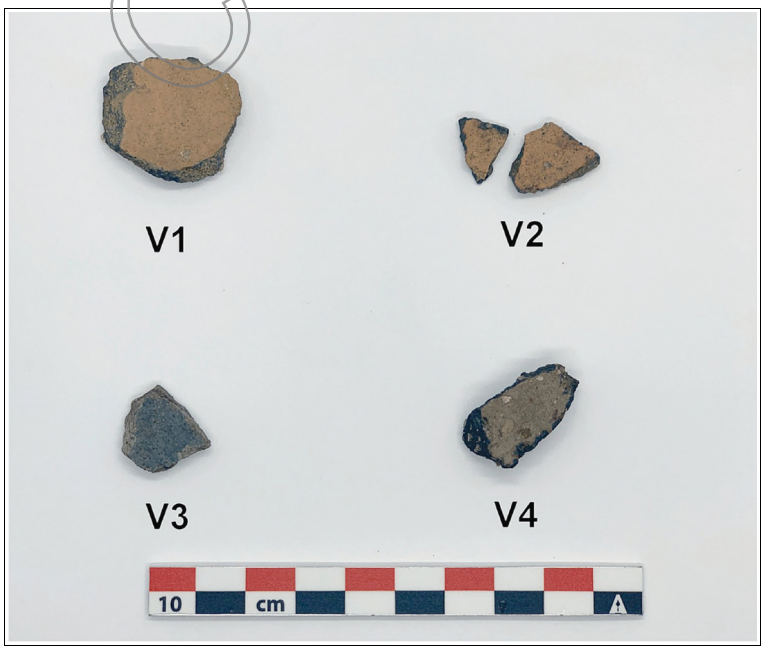
Geadviseerd wordt om vijf vondsten te selecteren en te deponeren in het Noordelijk Archeologisch Depot in Nuis (zie Tabel 4). Er zijn tijdens het veldonderzoek aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van vindplaatsen in deelgebieden 2 en 3. De vondsten zijn gedaan in de grachtvulling van een van de grachten van de Tjaarda-state (deelgebied 3), in een archeologisch niveau (deelgebied 2) en in verstoorde context (deelgebied 2).

Dit voorstel dient te worden goedgekeurd door de depothouder.

Tabel 4: Rinsumageast, Tjaerdawei / Galgenheech / Juckemawei: Vondstentabel

Boring	Vondstnr.	Diepte in centimeter t.o.v. MV	Laag	Beschrijving	RD-coördinaat	Gewicht in gram	Datering
2	V1	100	grachtvulling	één fragment kogelpotaardewerk	192,158 / 590,103	5,7	late middeleeuwen - nieuwe tijd (8e eeuw – 14e eeuw)
3	V2	60	verstoorde bovenlaag	twee fragmenten dunwandig kogelpotaardewerk	192,180 / 590,070	1,5	nieuwe tijd (11e eeuw – 14e eeuw)
5	V3	30	verstoorde bovenlaag	één fragment blauw-grijs aardewerk	192,229 / 590,002	1,3	nieuwe tijd (11e eeuw – 13e eeuw)
6	V4	110	archeologisch niveau	één fragment handgevormd aardewerk	192,260 / 589,933	3,4	rom - middeleeuwen (3e eeuw – 11e eeuw)

Concept



Figuur 20. Rinsumageast, Tjaerdawei / Galgenheech / Juckemawei: Foto van de vondsten.

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)

Voorafgaand aan het veldwerk is een archeologisch bureauonderzoek met een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld (Hoofdstuk 2). Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied in het noordelijkste deel van het Drentse zandgebied ligt, op de grens met het Fries-Gronings kleigebied en onderdeel uitmaakt van het Fries-Drentse keileemplateau. Op de geomorfologische kaart komen in de omgeving van het plangebied grondmorenewelvingen voor en vlakte van ten dele verspoelde dekzanden. De bodem in het plangebied bestaat uit laar- en veldpodzolgronden met lemig fijn zand. In de top van het dekzand kan zich een podzolbodem hebben gevormd. De laarpodzolen kunnen een dun esdek hebben (minder dan 50 centimeter dik). Esdekken (eerdgronden) zijn akkercomplexen, die vaak zijn opgehoogd als gevolg van plaggenbemesting. Door de eeuwenlange bemesting van deze akkers ontstond een humeuze laag: een esdek/espakket (eerdgrond). De ophogingslagen dekken hier de oudere lagen af. Hierdoor kunnen oudere resten nog goed zijn geconserveerd.

Uit het plangebied zijn archeologische terreinen en/of vondstmeldingen bekend in het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). De twee dichtstbijzijnde terreinen liggen aan en in deelgebied 3, in het oostelijke deel van het plangebied. Direct ten westen van deelgebied 3 betreft het een terrein van hoge archeologische waarde met de stins *"Tjaardastate"* uit de nieuwe tijd (Figuur 12; Tabel 2; AMK-terrein: 7565; bron: Archis 3). Op het terrein heeft eerder archeologisch booronderzoek plaatsgevonden in 2004 (Hekman 2004; zie Figuren 11 en 12). Hieruit bleek dat het terrein een aanzienlijke hoeveelheid puin bevat. De aanwezigheid van het puin duidt er op dat ter plaatse van het slot en de bebouwing op het binnenhof bij de sloop in 1834 niet alle bouwresten zijn verwijderd. Funderingsresten en/of kelders kunnen nog in de bodem bewaard zijn gebleven (Hekman 2004). Daarnaast zijn in de boringen grachtvullingen aangetroffen van het state-terrein (zowel van het slot als het binnenhof). Het niveau van de oorspronkelijke grachtvulling kan tijdens het opnieuw uitgraven van de oude grachten worden geraakt. Op het state-terrein zijn duidelijke aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van resten van de Tjaarda-state. Deze bevinden zich zowel binnen als buiten de begrenzingen van het AMK-terrein (7565). Onder de verstoorde laag ligt tot gemiddeld 1,6 m -Mv, variërend van 0,9 tot 2,3 meter beneden maaiveld, de oorspronkelijke grachtvulling met puinbrokjes (baksteen, mortel, dakpannen en daklei), aardewerkscherven en soms glasscherven.

Aanbevolen werd om te streven naar behoud van het terrein van de Tjaarda-state en bij planontwikkeling een planaanpassing te doen zodat het slotterrein niet wordt aangetast. Bij de aanduiding van het terrein van de Tjaarda-state dient de omgrachting van het slot inbegrepen worden. Bij bodemingrepen die dieper gaan dan 0,4 meter in de terreingedeelten waar de omgrachting van het binnenhof is gelegen en in het noordelijke deel van het binnenhof, werd een archeologische begeleiding (een opgraving met beperkingen) geadviseerd. Voor de overige delen is geen vervolgonderzoek geadviseerd (Hekman 2004).

Op de Kadastrale kaart uit 1832 is ter hoogte van het plangebied het terrein van de Tjaarda-state aanwezig (deelgebied 3). Dit terrein bestaat uit een slot, binnenhof en een Franse tuin, maar zonder het poortgebouw dat toen wel nog bestond (Hekman 2004). De deelgebieden 1 en 2 bestaan uit weiland en bouwland. Door deelgebied 1 loopt een dijk, mogelijk een voorganger van de Tjaerdawei. De aan te leggen nieuwe weg (deelgebied 3) gaat dwars door de bebouwing (het slot) van de Tjaarda-state.

Concept

Op grond van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge verwachtingswaarde voor vindplaatsen vanaf de steentijd tot de midden bronstijd en voor vindplaatsen vanaf de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd, bij een intacte bodemopbouw. Er worden archeologische resten verwacht die verband houden met de Tjaarda-state.

In totaal zijn tijdens het veldonderzoek (verkennende, karterende en waarderende fase) veertien boringen verricht. Tijdens het veldonderzoek zijn in vier boringen archeologische vondsten gedaan (zie Hoofdstuk 3.2: Archeologie en Hoofdstuk 3.3). Er zijn in de deelgebieden 1, 2 en 3 geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een steentijdvindplaats. Samengevat is tijdens het veldonderzoek het volgende aangetroffen:

- Deelgebied 1: een bouwvoor, op een verstoorde laag, op (veraard) veen, op (verspoeld) dekzand, keizand en keileem. In dit deelgebied is geen sprake van een vindplaats. Er zijn hier geen archeologische indicatoren aangetroffen. De bodem ter hoogte van deelgebied 1 is deels verstoord, als gevolg van eerder uitgevoerde bodemingrepen. In de boringen zijn geen vondsten gedaan en er zijn geen intacte (podzol)bodem en/of archeologische cultuurlagen aangetroffen. Hiermee is er in deelgebied 1 een lage kans op behoudenswaardige archeologische waarden.

- Deelgebied 2: een bouwvoor, op een verstoorde laag, op een mogelijk archeologisch niveau (boring 6), op (verspoeld) dekzand, op keileem. In dit deelgebied is sprake van een vindplaats: op een diepte van 105 – 120 is een mogelijk archeologisch niveau aanwezig. Er is in dit pakket een archeologische indicator aangetroffen. Dit betreft één scherf handgevormd aardewerk uit de romeinse tijd – middeleeuwen (Tabel 4: Vondstnummer 1; zie Hoofdstuk 3.3; Figuur 20). Hiermee is er in deelgebied 2 een middelhoge tot hoge kans op behoudenswaardige archeologische waarden.

- Deelgebied 3: een bouwvoor, op een verstoorde laag, op grachtvulling (boring 2; met archeologische indicatoren), op dekzand, op keizand en keileem. In dit deelgebied is sprake van een vindplaats: de grachtvullingen van de Tjaarda-state en mogelijk ook funderingsresten kunnen nog aanwezig zijn en er zijn archeologische indicatoren aangetroffen. In boring 2 is op een diepte van 80 – 245 centimeter beneden maaiveld waarschijnlijk de oorspronkelijke grachtvulling nog aanwezig met archeologische indicatoren zoals: puinbrokjes (baksteen, mortelspikkels, dakpannen en daklei) en een aardewerkscherf uit de late middeleeuwen – nieuwe tijd (Tabel 4: Vondstnummer 1; zie Hoofdstuk 3.3; Figuur 20). In de boringen 3 en 5 zijn drie aardewerkscherven gevonden uit de nieuwe tijd (Tabel 4: Vondstnummer 2 en 3; Figuur 20); De vondsten in de boringen 3 en 5 zijn gedaan in de geroerde, verstoringslaag die waarschijnlijk vermengd is geraakt met onderliggende, oorspronkelijke lagen. Ter hoogte van deelgebied 3 kunnen in de bodem nog resten aanwezig zijn van het terrein van de Tjaarda-state (zie Figuur 19). De aan te leggen nieuwe weg (deelgebied 3) gaat dwars door de bebouwing (het slot) van de Tjaarda-state (zie Figuur 19) en de omliggende oorspronkelijke grachten. Hiermee is er in deelgebied 3 een hoge kans op behoudenswaardige archeologische waarden.

Concept

Selectie-advies door drs. C.R.C. Schamp (senior KNA-archeoloog/prospector)
Inventariserend veldonderzoek: Verkennende, Karterende en Waarderende Fase

In een deel van het plangebied heeft eerder archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden, waarvoor een selectie-advies is opgesteld (Hekman 2004). Voorafgaand aan het huidige archeologische onderzoek is overleg geweest met de bevoegde overheid om na te gaan of het onderzoek uit 2004 nog volstaat en of het selectie-advies wordt opgevolgd. Het selectie-advies uit 2004 wordt opgevolgd door de bevoegde overheid (correspondentie per email op 24 april 2023: dhr. P. Braam):

- Destijds is een deel van het huidige plangebied vrijgegeven voor vervolgonderzoek en daardoor kwamen alleen deelgebieden 1, 2 en 3 in aanmerking voor het huidige archeologische onderzoek (Figuur 1: gearceerd);

- Aanbevolen werd om te **streven naar behoud** van het terrein van de Tjaarda-state (AMK-terrein 7565) en bij planontwikkeling een planaanpassing te doen zodat het slotterrein niet wordt aangetast. Op het state-terrein zijn duidelijke aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van resten van de Tjaarda-state. Deze bevinden zich zowel binnen als buiten de begrenzingen van het AMK-terrein (7565). Daarom dient bij de aanduiding van het terrein van de Tjaarda-state (AMK-terrein 7565) de omgrachting van het slot inbegrepen te worden.
  Bij bodemingrepen die dieper gaan dan 0,4 meter in de terreingedeelten waar de omgrachting van het binnenhof is gelegen en in het noordelijke deel van het binnenhof, is een archeologische begeleiding (een opgraving met beperkingen) geadviseerd (Hekman 2004).

Op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek 2023, achten wij de kans op archeologische waarden in deelgebied 1: laag; in deelgebied 2: middelhoog – hoog en in deelgebied 3: hoog. Per deelgebied is een gespecificeerd selectie-advies opgesteld (Figuur 21).

Concept

Advies per deelgebied (zie Figuur 21)

Deelgebied 1

Er zijn in dit deelgebied geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Hierdoor bestaat er een lage kans op (archeologisch) behoudenswaardige resten omdat door eerdere bodemingrepen de bodem in dit deelgebied deels al vergraven is geraakt. In dit deelgebied adviseren wij geen archeologisch vervolgonderzoek.

Deelgebied 2

De toplaag in het plangebied is reeds verstoord. Vanaf circa 80 centimeter beneden maaiveld is de bodem intact en is er kans op intacte archeologische waarden. In dit deelgebied is sprake van een vindplaats: op een diepte van 105 – 120 is een mogelijk archeologisch niveau aanwezig. Hierin is één scherf handgevormd aardewerk uit de romeinse tijd – middeleeuwen aangetroffen. In dit deelgebied is er een middelhoge tot hoge kans op (archeologisch) behoudenswaardige resten.

Er wordt voor deelgebied 2 geadviseerd om geen graafwerkzaamheden in het plangebied te laten plaatsvinden die dieper gaan dan 0,8 meter beneden maaiveld. Indien er toch dieper gegraven moet worden, bijvoorbeeld voor het uitgraven van de bouwputten, dan is archeologisch vervolgonderzoek nodig in de vorm van een **proefsleuvenonderzoek.** Tenminste één proefsleuf dient dan te worden uitgevoerd ter hoogte van boring 6. Indien bij dit proefsleuvenonderzoek archeologische (bewonings-)sporen worden aangetroffen, dient

de vindplaats te worden gewaardeerd. Blijkt uit die waardering dat een behoudenswaardige vindplaats in het plangebied aanwezig is, dan dient het onderzoek te worden uitgebreid, in overleg met het bevoegde overheid, naar een definitief onderzoek (opgraving). De werkwijze voor een proefsleuvenonderzoek en een eventuele opgraving dient door een senior KNA-archeoloog in een archeologisch Programma van Eisen (PvE) te worden vastgelegd. Dit PvE moet vooraf door de bevoegde overheid (gemeente Dantumadiel) zijn goedgekeurd. In dit PvE worden de wetenschappelijke en praktische uitgangspunten waaraan het onderzoek moet voldoen vastgelegd.

Deelgebied 3

Ter hoogte van deelgebied 3 bevinden zich zeer waarschijnlijk de resten van de Tjaarda-state (puin en grachtvullingen). In boring 2 zijn grachtvullingen aangetroffen. De aan te leggen nieuwe weg (deelgebied 3) gaat dwars door de resten van de bebouwing (het slot) van de Tjaarda-state en de omliggende oorspronkelijke grachten (Figuur 19). De kans op behoudenswaardige archeologische resten in dit deelgebied is daarom hoog. Aanbevolen wordt te **streven naar behoud** van het terrein van de Tjaarda-state (AMK-terrein 7565) en planaanpassing te doen. Dit sluit aan op het eerdere selectie-advies op basis van het onderzoek uit 2004 (Hekman 2004).

Mogelijk kan de geplande weg verlegd worden. Aan de westkant van de melkfabriek (ten oosten van deelgebied 3) is al een bestaande weg. Dit tracé loopt parallel met de geplande weg in deelgebied 3 en kan mogelijk verkozen worden boven het geplande nieuwe wegtracé. Op deze wijze kunnen de archeologische waarden ongestoord blijven (dit is door de bevoegde overheid voorgesteld; correspondentie per email op 24 april 2023: dhr. P. Braam).

Als planinpassing niet mogelijk blijkt dan wordt geadviseerd om geen graafwerkzaamheden in deelgebied 3 te laten plaatsvinden die dieper gaan dan 0,4 meter beneden maaiveld. Indien er toch dieper gegraven moet worden, dan is archeologisch vervolgonderzoek nodig in de vorm van een **Opgraving – variant archeologische begeleiding** (conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1 en SIKB-BRL 4000. Protocol 4004) tijdens de graafwerkzaamheden die nodig zijn ten behoeve van de aanleg van de weg.

De **Opgraving – variant archeologische begeleiding** dient te worden uitgevoerd op de locatie waar de bodemingrepen zijn gepland: ter hoogte van de nieuwe weg (deelgebied 3). De exacte werkwijze voor een **Opgraving – variant archeologische begeleiding** dient door een senior KNA-archeoloog in een archeologisch Programma van Eisen (PvE) te worden vastgelegd. Dit PvE moet door de bevoegde overheid (gemeente Dantumadiel) worden goedgekeurd.

Grachten opnieuw uitgraven

Aanbevolen is om te streven naar behoud van het terrein van de Tjaarda-state en bij planontwikkeling een planaanpassing te doen zodat het slotterrein niet wordt aangetast (Hekman 2004). De bevoegde overheid gaat akkoord met dit advies (correspondentie per email op 24 april 2023: dhr. P. Braam). Bij de aanduiding van het terrein van de Tjaarda-state dient de omgrachting van het slot inbegrepen te worden. Bij bodemingrepen die dieper gaan dan 0,4 meter in de terreingedeelten waar de omgrachting van het binnenhof is gelegen en in het noordelijke deel van het binnenhof, is een archeologische begeleiding (een opgraving met beperkingen) noodzakelijk.

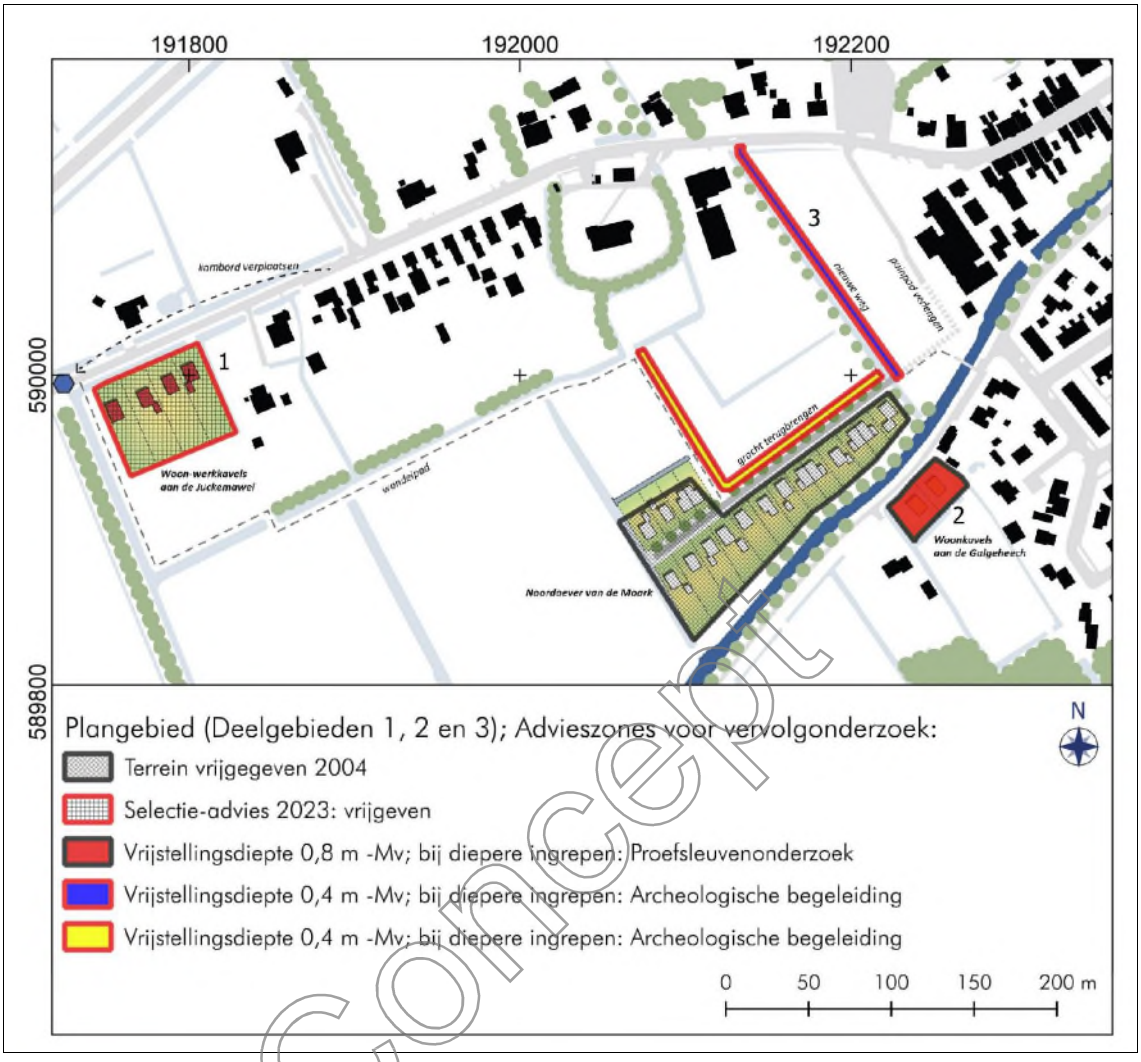
Concept

Uit het veldonderzoek in 2004 is gebleken dat ter plaatse van de opnieuw uit te graven gracht onder de bouwvoor een verstoringslaag (grachtdemping) aanwezig is. Onder deze verstoorde laag ligt tot gemiddeld 1,6 m -Mv, variërend van 0,9 tot 2,3 meter beneden maaiveld, een laag donkerbruingrijs, matig fijn, humeus (venig) zand met puinbrokjes (baksteen, mortel, dakpannen en daklei), aardewerkscherven en soms glasscherven. Dit is geïnterpreteerd als de oorspronkelijke grachtvulling (Hekman 2004; zie Figuur 13: boring 28, 29, 32 en 33). Het archeologische niveau met de oorspronkelijke grachtvulling kan tijdens het opnieuw uitgraven van de oude grachten worden geraakt. Dit betekent dat ook het opnieuw uitgraven van de oude grachten onder **archeologische begeleiding** dient plaats te vinden. De exacte werkwijze voor een **Opgraving – variant archeologische begeleiding** dient door een senior KNA-archeoloog in een archeologisch Programma van Eisen (PvE) te worden vastgelegd. Dit PvE moet door de bevoegde overheid (gemeente Dantumadiel) worden goedgekeurd.

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Dantumadiel, om het opgestelde selectieadvies al dan niet op te volgen. Geadviseerd wordt om vijf vondsten te selecteren om te deponeren in het Noordelijk Archeologisch Depot te Nuis (zie Tabel 4).

Als bij toekomstig graafwerk archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Dantumadiel.

Concept



Concept

Figuur 21. Rinsumageast, Tjaerdawei / Galgenheech / Juckemawei: Advieskaart voor vervolgonderzoek.

Gebruikte bronnen

AHN-Viewer. www.AHN.nl. Actueel Hoogtebestand Nederland. Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ICT.

Archis 3. www.zoeken.cultureelerfgoed.nl

Berendsen, H.J.A. 2005. *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's.* Assen.

Berg, H.M. 1984. *Noordelijk Oostergo: Dantumadeel. De monumenten van Kunst en Geschiedenis.* Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.

Bergh, T.A. Van den. 2008. Plangebied Falkema te Rinsumageest, gemeente Dantumadiel; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-Notitie 2738,* Weesp.

Berkel, G. van & K. Samplonius. 2007. *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Utrecht.

Boekema, Y. 2007. *Archeologisch onderzoek Tjaerdaweg te Rinsumageest. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O).* Grontmij Archeologische Rapporten 511. Grontmij Nederland bv, Assen.

Bosch, J.H.A. 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1.* Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.

Elward, R. & P. Karstkarel. 1992. *Stinsen en States, Adelijk wonen in Friesland.* Friese Pers Boekerij/Uitgeverij Noordboek, Leeuwarden.

Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE). www.fryslan.nl/famke

Hekman, J.J. 2004. *Plangebied Rinsumageast – Lokatie Van der Meulen, gemeente Dantumadiel; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek.* RAAP-Notitie 952, Amsterdam.

http://www.frieslandopdekaart.nl)

Www.hisgis.nl

Kadata via www.kadaster.nl, 2023. Topografische Kaart 1:25.000 van Topografische Dienst Kadaster, Emmen.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1. www.SIKB.nl. 2018. Centraal College van Deskundigen Archeologie.

Mol, J.A. & J. Post. 2004. *De Epposteen van Rinsumageest.* Bulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond 103/4, 109/21.

Noomen, P.N. 2009. *De stinzen in middeleeuws Friesland en hun bewoners (Middeleeuwse studies en bronnen 94).* Hilversum.

Opentopo. www.opentopo.nl

Publieke Dienstverlening op de Kaart. www.pdok.nl

Ruimtelijke plannen. www.ruimtelijkeplannen.nl

Schotanus à Sterringa, B. 1718. *Uitbeelding der Heerlijkheit Friesland; zoo in 't algemeen als in haare XXX bijzondere Grietenijen*. François Halma, Ljouwert (Facsimile-uitgave 1979).

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans. 2018. Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus).

Concept

Lijst van figuren en tabellen

Figuren

1 Topografische kaart
2 Ontwerp nieuwbouw
3 Luchtfoto plangebied
4 Luchtfoto plangebied (inzoom)
5 Foto's plangebied
6 Uitsneden Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE)
7 Hoogtekaart
8 Uitsneden van zes paleogeografische kaarten
9 Uitsnede geomorfologische kaart
10 Uitsnede bodemkaart
11 Resultaten booronderzoek 2004 (Hekman 2004) met het huidige plangebied
12 Archeologische kaart (Archis 3)
13 Plangebied (2004) met huidige plangebied op de kadastrale minuut uit 1813
14 Tekeningen Tjaarda-state
15 Uitsnede van de kaart van Schotanus uit 1718
16 Uitsnede van de kadastrale kaart van Fryslân uit 1832
17 Uitsneden van topografische kaarten uit 1910, 1930, 1961, 1980, 1993 en 2005
18 Boorpuntenkaart
19 Resultaten booronderzoek
20 Foto van de aangetroffen vondsten
21 Advieskaart voor vervolgonderzoek

Tabellen

1 Administratieve gegevens
2 Archeologische waarden rondom het plangebied
3 Specificatie archeologische verwachting
4 Vondstentabel

Concept

Appendix I: Archeologische periodes

paleolithicum:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP
paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC
mesolithicum:	
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC
neolithicum:	
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC
bronstijd:	
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC

ijzertijd:	
ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
ijzertijd midden:	500 - 250 vC
ijzertijd laat:	250 - 12 vC
romeinse tijd:	
romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
middeleeuwen:	
middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
nieuwe tijd:	
nieuwe tijd A:	1.500 - 1.650 nC
nieuwe tijd B:	1.650 - 1.850 nC
nieuwe tijd C:	1.850 – heden

pleistoceen:	2,5 miljoen - 10.000 BP
elsterien	475.000 - 410.000 BP
saalien	200.000 - 130.000 BP
weichselien	116.000 - 10.000 BP
holoceen:	10.000 - heden

vC = voor Christus
nC = na Christus
BP = before present; present = 1950

Concept

Algemeen

Steentijd (tot 2000 vC)
De steentijd is opgedeeld in het paleolithicum, mesolithicum en neolithicum. Het paleolithicum (oude steentijd) wordt vooral gekenmerkt door de ijstijden. Na het laatpaleolithicum verbetert het klimaat. Vindplaatsen uit het late paleolithicum zijn vooral te herkennen aan concentraties vondstmateriaal (bewerkt en/of verbrand vuursteen, houtskool) met weinig en moeilijk te herkennen grondsporen zoals kuilen, paalgaten en houtskoolconcentraties die mogelijk wijzen op haardplaatsen.

Vondsten uit het mesolithicum of midden steentijd, gekenmerkt door sporen en vondsten van rondtrekkende jagers en verzamelaars, bestaan voornamelijk uit bewerkt vuursteen, verbrande hazelnootdoppen en houtskoolfragmenten. Mesolithische grondsporen zijn vooral oppervlakte-haarden en haardkuilen. In een natte omgeving kunnen ook werktuigen van gewei of hout bewaard zijn gebleven. Voorbeelden hiervan zijn geweibijlen, bogen, visfuiken, etc.

In het neolithicum (nieuwe steentijd) werden dieren gehouden en in het neolithicum werd eveneens akkerbouw bedreven. Grondsporen uit deze periode kunnen bestaan uit paalgaten van bijvoorbeeld boerderijen, resten van beschoeiingen, greppels, (afval)kuilen en haardplaatsen. Aardewerk komt in deze tijd voor, evenals bewerkt (vuur)steen en geslepen bijlen.

Metaaltijden (2000-12 vC)
In de bronstijd en ijzertijd kwam bemesting en wisselbouw binnen de akkerbouw voor.

Sporen uit de bronstijd en ijzertijd kunnen bestaan uit kuilen, paalgaten van boerderij-plattegronden, bijgebouwen of spiekers, waterkuilen of -putten, erf- ofakkerafscheidingen en sporen van akkerbewerking zoals de kruiselings getrokken voren van een eergetouw. Houtskool kan duiden op de aanwezigheid van haarden voor voedselbereiding of het bakken van aardewerk. Ook kunnen er restanten gevonden worden die duiden op metaalbewerking, zoals stukken ovenwand, brons- of ijzerslakken, sintels, mallen, smeltkroezen, metaal bedoeld voor omsmelten, etc.

Vondsten kunnen verder bestaan uit bijvoorbeeld metalen voorwerpen of voorwerpen van aardewerk zoals vaatwerk, maar ook slingerkogels, rammelaars, spinklosjes en weefgewichten.

Concept

Romeinse tijd (12 vC-450 nC)
In de romeinse tijd vormde de Rijn de noordelijke grens van het romeinse rijk. Langs deze grens, de *limes*, werden grensposten, nederzettingen en wegen gebouwd. In het noorden van Nederland zijn ook romeinse vondsten gedaan, maar dit zijn voornamelijk losse vondsten als romeinse munten, mantelspelden en scherven romeins aardewerk.

Middeleeuwen en nieuwe tijd (450 nC-heden)
Na een afname in de bevolkingsdichtheid aan het einde van de romeinse tijd en de periode erna, steeg deze weer in het begin van de middeleeuwen. Vondsten uit de middeleeuwen en later bestaan voornamelijk uit scherven aardewerk, waaronder importaardewerk, munten en metalen voorwerpen (zoals mantelspelden, spijkers), resten van aardewerkproductie, metaalbewerking, wolbewerking etc. Belangrijke gebouwen (bijvoorbeeld kerken en borgen) werden van baksteen / kloostermoppen gebouwd.

Appendix II Rinsumageast, Tjaerdawei / Galgenheech - Boorbeschrijvingen

01

Soort boring	: Archeologische boring
Coordinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coordinaat (m)	: 192136
Y-coordinaat (m)	: 590134
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 91
Datum boring	: 4-9-2023
Uitvoerder	: De Steekproef bv: Claartje Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 20	zand	zwak siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/2, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Recente bouwvoor, fragmenten puin
20 - 70	zand	zwak siltig, zwak grindig, bruin-grijs, 10YR4/1, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: Verstoord, zandbrokken, puinspikkels
70 - 85	zand	zwak siltig, bruin-grijs, 10YR4/1, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: Verstoord, C-brokken
85 - 200	zand	zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, scherpe grens

02

Soort boring	: Archeologische boring
Coordinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coordinaat (m)	: 192158
Y-coordinaat (m)	: 590103
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 101
Datum boring	: 4-9-2023
Uitvoerder	: De Steekproef bv: Claartje Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 20	zand	zwak siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/2, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Recente bouwvoor, puinspikkels
20 - 80	zand	zwak siltig, bruin-grijs, 10YR4/1, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: Verstoord, fragmenten puin, fragmenten leisteen
80 - 105	zand	matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR3/1, Zand: matig fijn, Opm.: Mogelijk oude grachtvulling, fragmenten puin, licht gevlekt, VONDSTNUMMER 1
105 - 160	zand	zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, Opm.: Mogelijk oude grachtvulling, gevlekt, zandbrokken, humusvlekken, verspoeld
160 - 220	zand	zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR5/2, Zand: matig fijn, Opm.: Mogelijk oude grachtvulling, gelaagd, humuslagen, puinspikkels, verspoeld
220 - 245	zand	sterk siltig, sterk humeus, donker-bruin-zwart, 10YR2/1, Zand: matig fijn, Schelpen: spoor schelpmateriaal, Opm.: Mogelijk oude grachtvulling, puinspikkels, fragmenten hout, schelpgruis, bodem gracht
245 - 250	zand	zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, scherpe grens
250 - 300	leem	sterk zandig, grijs, 7.5GY5/1, keileem, Opm.: Keileem

03

Soort boring	: Archeologische boring
Coordinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coordinaat (m)	: 192180
Y-coordinaat (m)	: 590070
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 74
Datum boring	: 4-9-2023
Uitvoerder	: De Steekproef bv: Claartje Schamp

Lithologie

Concept

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 20	zand	zwak siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/2, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Recente bouwvoor, puinspikkels
20 - 50	zand	zwak siltig, bruin-grijs, 10YR4/1, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: Verstoord, fragmenten puin, fragmenten glas, licht gevlekt
50 - 85	zand	zwak siltig, bruin-grijs, 10YR4/1, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: Verstoord, puinspikkels, houtskoolspikkels, VONDSTNUMMER 2
85 - 200	zand	zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, erosieve top, in de top gevlekt

04

Soort boring : Archeologische boring
Coordinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coordinaat (m) : 192204
Y-coordinaat (m) : 590036
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 59
Datum boring : 4-9-2023
Uitvoerder : De Steekproef bv: Claartje Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 20	zand	zwak siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/2, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Recente bouwvoor, puinspikkels
20 - 55	zand	zwak siltig, bruin-grijs, 10YR4/1, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: Verstoord, puinspikkels, licht gevlekt
55 - 80	zand	zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, gevlekt, humusvlekken
80 - 160	zand	zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
160 - 190	zand	sterk siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 10YR6/3, Zand: matig grof, spoor roestvlekken, keizand, Opm.: Keizand
190 - 200	leem	sterk zandig, grijs, 7.5GY5/1, keileem, Opm.: Keileem

Concept

05

Soort boring : Archeologische boring
Coordinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coordinaat (m) : 192229
Y-coordinaat (m) : 590002
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 64
Datum boring : 4-9-2023
Uitvoerder : De Steekproef bv: Claartje Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 20	zand	zwak siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Recente bouwvoor
20 - 55	zand	zwak siltig, zwak humeus, donker-grijs-bruin, 10YR2/2, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: Verstoord, puinspikkels, licht gevlekt, VONDSTNUMMER 3
55 - 90	zand	zwak siltig, licht-bruin-geel, 10YR5/4, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: Verstoord, zeer sterk gevlekt, B-brokken en C-brokken, kapotte podzol
90 - 140	zand	zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

06

Soort boring	: Archeologische boring
Coordinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coordinaat (m)	: 192260
Y-coordinaat (m)	: 589933
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 14
Datum boring	: 4-9-2023
Uitvoerder	: De Steekproef bv: Claartje Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 20	zand	zwak siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Recente bouwvoor
20 - 105	zand	sterk siltig, donker-bruin-grijs, 10YR4/1, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: Verstoord, puinspikkels, kleibrokken, zandbrokken, zwaar verstoord
105 - 120	klei	sterk zandig, matig humeus, donker-bruin-zwart, 10YR2/2, zandlagen, Opm.: scherpe grens, mogelijk archeologisch niveau, VONDSTNUMMER 4, enkele zandlagen
120 - 130	zand	zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y5/2, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, humusvlekken in de top
130 - 150	zand	zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y6/2, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
150 - 200	leem	sterk zandig, blauw-grijs, 5GY5/1, keileem, Opm.: Keileem

07

Soort boring	: Archeologische boring
Coordinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coordinaat (m)	: 192240
Y-coordinaat (m)	: 589932
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 44
Datum boring	: 4-9-2023
Uitvoerder	: De Steekproef bv: Claartje Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 20	zand	zwak siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Recente bouwvoor
20 - 90	zand	sterk siltig, donker-bruin-grijs, 10YR4/1, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: Verstoord, sterk gevlekt, dikke kleibrokken, zandbrokken, op 80 cm -Mv worteldoek
90 - 95	zand	zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, gevlekt, humusvlekken
95 - 190	zand	sterk siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker-grijs-bruin, 10YR4/2, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, enkele zandlagen, veenbrokken, slecht gesorteerd, verspoeld
190 - 200	leem	sterk zandig, blauw-grijs, 5GY5/1, keileem, Opm.: Keileem

08

Soort boring	: Archeologische boring
Coordinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coordinaat (m)	: 192239
Y-coordinaat (m)	: 589910
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 25
Datum boring	: 4-9-2023
Uitvoerder	: De Steekproef bv: Claartje Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 20	zand	zwak siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Recente bouwvoor
20 - 80	zand	sterk siltig, donker-bruin-grijs, 10YR4/1, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: Verstoord, sterk gevlekt, dikke kleibrokken, zandbrokken, op 80 cm -Mv worteldoek

Concept

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
80 - 120	zand	sterk siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 2.5Y6/2, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, gevlekt, houtresten, verspoeld dekzand
120 - 130	leem	sterk zandig, oranje-grijs, 7.5Y5/6, weinig roestvlekken, veel roestvlekken, keileem, Opm.: Keileem
130 - 200	leem	sterk zandig, blauw-grijs, 5GY5/1, keileem, Opm.: Keileem

09

Soort boring	: Archeologische boring
Coordinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coordinaat (m)	: 191753
Y-coordinaat (m)	: 589986
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: -46
Datum boring	: 4-9-2023
Uitvoerder	: De Steekproef bv: Claartje Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 20	zand	sterk siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Recente bouwvoor
20 - 45	zand	matig siltig, bruin-grijs, 10YR4/2, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, vergraven, Opm.: Verstoord, licht gevlekt, zandbrokken, puinspikkels
45 - 55	zand	zwak siltig, donker-bruin, 5YR2/3, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: Verstoord, gevlekt, B-brokken
55 - 60	zand	zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR5/4, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: Verstoord, gevlekt, top van het dekzand is aangetast
60 - 100	zand	zwak siltig, licht-bruin-grijs, 10YR5/4, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand
100 - 150	zand	sterk siltig, zwak grindig, bruin-grijs, 2.5Y5/2, Zand: matig grof, spoor roestvlekken, keizand, Opm.: Keizand
150 - 200	leem	sterk zandig, grijs, 10Y4/2, keileem, Opm.: Keileem

10

Soort boring	: Archeologische boring
Coordinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coordinaat (m)	: 191785
Y-coordinaat (m)	: 589999
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: -46
Datum boring	: 4-9-2023
Uitvoerder	: De Steekproef bv: Claartje Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 20	zand	sterk siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Recente bouwvoor
20 - 45	zand	matig siltig, bruin-grijs, 10YR4/2, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, vergraven, Opm.: Verstoord, licht gevlekt, zandbrokken, puinspikkels, kleine kleibrokken
45 - 65	veen	zwak zandig, donker-bruin-zwart, 10YR3/2, Opm.: Veraard veen, scherpe grens
65 - 110	zand	matig siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 10YR5/4, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, verspoeld
110 - 200	leem	sterk zandig, grijs, 10Y4/2, keileem, Opm.: Keileem

11

Soort boring	: Archeologische boring
Coordinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coordinaat (m)	: 191777
Y-coordinaat (m)	: 589975
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: -24
Datum boring	: 4-9-2023
Uitvoerder	: De Steekproef bv: Claartje Schamp

Concept

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 20	zand	sterk siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Recente bouwvoor, puinspikkels
20 - 50	zand	matig siltig, bruin-grijs, 10YR4/2, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, vergraven, Opm.: Verstoord, licht gevlekt, kleibrokken, keileembrokken, puinspikkels
50 - 90	klei	zwak zandig, donker-grijs, 10YR4/1, spoor roestvlekken, vergraven, Opm.: Verstoorde kleilaag, puinspikkels, klei- en zandbrokken
90 - 100	veen	zwak zandig, donker-bruin-zwart, 10YR3/2, Opm.: Veraard veen, scherpe grens
100 - 120	veen	zwak zandig, donker-bruin-zwart, 10YR2/2, zandlagen, Opm.: enkele zandlagen, verspoeld
120 - 160	zand	matig siltig, licht-grijs, 2.5Y6/2, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, veel houtresten, verspoeld, veenbrokken
160 - 170	veen	mineraalarm, donker-bruin, 10YR3/2, Opm.: veen, scherpe grens
170 - 200	leem	sterk zandig, grijs, 10Y4/2, keileem, Opm.: Keileem

12

Soort boring	: Archeologische boring
Coordinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coordinaat (m)	: 191809
Y-coordinaat (m)	: 589989
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: -25
Datum boring	: 4-9-2023
Uitvoerder	: De Steekproef bv: Claartje Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 20	zand	matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Recente bouwvoor, puinspikkels
20 - 40	zand	matig siltig, bruin-grijs, 10YR4/2, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, vergraven, Opm.: Verstoord, zandbrokken, puinspikkels
40 - 60	zand	matig siltig, licht-bruin-grijs, 10YR6/2, Zand: matig grof, vergraven, Opm.: Verstoord, gevlekt, zandbrokken, klei- en veenbrokken
60 - 85	veen	zwak zandig, donker-bruin-zwart, 10YR3/2, Opm.: Veraard veen, met enkele klei- en zandbrokken, verspoeling
85 - 100	zand	matig siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 2.5Y6/3, Zand: matig grof, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, licht gevlekt, humusvlekken, verspoeld dekzand
100 - 105	zand	sterk siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 10YR6/3, Zand: matig grof, spoor roestvlekken, keizand, Opm.: Keizand
105 - 200	leem	sterk zandig, grijs, 10Y4/2, keileem, Opm.: Keileem, houtresten

Concept

13

Soort boring	: Archeologische boring
Coordinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coordinaat (m)	: 191767
Y-coordinaat (m)	: 589951
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: -32
Datum boring	: 4-9-2023
Uitvoerder	: De Steekproef bv: Claartje Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 20	zand	matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Recente bouwvoor
20 - 40	zand	sterk siltig, bruin-grijs, 10YR4/2, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, vergraven, Opm.: Verstoord, puinspikkels
40 - 60	klei	matig zandig, donker-grijs, 10YR4/1, spoor roestvlekken, vergraven, Opm.: Verstoorde kleilaag, puinspikkels, veen- en zandbrokken
60 - 80	veen	zwak zandig, donker-bruin-zwart, 10YR3/2, Opm.: Veraard veen, puinspikkels, zandbrokken, rommelig
80 - 90	zand	zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
90 - 100	zand	sterk siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 10YR6/3, Zand: matig grof, spoor roestvlekken, keizand, Opm.: Keizand
100 - 120	leem	sterk zandig, bruin-grijs, 2.5Y5/2, weinig roestvlekken, veel roestvlekken, keileem, Opm.: Keileem
120 - 160	leem	sterk zandig, grijs, 10Y4/2, keileem, Opm.: Keileem

14

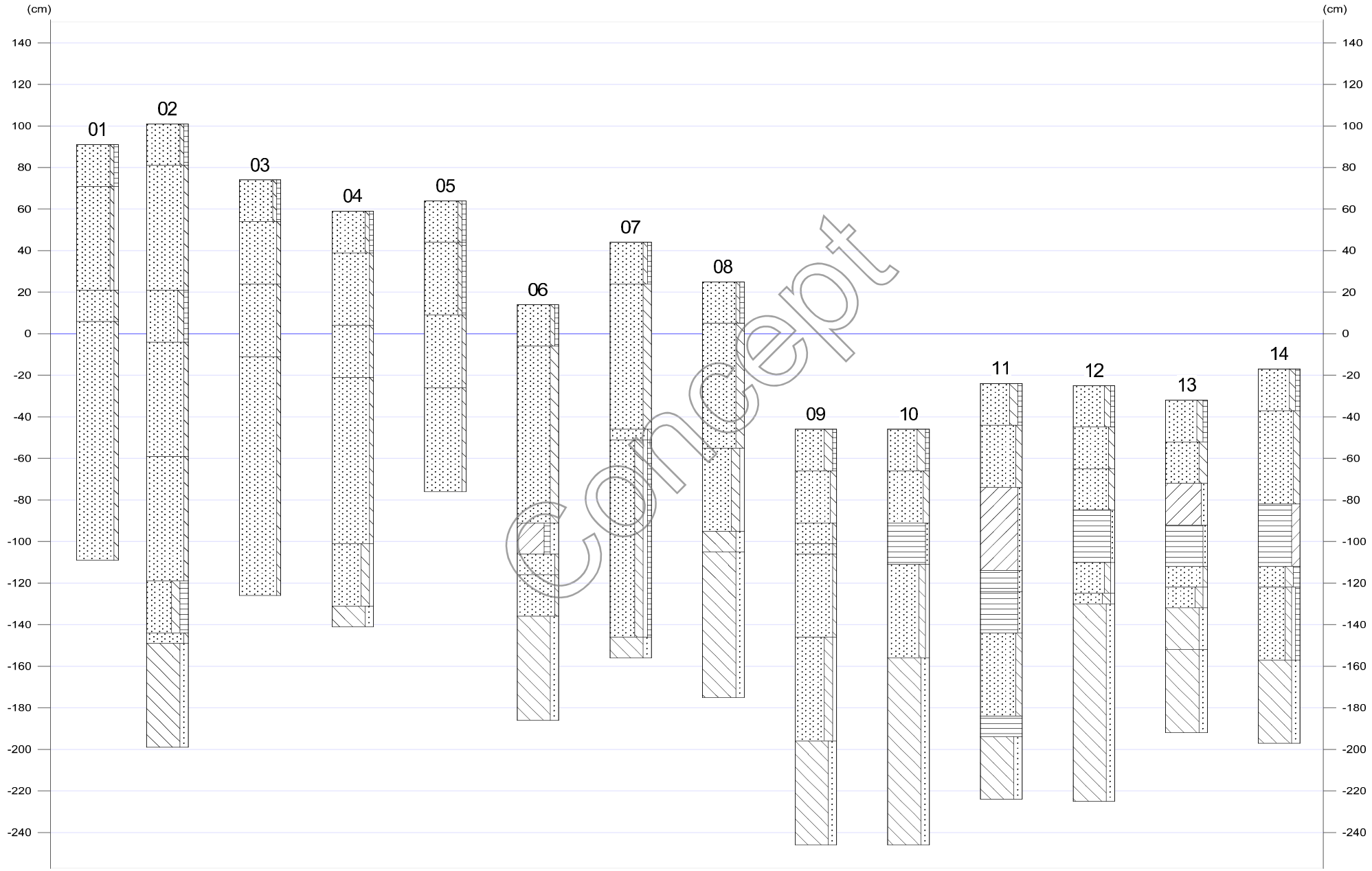
Soort boring : Archeologische boring
Coordinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coordinaat (m) : 191799
Y-coordinaat (m) : 589966
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -17
Datum boring : 4-9-2023
Uitvoerder : De Steekproef bv: Claartje Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving
0 - 20	zand	matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Recente bouwvoor
20 - 65	zand	matig siltig, bruin-grijs, 10YR4/2, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, vergraven, Opm.: Verstoord, puinspikkels, zand- en keileembrokken
65 - 95	veen	sterk kleiig, donker-bruin-grijs, 10YR3/2, Opm.: kleiig veen, scherpe grens
95 - 105	zand	sterk siltig, matig humeus, donker-grijs-bruin, 10YR4/2, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, zeer humeus, inspoeling vanuit het bovenliggende veen
105 - 140	zand	matig siltig, zwak grindig, zwak humeus, licht-grijs, 2.5Y6/2, Zand: matig grof, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, humusvlekken in de top
140 - 180	leem	sterk zandig, grijs, 10Y4/2, keileem, Opm.: Keileem

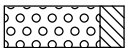
Concept

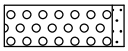
Appendix III Rinsumageast, Tjaerdawei / Galgenheech - Boorstaten

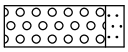


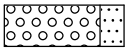
Legenda (conform NEN 5104)

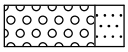
grind


Grind, siltig

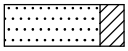

Grind, zwak zandig

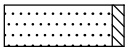

Grind, matig zandig

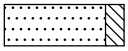

Grind, sterk zandig

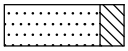

Grind, uiterst zandig

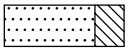
zand


Zand, kleïg

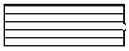

Zand, zwak siltig

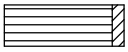

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig

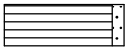

Zand, uiterst siltig

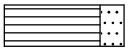
veen


Veen, mineraalarm

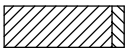

Veen, zwak kleïg

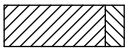

Veen, sterk kleïg


Veen, zwak zandig

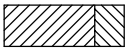

Veen, sterk zandig

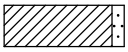
klei

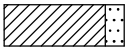

Klei, zwak siltig

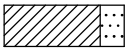

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

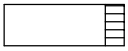
leem


Leem, zwak zandig

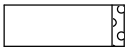

Leem, sterk zandig

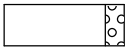
overige toevoegingen

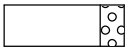

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

Concept

Bijlage 9 Reactienota

Concept

REACTIENOTA

ONTWERP-BESTEMMINGSPLAN

Rinsumageast - De Moark en Juckemawei

Concept

Inleiding

Op grond van artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening heeft het ontwerp-bestemmingsplan “Rinsumageast De Moarek en Juckemawei” te Damwâld van 13 december 2023 tot en met 24 januari 2024 ter inzage gelegen voor zienswijzen.

De aanleiding voor dit bestemmingsplan betreft het planvoornemen voor de realisatie van 21 woningen aan de westzijde van Rinsumageast, globaal gelegen tussen De Moark en de Juckemawei/ Tjaerdawei.

Zienswijzen

In de periode waarin het ontwerp-bestemmingsplan ter inzage heeft gelegen zijn 10 (schriftelijke) zienswijzen ingediend. Alle zienswijzen zijn binnen de daarvoor gestelde termijn ingediend.

De zienswijzen bestaan uit meerdere punten. In deze reactienota zijn de zienswijzen, per punt, samengevat en voorzien van een reactie.

De ingediende zienswijzen zijn afkomstig van;

1. Provincie Fryslan, Leeuwarden
2. Zienswijze 2
3. Stichting Staten en Stinzen, Leeuwarden
4. Zienswijze 4
5. Zienswijze 5
6. Zienswijze 6
7. Zienswijze 7
8. Historische vereniging Noordoost Friesland
9. Zienswijze 9
10. Zienswijze 10

Concept

1. Zienswijze Provincie Fryslan

1.1. Landschappelijke inpassing

De provincie geeft aan waardering te hebben voor de aandacht die u heeft besteed aan landschap en cultuurhistorie. Er is een stedenbouwkundig plan opgesteld met daarin een analyse van de landschappelijke- en cultuurhistorische waarden. Wel roept de uitwerking van de locatie de Moark nog een aantal fundamentele vragen op over ruimtelijke kwaliteit, zuinig ruimtegebruik en het bundelingsprincipe. Wij vragen u een overleg te organiseren, zodat de stedenbouwkundige uitgangspunten nog eens doorgesproken kunnen worden.

Reactie college van burgemeester en wethouders

Naar aanleiding van dit onderdeel van de zienswijze heeft overleg plaatsgevonden met de provincie Fryslân over de algehele stedenbouwkundige opzet van het plan. Belangrijkste aandachtspunt dat is aangevoerd is de omvang van het groen ter plaatse van de woonpercelen ter plaatse van de voormalige plazierbossen. Hier is naar opvatting van de provincie te weinig groen om de historische context (plazierbos) te kunnen duiden. Naar aanleiding van dit overleg is het stedenbouwkundig plan op een aantal punten aangepast / aangevuld:

- De weg parallel aan de Moark is voorzien van dubbele laanbeplanting in plaats van enkelvoudige laanbeplanting;
- De weg tussen Tjaerdawei en Moark is voorzien dubbele laanbeplanting in plaats van enkelvoudige laanbeplanting;
- Op de hoekpunten van iedere uit te geven kavel worden bomen geplant om in het plan te refereren aan het voormalige plazierbos en de groene uitstraling van het plan te bevorderen;
- In het beeldkwaliteitsplan is opgenomen dat erafscheidingen een groene uitstraling moeten hebben.
- Het huidige beloop van het (halfverharde) Stinzepaad blijft behouden als wandelpad, waarbij bij de ontwikkeling het Stinzepaad als halfverhard pad op nagenoeg dezelfde locatie wordt teruggebracht. Het beoogde trottoir komt langs dit deel van de weg te vervallen,
- De ruimte tussen woonlint en camping is in het plan opgenomen als groene zone ten behoeve van een mogelijke pluktuin of andere groeninvulling, in nader overleg met de omgeving.
- Ten westen van de camping is een groene zone / speelweide ingericht om de contouren van de vroegere plazierbossen te benadrukken.
- In paragraaf 3.2 van de toelichting wordt de onderbouwing aangevuld, waarbij wordt toeglicht hoe het plan aansluit op het bestaand stedelijk gebied.

Naar aanleiding van deze punten is eveneens het BKP aangepast/aangevuld en zijn de aanpassingen waar nodig ook doorgevoerd in de toelichting van het bestemmingsplan.

1.2. Borging landschappelijke inpassing

De provincie vraagt om de bestaande boomsingels te beschermen in de planregels door deze van een aparte bestemming te voorzien en een kapverbod op te nemen. Wij vragen u daarnaast om nieuw aan te leggen landschappelijke elementen, waaronder ook het nieuw aan te leggen water, te borgen door een voorwaardelijke verplichting op te nemen in de planregels.

Reactie college van burgemeester en wethouders

Binnen de grenzen van het bestemmingsplan is slechts op 1 plek sprake van een bestaande boomsingel. Deze boomsingel ligt hier deels gelegen in de bestemming 'Verkeer – Verblijf' en deels op gronden buiten het plan (camping). Binnen de verkeersbestemming is reeds een verbod opgenomen voor het kappen en/of rooien bestaande houtsingels. Hierdoor is voor de enige bestaande houtsingel in het plangebied reeds voorzien in het door de provincie gewenste (kap)verbod.

Concept

Overigens is langs de Moark ook sprake van enkele bomen / begroeiing. Deze bomen / begroeiiing is echter geheel buiten het plangebied gelegen. Het bestemmingsplan ziet niet op boomsingels (of andere elementen) buiten het plangebied. Op deze gronden blijft het bestemmingsplan Butengebied van toepasssing, alwaar overigens als een kapverbod geldt.

De vraag om een voorwaardelijke verplichting op te nemen strekt tot een betere (heldere) borging van de aan te leggen landschapselementen, waaronder de genoemde watergangen en laanbeplanting. Daarom wordt alsnog een voorwaardelijke verpichting opgenomen in de planregels van het bestemmingsplan, van waaruit wordt verwezen naar het Stedenbouwkundig plan dat daardoor onderdeel gaat uitmaken van de 'bijlagen bij de regels'. Op deze wijze is de aanleg van nieuwe landschappelijke elementen (waaronder watergangen, groen, laanbeplanting) in de regels 'geborgd'.

Hiertoe wordt in artikel 9.1 van de planregels toegevoegd;
9.1 Voorwaardelijke verplichting
Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in elk geval gerekend:
a. het gebruik van en het in gebruik laten nemen van gronden en bouwwerken ter plaatse van de bestemmingen in hoofdstuk 2 zonder de aanleg en instandhouding van de landschapsmaatregelen conform het in Bijlage 2 opgenomen stedenbouwkundig plan teneinde te komen tot een goede inpassing;
b. in afwijking van het bepaalde onder a mogen gronden en bouwwerken overeenkomstig de bestemmingen in hoofdstuk 2 worden gebruikt onder de voorwaarde dat binnen 24 maanden na planrealisatie uitvoering wordt gegeven aan de aanleg en instandhouding van de landschapsmaatregelen conform het in Bijlage 2 opgenomen stedenbouwkundig plan teneinde te komen tot een goede inpassing.

1.3. Ontgrondingen

Er wordt nieuw water gegraven. Dit betekent dat de regels met betrekking tot ontgrondingen in afdeling 4.1 van de Omgevingsverordening van toepassing zijn. Wij adviseren u contact te zoeken met de FUMO. Mogelijk is sprake van een vergunning- of meldingsplicht.

Reactie college van burgemeester en wethouders

Het plan brengt vergravingen van de ondergrond met zich mee. Deze zullen met name bestaan uit grondwerkzaamheden voor het bouwrijpmaken (aanleg nutsvoorzienignen en wegen en de aanleg van enkele watergangen. Deze zijn beperkt, waardoor er geen sprake van een omvangrijk vergraving van de ondergrond zal zijn. Het is dan ook niet aannemelijk dat de er sprake zal zijn van een ontgrondingsvergunningplicht. Dit temeer omdat in artikel 16.7 sub h. van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) sprake is van een situatie waarbij 1) de locatie van de vergraving is aangegeven op in het plan; 2) niet dieper van 3 meter wordt vergraven en 3) niet meer dan 10.000 kuub grond wordt vergraven.

1.4. Waterrobuust bouwen

Vanuit een mogelijk risico op grondwateroverlast wordt geadviseerd de locatie Juckemawei op te hogen. Er kan worden aangesloten op de hoogteligging van bestaande nieuwbouw in Rinsumageest.

Reactie college van burgemeester en wethouders

In het plan is reeds rekening gehouden met enige ophoging van de 4 nieuwe woonkavels aan de Juckemawei. Dit zal in de toelichting van het vast te stellen bestemmingsplan kort worden benoemd in paragraaf 4.4. (waterparagraaf):

Waterrobuust bouwen
Bij ruimtelijke ontwikkelingen als deze dient rekening te worden gehouden met waterrobuust bouwen. Dit om op korte en lange termijn wateroverlast zoveel mogelijk te voorkomen. De ontwateringsdiepte is

Concept

in het gehele plangebied groot genoeg, behalve op de deelocatie aan de Juckemawei. Alhier worden de woonkavels beperkt opghoogd, dit in het kader van waterrobuust bouwen en een 'vloeiende' aantsluiting van de kavels op de openbare weg Juckemawei.

Concept

2. Zienswijze indiener 2

2.1. Waardevol bodemarchief

In deze zienswijze vestigt de indiener de aandacht op het belang het behoud van het waardevolle bodemarchief in relatie met de ligging van de voormalige Tjaerdastate. Een plonontwikkeling als deze heft namelijk vergraving van de ondergrond tot gevolg, waarbij mogelijk sprake kan zijn van de aantasting van het waardevolle bodemarchief.

In dat kader doet de indiener de volgende oproep aan het gemeentebestuur:
Om nu de grond, waarin zich de fundamenten van een van de vier states zich bevinden, te weten van de Tjaardastate, definitief af te schrijven voor verder historisch onderzoek, doet naar mijn mening geen recht aan de rijke geschiedenis van het dorp Rinsumageest. Ten eerste zal een woonwijk de grond ingrijpend aantasten door het aanleggen van riolering, leidingen, wegen en funderingen, daarnaast zal door bebouwing de mogelijkheid tot verder archeologisch onderzoek voorgoed verloren gaan. Hiermee zal een stuk geschiedenis, waarin de Alexanderkerk, het Rechthuis en ook de Tjaardastate een grote rol hebben gespeeld, voorgoed verloren gaan, en dat alleen om het aantal forensen in het dorp te kunnen laten groeien!

Indiener hoopt dat het huidige gemeentebestuur zich realiseert dat er nu onomkeerbare besluiten door hen worden genomen, waarover men in de toekomst wel eens heel anders zou kunnen oordelen dan heden ten dage. Een snelle winst weegt namelijk nooit op tegen eeuwen historie in de ogen van de geschiedenis.

Reactie college van burgemeester en wethouders

Om te beginnen is het college het eens met stelling van indiener dat het ‘bodemarchief’ belangrijk is of kan zijn. Mede vanuit dit vetrekpunt is bij dit plan gekozen voor een stedenbouwkundige opzet die zoveel mogelijk recht doet aan de cultuurhistorische en archeologische belangen die op deze locatie spelen.

Om deze reden is er in dit plan voor gekozen om de structuur van nieuwe wegen en watergangen aan te laten sluiten op het ‘lijnenspel’ van de gewezen structuur van Tjaerdastate. Hiermee wordt de historische context van de locatie weer zichtbaar gemaakt. Dit is beeldend weergegeven op pagina 11 van het Stedenbouwkundig plan (bijlage 1 bij de plantoelichting). De weergegven gracht tot vermaak en Plazierlaan komen in de nieuwe plannen terug als respectievelijk watergang en nieuwe woonstraat. Op deze wijze keert iets van de gewezen state terug in dit stedelijk landschap.

Uiteraard hebben bodemvergraving mogelijk gevolgen voor de archeologie. Om die reden is archeologisch onderzoek verricht. Uit dit onderzoek volgt de de conclusie:

- Dat ter plaatse van de nieuw aan te leggen weg (die aansluit op de Tjaerdewei) bij bodemingrepen dieper dan 0,4 m. archeologische begeleiding dient te worden toegepast;
- Dat ter plaatse van de nieuw aan te leggen watergang (gracht) eveneens bij bodemingrepen dieper dan 0,4 m. archeologische begeleiding dient te worden toegepast;

Zie hervoor figuur 21 in het rapport archeologisch onderzoek (bijlage 8 bij het bestemmingsplan).

Dit advies wordt bij de planontwikkeling opgevolgd. Grondwerk in de voorgeschreven gebieden, zal onder begeleiding, van een deskundige, plaatsvinden. Daarnaast wordt onderzocht of het technisch haalbaar is om de fundering van de weg zodanig te ontwerpen, dan deze niet dieper aangelegd hoeft te worden dan 40 cm beneden het bestaande maaiveld. Op die wijze wordt bij het aanleggen van de weg het bodemarchief nergens geraakt. Voor het riooltracé van het persriool, wordt gekeken of een alternatief tracé uitkomst kan bieden. Dit om het kerngebied van het bodemarchief (de locatie van de vroegere State zelf stond) te ontzien. Dat geldt ook voor de watergang, die bewust wordt opgepakt op het punt waar vroeger de gracht tot vermaak begon.

Ten slotte: in het archeologisch rapport wordt ook proefsleuven onderzoek geadviseerd voor het deelgebied ten zuiden van de Moark. Echter deze kavels maken geen onderdeel (meer) uit van dit plan, waardoor hier geen bodemverstoring zal plaatsvinden.

Concept

Voorgesteld wordt om de zienswijze ontvankelijk en ongegrond te verklaren. De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het ontwerp-bestemmingsplan.

Concept

3. Zienswijze Stichting Staten en Stinzen

3.1. Bezwaren positie aan te leggen ontsluitingsweg

Als Stichting hebben wij met name moeite met de in het ontwerpbestemmingsplan beoogde toekomstige aanleg van een weg dwars over het terrein van de voormalige Tjaerda-state. Daarbij schuift uw raad het advies van bureau “De Steekproef” terzijde. Het gegeven advies luidt als volgt: “Aanbevolen is om te streven naar behoud van het terrein van de Tjaarda-state en bij planontwikkeling een planaanpassing te doen zodat het slotterrein niet wordt aangetast.” Bij deze wil de Stichting van uw raad weten op wat voor wijze er is gekeken naar een planaanpassing om het stateterrein te ontzien en wat de reden(en) is/zijn om daar niet toe over te gaan. Vanzelfsprekend geeft de Stichting u de raad mee, om het plan alsnog aan te passen (verleggen weg) zodat het stateterrein niet onomkeerbaar wordt aangetast.

Reactie college van burgemeester en wethouders

Bij de planontwikkeling heeft het college verschillende belangen af te wegen bij de keuze voor de positie van de uitsluitingsweg, die aansluit op de bestaande Tjaerdawei. Er zijn twee belangen die reden zijn geweest om de ontsluitingsweg aan te leggen aan de westzijde van het bestaande ‘evenemententerrein’, oftewel naast het huidige Stinzepaad.

- Aangezien vanuit het dorp hoog belang is toegekent voor het behoud van het ‘evenemententerrein’ dient een keuze te worden gemaakt tussen een ontsluitingweg aan de west- of oostzijde van het evenemententerrein. Een ontsluiting ‘middendoor’ zou teveel ruimte innemen van het evenemententerrein.
- Met de gekozen ontsluitingsroute aan de westzijde is een veilige en overzichtelijke aansluiting te maken op de Tjaerdawei. De ontsluiting verspringt dan ook t.o.v. de aansluiting naar het multifuctioneel centrum aan de noordzijde van de Tjaerdawei. Dit in tegenstelling tot een alternatieve ontsluiting aan de oostzijde van dit eventemententerrein. Een ontsluiting aan de oostzijde is met name onwenselijk omdat een nieuwe kruising dan conflicten oproept met het afwikkelend verkeer van en naar het parkeerterrein voor de school / sportvelden. Het college kent een hoog belang toe aan een verkeersveilige afwikkeling van een parkeerterrein van een schoollocatie. Derhalve is een ontsluiting ter plaatse van het huidige Stinzepaad de meest verkeersveilige optie.

Concept

Uit het uitgevoerde archeologisch onderzoek is gebleken dat vergraving ter plaatse van de beoogde nieuwe ontsluitingsweg mogelijk is onder archelogische begeleiding, wannneer sprake is van een ontgrangsdiepte dieper dan 0,4 m. onder maaiveld. Bij de aanleg van de weg zal het college dit advies ter harte nemen en de werkzaamheden uitvoeren onder archeologische begeleiding. Daarbovenop wordt geprobeerd om met technische maatregelen de vergravingsdiepte deels te beperken tot maximaal 0,4 meter, waardoor in het geheel geen archeologische waarde wordt geschaad. Hiermee neemt het college het advies van de Steekproef ter harte, en schuift deze dus niet terzijde, zoals de indiener stelt.

Voorgesteld wordt om de zienswijze ontvankelijk en ongegrond te verklaren. De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het ontwerp-bestemmingsplan.

3.2. Landschappelijke inpassing

De stichting haalt in haar zienswijze een deel van de ontwerp-Omgevingsvisie van de gemeente Dantumadiel aan: Daarin is onder punt 3.2.6 navolgende visie ten aanzien van cultureel erfgoed opgenomen:
“De dorpen hebben een lange ontstaansgeschiedenis. Deze is nog grotendeels zichtbaar en is sterk gerelateerd aan de landschappelijke ontwikkelingsgeschiedenis. Het waardevol cultureel erfgoed bestaat naast het landschap ook uit historische gebouwen. Zoals de 35 rijksmonumenten en de karakteristieke panden in de dorpen. Dantumadiel was vroeger rijk aan statige behuizingen: stinzen of states, deze zijn op sommige plaatsen nog te zien (zoals De Schierstins in Feanwâlden. juist de onderlinge samenhang tussen gebouwen, waardevolle gebieden en historische structuren is

belangrijk voor de cultuurhistorische waarde.”

Gelet op de laatste zin uit de ontwerp Omgevingsvisie, zo stelt de stichting, is het wel merkwaardig te noemen als uw raad een bestemmingsplan zou vaststellen dat daar haaks op staat en de cuftuurhistorische waarde onomkeerbaar aantast.

Reactie college van burgemeester en wethouders

In tegenstelling tot wat de stichting stelt is het college van opvatting dat met het plan juist recht wordt gedaan aan de genoemde ‘samenhang tussen waardevolle gebieden en historische structuren. Dit wordt in dit plan gedaan door in het plan (een deel van) de gracht tot vermaak en (een deel van) de plazierlaan terug te laten keren in de planopzet. Daarnaast worden accenten aangebracht om de contouren van de voormalige plazierbossen weer terug te brengen. Zo wordt een deel van de verdwenen structuren weer zichtbaar, wat iets vertelt over de waardevolle ontwikkelingsgeschiedenis. Op deze wijze wordt in elk geval een deel van de verdwenen, zichtbare, waarden teruggebracht en weer beleefbaar. Naar opvatting is er in deze dus geen sprake van een onomkeerbare aantasting zoals de stichting stelt.

Voorgesteld wordt om de zienswijze ontvankelijk en ongegrond te verklaren. De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het ontwerp-bestemmingsplan

Concept

4. Zienswijze 4

4.1. Grens bestemmingsplan loopt over het buurperceel

De indiener geeft aan dat naar het plan vier woningen mogelijk maakt aan de Juckemawei. De oostelijke grens van dit deel van het bestemmingsplan grenst volgens de indiener niet op correcte wijze aan zijn perceel.

Indiener stelt derhalve dat de grens tussen zijn perceel en het bestemmingsplan niet overeen komt met de werkelijkheid, met als gevolg dat de grens van van de nieuwe kavel over zijn perceel loopt. Hier is indiener het absoluut niet mee eens.

Reactie college van burgemeester en wethouders

Voor het bestemmingsplan is bij het bepalen van de bestemmingsplangrens, maar ook de bestemmingsgrens van de beoogde nieuwe kavels, uitgegaan van de bestaande ligging van de *kadastrale* perceelsgrenzen. De nieuwe inbestemde bestemming ‘Wonen’ en ‘Tuin’ liggen derhalve volledig op het grondeigendom van de gemeente Dantuamadiel en niet op het eigendom van de indiener.

Voorgesteld wordt om de zienswijze ontvankelijk en ongegrond te verklaren. De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het ontwerp-bestemmingsplan

Concept

5. Zienswijze 5

5.1. Hinder in verband met ligging ontsluitingweg

De indiener geeft aan het niet eens te zijn met de positie van de ontsluitingsweg van het nieuwbouwplan, omdat deze weg haaks uitkomt op de woning van indiener. Hierdoor zal hinder worden ondervonden van binnenschijnende autoverlichting en sprake zijn van een onoverzichtelijke situatie voor de woning.

Indiener geeeft aan dat in een eerder plan de ontsluiting meer oostelijk was gepositioneerd.

Reactie college van burgemeester en wethouders

De aansluiting van de nieuwe weg op de Tjaerdawei is zo gepositioneerd dat eventueel te ervaren hinder van autolichten bij lange rechtstanden hoofzakelijk langs, of schuin op de woning van de indiener gaan en niet naar binnen schijnen. Uiteraard kan inschijnend licht van afslaande auto's niet volledig worden voorkomen.

Daarnaast geldt dat op deze weg 'slechts' 17 nieuwe woningen worden ontsloten. Dit levert slechts een zeer beperkte verkeerkeergeneratie op deze nieuwe ontsluitingsweg. Bij een dergelijk aantal verkeersbewegingen kan evenwel enige hinder worden ervaren, maar er is geenzins sprake van onevenredige hinder.

Het is inderdaad juist dat op eerdere concept- tekeningen de onsluiting meer oostelijk was gepositioneerd. Er is echter om verkeersveiligheids-redenen afgestapt van die optie. Een nieuwe aansluiting recht tegenover een bestaand parkeerterrein (school / De Beijer / sportvelden) levert verkeerskundig gezien een minder wenselijke situatie op. Vandaar dat er is gekozen voor een ontsluiting aan de westzijde van het 'evenemententerrein'. Hier is een veilige en overzichtelijke verkeerssituatie wel mogelijk, die tevens een afremmende werking heeft richting de schoolzone. Het college herkent zich ook niet in de stelling van indiener dat er bij een aansluiting op deze locatie sprake zou zijn van een onoverzichtelijke situatie.

Voorgesteld wordt om de zienswijze ontvankelijk en ongegrond te verklaren. De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het ontwerp-bestemmingsplan

Concept

5.2. Toename verkeer

De indiener geeft aan dat door de plannen het vekeer op de Tjaerdawei en Juckemawei fors zal toenemen en vooral op het eerste deel van de Tjaerdawei voor problemen gaat zorgen, zeker met inachtneming dat het bestemmingsplan in de toekomst nog zal worden uitgebreid.

Reactie college van burgemeester en wethouders

In tegenstelling tot wat indiener stelt is naar opvatting van het college geen sprake van een forse toename van het verkeer. Als gevolg van het totale plan is sprake van een verkeersgeneratie van 191,1 motorvoertuigbwegingen per etmaal. Dit is een zeer beperkte verkeersgeneratie die ruimschoots 'gedragen' kan worden door het plaatselijke wegennet, waarvan de Tjaerdawei en Juckemawei de belangrijkste zijn.

Daarbij geldt dat in de bestaande situatie sprake is van 519 verkeersbewegingen per etmaal, blijkende uit een telling van november 2022. De optelling van de bestaande omvang van de verkeersbewegingen en de extra verkeersbewegingen resulteert tezamen op iets meer dan 700 verkeersbewegingen per etmaal. Deze aantallen kunnen ruimschoots 'gedragen' worden door het aanwezige wegennet.

De indiener stelt tevens dat het bestemmingsplan nog zal worden uitgebreid. Hiervan is echter geen sprake.

Voorgesteld wordt om de zienswijze ontvankelijk en ongegrond te verklaren. De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het ontwerp-bestemmingsplan

5.3. Alternatieve ontsluiting

De indiener stelt voor om het plangebied te ontsluiten in westelijke richting door een aansluiting te maken ter plaatse van de overgang tussen de Fjildwei en de Juckemawei. Mede gezien het plan de Lauwersseewei af te waarderen, waardoor er naar inschatting van de indiener een aansluiting op de Lauwersseewei kan komen.

Reactie college van burgemeester en wethouders

Het ontsluiten van het plangebied in westelijke richting, zoals indiener voorstelt, stuit op financiele bezwaren, aangezien een relatief lange weg moet worden aangelegd. Dit zou de financiele haalbaarheid van het plan aantasten. Daarnaast zorgt een ontsluiting in westelijke richting voor een onnodige verstedelijking van de gronden ten westen van het plangebied. Dat is met het oog op zorgvuldige ruimtegebruik niet wenselijk.

Bovendien legt de indiener een link met de mogelijke afwaardering van de Lauwersseewei. Het is inmiddels bekend dat de Lauwerseewei door de wegbeheerder (provincie) wordt afgewaardeerd. Echter, van een nieuwe aansluiting op de Lauwerseewei is geen sprake. Het afwaarderen van de Lauwerseewei zelf zal een gunstig effect op de verkeerssituatie van de Juckemawei en Tjaerdawei hebben, omdat het meeste landbouwverkeer hier dan niet meer langs hoeft, maar de Lauwerseewei kan en mag gebruiken.

Een nieuwe aansluiting van de Fjildwei op de Lauwersseewei zou naar inschatting van het college in grote lijnen eerder een toename van de verkeersbewegingen op de Tjaerdawei / Juckemawei gaan betekenen. Bij een extra aansluiting zullen naar verwachting meer Geastmers de Tjaerdawei / Juckemawei gebruiken om het dorp in en uit te komen. Het is daarbij maar de vraag of dat een wenselijke situatie oplevert.

Voorgesteld wordt om de zienswijze ontvankelijk en ongegrond te verklaren. De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het ontwerp-bestemmingsplan

Concept

6. Zienswijze indiener 6

6.1. Onderbouwing trace ontsluitingsweg wordt gemist.

Indiener geeft aan dat in het ontwerpbestemmingsplan een gedegen onderbouwing aangaande het gekozen tracé voor de ontsluiting van de beoogde nieuwbouwwijk op het voormalige Tjaerda-terrein wordt gemist.

Het betreft het volgende:

- er wordt geen rekening gehouden met de reëel te verwachten toekomstige aanpassingen in de dorpsinrichting van Rinsumageast. Hiermee wordt gedoeld op de mogelijke afwaardering van de Lauwersseewei en een vornemen om een nieuwe aansluiting te realiseren op de Lauwersseewei vanaf de Fjildwei / Juckemawei;
- er ontbreekt een gedegen onderbouwing om af te wijken van het advies van bureau 'De Steekproef' om te streven naar behoud van het Tjaerda-terrein.

Reactie college van burgemeester en wethouders

Bij de planontwikkeling heeft het college verschillende belangen af te wegen bij de keuze voor de positie van de uitsluitingsweg, die aansluit op de bestaande Tjaerdawei. Er zijn twee belangen die reden zijn geweest om de ontsluitingsweg aan te leggen aan de westzijde van het bestaande 'evenemententerrein', oftewel direct naast het huidige Stinzepaad.

- Aangezien vanuit het dorp hoog belang is toegekent voor het behoud van het 'evenemententerrein' dient een keuze te worden gemaakt tussen een ontsluitingweg aan de west- of oostzijde van het evenemententerrein. Een ontsluiting 'middendoor' zou teveel ruimte innemenen van het evenemententerrein. Bij een onstluiting aan de westzijde blijft het terrein zoveel als mogelijk behouden. Een ontsluiting aan de oostzijde zou alsnog een oversteek van het terrein betekenen waardoor meer ruimte verloren gaat.
- Met de gekozen ontsluitingsroute aan de westzijde is een veilige en overzichtelijke aansluiting te maken op de Tjaerdawei. Dit in tegenstelling tot een alternatieve ontsluiting aan de oostzijde van dit eventemententerrein. Een ontsluiting aan de oostzijde is met name onwenselijk aangezien er dan een nieuwe kruising ontstaat die conflicten oproept met het afwikkelend verkeer van en naar het parkeerterrein voor de school / sportvelden. Het college kent een hoog belang toe aan een verkeersveilige afwikkeling van een parkeerterrein van een schoollocatie. Derhalve is een ontsluiting naast het huidige Stinzepaad de meest verkeersveilige optie.

Concept

Er was bij deze afweging geen rekening gehouden met de afwaardering van de Lauwersseewei en een mogelijke aansluiting van de Lauwersseewei op de Fjildwei / Juckemawei. Dit vanwege het feit dat er op dat moment nog geen besluiten waren genomen voor zowel de afwaarding van de provinciale weg, als een mogelijke extra ansluiting op de Lauwersseewei. Het is inmiddels bekend dat de Lauwerseewei door de wegbeheerder (provincie) wordt afgewaardeerd. Echter, van een nieuwe aansluiting op de Lauwerseewei is geen sprake. Het afwaarderen van de Lauwerseewei zelf zal een gunstig effect op de verkeerssituatie van de Juckemawei en Tjaerdawei hebben, omdat het meeste landbouwverkeer hier dan niet meer langs hoeft, maar de Lauwerseewei kan en mag gebruiken.

Daarnaast stelt de indiener ten onrecte wordt afgeweken van het advies van bureau De Steekproef (archeologisch onderzoek). In het archeologisch onderzoek wordt juist geadviseeerd om de aanleg van de watergang alsook de aanleg van de ontsluiting uit te voeren onder archeologische begeleiding. Dit advies wordt opgevolgd. Zie hiervoor figuur 21 van het archeologisch onderzoek (Bijlage 8 bij het bestemmingsplan).

Voorgesteld wordt om de zienswijze ontvankelijk en ongegrond te verklaren. De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het ontwerp-bestemmingsplan

6.2. Oproep gemeente om verantwoordelijkheid te nemen als schatbewaarder van het archeologisch materiaal in onze gemeente

Indiener doet een beroep op de gemeente om verantwoordelijkheid te nemen als schatbewaarder van het archeologisch materiaal in onze gemeente. Het archeologisch materiaal ter plaatse van het voormalige Tjaerda-slot is te waardevol om te bedekken of teniet te doen.

Ook hier geldt dat herstel achteraf onmogelijk is en dat kansen om juist iets te doen met het laatste restant van het eens zo befaamde Tjaerda-slot definitief worden verspeeld. Ik pleit dan ook voor herziening van het tracé voor ontsluiting van de beoogde nieuwbouw wijk en aanpassing van uw ontwerpbesluit.

Reactie college van burgemeester en wethouders

Het college is net als indiener van opvatting dat de gemeente verantwoordelijkheid heeft om het archeologisch bodemarchief te bewaren. Bij planontwikkelingen is het archeologisch bodemarchief een onderdeel van een bredere afweging. In dit geval wordt het onderwerp archeologie afgewogen tegen een verkeersveilige en financieel haalbare ontsluiting. Met het oog op verkeersveiligheid en een financieel uitvoerbaar trace is gekozen voor een ontsluiting ter plaatse van het Stinzepaad, hierbij is in de overweging meegenomen dat alhier deels sprake kan zijn van een waardvol bodemarchief. Om die reden neemt het college het advies van De Steekproef over om de ontsluitingsweg aan te leggen onder archeologische begeleiding zodra er sprake is van bodemingrepen dieper dan 0,4 m. Hiermee is gekozen voor ‘behoud ex-situ’ welke bij planontwikkeling als deze een gangbare wijze is van behoud van het waardevolle bodemarchief.

Voorgesteld wordt om de zienswijze ontvankelijk en ongegrond te verklaren. De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het ontwerp-bestemmingsplan

Concept

7. Zienswijze 7

7.1. Locatie woningbouw in de vorm van woonlinten

De indiener geeft aan dat in de plannen ten onrechte ingezet wordt op woningbouw in woonlinten. Het dorp is weliswaar van oudsher opgebouwd uit woonlinten, maar sinds de jaren 50 is telkens uitgebreid in een andere vorm dan woonlinten. Het is naar de opvatting van indiener vreemd om nu wel (weer) in te zetten op woonlinten, terwijl er duidelijk andere plekken zijn om te bouwen in het dorp. Uitbreiden in woonlinten aan de noordzijde van de Moark is naar opvatting van de indiener gecompliceerd en een dure aangelegenheid. Daarnaast heeft het gebied een rijke historie en is het het visitekaartje van Rinsumageast.

Reactie college van burgemeester en wethouders

De planuitwerking is tot stand gekomen op basis van de vastgelegde 'Woonvisie Rinsumageast'. In deze visie zijn, naast de behoefte, meerdere opties voor uitbreiding van het dorp verkend. Uit de visie komt naar voren dat linten de essentie van het 'oude' Rinsumageast vormen.

Om deze reden is gekozen voor het uitbreden in de vorm van linten, zowel langs de Moark als aan de Juckemaqwei. Hierbij is tevens rekening gehouden met een locatie die aansluit op het stedelijk gebied van Rinsumageast.

Daarbij wordt inderdaad, zoals indiener stelt, gebroken met een trend die sinds de jaren '50 is ingezet. Na 1950 is enkele malen uitgebreid in andere vormen dan woonlinten. Naar opvatting van het college is bij die uitbreidingen minder oog geweest voor de linten, die in feite de essentie van Rinsumageast vormen. Op deze locatie van de voormalige Tjaerdastate wordt de historische context van deze linten en de voorlige State juist *wel* aangehaald. Dit om de planontwikkeling zo goed mogelijk in de historische context van de locatie in te passen.

Voorgesteld wordt om de zienswijze ontvankelijk en ongegrond te verklaren. De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het ontwerp-bestemmingsplan

Concept

7.2. Alternatieve locaties

De indiener geeft aan dat er in het dorp alternatieve locaties zijn voor woningbouw. Namelijk de huidige ijsbaan, het speelveld aan de Frenkelstrjitte en locatie 2 in de woonvisie. De ijsbaan kan volgens indiener verplaatst worden. Speelveld aan de Frekelstrjitte heeft haar functie inmiddels verloren, zo stelt indiener. Ook is locatie 2/2a volgens indiener vele malen beter te ontwikkelen voor woningbouw dan het gebied tussen Moark en Juckemawei. De opties zijn volgens indiener goedkoper te ontwikkelen, waarom is dan gekozen voor het plan wat nu voorligt.

Indiener vraagt de gemeente om de locatiekeuze te herzien.

Reactie college van burgemeester en wethouders

Zoals bij de beantwoording op 7.1. is aangegeven volgt de locatie uit de Woonvisie Rinsumageast als een optimale locatie voor woningbouw. Indiener draagt andere locaties aan waar ook woningbouw kan plaatsvinden. De genoemde locaties zijn echter locaties waar niet een plan met een omvang van 21 woningen redelijkerwijs gerealiseerd kan worden, rekening houdend met voldoende groen. Om die reden is gekozen voor een ontwikkeling op de nu voorliggende locatie die de wenselijk omvang van de dorpsuitbreiding kan faciliteren.

Voorgesteld wordt om de zienswijze ontvankelijk en ongegrond te verklaren. De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het ontwerp-bestemmingsplan

7.3. Ontsluiting niet aanleggen ter plaatse van het Stinzepaad

De indiener vraagt de gemeente de ontsluiting niet aan te leggen ter plaatse van het Stinzepaad vanwege de volgende redenen:

1. Historie: de weg wordt aangelegd ter plaatse van de resten van de voormalite Tjaerdastaete en oorspronkelijke grachten. Door de weg elders neer te leggen blijven behoudenswaardige archeologische resten bewaard. En wordt het eerdere selectieadvies van De Steekproef uit 2004 opgevolgd.
2. Camping: De nu beoogde weg loopt direct langs de camping. Dit geeft naar opvatting van de indiener veel onrust op de camping. Door de weg elders de projecteren wordt de groene uitstraling en rust op de camping beter bhouden
3. Stinzepaad: Dit pas is belangrijk voor het dorp voor o.a. een ommetje. Door de weg elders te projecteren blijft het Stinzepaad (schelpenpad) behouden.

Reactie college van burgemeester en wethouders

1. Met het oog op verkeersveiligheid en een financieel uitvoerbaar trace is gekozen voor een ontsluiting naast het huidige Stinzepaad, hierbij is in de overweging meegenomen dat alhier deels sprake kan zijn van een archeologisch waardvol bodemarchief. Om die reden neemt het college het advies van De Steekproef (bijlage 8 bij het bestemmingsplan) over om de ontsluitingsweg aan te leggen onder archeologische begeleiding zodra er sprake is van bodemingrepen dieper dan 0,4 m. Dit is weergegeven in figuur 21 van het archeologische rapport. In deze rapportage van De Steekproef is ook de eerdere rapportage uit 2004 meegewogen.
2. Ten aanzien van de rust en groene uitstraling is het college van opvatting dat de nieuwe weg geen afbreuk doet aan deze waarden op de camping. Ten eerste is een camping, alwaar slchts kampeermiddelen zijn toegelaten, zelf geen geluidsgevoelige functie. Daarnaast geldt dat de nieuwe ontsluitingsweg slechts 191,1 verkeersbewegingen per dag oproept op een weg met een snelheidsregime van 30km/uur. Dergelijke lage verkeersintensiteit in combinatie met een snelheid van 30 km/uur pleegt geen inbreuk op rust en groene ruimte op de camping, ook als deze weg (nagenoeg) direct aan de camping grenst. Daarbij moet ook worden opgemerkt dat tussen de nieuw aan te leggen weg een groenstructuur (met greppel / watergang) is voorzien, waardoor sprake is van enige scheiding tussen weg en camping.
3. Het Stinzepaad is zoals indiener stelt waardevol voor het dorp, o.a. als onderdeel van een dorpsommetje. Bij de aanleg van de weg word daarom alsnog rekening gehouden met het bestaande Stinzepaad. Deze blijft in het aangepaste stedenbouwkundig plan behouden als halfverhard pad op nagenoeg dezelfde locatie. De ontsluitingsweg wordt daarom oostelijk van het Stinzepaad aangelegd. Hiermee blijft tevens enige afstand bewaard tussen de nieuwe weg en het campingterrein.

Voorgesteld wordt om de zienswijze ontvankelijk en deels gegrond te verklaren. De zienswijze leidt tot een wijziging in het stedenbouwkundig plan; Het Stinzepaad blijft behouden nagenoeg op de huidige locatie. De ontsluitingsweg zal parallel aan de oostzijde van het Stinzepaad worden aangelegd. Op deze wijze blijft het Stinzepaad als wandelpad behouden op de bestaande plek. Zowel het behoud van het Stinzepaad als de nieuwe ontsluitingsweg passen binnen de bestemming 'Verkeer – Verblijfsgebied' waardoor deze keuze niet leidt tot een aanpassing van de verbeelding.

7.4. Alternatieve locaties nieuwe weg.

De indiener stelt voor om het plangebied te ontsluiten in westelijke richting door een aansluiting te maken ter plaatse van de overgang tussen de Fjildwei en de Juckemawei. Mede gezien het plan de Lauwersseewei af te waarderen, waardoor er naar inschatting van de indiener een aansluiting op de Lauwersseewei kan komen.

Reactie college van burgemeester en wethouders

Concept

Het ontsluiten van het plangebied in westelijke richting, zoals indiener voorstelt, stuit op financiele bezwaren, aangezien een relatief lange weg moet worden aangelegd. Dit zou de financiele haalbaarheid van het plan aantasten. Daarnaast zorgt een ontsluiting in westelijke richting voor een onnodige verstedelijking van de gronden ten westen van het plangebied. Dat is met het oog op zorgvuldige ruimtegebruik niet wenselijk.

Bovendien legt de indiener een link met de mogelijke afwaardering van de Lauwersseewei. Het is inmiddels bekend dat de Lauwerseewei door de wegbeheerder (provincie) wordt afgewaardeerd. Echter, van een nieuwe aansluiting op de Lauwerseewei is geen sprake. Het afwaarderen van de Lauwerseewei zelf zal een gunstig effect op de verkeerssituatie van de Juckemawei en Tjaerdawei hebben, omdat het meeste landbouwverkeer hier dan niet meer langs hoeft, maar de Lauwerseewei kan en mag gebruiken.

Een nieuwe aansluiting van de Fjildwei op de Lauwersseewei zou naar inschatting van het college in grote lijnen eerder een toename van de verkeersbewegingen op de Tjaerdawei / Juckemawei gaan betekenen. Bij een extra aansluiting zullen naar verwachting meer Geastmers de Tjaerdawei / Juckemawei gebruiken om het dorp in en uit te komen. Het is daarbij maar de vraag of dat een wenselijke situatie oplevert.

Voorgesteld wordt om de zienswijze ontvankelijk en ongegrond te verklaren. De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het ontwerp-bestemmingsplan

7.5. Woonlint noordzijde Moark heroverwegen

De indiener stelt voor om de invulling van het woonlint aan de noordzijde van de Moark te heroverwegen in die zin dat het beloop van de Moark gevolgd wordt. Dit met de volgende argumenten

1. Historie: een lint wat de Moark direct volgt sluit beter aan bij het historische karakter van de Moark en is in de toekomst eenvoudiger uit te breiden.
2. Aanzicht van het dorp: door het nieuwe lint de contouren van de Moark te laten volgen worden de beoogde kavels minder diep. Dit heeft volgens indiener als voordeel dat kavels breder worden. In bredere kavels komt een woonlingt beter tot zijn recht. En komen woningen minder dicht tegen elkaar te staan.
3. Dubbellint: Hiermee doelt de indiener op een viertal kavels aan de noordzijde van de nieuwe weg parallel aan de Moark. Indiener stelt dat deze kavels het zicht op de kerk volledig wegnemen. Om deze reden stelt indiener voor om deze 4 kavels westelijk te positioneren van de het lint direct aan de Moark.
4. Groenzone Tjaerda State: Indiener stelt dat in het stedenbouwkundig plan is vermeld dat de zone tussen plangebied en camping vooralsnog open weidegrond blijft. Indiener refereert aan een eerder gesprek met de wethouder en projectleider, waarin is aangegeven dat voor aanvang van de werkzaamheden alhier een groenzone wordt aangelegd. Dit moet volgens indiener worden meegenomen in de planvorming.

Reactie college van burgemeester en wethouders

1. In het stedenbouwkundig plan is op twee manieren rekening gehouden met de historische en landschappeijke context van de locatie. Op de locatie is zowel de Moark als de kavelstructuur van het voormalige Tjaerda State van belang. Door een (dubbel) lint te realiseren wordt zowel de Moark gevolg alsook het ‘lijnenspel’ van het voormalige Tjaerde State gevolgd. Op deze wijze wordt naar opvatting van het college het beste recht gedaan de landschappelijke en historische context van de locatie. Het volledig ‘volgen’ van het beloop van de Moark zou dan ook onvoldoende recht doen aan de historische context van Tjaerda State.
2. In de door de indiener geschetste opzet van de kavels langs de Moark is naar opvatting van het college onvoldoende sprake van een opzet die refereert aan de historische contact van het voormalige Tjaerde State. Daarnaast zou met brede kavels het woonlint te fors uitwaaien in zuidwestelijke richting. Hierdoor is onvoldoende sprake van zorgvuldige / zuinig ruimtegebruik.

Concept

3. Ten aanzien van het dubbellint beoogd de gemeente recht te doen aan enerzijdse de historische context van het voormalige Tjaerda State. De woningen komen allen te liggen binnen de contouren van het voormalige plazierbos, deze kavels worden groen ingericht, waardoor een link wordt gelegd met dit voormalige plazierbos. Daarnaast wordt met het dubbellint de stedelijke uitbreiding ‘compact’ gehouden, in aansluiting op het provinciaal beleid, dat zorgvulig / zuinig ruimtegebruik voorstaat.
4. Zoals indiener terecht stelt, is het de bedoeling om het tussengebied tussen camping en het plan groen in te richten. Op dit moment is de exacte invulling daarvan nog niet bekend. Deze zone zal na vaststelling van het bestemmingsplan in samenspraak met het dorp worden ingericht, met bijvoorbeeld een speelweide en de mogelijkheid van een een voedselbosje / pluktuin. Hiermee wordt een groene afscheiding tussen plan en camping gerealiseerd die ook beleefbaar is voor de omgeving en tevens de vroegere plazierbossen benadrukt.
   Om de invulling van de gronden tussen camping en plangebied te borgen wordt deze zone als groenbestemming alsnog meegenomen in het bestemmingsplan. Tevens wordt deze zone in het stedenbouwkundig plan verbeeld. Op deze manier is de totstandkoming van deze zone in juridische zin geborgd. De exacte (detail) invulling vindt vervolgens plaats in samenspraak met de omgeving.

Voorgesteld wordt om de zienswijze ontvankelijk en deels gegrond te verklaren. De zienswijze leidt tot een aanpassing van het ontwerp-bestemmingsplan; De groenzone tussen camping en plangebied wordt meegenomen als groenbestemming in het bestemmingsplan. Ook wordt deze zone meegenomen in het stedenbouwkundig plan.

7.6. Locatie Juckemawei

De indiener stelt in dit deel van de zienswijze dat uit een gesprek met Wethouder en projectleider is gebleken dat een toegangsweg in de toekomst vanaf de Juckemawei gaat verlopen, met name wanneer het lint wordt uitgebreid. Indiener verzoekt de gemeent om hiermee alvast rekening te houden.

Reactie college van burgemeester en wethouders

De ruimte naast de vier woonkavels aan de Juckemawei is vooralnog vrijgehouden om de agrarische percelen achter de woonkavels te kunnen bereken. Deze ruimte zou ook benut kunnen worden in gevallen wanneer een woonplan in de verdere toekomst uitgebreid gaat worden.

Van een dergelijke uitbreiding is op dit moment echter geen sprake. Door deze ruimte vrij te houden voorkomt het college dat mogelijke uitbreidingen in de toekomst niet bij voorbaard ‘op slot’ worden gezet, door ontbreken van voldoende ontsluitingsmogelijkheden.

Voorgesteld wordt om de zienswijze ontvankelijk en voor kennisgeving aan te nemen.

7.7. Vragen ten aanzien van de bouw- aalnlegewerkzaamheden

De indiener stelt in dit deel van de zienswijze een tweetal vragen ten aanzien van de bouw- / aanlegfase van het plan. Dit met het oog op de exploitatie van de camping.

Reactie college van burgemeester en wethouders

Het bestemmingsplan dat nu voorligt ziet niet toe op de bouwfase van het plan. In het bestemmingsplan worden derhalve geen afspraken en/of fasering van de bouwfase vastgelegd. De

Concept

bouwfase is uiteraard wel een belangrijke fase voor de omgeving. Dit vanwege de mogelijk te ervaren hinder in deze fase.

Het college zal over gebeurtenissen in de aanlegfase van het nieuwe woongebied tijdig communiceren met de omgeving, waaronder indiener. Op dit moment is al wel duidedelijk dat de ontsluiting van het bouwverkeer ter plaatse van de nieuw aan te leggen ontsuitingsweg komt te liggen.

Voorgesteld wordt om de zienswijze ontvankelijk en voor kennisgeving aan te nemen.

Concept

8. Zienswijze Historische Vereniging Noordoost Friesland

8.1. Beter rekening houden met (archeologische) restanten

De indiener geeft aan dat er helaas alleen nog *archeologische resten* van de ooit belangrijke state te vinden. Het rapport van archeologisch onderzoeks- en adviesbureau De Steekproef adviseert daarom om planaanpassing te doen en naar behoud van de resten in met name deelgebied 3 te streven.

Er wordt aangegeven dat de Historische Vereniging Noordoost Friesland zich bezicht houdt met met de rijke historie van de gehele noordoosthoek van Fryslân.

De vereniging vraagt de gemeente daarom n om zoveel mogelijk rekening te houden met de waarde van de restanten, als belangrijk erfgoed voor de gehele regio, en het advies van bureau De Steekproef op te volgen.

Reactie college van burgemeester en wethouders

Bij de planontwikkeling heeft het college verschillende belangen af te wegen bij de keuze voor de positie van de uitsluitingsweg, die aansluit op de bestaande Tjaerdawei. Er zijn twee belangen die reden zijn geweest om de ontsluitingsweg aan te leggen aan de westzijde van het bestaande ‘evenemententerrein’, ofwel ter plaatse van het huidige Stinzepaad.

- Aangezien vanuit het dorp hoog belang is toegekent voor het behoud van het ‘evenemententerrein’ dient een keuze te worden gemaakt tussen een ontsluitingweg aan de west- of oostzijde van het evenemententerrein. Een ontsluiting ‘middendoor’ zou teveel ruimte innemenen van het evenemententerrein.
- Met de gekozen ontsluitingsroute aan de westzijde is een veilige en overzichtelijke aansluiting te maken op de Tjaerdawei. De ontsluiting verspringt dan ook t.o.v. de aansluiting naar het multifuctioneel centrum aan de noordzijde van de Tjaerdawei. Dit in tegenstelling tot een alternatieve ontsluiting aan de oostzijde van dit eventemententerrein. Een ontsluiting aan de oostzijde is met name onwenselijk aangezien er dan een nieuwe kruising ontstaat die conflicten oproept met het afwikkelend verkeer van en naar het parkeerterrein voor de school / sportvelden. Het college kent een hoog belang toe aan een verkeersveilige afwikkeling van een parkeerterrein van een schoollocatie. Derhalve is een ontsluiting naast het huidige Stinzepaad de meest verkeersveilige optie.

Concept

Uit het uitgevoerde archeologisch onderzoek is gebleken dat vergraving ter plaatse van de beoogde nieuwe ontsluitingsweg mogelijk is onder archelogische begeleiding, wannneer sprake is van een ontgrangsdiepte dieper dan 0,4 m. onder maaiveld. Bij de aanleg van de weg, riolering en watergangen zal het college dit advies ter harte nemen en de werkzaamheden uitvoeren onder archeologische begeleiding. Daarnaast wordt onderzocht of het technisch haalbaar is om de fundering van de weg zodanig te ontwerpen, dan deze niet dieper aangelegd hoeft te worden dan 40 cm beneden het bestaande maaiveld. Op die wijze wordt bij het aanleggen van de weg het bodemarchief nergens geraakt. Voor het riooltracé van het persriool, wordt gekeken of een alternatief tracé uitkomst kan bieden. Dit om het kerngebied van het bodemarchief (de locatie van de vroegere State zelf stond) te ontzien. Dat geldt ook voor de watergang, die bewust wordt opgepakt op het punt waar vroeger de gracht tot vermaak begon. Hiermee neemt het college het advies van de Steekproef ter harte.

Voorgesteld wordt om de zienswijze ontvankelijk en ongegrond te verklaren. De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het ontwerp-bestemmingsplan

9. Zienswijze 9

9.1. Voorstel voor alternatieve ontsluiting aan de oostzijde van het evenemententerrein

Indiener heeft moeite met de in het ontwerpbestemmingsplan beoogde toekomstige aanleg van een weg dwars over het terrein van de voormalige Tjaerda-state. Daarbij wordt door indiener de voorkeur gegeven aan een ontsluiting aan de oostzijde van het evenemententerrein. Dit ter behoud van de archeologische waarden in de ondergrond.

Reactie college van burgemeester en wethouders

Bij de planontwikkeling heeft het college verschillende belangen af te wegen bij de keuze voor de positie van de uitsluitingsweg, die aansluit op de bestaande Tjaerdawei. Er zijn twee belangen die reden zijn geweest om de ontsluitingsweg aan te leggen aan de westzijde van het bestaande ‘evenemententerrein’, ofwel ter plaatse van het huidige Stinzepaad.

- Aangezien vanuit het dorp hoog belang is toegekent voor het behoud van het ‘evenemententerrein’ dient een keuze te worden gemaakt tussen een ontsluitingweg aan de west- of oostzijde van het evenemententerrein. Een ontsluiting ‘middendoor’ zou teveel ruimte innemenen van het evenemententerrein.
- Met de gekozen ontsluitingsroute aan de westzijde is een veilige en overzichtelijke aansluiting te maken op de Tjaerdawei. De ontsluiting verspringt dan ook t.o.v. de aansluiting naar het multifuctioneel centrum aan de noordzijde van de Tjaerdawei. Dit in tegenstelling tot een alternatieve ontsluiting aan de oostzijde van dit eventemententerrein. Een ontsluiting aan de oostzijde is met name onwenselijk aangezien er dan een nieuwe kruising ontstaat die conflicten oproept met het afwikkelend verkeer van en naar het parkeerterrein voor de school / sportvelden. Het college kent een hoog belang toe aan een verkeersveilige afwikkeling van een parkeerterrein van een schoollocatie. Derhalve is een ontsluiting naast het huidige Stinzepaad de meest verkeersveilige optie.

Uit het uitgevoerde archeologisch onderzoek is gebleken dat vergraving ter plaatse van de beoogde nieuwe ontsluitingsweg mogelijk is onder archelogische begeleiding, wannneer sprake is van een ontgrangsdiepte dieper dan 0,4 m. onder maaiveld. Bij de aanleg van de weg, riolering en watergangen zal het college dit advies ter harte nemen en de werkzaamheden uitvoeren onder archeologische begeleiding. Daarnaast wordt onderzocht of het technisch haalbaar is om de fundering van de weg zodanig te ontwerpen, dan deze niet dieper aangelegd hoeft te worden dan 40 cm beneden het bestaande maaiveld. Op die wijze wordt bij het aanleggen van de weg het bodemarchief nergens geraakt. Voor het riooltracé van het persriool, wordt gekeken of een alternatief tracé uitkomst kan bieden. Dit om het kerngebied van het bodemarchief (de locatie van de vroegere State zelf stond) te ontzien. Dat geldt ook voor de watergang, die bewust wordt opgepakt op het punt waar vroeger de gracht tot vermaak begon. Hiermee neemt het college het advies van de Steekproef ter harte.

Voorgesteld wordt om de zienswijze ontvankelijk en ongegrond te verklaren. De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het ontwerp-bestemmingsplan

9.2. Behouden Stinzepaad

Indiener geeft aan waarde toe te kennen aan het Stinzepaad. Het Stinzepaad zal daarbij wel een ‘onderhoudsbeurt’ krijgen waarbij de schelpen vervangen worden door een halfverharding. Daarmee blijft de uitstraling van het pad gelijkwaardig aan de bestaande situatie. Het behoud van dit onverharde pad sluit beter aan bij de bestaande camping als een nieuwe (asfalt)weg.

Reactie college van burgemeester en wethouders

(Mede) naar aanleiding van deze zienswijze is in het aangepaste stedenbouwkundig plan gekozen voor het behoud van het Stinzepaad als wandelpad. De nieuw aan te leggen ontsluitingsweg zal oostelijk van het Stinzepaad worden aangelegd. Hierdoor blijft het (karakter) van het bestaande

Concept

Stinzepaad behouden en creeert dit pad een buffer tussen de nieuwe weg en het campingterrein. Dit is, zoals indiener stelt, beter passend bij het aangrenzende campingterrein.

Voorgesteld wordt om de zienswijze ontvankelijk en gegrond te verklaren. De zienswijze leidt tot aanpassing van het stedenbouwkundig plan. In die zin dat het het Stinzepaad blijft behouden op nagenoeg de huidige locatie. Zowel het Stinzepaad als de nieuwe ontsluitingsweg passen binnen de bestemming 'Verkeer – Verblijfsgbied' waardoor deze keuze niet leidt tot een aanpassing van de verbeelding.

Concept

10.Zienswijze 10

10.1. Historie: geen transparante (buurt) participatie

Indieners schetsen in hun zienswijze een beeld waarbij de omgeving onvoldoende ruimte heeft gekregen om te participeren. Er is volgens indieners door de Nieuwbouwgroep niet doorgepakt toen omwonenden hebben aangeboden mee te denken over het plan. Indieners vinden de inloopbijeenkomst van april 2023 te weinig om te spreken van een volwaardige participatie.

Indieners geven tevens aan dat op 5 juni 2023 werd medegedeeld dat er alleen nog sprake was van de puntjes op de 'i' zetten. Indieners vatten dit samen als een onzorgvuldige vorm van (buurt)participatie.

Reactie college van burgemeester en wethouders

Het college betreurt het gevoel dat door de indieners wordt omschreven. Met de totstandkoming van de Woonvisie, instellen van de Nieuwbouwgroep, het houden van een (brede) informatieavond en het voeren van persoonlijke gesprekken met omwonendenden, is het college van opvatting dat er wel degelijk sprake is van een uitgebreid en zorgvuldig doorlopen participatieproces.

Het plan is ook wel degelijk aangepast op basis deze communicatie- en inspraakmomenten. Zo hebben alle kavels een andere oppervlakte gekregen omdat de behoefte anders bleek dan eerst ontworpen. Ook zijn kavels richting de kerk geschrapt omdat dit op aangeven van de omgeving ten koste ging van zichtlijnen. Daarnaast zijn de voetpaden aangepast en afgestemd op de behoefte die is aangegeven door het dorp en tot slot is met groenstructuren ingespeeld op de behoefte van verschillende belanghebbenden.

Aan de woonvisie heeft zorgvuldige overleg met de omgeving ten grondslag gelegen. De participatie is in deel van de planvorming met name vormgegeven door een groep dorpsbewoners de ruimte te geven om, in overleg met het dorp, het plan verder te brengen. Hiermee is naar opvatting van het college het dorp de gelegenheid gebode om een plan 'van onderop' vorm te geven.

Voorgesteld wordt om de zienswijze ontvankelijk en ongegrond te verklaren. De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het ontwerp-bestemmingsplan

Concept

10.2. De woonbehoefte/ wat heeft het dorp nodig

Indieners vragen zich af of het nu voorliggende plan wel werkelijk voldoet aan de locale behoefte aan woningen. Er wordt gerefereerd aan onder andere de woondeal, waar 30 procent sociale woningbouw wordt voorgestaan. Ook is naar inschatting van indieners onvoldoende ruimte voor starters.

De Nieuwbouwgroep gaat hier volgens indieners volledig aan voorbij. Hoewel in dunbevolkte gebieden (private) initiatieven altijd wel een kleinschalig karakter zullen hebben, redeneert de Nieuwbouwgroep exclusief naar vrijstaande woningen toe. Dat heeft niets van doen met betaalbaarheid en/of het faciliteren van starters en/of senioren ten behoeve van een bestendige en toegankelijke woonmarkt in het dorp.

Indiener geeft aan dat de woning-/kaveltypen enkel is ingegeven door een enquete met beperkte vraagstelling

Reactie college van burgemeester en wethouders

Met het plan wordt naar opvatting van het college wel degelijk invulling gegeven aan de locale behoefte aan woningbouw. In een tweetal enquetes en woningmarktanalyse is dit beeld duidelijk naar voren gekomen en is een concreet beeld ontstaan. Daarnaast is in november van 2023 een startsavond georganiseerd op het gemeentehuis. De plannen voor Rinsumageast die er op dat moment lagen zijn getoetst aan de uitkomsten en conclusies van deze avond. Hieruit bleek dat de

kavelverdeling die was opgehaald in de lokale enquêtes overeenkomt met het beeld van deze startersavond.

In het plan is voorts ten aanzien van starterswoningen rekening gehouden met enkele kleinere kavels en tweekappers. Deze zijn nadrukkelijk in de planvorming meegenomen om een deel van de woningen bereikbaar te maken voor starters.

Voorgesteld wordt om de zienswijze ontvankelijk en ongegrond te verklaren. De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het ontwerp-bestemmingsplan

10.3. Zorgen verkeersbelasting en verkeersveiligheid

Indieners geven aan dat het huidige plan voorziet in een ontsluiting via de Tjaerdawei, nabij de school, dorpshuis en sportvelden. Op dit moment is de verkeersdrukte al enorm, zeker op piekmomenten (brengen en halen school, sporten, activiteiten in het dorpshuis). Op de Juckemawei wordt geregeld (zeer) hard gereden. Op de Tjaerdawei kan dit naar de aard niet, omdat doorgaans aan beide kanten auto's geparkeerd staan. Dit resulteert in het uitwijken van fietsers op de stoep, waar mensen (o.a. schoolgaande kinderen) lopen. Het is nu al een drukke en soms gevaarlijke situatie.

De Nieuwbouwgroep voorziet in een ontsluiting van het nieuwbouwplan op het drukste stukje van de Tjaerdawei (misschien wel het drukste stukje van het dorp). Wij maken ons daar grote zorgen om. Dit zorgt alleen maar voor een nog grotere belasting op de huidige situatie. Terwijl er, bij het in ogenschouw nemen van alternatieven, zeker betere oplossingen voorhanden zijn.

Ook hier geldt dat wij tijdens de inloopavond hebben gelezen over een verkeersonderzoek (op het bord van de planontwikkeling). Gemiddeld zou sprake zijn van een lage verkeersdrukte. Onduidelijk is hoe en op welke wijze dit is gemeten. Wat betekent "gemiddeld" in dit verband?

Het gaat om het algemene verkeersbeeld, en niet een gemiddelde. Gekeken naar piekmomenten, is de situatie nu al problematisch. Laat staan met extra verkeersdruk.

Concept

Reactie college van burgemeester en wethouders

Indieners stellen dat de ontsluiting van het plan aantakt op het drukste stukje Tjaerdawei, alwaar volgens indieners sprake is van gevaarlijke situaties.

In tegenstelling tot wat indiener stelt is naar opvatting van het college geen sprake van een forse toename van het verkeer. Als gevolg van het totale plan is sprake van een verkeersgeneratie van 191,1 motorvoertuigbwegingen per etmaal. Dit is een zeer beperkte verkeersgeneratie die ruimschoots ‘gedragen’ kan worden door het plaatselijke wegennet, waarvan de Tjaerdawei en Juckemawei de belangrijkste zijn.

Daarbij geldt dat in de bestaande situatie sprake is van 519 verkeersbewegingen per etmaal, blijkende uit een telling van november 2022. De optelling van de bestaande omvang van de verkeersbewegingen en de extra verkeersbewegingen resulteert tezamen op iets meer dan 700 verkeersbewegingen per etmaal. Deze aantallen kunnen ruimschoots ‘gedragen’ worden door het aanwezige wegennet.

Het is daarnaast inmiddels bekend dat de Lauwerseewei door de wegbeheerder (provincie) wordt afgewaardeerd. Het afwaarderen van de Lauwerseewei zal een gunstig effect op de verkeerssituatie van de Juckemawei en Tjaerdawei hebben, omdat het meeste landbouwverkeer hier dan niet meer langs hoeft, maar de Lauwerseewei kan en mag gebruiken.

Voorgesteld wordt om de zienswijze ontvankelijk en ongegrond te verklaren. De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het ontwerp-bestemmingsplan

10.4. Uitvoering van het plan afdoende geborgd?

Indieners stellen dat het bouwen in de vorm van een lint wel efficient is in financiele zin.

Reactie college van burgemeester en wethouders

Het nu voorliggende plan is een nieuw woongebied in het groen. Het plan is ruimtelijke gemotiveerd in het stedenbouwkundig plan en de toelichting op het bestemmingsplan. Ook financieel is het plan uitvoerbaar. De kosten voor het aanleggen van o.a. infra, worden gedekt uit de kavelopbrengsten.

Voorgesteld wordt om de zienswijze ontvankelijk en ongegrond te verklaren. De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het ontwerp-bestemmingsplan

10.5. Hoge kosten aanleg infrastructuur

Indieners geven aan dat de kosten voor infrastructuur relatief hoog is, aangezien een vrij lange ontsluiting gerealiseerd moet worden. Dit is op alternatieve locatie niet nodig.

Reactie college van burgemeester en wethouders

Met het plan ligt een haalbaar plan voor, wat betekent dat het plan financieel uitvoerbaar is. Uiteraard zijn kosten gemoeid met de aanleg van infrastructuur (zowel boven- als ondergronds). Deze worden gedekt uit de kavelopbrengten, waarmee het plan financieel uitvoerbaar is.

Voorgesteld wordt om de zienswijze ontvankelijk en ongegrond te verklaren. De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het ontwerp-bestemmingsplan

10.6. Alternatieve locaties

Indieners geven aan dat er betere locaties zijn om te bouwen:

- IJsbaanlocatie. Aangezien deze ideaal past in de uitbreiding van het bebouwd gebied van het dorp.
- Frenkelstrjitte. Hier is nog ruimte voor enkele kavels op een locatie waar al infrastructuur aanwezig is.

Reactie college van burgemeester en wethouders

Indieners geven twee alternatieve locaties aan. Het nu voorliggende plan is echter voorgekomen uit de Woonvisie Rinsumageast. In deze visie zijn, naast de behoefte, meerdere opties voor uitbreiding van het dorp verkend. Uit de visie komt naar voren dat linten de essentie van het ‘oude’ Rinsumageast vormen.

De nu voorliggende locatie is mede gekozen, omdat het nadrukkelijk ruimte biedt aan 21 woningen, met groene inpassing. De alternatieve locaties zijn krapper, waardoor het gewenste programma, met groene inpassing aldaar moeilijk realiseerbaar is. Met name om die reden is gekozen voor de nu voorliggende planlocatie.

De nu voorliggende locatie, wordt nadrukkelijk ontwikkeld met respect voor de historische context en omgeving. Deze worden gevormg door de Kerk, het voormalige Tjaerda Stage en het oude fabrieksgebouw. Dit heeft geleidt tot het nu voorliggende plan waarbij:

Concept

- Het evenemententerrein vrij van bebouwing blijft, daarmee blijft ook de vrije ligging van het oude fabrieksgebouw gewaarborgd.
- Het zicht op de kerk voldoende gewaarborgd blijft, door afstand tot de kerk te behouden.
- In het plan nadrukkelijk aandacht is voor de lijnen en de structuren van het voormalige Tjaerda State. Waterlopen en een laan van weleer worden teruggebracht en de groen ingepaste woonkavels komen ter plaatse van het voormalige plazierbos. Met deze verkaveling wordt de historische context van het gebied weer zichtbaar gemaakt.

Met het nu voorliggende plan meent het college dat met de planontwikkeling recht wordt gedaan aan de landschappelijke en historische context van de planlocatie.

Voorgesteld wordt om de zienswijze ontvankelijk en ongegrond te verklaren. De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het ontwerp-bestemmingsplan

Bijlage 1: Afschrift zienswijze(n) (geanonimiseerd)

Concept