

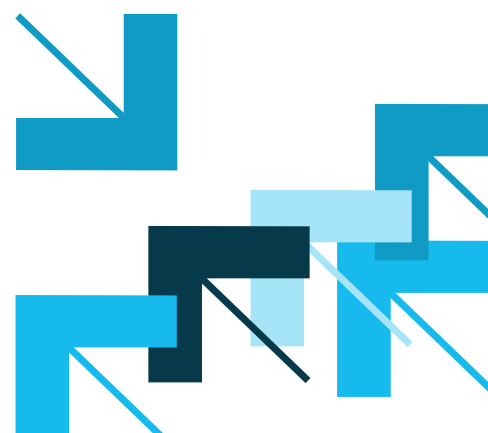
---

## Damwâld, Trekwei 8a (tonnetjesloods De Sûkerei)



**Onderbouwing effecten fysieke leefomgeving**

13 januari 2026



# **Damwâld, Trekwei 8a (tonnetjesloods De Sûkereï)**

## **Onderbouwing effecten fysieke leefomgeving**

### **COLOFON**

|                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| <b>Opdrachtgever</b> | <b>: De Sûkereï</b>      |
| <b>Auteur</b>        | <b>: E. Venema</b>       |
| <b>Rapportnummer</b> | <b>: 24-168-1</b>        |
| <b>Versie</b>        | <b>: Rev. 1.2</b>        |
| <b>Datum</b>         | <b>: 13 januari 2026</b> |

## INHOUDSOPGAVE

|          |                                                     |           |
|----------|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                                    | <b>1</b>  |
| 1.1      | Aanleiding                                          | 1         |
| 1.2      | Projectgebied                                       | 1         |
| 1.3      | Het omgevingsplan                                   | 2         |
| 1.4      | Leeswijzer                                          | 3         |
| <b>2</b> | <b>Projectbeschrijving</b>                          | <b>4</b>  |
| 2.1      | Uitgangssituatie                                    | 4         |
| 2.2      | De aanvraag                                         | 6         |
| 2.3      | Ruimtelijke inpassing                               | 9         |
| <b>3</b> | <b>Beleid en regelgeving</b>                        | <b>11</b> |
| 3.1      | Rijksbeleid en rijksregels                          | 11        |
| 3.2      | Provinciaal beleid en provinciale regels            | 12        |
| 3.3      | Gemeentelijk beleid                                 | 13        |
| <b>4</b> | <b>Aspecten fysieke leefomgeving</b>                | <b>14</b> |
| 4.1      | Algemeen                                            | 14        |
| 4.2      | Zorgvuldig ruimtegebruik en tegengaan van leegstand | 14        |
| 4.3      | M.e.r.-beoordeling                                  | 14        |
| 4.4      | Cultuurhistorische waarden                          | 15        |
| 4.5      | Beschermen van gezondheid                           | 17        |
| 4.6      | Bedrijfsactiviteiten en milieuzonering              | 18        |
| 4.7      | Geluidaanachtsgebieden                              | 19        |
| 4.8      | Luchtkwaliteit                                      | 19        |
| 4.9      | Bodemkwaliteit                                      | 20        |
| 4.10     | Verkeer en parkeren                                 | 20        |
| 4.11     | Omgevingsveiligheid                                 | 21        |
| 4.12     | Natuur                                              | 21        |
| 4.13     | Waterparagraaf                                      | 22        |
| 4.14     | Kabels, leidingen en beperkingsgebieden             | 24        |
| <b>5</b> | <b>Uitvoerbaarheid</b>                              | <b>25</b> |
| 5.1      | Algemeen                                            | 25        |
| 5.2      | Maatschappelijke uitvoerbaarheid                    | 25        |
| 5.3      | Procedure omgevingsvergunning                       | 25        |
| 5.4      | Economische uitvoerbaarheid                         | 25        |
| <b>6</b> | <b>Afweging en conclusie</b>                        | <b>27</b> |
| 6.1      | Algemeen                                            | 27        |
| 6.2      | Afweging                                            | 27        |
| 6.3      | Conclusie                                           | 27        |

**Bijlagen**

|           |                            |
|-----------|----------------------------|
| Bijlage 1 | Verkennd bodemonderzoek    |
| Bijlage 2 | Stikstofberekening         |
| Bijlage 3 | Uitgangspunten wateradvies |

# 1 Inleiding

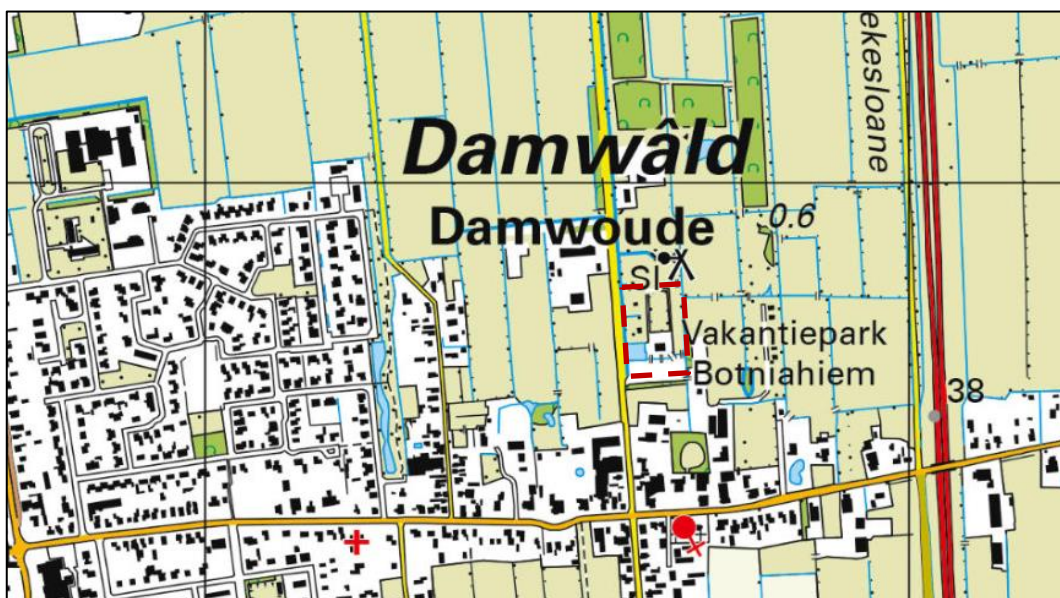
## 1.1 Aanleiding

Openluchtmuseum De Sûkerei is gelegen in het buitengebied, net buiten Damwâld. Het is een bijzondere locatie waar het leven en wonen rond 1900 centraal staat. Belangrijke museumstukken hier zijn de oude, authentiek ingerichte, gebouwen. De Sûkerei heeft een nieuwe ontvangstruimte en overdekte museale ruimte nodig en onderzoekt al een tijdje de mogelijkheden om dit op het terrein in te passen. Onlangs heeft de gemeente Súdwest-Fryslân de monumentale tonnetjesloods, die in Bolsward stond, aangeboden. Dit gebouw past naadloos in het museumconcept en biedt met ongeveer 600 m<sup>2</sup> voldoende oppervlakte voor de beoogde functies.

Het pand krijgt een dubbelfunctie als museumstuk én gebruikruimte en wordt gezien als de bouw van een nieuw gebouw op het terrein, waarvoor een omgevingsvergunning wordt aangevraagd. Het omgevingsplan van de gemeente Dantumadiel biedt echter niet voldoende bouw mogelijkheden hiervoor, waardoor de vergunning niet op basis van het omgevingsplan verleend kan worden. De gemeente is wel bereid gevonden medewerking te verlenen aan het opstarten van een ruimtelijke procedure. Hiervoor is een omgevingsvergunning Buitenplanse Omgevingsplanactiviteit (Bopa) noodzakelijk en aangevraagd. Deze onderbouwing vormt een toelichting op de aanvraag omgevingsvergunning en toetst het bouwplan aan de geldende beleidskaders en instructieregels en aan de aspecten voor de fysieke leefomgeving.

## 1.2 Projectgebied

Het museum ligt in een recreatieve zone ten westen van Damwâld, aan de Trekwei. Het betreft het perceel Trekweg 8a, kadastraal aangeduid als gemeente Akkerwoude, nummers N-470 en N-732. Voor de locatie van de tonnetjesloods is na gedegen onderzoek gekozen voor de zuidoosthoek, naast het huidige ontvangst- en horecagebouw. De locatie is op een topografische kaart weergegeven in figuur 1.1.



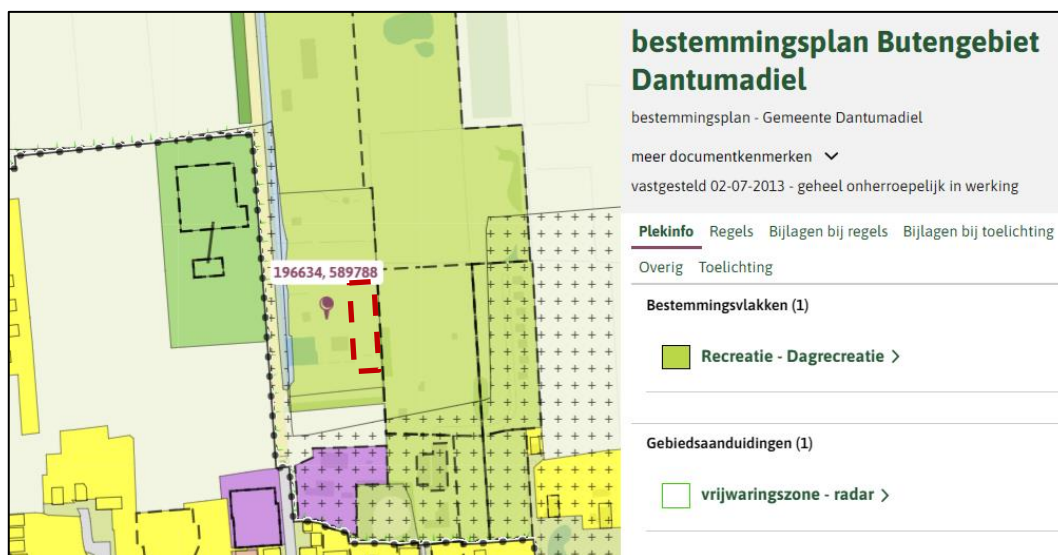
Figuur 1.1 De ligging van het projectgebied

### 1.3 Het omgevingsplan

Het projectgebied is geregeld in het Omgevingsplan gemeente Dantumadiel. Het gaat op moment van schrijven om het 'tijdelijk omgevingsplan', dat van rechtswege op 1 januari 2024 in werking is getreden en waarin primair de verschillende (ontwerp)bestemmingsplannen en de gemeentelijke verordeningen die betrekking hebben op de leefomgeving en de 'Bruidsschat', zijn opgenomen.

#### 1.3.1 Bestemmingsplannen

Het projectgebied valt binnen het op 2 juli 2013 vastgestelde bestemmingsplan *Butengebiet Dantumadiel* en de op 4 juli 2016 vastgestelde *Herziening bestemmingsplan Bûtengebiet Dantumadiel*. Het heeft hierin de bestemming 'Recreatie - Dagrecreatie'. Binnen de bestemming is aan het perceel de functie van museum toegedeeld. Verder is geregeld dat op dit perceel een gezamenlijke oppervlakte van 316 m<sup>2</sup> aan gebouwen gerealiseerd mag worden met een goot- en bouwhoogte van maximaal 6 en 10 meter. Overkoepelend geldt de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - radar'. Een fragment van de verbeelding is weergegeven in figuur 1.2.



Figuur 1.2 Fragment plankaart bestemmingsplan

#### Strijdigheid met het bestemmingsplan

Onderdeel van dit specifieke museum zijn de verschillende historische gebouwen op het terrein. Daarmee staat er in de huidige situatie al veel meer dan 316 m<sup>2</sup>. Het toevoegen van de tonnetjesloods, die op zichzelf al een oppervlakte van ongeveer 600 m<sup>2</sup> heeft, is daarom in strijd met de maximale gezamenlijke oppervlakte aan gebouwen. Er is geen sprake van een functionele afwijking.

#### 1.3.2 Andere verordeningen

Er zijn voor de locatie nog geen andere verordeningen opgenomen in het omgevingsplan.

#### 1.3.3 De bruidsschat

De bruidsschat bestaat uit ongeveer 600 regels uit het voormalige Activiteitenbesluit, Bouwbesluit en het Besluit omgevingsrecht (Bor). De regels hebben betrekking op een grote diversiteit aan onderwerpen, zoals horeca, detailhandel, recreatie, lozingen, emissies van geluid, geur en trillingen door bedrijven en bouwen. De regels zijn aangepast aan de terminologie van de Omgevingswet. Dit is beleidsneutraal of beleidsarm gedaan: de essentie van de regels is ongewijzigd. De gemeente

heeft de taak om uiterlijk in 2032 alle bruidsschatregels te hebben verwerkt tot eigen regels, of deze te laten vervallen.

#### **1.4 Leeswijzer**

Na deze inleiding volgt in *hoofdstuk 2* een beschrijving van het project, dat met de Bopa mogelijk wordt gemaakt. Daar wordt zowel de huidige of Ausgangssituation, als de beoogde situatie beschreven en wordt ingegaan op de inpasbaarheid van dit project bij de zichtbare waarden. Vervolgens toetst *hoofdstuk 3* dit project aan de omgevingsvisies en instructieregels van het rijk en de provincie en aan het gemeentelijk beleid. *Hoofdstuk 4* vormt de beoordeling van de en de evenwichtige toedeling van functies aan locaties, waarbij de omgevingswaarden en milieu- en gezondheidsaspecten centraal staan. Vervolgens worden in *hoofdstuk 5* de maatschappelijk en economische uitvoerbaarheid van het project besproken. *Hoofdstuk 6* geeft ten slotte een beknopte afweging en conclusie voor het verlenen van de Bopa.

## 2 Projectbeschrijving

### 2.1 Uitgangssituatie

#### *De Sûkerei*

De aanvraag heeft betrekking op een deel van het terrein van het openluchtmuseum De Sûkerei. Dit museum is gelegen aan de westzijde van de Trekwei, in het landelijk gebied tussen Damwâld en de Centrale As. De omgeving kenmerkt zich als een recreatieve zone, met aan de overzijde van de Trekwei een manege en aan de westzijde een kampeerterrein. In De Sûkerei staat het leven en wonen in de Noordelijke Friese Wouden rond het jaar 1900 centraal. De diverse gebouwen zijn tevens de museumstukken op het terrein. Het gaat om heropgebouwde woningen, bedrijfsgebouwen en een molen uit de regio. Het gebouw van een cichoreidrogerij op het zuidelijk deel van het terrein fungeert als bezoekers- en expositiecentrum. Hierin is nu de ontvangstruimte en een bescheiden horecavoorziening aanwezig. De entree ligt aan een eigen weg van het naastgelegen kampeerterrein. Een luchtfoto van de locatie en de omgeving is weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1 Luchtfoto projectgebied en omgeving

Het museum is ingepast in het besloten landschap van de Friese Wouden, dat wordt gekenmerkt door de vele houtsingels, die ook rondom het terrein liggen. Vanaf de Trekwei is enig zicht op de locatie. Een aanzicht op de entree is weergegeven in figuur 2.2. Hier ligt een parkeerterrein langs een eigen weg, die doorloopt naar het achterliggende kampeerterrein.



*Figuur 2.2      Aanzicht op de Sûkeri vanaf de openbare weg*

#### *De tonnetjesloods*

De tonnetjesloods neemt een bijzondere plek in de 19<sup>e</sup>-eeuwse samenleving in. Hier werden wisseltonnen vol met poep en urine opgeslagen en hier haalden particuliere pachters haardas, vuilnis en secreteetmest (menselijke uitwerpselen die als mest werden gebruikt) op. Oorspronkelijk was het een open loods, zonder muren. De houten kap met dakpannen werd gedragen door palen. Onder deze constructie lagen vier compostputten. Naast de mest werd hier de haardas en allerlei vuilnis gestort. Met al deze grondstoffen werd compostmest gemaakt. Later zijn muren toegevoegd. Het is nog de enige tonnetjesloods in Nederland. Inmiddels is de loods gedemonteerd en opgeslagen, en is gewerkt aan de plannen voor herplaatsing en restauratie. Een aanzicht op de loods op de locatie in Bolsward is weergegeven in figuur 2.3.



*Figuur 2.2      Aanzicht op de Tonnetjesloods in Bolsward*

## 2.2 De aanvraag

De tonnetjesloods is een zeer passende toevoeging voor het De Sûkerei. De aanvraag heeft betrekking op de bouw van dit gebouw op het terrein van de Sûkerei.

De Adviescommissie Omgevingskwaliteit Gemeente Dantumadiel (Hûs en Hiem) heeft hierover ook geadviseerd. Hoewel er waardering is voor het behoud van het object en voor de zorgvuldige aanpak passend voor het bijzondere karakter van dit bouwwerk, is de positie van het gebouw op het terrein een punt van aandacht. Naar aanleiding van het advies is het ontwerp aangepast. Het (aangepaste) initiatief wordt hierna verder beschreven.

### Situering

Het is een fors pand van 60 x 11 meter en kan daardoor vrijwel alle gewenste extra functies huisvesten. Het is overigens niet streek-eigen en dient niet een hoofdrol te krijgen in de beleving van het museum terrein zelf (De Wâlden met de keuterboerderijtjes en de lokale en sûkerei-geschiedenis). Het moet de functie van entreegebouw gaan overnemen van de drogerij/East-fabriek, omdat die te klein is en bovendien een belangrijk museum object is voor het verhaal over de sûkerei productie in Dantumadeel. Het kan daarvoor dan vrijgespeeld worden van alle ontvangst- en dienstfuncties. Daartoe wordt ook het voorgebied heringericht zodat er meer plek is voor parkeren (hiervoor is recent een stuk grond bijgekocht). De bezoekers worden zo op een logische wijze naar de nieuwe entree geleid.

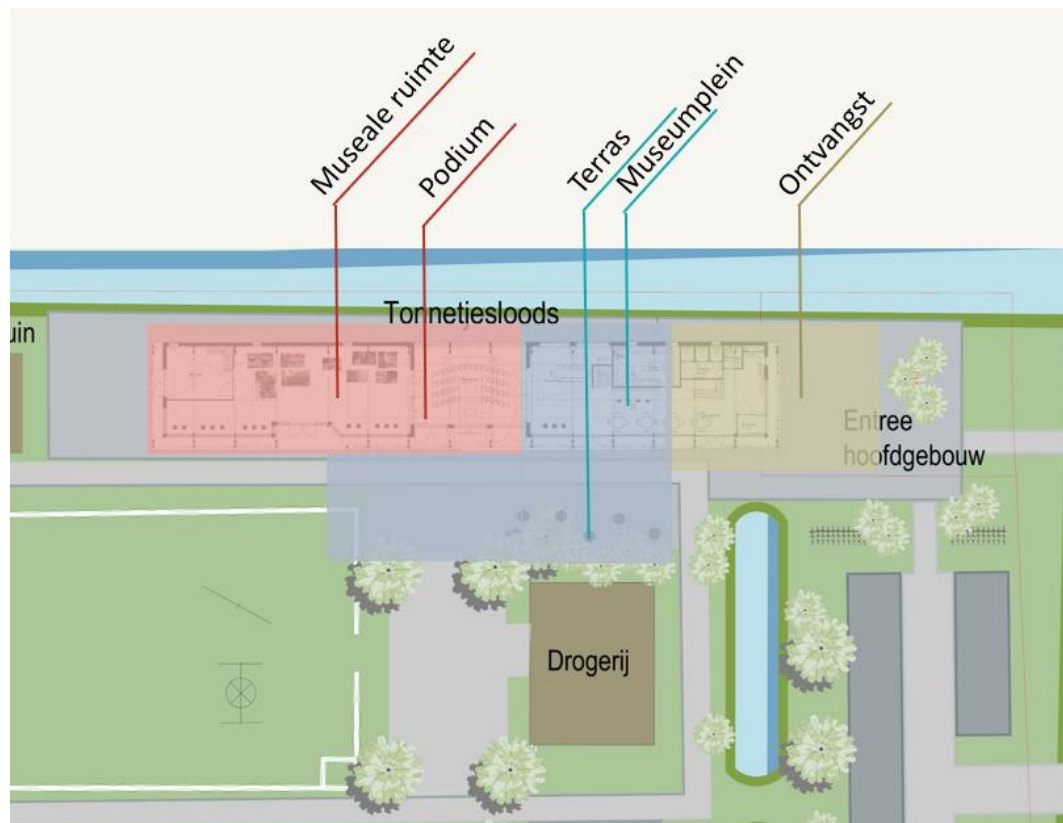
Om de informele sfeer te versterken, is de kop van de tonnetjesloods in dit voorgebied gelegd, waarmee de entree direct zichtbaar is vanaf de inrit en de openbare weg. Zo is deze ook 's avonds goed bereikbaar voor vergaderingen en workshops terwijl het museumterrein gesloten is. Dit geeft bovendien ruimte om een veld met zonnepanelen uit te breiden ten behoeve van de functies in de tonnetjesloods én het sluit de loods goed aan op de terrasfunctie. De situatietekening is weergegeven in figuur 2.3.



Figuur 2.3 Beoogde inrichting projectgebied

### Functionele indeling

De functies in de tonnetjesloods zijn weergegeven in figuur 2.4. De kop van de tonnetjesloods ligt uitnodigend aan de oprijlaan van het terrein en vormt voortaan de hoofdentree. Deze functie zal bij de drogerij komen te vervallen en de toegangsbrug vervalt daarmee ook. De koffieschenkerij is uitgebreid en het terras ligt zo geplaatst dat het de verbinding met de binnenplaats versterkt, waardoor een open relatie ontstaat tussen binnen en buiten. De noordelijke helft van de tonnetjesloods is gereserveerd voor de museale functie. Vanuit hier lopen bezoekers het openluchtmuseum in, wat zorgt voor een mooie overgang tussen het overdekte en het opengedeelte van dit museum.



Figuur 2.4 Functionele indeling tonnetjesloods

### Ontwerp

De constructie van de tonnetjesloods wordt gerestaureerd en dient als geïsoleerde overkapping om het museumplein en expositie ruimte in onder te brengen. Aan de zuidzijde van het gebouw zijn er 6 traveeën beschikbaar voor de ontvangsthall, waarin de entree, balie, garderobe, toiletten, koffieschenkerij met buitenteras, verkoop en flexibele vergaderruimtes plaatsvinden. Aansluitend grenzend aan het reeds bestaande terras bevindt zich onder de geïsoleerde overkapping een afsluitbare slechtweervoorziening, geschikt voor diverse activiteiten en tentoonstellingen. Aan de noordzijde van het gebouw zijn 6 traveeën gereserveerd waarin museale opstellingen ondergebracht kunnen worden. Daarin krijgen onder andere de stoommachine, de klompenmakerij en de smederij een plek.

Specialist op het gebied van restauratie van monumentale panden, Adema Architecten, heeft het ontwerp voor tonnetjesloods gemaakt. Dit ontwerp gaat uit van het weer zoveel mogelijk open maken van de gevels van het gebouw, zodat de constructie zichtbaar is en de nieuwe gevel terug ligt. Enkele impressies van de beoogde situatie zijn weergegeven in figuur 2.5.



**Figuur 2.5**      *Impressies herbouwde tonnetjesloods*



Figuur 2.5 Impressies herbouwde tonnetjesloods

### 2.3 Ruimtelijke inpassing

Naast de inpassing van het bijzondere object binnen het terrein van het museum, moet ook rekening worden gehouden met de inpassing van het gebouw bij de waarden van het landelijk gebied. Het project wordt ingepast in het waardevolle Woudenlandschap. De bebouwing moet landschappelijk goed worden ingepast.

In het Woudenlandschap is de beslotenheid en de begrenzing van de kavels met houtsingels en houtwallen kenmerkend. De singels rondom het terrein zijn op de Singelkaart van de gemeente aangemerkt als 'groene singels'. Het gehele terrein is omzoomd met houtsingels, maar deze staan allemaal op de aangrenzende kadastrale percelen. Het museum heeft in die zin geen invloed op de singels, maar het behoud hiervan geldt als uitgangspunt voor dit plan. De landschappelijke inpassing is daarmee geborgd. Vanuit de openbare ruimte gezien, vanaf de Trekwei), komt het nieuwe gebouw achterop het terrein te staan en zal het ruimtelijke beeld niet wezenlijk veranderen.

#### Grutsk op 'e romte

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

In de structuurvisie 'Grutsk op 'e Romte' heeft de provincie Fryslân het belang, dat zij hecht aan goede verankeringen van ontwikkelingen in het landschap, aangegeven. Op basis van de uitgangspunten uit deze structuurvisie is de voorgenoemde ontwikkeling getoetst. Het is van belang dat de ontwikkeling op een verantwoorde manier wordt ingepast in het landschap.

Volgens de kaart bij de structuurvisie ligt het projectgebied in de Noordelijke Wouden. Dit kenmerkende coulisselandschap ligt globaal tussen Leeuwarden, Dokkum en Drachten. Het is aangewezen als een Nationaal Landschap. Voor het gebied is een aantal kernkwaliteiten bepaald, die de provincie van provinciaal belang acht. In eerste plaats is de kleinschaligheid van het gebied van belang,

met hoge dichtheid aan opstreckende percelen die richting geven aan het landschap met grensbeplanting van houtwallen en elzensingels. Daarin ligt een dicht netwerk van kleinschalige infrastructuur, verspreide bebouwing of dun bebouwde linten.

De kernkwaliteiten die de provincie aanwijst beschrijven het landschap op een hoog schaalniveau en geven in mindere mate richting aan de ontwikkelingen op perceelsniveau. Voor de inpassing van wordt gebruik gemaakt van de bestaande beplanting rondom het terrein. Het is op die manier op een landschapseigen wijze ingepast. Er wordt aansluiting gezocht bij de landschappelijke kernkwaliteiten van de omgeving en er vindt adequate inpassing plaats.

Voor de omgeving van het projectgebied zijn geen bijzondere of karakteristieke waarden aangegeven. Wel is het van belang dat het project op een passende manier aansluit bij de aard- en schaal en bij het bebouwingsbeeld van de omgeving.

### **Koppelen en verbinden**

Bij nieuwe functies of uitbreidingen van bestaande functies vraagt de provincie een onderbouwing van de wijze waarop nieuwe ontwikkelingsmogelijkheden in het plan bijdragen aan één of meerdere opgaven voor de leefomgeving, zoals energietransitie, klimaatadaptatie, circulaire economie, werkgelegenheid of het versterken van de biodiversiteit, door het maken van slimme combinaties en het benutten van koppelkansen.

Dit project voorziet in deze koppeling, door het hergebruiken van een cultuurhistorische waardevol pand een belevingswaarde te geven en gelijktijdig een gebruiksfunctie. Het volledige gebouw, op de begane grond vloer na, is gemaakt van houtskeletbouw elementen gevuld met Hennep isolatie. Daarnaast worden er ook materialen gerecycled uit de originele staat van de tonnetjesloods, zoals de authentieke constructie, de dakpannen en de bestrating.

Daarnaast worden kansen benut om de biodiversiteit te verhogen. De tonnetjesloods biedt aan alle zijden een overstek, waar huiszwaluwen terecht kunnen. De zuidgevel biedt een hogere overstek en nog dichte panelen, hierop worden vogelkastjes gemonteerd. Onder de hergebruikte panelen van de tonnetjesloods kunnen vogels onderkomen. Verder wordt voor de watercompensatie en deel van de watergang bij de entree verbreedt. Door hier in een rietvegetatie toe te voegen wordt zowel de ruimtelijke als de ecologische kwaliteit versterkt.

Ook op het gebied klimaatadaptatie worden investeringen gedaan. De hergebruikte bestrating ligt halfopen bestrating, hierdoor kan het regenwater direct weglopen. Het is een ambitie om het regenwater op te vangen en de toiletten hiermee door te spoelen. Dit is nog niet uitgewerkt, maar wel de ambitie. Op de situatietekening is te zien dat er een nieuw veld zonnepanelen geplaatst worden op het maaiveld.

## 3 Beleid en regelgeving

### 3.1 Rijksbeleid en rijksregels

#### 3.1.1 Nationale omgevingsvisie

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (hierna: NOVI) vastgesteld. De NOVI is de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI geeft richting en helpt om keuzes te maken. Het doel is te kiezen voor slimme combinaties van functies, 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 16 aandachtsgebieden geformuleerd als zogeheten NOVEX-gebied. Het projectgebied valt niet in één van deze gebieden. Op het niveau van nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven aan de omgeving in Nederland, verwoord in vier opgaven:

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

Gezien het hoge abstractieniveau van de nationale belangen uit de NOVI, heeft het NOVI geen directe implicaties voor de ontwikkeling en kan de voorgenomen ontwikkeling in algemene zin bijdragen aan de belangen uit het NOVI. Het NOVI heeft geen consequenties voor de voorgenomen ontwikkeling.

#### 3.1.2 Instructieregels Rijk

Gelijktijdig met de inwerkingtreding van de Omgevingswet is een aantal besluiten in werking getreden. Het gaat om het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl), het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en het Omgevingsbesluit. Het Bal stelt rijksregels aan (milieu)activiteiten, het Bkl gaat voornamelijk over omgevingswaarden en beperkingengebieden (onder andere natuur en water) en het Bbl stelt regels aan veiligheid, gezondheid, duurzaamheid en bruikbaarheid van bouwwerken. In het Omgevingsbesluit staan regels over het bevoegd gezag voor omgevingsvergunningen, over procedures, handhaving en uitvoering, en over het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO). Het project wordt aan deze regels getoetst in hoofdstuk 4.

Voortbouwend op de hiervoor genoemde Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's), stelt de Omgevingsregeling eisen aan omgevingsplannen in aangewezen gebieden. Het gaat dan om beperkingengebieden van nationaal belang. Deze regeling volgt de voormalige Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro) op.

Voor het projectgebied gelden geen specifieke beperkingengebieden die relevant zijn voor het project.

## 3.2 Provinciaal beleid en provinciale regels

### 3.2.1 Omgevingsvisie Fryslân 2020: De romte diele

Het ruimtelijk beleid van de provincie vormt een belangrijk kader voor het gemeentelijk (bestemmingsplan)beleid. Dit is neergelegd in de Omgevingsvisie Provincie Fryslân. Deze is op 23 september 2020 vastgesteld. In de omgevingsvisie gaat de provincie voor een vitale economie door te investeren in omgevingskwaliteiten. Dit zorgt onder andere voor leefbaarheid en voorkomt leegstand en verpaupering van bebouwing. Daarnaast gaat de provincie voor een veerkrachtig beleid, waarin ingrijpende ontwikkelingen opgevangen kunnen worden, het behoud van de karakteristiek van de provincie, door het beschermen van de eigen identiteit en voor een gezonde leefomgeving. Het behoud van Fries erfgoed is een belangrijke provinciale ambitie. Het behouden en beleefbaar maken van de tonnetjesloods is vanuit de ambities van de provincie gewenst.

Ook het rekening houden met een veranderend klimaat bij nieuwe ontwikkeling is een provinciale ambitie. De Provincie streeft naar ‘waterrobuust bouwen’. Dit houdt in dat gebouwen en straten op voldoende hoogte worden aangelegd en dat er voldoende ruimte is voor water in het plan. Paragraaf 4.13 gaat hier verder op in.

### 3.2.2 Instructieregels provincie

Het projectgebied valt binnen het werkingsgebied van de Omgevingsverordening provincie Fryslân. Deze onderbouwing beperkt zich tot hoofdstuk 2, ruimtelijk omgevingsbeleid, voor zover relevant:

*Artikel 2.1* De omgevingsverordening gaat uit van het principe ‘Omgevingskwaliteiten als basis’. In dit kader is een vergunningplicht opgenomen voor het verwijderen van de erfsingel (houtgewassen binnen 6 meter vanaf de erfgrans). In een omgevingsplan (of afwijking daarvan) wordt ook aangegeven op welke wijze het plan rekening houdt met de archeologische waarden en de archeologische verwachtingswaarden, waarbij gebruik wordt gemaakt van FAMKE. Paragraaf 4.8 gaat hierop in.

*Artikel 2.3* De omgevingsverordening vraagt bij nieuwe functies of uitbreiding van bestaande functies buiten het bestaand stedelijk gebied, een onderbouwing van het principe van zuinig- en meervoudig ruimtegebruik. Een ‘nieuwe functie’ is het veranderen van een functie, anders dan het vervangen van een functie door een functie van gelijke aard, omvang en karakter. Op basis van deze definiëring maakt dit plan geen nieuwe functies mogelijk, zoals bedoeld in de omgevingsverordening. Wel is sprake van een uitbreiding van een bestaande functie, maar dan zonder een toename van het ruimtebeslag van de museumfunctie op het landelijk gebied. De nieuwbouw vindt plaats binnen het huidige functie-/bestemmingsvlak. Hiermee wordt aangesloten op het principe van zuinig ruimtegebruik. Het toekennen van een functioneel gebruik van een gebouw dat in feite een museumstuk is, past bovendien bij de ambities van meervoudig ruimtegebruik. Daarmee wordt voldaan aan artikel 2.3.

*Artikel 2.4* De omgevingsverordening vraagt aandacht bij nieuwe functies of uitbreiding van stedelijke functies in het landelijk gebied om onderbouwing van de wijze waarop nieuwe ontwikkelingsmogelijkheden in het plan bijdragen aan één of meerdere opgaven voor de leefomgeving, zoals energietransitie, klimaatadaptatie, circulaire economie, werkgelegenheid of het versterken van de biodiversiteit, door het maken van slimme combinaties en het benutten van koppelkansen. In dit geval is er geen sprake van een nieuwe stedelijke functie en het ruimtebeslag van de woonfunctie op het landelijk gebied neemt niet toe. De functiewijziging biedt mogelijkheden voor een toekomstig bewoner om invulling te geven aan de verbeteringen op het gebied van energietransitie etc.

*Artikel 2.5* Ook vraagt de Omgevingsverordening de effecten op gezondheid en veiligheid af te wegen, wateroverlast of overstrooming vanuit de Friese Boezem te voorkomen en te borgen dat waterterroebuust wordt gebouwd. Hoofdstuk 4 beschrijft deze onderwerpen.

*Artikel 2.6* De Omgevingsverordening gaat verder uit van het bundelen van stedelijke functies in het bestaand stedelijk gebied. Het plangebied ligt in het landelijk gebied, waar in principe geen nieuwe bouw- en gebruiksmogelijkheden kunnen worden opgenomen voor nieuwe stedelijke functies. Voor het museum geldt dat er sprake is van een dag-recreatieve functie, die niet onder de stedelijke functies vallen, maar geregeld zijn in artikel 2.15.

*Artikel 2.9* Stelt regels aan niet-agrarische (werk)functies buiten bestaand stedelijk gebied, waarin beperkingen worden gesteld aan de uitbreiding van bebouwing (maximaal 50%). Het gaat dan om niet-agrarische bedrijven, maatschappelijke voorzieningen en horecabedrijven, of vergelijkbaar. Dit zijn stedelijke functie, die zijn verbonden aan het functioneren van kernen. Het museum wordt in dit geval gekenmerkt als dagrecreatievoorziening. Daarmee volstaat toetsing aan artikel 2.3 en 2.15.

*Artikel 2.15* stelt regels aan recreatieve voorzieningen. Een uitbreiding van een bestaande recreatieve voorziening is mogelijk, wanneer deze wat betreft aard en schaal passend is bij de kern of de staande recreatieve voorziening en een positieve bijdrage wordt geleverd aan een Gastvrij Fryslân door het bevorderen van een prettige en gezonde woon- en leefomgeving, het behoud en de ontwikkeling van natuur en cultuurerfgoed, of het creëren van toekomstbestendige banen.

Het toevoegen van de tonnetjesloods is goed in te passen in de aard en schaal van de omgeving. Deze vormt bovendien een goede aanvulling op het bestaande museum, dat weer bijdraagt aan de recreatieve belevingswaarde van de omgeving. En ook aan het behoud van cultuurerfgoed. De aanvraag sluit daarmee aan op de ambities van de provincie en is inpasbaar binnen de regels van de omgevingsverordening.

### **3.3 Gemeentelijk beleid**

#### **3.3.1 Omgevingsvisie Dantumadiel**

De gemeente bereidt de Omgevingsvisie Dantumadiel voor. De gemeente beschrijft in de Omgevingsvisie wat de kwaliteiten van Dantumadiel zijn, welke opgaven er liggen en welke ontwikkelingsrichtingen gewenst zijn. Dit vormt een kader op hoofdlijnen dat een uitwerking op detailniveau mogelijk maakt.

De gemeente wil een aantrekkelijke gemeente blijven om in te wonen en te leven, en ook een klimaatrobuuste gemeente zijn en ruim baan geven aan allerlei initiatieven die hierbij passen. Verder ziet de gemeente recreatie en toerisme als een kans voor de gemeente en heeft zij de ambitie de komende jaren meer toeristen en recreanten in de regio verwelkomen. De aanvulling op de dag-recreatieve voorziening past hier goed bij.

Voor het projectgebied worden geen specifieke (locatiegerichte) uitspraken gedaan. De locatie ligt op de kaart bij de visie in het Woudenlandschap. Daar wordt, zoals beschreven in paragraaf 2.3, rekening mee gehouden.

Geconcludeerd kan worden dat de aanvulling op een bestaand openluchtmuseum goed past binnen de ambities van de visie en de andere doelen van het beleid niet in de weg staat.

## 4 Aspecten fysieke leefomgeving

### 4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt beschreven op welke wijze bij de activiteit rekening is gehouden met diverse aspecten van de fysieke leefomgeving en de evenwichtige toedeling van functies aan locaties. De aspecten sluiten aan op en dekken de onderdelen zoals genoemd in artikel 1.2 Omgevingswet en de instructieregels uit het Bkl en de provinciale verordeningen (art. 8.0b).

### 4.2 Zorgvuldig ruimtegebruik en tegengaan van leegstand

#### 4.2.1 Wettelijk kader

De Ladder duurzame verstedelijking kan hier onderdeel van zijn (schaarse ruimte, zie ook Bkl: is onderdeel van de paragraaf over het beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed (§ 5.1.5 van het Bkl). Dit artikel is van toepassing op een stedelijke ontwikkeling die bestaat uit de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandelsvoorziening of een andere stedelijke voorziening en die voldoende substantieel is.

Voor zover een omgevingsplan voorziet in een nieuwe stedelijke ontwikkeling, wordt met het oog op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand in het omgevingsplan rekening gehouden met:

1. de behoefte aan die stedelijke ontwikkeling; en
2. als die stedelijke ontwikkeling is voorzien buiten het stedelijk gebied of buiten het stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied: de mogelijkheden om binnen dat stedelijk gebied of binnen dat stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied in die behoefte te voorzien.

#### 4.2.2 Toetsing en conclusie

Allereerst is relevant of de ontwikkeling die het project mogelijk maakt een nieuwe stedelijke ontwikkeling is. Op basis van vaste jurisprudentie over de ladder voor duurzame verstedelijking uit de voormalige wetgeving (Bro), geldt dat in geval van de toevoeging van meer dan 500 m<sup>2</sup> gesproken kan worden van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. In dit geval is er geen sprake van een toevoeging van een stedelijke functie. De tonnetjesloods is in belangrijke mate een museumstuk en wordt binnen de begrenzing van het bestaande openluchtmuseum gerealiseerd. Het gaat ook voor een belangrijk deel om het onder dak brengen van bestaande functies. De behoefte komt voort uit enerzijds de wens voor het behoud en beleving van een uniek bouwwerk en anderzijds een betere en grotere slechtweervoorziening, expositieruimte en ontvangst. Er is geen extra ruimtebeslag op het landelijk gebied nodig. Er is daarmee sprake van duurzame verstedelijking.

### 4.3 M.e.r.-beoordeling

#### 4.3.1 Wettelijk kader

Onderdeel van de beoordeling of een aanvraag om een Bopa volledig is, is een toets aan de regels over een milieueffectrapportage. Dit gebeurt overeenkomstig paragraaf 16.4.2 van de Omgevingswet en afdeling 11.2 van het Omgevingsbesluit. Of een besluit over een project-mer-plichtig of

mer-beoordelingsplichtig is wordt afgeleid uit bijlage V bij het Omgevingsbesluit, in samenhang met de artikelen 11.6 en 11.8 van het Omgevingsbesluit.

De lijst bestaat uit vier kolommen, waarbij in kolom 1 de betreffende projecten zijn benoemd, in kolom 2 de mer-plichtige activiteiten zijn opgenomen in kolom 3 de mer-beoordelingsplichtige activiteiten. Kolom 4 geeft aan bij welke besluiten de project-mer-(beoordelings)plicht geldt. Waar een omgevingsplan wordt genoemd, geldt dat ook een Buitenplanse omgevingsplanactiviteit wordt bedoeld.

#### 4.3.2 Toetsing en conclusie

Het project zou kunnen vallen onder de categorie J11 uit bijlage V van het Ob, zijnde een stedelijk ontwikkelingsproject. Gelet op de specifieke aard en omvang kan het project niet aangemerkt worden als stedelijk ontwikkelingsproject. De locatie is perceelsgebonden, er is een, in relatie tot de omvang van de gemeente, beperkte toename van bebouwing en het project heeft geen bovenregionaal verzorgingsgebied. Daarmee is het project niet aan te merken als een stedelijk ontwikkelingsproject, zoals bedoeld in het besluit. Er is daarmee geen sprake van een m.e.r. plicht of m.e.r. beoordelingsplicht. Overigens blijkt uit de beoordeling in de navolgende paragrafen dat er geen belangrijke negatieve milieugevolgen zullen optreden.

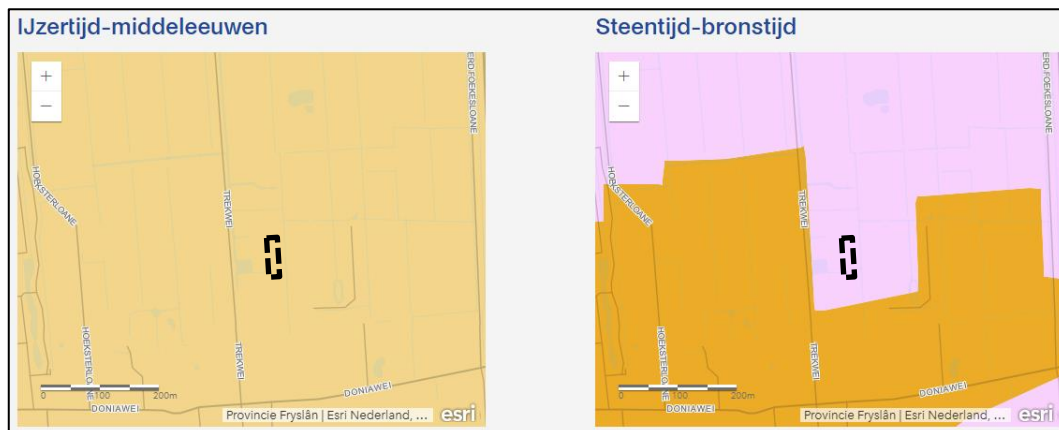
### 4.4 **Cultuurhistorische waarden**

#### 4.4.1 Wettelijk kader

Wat onder cultureel erfgoed wordt verstaan is opgenomen in bijlage A (begrippen) van de Omgevingswet. Het gaat hierbij om monumenten, archeologische monumenten, stads- en dorpsgezichten, cultuurlandschappen en, voor zover dat voorwerp is of kan zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties in het omgevingsplan, ander cultureel erfgoed als bedoeld in artikel 1.1 van de Erfgoedwet. De Erfgoedwet bevat de wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed en archeologie in Nederland. Het is op basis hiervan verplicht om de facetten historische (steden)bouwkunde en historische geografie mee te nemen in de belangenafweging. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren.

#### 4.4.2 Archeologie

In de wet zijn archeologische resten beschermd. Het basisbeginsel van de archeologie is sinds 2007; behoud 'in situ' ofwel in de bodem op de plek zelf. Slechts bij hoge uitzondering worden nog archeologische opgravingen uitgevoerd. Om inzicht te krijgen in de kans op het aantreffen van archeologische in bepaalde gebieden zijn op basis van landschappelijk, historisch en archeologisch onderzoek archeologische gemeentelijke verwachtingskaarten opgesteld. Om de archeologische waarden voor het projectgebied vast te stellen is de FAMKE geraadpleegd. Een fragment van de kaarten is weergegeven in figuur 4.1.



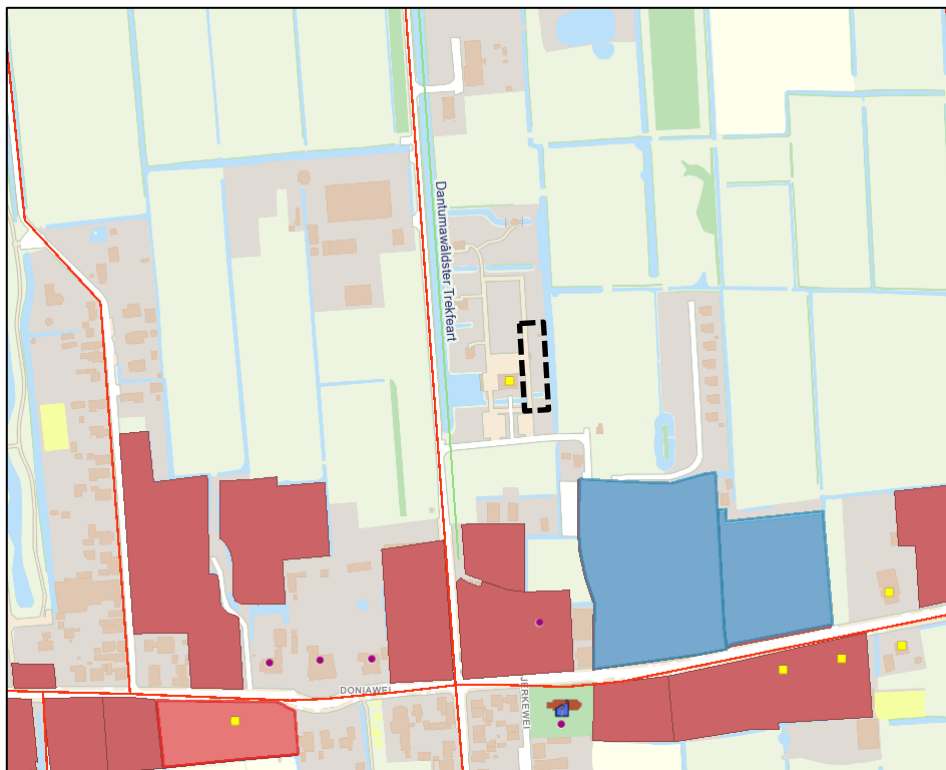
Figuur 4.1 Fragment kaarten FAMKE

Voor de periode ijzertijd – middeleeuwen valt het projectgebied in een zone met een archeologisch verwachtingswaarde waarbij bij ingrepen groter dan 5.000 m<sup>2</sup> onderzoek wordt geadviseerd. Voor de periode steentijd - bronstijd geldt het advies om bij ingrepen groter dan 5.000 m<sup>2</sup> een archeologische QuickScan uit te voeren. Omdat de oppervlakte van de ingreep 600 m<sup>2</sup> is, blijft het project ruim onder de vrijstellingsgrens voor archeologisch onderzoek. Als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, dan moet hiervan direct melding worden gemaakt.

#### 4.4.3 Andere cultuurhistorische waarden

Om na te gaan of sprake is van cultuurhistorische waarden in de omgeving, is gebruik gemaakt van de Cultuurhistorische Kaart Fryslân. Een fragment van deze kaart is weergegeven in figuur 4.2. Hieruit blijkt dat het projectgebied geen cultuurhistorische waarde heeft. Het gebouw van de Cichoreidrogerij is wel aangemerkt als een karakteristiek gebouw. De andere gebouwen hebben ook een cultuurhistorische waarde, maar zijn niet aan de huidige plek gebonden. Verder is de Trekwei een historische route. De belevingswaarde hiervan wordt niet aangetast. Vanuit dit aspect bestaan dus geen belemmeringen voor het project.

Daarnaast vertegenwoordigt de monumentale tonnetjesloods een hoge cultuurhistorische waarde. Het project zet juist in op het behoud hiervan en ook het beleefbaar maken. Zoals beschreven in hoofdstuk 2 wordt op een zorgvuldige manier rekening gehouden met de waarde van dit gebouw.



Figuur 4.2 Fragment CHK

## 4.5 Beschermen van gezondheid

### 4.5.1 Wettelijk kader

Het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit een belangrijk maatschappelijk doel van de Omgevingswet (artikel 1.3 sub a). De aspecten veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit hangen nauw met elkaar samen. Gelet op de centrale rol van het gezondheidsaspect binnen de Omgevingswet wordt dit aspect breed gemotiveerd. Van belang is dat de kwaliteit van de leefomgeving door de activiteit verbetert of in elk geval niet (onevenredig) verslechtert.

Omdat het bereiken en in stand houden van een gezonde fysieke leefomgeving een belangrijk doel is van de Omgevingswet bevat het Bkl een aantal instructieregels die specifiek de bescherming van de gezondheid en het milieu tot doel hebben. De instructieregels hebben onder andere betrekking tot de aspecten geluid, geur, trillingen, luchtkwaliteit en bodem. Deze aspecten worden in de hiernavolgende paragrafen gemotiveerd. Deze paragraaf beperkt zich tot het beschermen van gezondheid in algemene zin. Dus op de vraag of er sprake is van bijzondere omstandigheden waardoor het verlenen van de vergunning leidt tot ernstige nadelige of mogelijk ernstige nadelige gevolgen voor de gezondheid.

### 4.5.2 Toetsing en conclusie

Met dit project hangen geen bijzondere omstandigheden op het gebied van gezondheid samen. Het verlenen van de vergunning leidt in potentie niet tot ernstige nadelige of mogelijk ernstige nadelige gevolgen voor de gezondheid. Uit de navolgende paragrafen blijkt dat er ook vanuit milieuaspecten geen risico's voor de gezondheid optreden.

## 4.6 Bedrijfsactiviteiten en milieuzonering

### 4.6.1 Wettelijk kader

Tussen bedrijfsactiviteiten en hindergevoelige functies is een goede afstemming nodig. Het doel daarbij is het voorkomen van onacceptabele hinder ter plaatse van geur- en geluidgevoelige gebouwen en functies, maar ook om te zorgen dat bedrijfsactiviteiten niet worden beperkt. De VNG handreiking 'Activiteiten en milieuzonering' biedt hiervoor een handvat. Deze nieuwe uitgave (oktober 2024) gaat over activiteiten als bedoeld in de paragrafen 5.1.4.2 (Geluid door activiteiten) en 5.1.4.6 (Geur) van het Besluit kwaliteit leefomgeving, waarvoor instructieregels zijn opgesteld.

In tegenstelling tot de eerdere uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) wordt niet uitgegaan van richtafstanden, maar van de inpasbaarheid van de benodigde gebruiksruimte voor geluid en geur in een bepaald gebied (zones). Omdat de regeling vooral gericht is op het formuleren van regels in het omgevingsplan en deze implementatie nog niet heeft plaatsgebonden, kan gebruik worden gemaakt van een in de handreiking opgenomen transponering (omzetting) van richtafstanden naar posities binnen zones. Hierbij wordt voor geluid onderscheid gemaakt tussen rustige woongebieden en gemengde gebieden.

Uiteindelijk moet bij gevoelige gebouwen worden voldaan aan de grenswaarden uit artikel 5.65 Bkl en artikel 22.63 van het Omgevingsplan (onderdeel Bruidsschat). In het Bkl worden de geur- en geluidgevoelige gebouwen en functies aangewezen die in ieder geval beschermd moeten worden. Hieronder vallen ook gebouwen met een woonfunctie, gebouwen voor onderwijs, gezondheidszorg en kinderopvang. In het kader van de afweging van een evenwichtige toedeling van functies, worden ook andere verblijfsobjecten beoordeeld.

### 4.6.2 Toetsing en conclusie

#### *Gebiedstypering*

Op basis van het voorgaande is allereerst relevant of voor afweging van een evenwichtige toedeling van functies aan locatie moet worden getoetst aan de normen uit het omgevingsplan, dus 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld geluidniveau en 70 dB(A) voor het maximaal geluidniveau, of aan de richtwaarden voor een rustige woonomgeving, zijnde respectievelijk 45 en 65 dB(A). De eerstgenoemde normen zijn de waarden van omliggende bedrijven zich aan moeten houden, de tweede strengere normen worden gehanteerd in de ruimtelijke beoordeling van een goed woonklimaat.

Een gemengd gebied wordt gedefinieerd als een gebied met een matige tot sterke functiemenging en ook gebied in de invloedssfeer van de hoofdinfrastructuur. Dit is voor het projectgebied van toepassing.

#### *Beoordeling aanwezige bedrijven*

Het project voorziet in een nieuwe museumfunctie binnen een terrein waaraan een museale functie is toegedeeld. Aanvullend gebruik als expositieruimte leidt niet tot een grote belasting op de omgeving. De functies vallen onder zone 'fm' voor functiemenging. Het gaat om functies die in een gemengd gebied naast woningen inpasbaar zijn. In dit geval zijn de dichtstbijzijnde woningen bedrijfswoningen, bij de manege en bij het kampeerterrein. Deze liggen op minimaal 30 meter vanaf De Sûkerei.

### *Conclusie*

Conform de algemeen geaccepteerde systematiek (Activiteiten en milieuzonering) is hier sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Ter plaatse van woningen is een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd.

## **4.7 Geluidaandachtsgebieden**

### **4.7.1 Wettelijk kader**

Ter bescherming van de gezondheid in relatie tot een hoge geluidbelasting zijn geluidaandachtsgebieden bepaald. Het omgevingsplan bevat op grond van en in overeenstemming met instructieregels waarden voor geluid (immissienormen) die leiden tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

De aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting onder de Omgevingswet is vooral een decentrale afweging. Gemeenten geven met het omgevingsplan voor elke locatie in de gemeente de gewenste geluidskwaliteit vorm. Geluid kan van grote invloed zijn op het woon- en leefklimaat van mensen en op hun gezondheid. Het Bkl bevat geluidsregels die via het omgevingsplan zullen gelden voor individuele bedrijven die geluid voortbrengen. Dit aspect is behandeld in paragraaf 4.6. Voor de andere belangrijke geluidsbronnen zoals industrieterreinen, wegen en spoorwegen worden via de Aanvullingswet geluid en het Aanvullingsbesluit geluid regels toegevoegd aan de Omgevingswet en het Bkl. De regels voor geluid hebben een tweezijdige werking om de bescherming tegen geluidsbelasting vorm te geven. Enerzijds bij de aanleg of aanpassing van spoorwegen of industrieterreinen en anderzijds bij het mogelijk maken van nieuwe geluidsgevoelige gebouwen en locaties nabij een geluidsbron.

### **4.7.2 Toetsing en conclusie**

Omdat er geen geluidgevoelige functies worden voorgesteld is toetsing aan dit onderwerp niet noodzakelijk.

## **4.8 Luchtkwaliteit**

### **4.8.1 Wettelijk kader**

De hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen staan beschreven in de instructieregels opgenomen in het Bkl. Ter bescherming van de gezondheid zijn voor het aspect luchtkwaliteit instructieregels opgenomen in paragraaf 5.1.4.1 Bkl. Volgens deze regels gelden zogeheten omgevingswaarden voor onder andere de in de buitenlucht voorkomende stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijnstof (PM<sup>10</sup>).

De beoordeling van de luchtkwaliteit vindt niet overal plaats. Voor een activiteit die niet in betekende mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging, is geen toetsing aan de rijksomgevingswaarden voor stikstofdioxide en fijnstof nodig. Uit artikel 5.53 en 5.54 Bkl volgt dat een project niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit als de toename van de concentratie NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> niet hoger is dan 1,2 µg/m<sup>3</sup>. Dat is 3% van de omgevingswaarde voor de jaargemiddelde concentraties.

#### 4.8.2 Toetsing en conclusie

In Fryslân zijn geen algemene knelpunten op het gebied van luchtkwaliteit. Op basis van de Groot-schalige Concentratie- en Depositiekaarten blijkt dat in de omgeving aan de wettelijke normen wordt voldaan. Dit project heeft ook geen potentieel grote verkeersaantrekkende werking, waarmee effecten op de luchtkwaliteit verwaarloosbaar zijn. Daarmee geldt voor dit plan de NIBM-regeling. Het plan is van dermate kleine omvang dat niet in betekenende mate wordt bijgedragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Nader onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

### 4.9 Bodemkwaliteit

#### 4.9.1 Wettelijk kader

Ter bescherming van de gezondheid en het milieu zijn voor het aspect bodem instructieregels in het Bkl opgenomen. De inhoud van deze regels is via het Aanvullingsbesluit bodem Omgevingswet opgenomen in paragraaf 5.1.4.5 Bkl. Het aanvullingsbesluit bepaalt voor welke activiteiten kan worden volstaan met een melding. Er worden drie basisvormen van bodemgebruik onderscheiden: landbouw/natuur, wonen en industrie. De kaders zijn gebaseerd op de risicogrenswaarden die voor de betreffende situaties zijn afgeleid.

De algemene doelstelling van het bodembeleid is het waarborgen van de gebruikswaarde van de bodem en het faciliteren van het duurzaam gebruik van de functionele eigenschappen van de bodem, door in onderlinge samenhang:

- beschermen van de bodem tegen nieuwe verontreinigen en aantastingen;
- evenwichtig toedeling van functies aan locaties, rekening houdend met de kwaliteiten van de bodem;
- duurzaam en doelmatig beheren van de resterende historische verontreinigingen en -aantastingen.

#### 4.9.2 Toetsing en conclusie

In het kader van dit project is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De rapportage is opgenomen in bijlage 1. Het onderzoek heeft ten hoogste licht verhoogde gehalten van de onderzochte stoffen aangetoond. De gehalten zijn echter dusdanig dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouwplannen. Risico's voor de volksgezondheid zijn uitgesloten.

### 4.10 Verkeer en parkeren

#### 4.10.1 Wettelijk kader

Verkeer en parkeren worden gezien als omgevingsaspecten in het belang van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. De toename aan functies zorgen voor verkeer. Bij het toelaten van een nieuwe functie moet daarom worden aangetoond wat het effect is op de bereikbaarheid en verkeersafwikkeling. Daarbij dient in beeld te worden gebracht of er sprake is van een (extra) parkeerbehoefte voor auto's, fietsen en/of scooters. Er mag geen onaanvaardbaar effect zijn.

#### 4.10.2 Toetsing

In de regel wordt een project getoetst aan de kentallen van het CROW, zoals bepaald in Publicatie 744. Echter, deze koppelen de verkeergeneratie en de parkeervraag aan oppervlakte bruto vloeroppervlak. Deze benadering is niet goed toepasbaar op een openluchtmuseum. In dit geval geldt

dat het museum ten opzichte van de huidige oppervlakte niet wordt uitgebreid. Er wordt wel gerekend op een toename van het aantal bezoekers, maar dit gaat niet in grote getalen. De huidige verkeersstructuur is voldoende gedimensioneerd voor de afwikkeling van het verkeer.

Voor het parkeren geldt dat er op het voorterrein voldoende ruimte is voor parkeren. Hier zijn nu ongeveer 20 parkeerplaatsen aanwezig, maar dat zou uitgebreid kunnen worden. Gelet op de functie van het openluchtmuseum en het feit dat dit niet wordt uitgebreid, wordt in eerste instantie uitgegaan van minimaal gelijkblijvend aantal parkeerplaatsen.

#### **4.11 Omgevingsveiligheid**

##### **4.11.1 Wettelijk kader**

De hoofdlijnen van het wettelijk kader omtrent de externe veiligheid zijn opgenomen in instructieregels in afdeling 5.1.2 Bkl. In bijlage VII van het Bkl zijn activiteiten aangewezen als risicobronnen. Deze risicobronnen zijn van belang voor de regels over het plaatsgebonden risico en aandachtsgebieden. Het werken met aandachtsgebieden voor externe veiligheidsrisico's is een nieuwe manier van omgaan met het groepsrisico (artikel 5.12 t/m 5.15 Bkl). Een aandachtsgebied geldt van rechtswege. Deze worden vastgelegd in het Register Externe Veiligheid en zijn digitaal raadpleegbaar via de Atlas Leefomgeving.

##### **4.11.2 Toetsing en conclusie**

Uit de kaarten van de Atlas Leefomgeving blijkt dat het projectgebied niet in een aandachtsgebied voor externe veiligheid ligt. Daarmee zijn er vanuit dit aspect geen belemmeringen voor het project.

#### **4.12 Natuur**

##### **4.12.1 Wettelijk kader**

Ter bescherming van de natuur zijn in het Bkl diverse regels opgenomen. Deze regels komen grotendeels overeen met de regels die zijn opgenomen in de huidige Wet natuurbescherming. Het gaat hierbij in de eerste plaats om regels voor de gebiedsbescherming van aangewezen Natura 2000-gebieden, regels voor de soortenbescherming van te beschermen planten diersoorten (waaronder vogels) en regels ter bescherming van houtopstanden. Het gebieds- en soortenbeschermingsregime vloeit voor een belangrijk deel voort uit twee Europese richtlijnen, te weten de Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en de Habitatrichtlijn (92/43/EEG).

##### **4.12.2 Gebiedsbescherming**

Het projectgebied maakt geen deel uit van beschermde natuurgebieden. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 10 kilometer afstand. Gezien de aard van de aanvraag en ruime afstand van het plangebied tot natuurgebieden, zijn externe effecten zoals trillingen, verstoring door geluid en mechanische effecten uitgesloten. Overbelaste stikstofgevoelige habitats liggen op ruime afstand. Om de effecten van de aanlegfase en gebruiksfase in te bepalen, is een indicatieve stikstofberekening uitgevoerd. Deze is opgenomen in bijlage 2.

Voor de gebruiksfase wordt worst-case uitgegaan van 100 mvt/etmaal verkeersbewegingen en 50% daarvan koude start. Er is nog geen concrete machine-inzet in de aanlegfase bekend. Voor de aanlegfase is daarom uitgegaan dat gedurende 26 weken, 38 uur de week ongeveer 50% van de tijd machine-inzet plaatsvindt met een gemiddeld verbruik van 12 liter per uur. Dit komt neer op 500 uren inzet en een dieselverbruik van 6.000 liter. Hierbij is een gemiddeld AdBlue verbruik van

5%, op basis van verschillende bronnen, representatief (300 liter). Aanvullend wordt uitgegaan van 5 zware transporten (>7 ton) per week (=130). Het lichte verkeer van personeel en kleine leveringen altijd lager dan het verkeer in de gebruiksfase (100 mvt/etmaal). Door de aanlegfase en de gebruiksfase in één berekening te cumuleren zijn de effecten worst-case bepaald.

Uit de berekening blijkt dat er geen resultaten hoger dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar zijn. Op basis daarvan wordt geconcludeerd dat het plan niet leidt tot negatieve effecten door een potentiële toename van stikstof op daarvoor gevoelige gebieden. Hiermee is aangetoond dat er geen sprake is van een relevante stikstofbijdrage op daarvoor gevoelige gebieden.

#### 4.12.3 Soortenbescherming

Het projectgebied heeft geen hoge ecologische potentie. Het betreft een intensief beheerd grasveld binnen het terrein van het museum. Het voorkomen van verblijfplaatsen van beschermde dieren is hier uitgesloten. Ook kan er geen sprake zijn van een essentieel onderdeel van het leefgebied van deze soorten. De bomenrijen om het terrein worden behouden. Gelet op het gebruik in de omgeving is van externe verstoring door het gebruik van het museum geen sprake. Vanuit de ecologie zijn er daarom geen belemmeringen voor het project. De zorgplicht moet altijd in acht worden genomen, bijvoorbeeld door het voorkomen van verstoring van broedende vogels en felle lichtuitstraling tijdens de werkzaamheden.

### 4.13 **Waterparagraaf**

#### 4.13.1 Wettelijk kader

Het wettelijk kader is gericht op het verkrijgen van inzicht in de gevolgen voor de waterhuishouding die samenhangen met de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt. Het wettelijk kader is afhankelijk van zowel gemeentelijk beleid als het beleid van het waterschap.

Voor het inventariseren van de wateraspecten van een project wordt vaak een plan voor de waterhuishouding opgesteld of een plan met een andere benaming. In dit plan worden de wateraspecten niet alleen beschreven, maar ook wordt aangegeven welke waterhuishoudkundige maatregelen voor het project getroffen moeten worden. Hierbij vindt een toets plaats aan de waterkwaliteitsdoelstellingen uit de Kaderrichtlijn water.

De beschrijving van wateraspecten kan onderverdeeld worden in verschillende subparagrafen. In deze paragrafen wordt achtereenvolgens een beschrijving gegeven van de relevante wetgeving en beleid, het opgestelde plan voor de waterhuishouding en volgens dat plan te treffen maatregelen. Hierbij worden de resultaten voortkomend uit het wateradvies betrokken. In het kader hiervan wordt over het plan advies gevraagd bij de betrokken waterbeheerder. Hoe met dit advies is omgegaan wordt in deze paragraaf toegelicht.

#### 4.13.2 Weging van het waterbelang

Het project ligt in het beheergebied van het Wetterskip Fryslân. Via het digitale wateradvies is het project kenbaar gemaakt bij het Wetterskip. Hieruit volgt dat de waterbelangen beperkt zijn. Vanwege de toename aan verharding geldt wel de normale procedure voor de watertoets. De uitgangspuntennotitie is opgenomen in bijlage 3.

### Waterveiligheid

Het projectgebied ligt niet binnen de beschermingszones van waterkeringen. De waterveiligheid is met dit project niet in het geding.

### Drooglegging

Bij de realisering van bebouwing en het aanleggen van verharding is het nodig om rekening te houden met voldoende drooglegging om bijvoorbeeld opdrijven van verharding te voorkomen. Het waterschap adviseert voor bebouwing met kruipruimte een drooglegging van 1,10 m en voor bebouwing zonder kruipruimte een drooglegging van 0,70 m gerekend vanaf de te realiseren bovenkant vloer. Ook voor verharding wordt een drooglegging van 0,70 m geadviseerd. De bouwlocatie ligt in een peilgebied met een maatgevend peil van -0,20 m +NAP. Het huidige maaiveld ligt op ongeveer 0,70 m +NAP. De andere gebouwen zijn gebouwd op 1,10 m +NAP. Voor de bouw van de tonnetjesloods wordt hierbij aangesloten, waarmee voldaan aan de droogleggingsnorm.

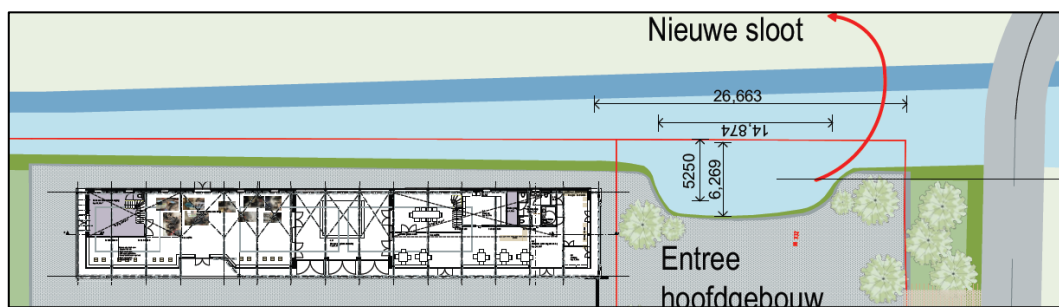
### Klimaatadaptatie

Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Kansen moeten benut worden om het gebied klimaat robuust in te richten. Zo is het mogelijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming. Naast water robuust bouwen door voldoende aanleghoogte zijn problemen als droogte en hittestress belangrijke aandachtspunten om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren in steden en dorpen.

Voor dit project geldt dat het gebouw wordt geplaatst in een groene, landelijk omgeving. Bij de inrichting van het projectgebied wordt op de klimaatadaptatie geanticipeerd door de buitenruimte zo groen mogelijk in te richten.

### Waterafvoer/berging

Het waterschap hanteert als uitgangspunt dat de toename verhard oppervlak voor een deel wordt gecompenseerd in de vorm van nieuw oppervlaktewater of waterberging. Het dempen van water en/of watergangen moet volledig gecompenseerd worden. Deze compensatie is bedoeld om wateroverlast door het versneld afvoeren van hemelwater vanaf de verhardingen te voorkomen. Compensatie is nodig bij een toename aan verharding van meer dan 1.500 m<sup>2</sup> in het landelijk gebied. Er wordt ongeveer 600 m<sup>2</sup> aan verharding toegevoegd. Het is daarom niet nodig om compenserende maatregelen te nemen. Wel moet de te dempen watergang worden gecompenseerd. Het gaat in dit geval om een klein, doodlopend stukje sloot. Dit wordt gecompenseerd in de vorm van een verbreding in de oostelijk gelegen watergang, bij de entree. De compensatie is weergegeven in figuur 4.3.



Figuur 4.3 Watercompensatie

#### *Waterkwaliteit*

Om een goede waterkwaliteit te realiseren is het nodig dat wordt voorkomen dat milieubelastende stoffen in het oppervlaktewater terecht komen. De bouwwijze en onderhoudstechniek moeten emissievrij zijn. Ook is het nodig dat gebouwd wordt met milieuvriendelijk en duurzaam materiaal.

#### *Afvalwater en regenwatersysteem*

Het uitgangspunt is om regenwater en rioolwater zoveel mogelijk gescheiden af te voeren. In dit geval wordt rioolwater aangesloten op het gemeentelijk riool. Schoon hemelwater wordt afgekoppeld en afgevoerd op het oppervlaktewater, dat langs het projectgebied ligt. Daarmee wordt voldaan aan het voorkeursbeleid van het Wetterskip.

### **4.14 Kabels, leidingen en beperkingsgebieden**

#### **4.14.1 Toetsingskader**

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

#### **4.14.2 Toetsing**

In het projectgebied liggen geen kabels of leidingen die een planologische zone hebben. Wel ligt over het projectgebied een straalpad. Op basis van het omgevingsplan mag hier niet hoger dan 75 meter gebouwd worden. Het beoogde bebouwing blijft hier ruim onder.

## 5 Uitvoerbaarheid

### 5.1 Algemeen

De bepaling over de uitvoerbaarheid uit het Besluit ruimtelijke ordening komt onder de Omgevingswet niet terug. De gemeente hoeft niet meer aannemelijk te maken dat een toegedeelde functie er ook zal komen. De gemeente geeft in haar omgevingsplan aan dat een functie op een zekere locatie 'kan' komen. Dat is minder verstrekkend. Pas als zich een concreet, binnen de toegedeelde functie passend, initiatief aandient wordt onderzocht 'hoe' dat op een aanvaardbare wijze gerealiseerd kan worden. Bij een Bopa die voldoende concreet is, moet dus de uitvoerbaarheid wel worden aangetoond.

### 5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

#### 5.2.1 Advisering ketenpartners

Deze onderbouwing wordt in het kader van het kader van artikel 2.2 Ow ter advisering voorgelegd aan de betrokken ketenpartners.

#### 5.2.2 Advies en instemming

Op basis van het artikel 16.15a Omgevingswet heeft de gemeenteraad de mogelijkheid om zichzelf als adviseur aan te wijzen met recht van instemming. De gemeente Dantumadiel heeft een lijst vastgesteld van projecten waarvoor een bindend advies en daarmee ook verplichte participatie nodig is. Het project valt hieronder. Daarmee wordt voor het project advies van de gemeenteraad gevraagd.

#### 5.2.3 Participatie

Artikel 7.4 Or bevat aanvraagvereisten over participatie. Het aanvraagvereiste participatie geldt voor alle omgevingsvergunningen. De participatie bij omgevingsvergunningen wordt door de aanvrager gedaan voorafgaand aan de aanvraag. Participatie is in dit geval verplicht, omdat het project is opgenomen op de lijst waarvoor bindend advies van de gemeenteraad en daarmee een verplichting tot participatie geldt.

### 5.3 Procedure omgevingsvergunning

Voor deze Bopa geldt de reguliere procedure voor de omgevingsvergunning, zoals bedoeld in de Algemene wet bestuursrecht. Dat betekent dat er na verlenen van de vergunning de mogelijkheid bestaat tot het indienen van bezwaar en daarna beroep bij de rechtbank. Tot slot is er de mogelijkheid tot het indienen van hoger beroep bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

### 5.4 Economische uitvoerbaarheid

#### 5.4.1 Financieel economische haalbaarheid

Het initiatief betreft de realisatie van een nieuw gebouw op het terrein van een openluchtmuseum. De gemeente heeft hiermee geen directe financiële bemoeienis.

#### 5.4.2 Kostenverhaal

Publiekrechtelijk kostenverhaal vindt in het concrete geval niet plaats via de omgevingsvergunning, maar door middel van een kostenverhaalsbeschikking (artikel 13.18 Ow). Ook wel de beschikking bestuursrechtelijke geldschuld genoemd. Kostenverhaal geldt voor kostenverhaalplichtige activiteiten, waaronder het bouwen van een nieuw hoofdgebouw.

De gemeente en initiatiefnemer sluiten een kostenverhaalovereenkomst, waarin afspraken zijn gemaakt met betrekking tot de plankosten en eventueel planologisch nadeel (zie paragraaf 5.4.3). Hiermee is het kostenverhaal voldoende verzekerd.

#### 5.4.3 Nadeelcompensatie

In artikel 8.15 Ob worden de kostensoorten in de tabellen A en B van bijlage IV Ob aangewezen als ‘verhaalbare kostensoorten’. In onderdeel A11 staat nadeelcompensatie aan derden als bedoeld in hoofdstuk 15 van de wet”. Nadeelcompensatie is een regeling voor schadevergoeding door rechtmatig overheidsoptreden. Het gaat over schade boven het normale maatschappelijke risico en het bedrijfsrisico die een persoon onevenredig zwaar treft. Daarbij kan onderscheid gemaakt worden tussen directe en indirecte schade. Directe schade ontstaat omdat bestaande rechten worden ingeperkt. Indirecte schade heeft betrekking op toegevoegde activiteiten in de omgeving. In titel 4.5 Algemene wet bestuursrecht (Awb) staan de grondslagen, inhoudelijke eisen en procedurele bepalingen over toekenning van nadeelcompensatie. In dit geval is een overeenkomst gesloten waarin nadeelcompensatie wordt afgewenteld op de initiatiefnemer.

## **6 Afweging en conclusie**

### **6.1 Algemeen**

Voor zover een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op een buitenplanse omgevingsplanactiviteit wordt de omgevingsvergunning alleen verleend met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Deze onderbouwing beschrijft de afweging die is gemaakt om tot deze conclusie te kunnen komen.

### **6.2 Afweging**

De aanvraag omvat het plaatsen van een historische tonnentjesloods vanuit Bolsward op het terrein van het openluchtmuseum De Sukerei. De tonnetjesloods is een zeer passende toevoeging voor het museum, dat hier zowel een museumstuk is, als een functioneel entree- en expositiegebouw. De positionering en het ontwerp zijn met veel zorg voor het gebouw en de locatie bepaald. Het project is ook in overeenstemming met de instructieregels van het rijk en de provincie. Het project is verder met positief resultaat getoetst aan de aspecten voor een fysieke leefomgeving.

### **6.3 Conclusie**

Geconcludeerd wordt dat, gezien de nut/noodzaak gelet op het beleidskader en de effecten op de fysieke leefomgeving, er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

## Bijlage 1



**Verkennd bodemonderzoek**  
**Trekwei 8a in Damwâld**  
*(nieuwbouw)*

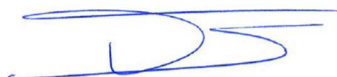
Rapportnummer: 250230/JvdM  
Status: Definitief, versie 1  
Datum: 4 april 2025

Opdrachtgever: Stichting de Sûkereij  
Trekwei 8a  
9104 AB DAMWÂLD

Realisatie: WMR Rinsumageest bv  
Van Aylvawei 40  
9105 KT RINSUMAGEAST  
T 0511 - 425050  
I [www.wmr.nl](http://www.wmr.nl)  
E [milieu@wmr.nl](mailto:milieu@wmr.nl)

## COLOFON

Project: Verkennd bodemonderzoek Trekwei 8a, Damwâld  
Opdrachtgever: Stichting de Sûkerei  
Rapportnummer: 250230/JvdM  
Projectleider/Auteur: J.J. van der Mei  
Kwaliteitscontrole: D.T. van der Mei  
Handtekening:



Datum: 4 april 2025

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                    |



en lidmaatschap van:



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 | Algemene informatie .....                            | 2 |
| 2.5 | Bodemopbouw en geohydrologie onderzoekslocatie ..... | 3 |
| 2.6 | Voorgaande bodemonderzoeken.....                     | 3 |
| 2.7 | Conclusie vooronderzoek .....                        | 3 |
| 2.8 | Opstelling onderzoekshypothese .....                 | 3 |
| 3   | VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN .....             | 4 |
| 3.1 | Veldwerkzaamheden .....                              | 4 |
| 3.2 | Laboratoriumonderzoek .....                          | 4 |
| 4   | ANALYSERESULTATEN EN TOETSING.....                   | 5 |
| 4.1 | Grond .....                                          | 5 |
| 4.2 | Grondwater .....                                     | 5 |
| 5   | SAMENVATTING EN CONCLUSIE .....                      | 6 |
| 5.1 | Samenvatting.....                                    | 6 |
| 5.2 | Evaluatie .....                                      | 6 |
| 5.3 | Conclusie .....                                      | 6 |
| 5.4 | Aanbevelingen .....                                  | 6 |

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| <b>Bijlagen:</b> | 1. Kadastrale kaart    |
|                  | 2. Situatietekening    |
|                  | 3. Boorprofielen       |
|                  | 4. Analysecertificaten |
|                  | 5. Toetsingsresultaten |
|                  | 6. Toetsingskader      |

## **1 INLEIDING**

### **1.1 Algemeen**

In opdracht van Stichting de Sûkerei is door WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Trekwei 8a in Damwâld.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2023 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) en NEN 5740:2023 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond).

### **1.2 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek**

Aanleiding van het verkennend onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een gebouw met naast een ontvangstruimte uitbreiding van de museale collectie. 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 nieuwbouwplannen.

### **1.3 Kwaliteitswaarborg**

Het veldwerk is uitgevoerd conform de SIKB-protocollen 2001 en 2002. 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.

### **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 analyseresultaten en de toetsing (hoofdstuk 4);
- Een samenvatting van het onderzoek, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

## 2 VOORONDERZOEK

### 2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725:2023. Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen.

### 2.2 Algemene locatiegegevens

In bijlage 1 is een kadastrale kaart opgenomen, waarop de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn weergegeven. In onderstaande tabel zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.1: Overzicht locatiegegevens

|                               |                                        |
|-------------------------------|----------------------------------------|
| Adres locatie                 | Trekwei 8a, Damwâld                    |
| Kadastrale gegevens           | Gemeente Akkerwoude, sectie N, nr. 470 |
| Oppervlakte onderzoekslocatie | Circa 390 m <sup>2</sup>               |
| Huidig gebruik                | Veehouderij/grasland                   |

### 2.3 Geraadpleegde bronnen

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Opdrachtgever
- Locatie-inspectie (gecombineerd met veldwerk)
- Gemeente Dantumadiel
- Bodemkwaliteitskaart (<https://www.geosolutions.nl/sites/bkk-fryslan/>)
- Nazca
- Dinoloket
- Topotijdreis
- Street Smart Cyclomedia
- Google Earth/Maps/Streetview
- Eigen archief

### 2.4 Algemene informatie

De onderzoekslocatie, gelegen aan de Trekwei 8a, bevindt zich in het buitengebied van Damwâld. Ter plaatse is openluchtmuseum De Sûkerrei gevestigd. Medio 2007 is het terrein ontwikkeld en in gebruik genomen door stichting De Sûkerrei. Daarvoor was het terrein vermoedelijk in gebruik voor agrarische doeleinden. Uit historische kaarten blijkt dat het onderzoeksgebied voornamelijk in gebruik is geweest als veehouderij en als grasland.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen waarnemingen gedaan van dempingen en (voormalige) dammen. Tevens zijn op de locatie geen boven- en/of ondergrondse tanks aanwezig (geweest).

#### 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.

#### Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart blijkt dat de boven- en ondergrond als bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur worden beoordeeld.

#### Toekomstige situatie

Het ligt in de bedoeling om een nieuw gebouw te realiseren met naast een ontvangstruimte uitbreiding van de museale collectie op het terrein te realiseren. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 390 m<sup>2</sup>.

#### Omliggende percelen

De omliggende percelen bestaan voornamelijk uit grasland. Van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn geen gegevens bekend omtrent milieuverdachte activiteiten en/of calamiteiten.

## 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 B06B0338). De resultaten tot 4,0 m -mv zijn in tabel 2.2 weergegeven.

Tabel 2.2: Bodemopbouw omgeving onderzoekslocatie

| Diepte (m -mv) | Lithologie (textuur) | Lithostratigrafie     |
|----------------|----------------------|-----------------------|
| 0,0 - 1,0      | Zand                 | Formatie van Bostel   |
| 1,0 - 1,6      | Leem                 | Formatie van Drente   |
| 1,6 - 1,8      | Zand                 | Formatie van Drente   |
| 1,8 - 3,5      | Leem                 | Formatie van Drente   |
| 3,5 - 4,0      | Zand                 | Formatie van Drachten |

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

## 2.6 Voorgaande bodemonderzoeken

*Verkennd bodemonderzoek (WMR, rapportnr. 063144, 23 juni 2006)*

Aanleiding van het verkennend onderzoek is een bouwvergunning. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond en het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten en concentraties zijn gemeten. Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

## 2.7 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn er geen aanwijzingen voor een vermoeden van bodem-verontreiniging. De onderzoekslocatie wordt als onverdacht voor bodemverontreiniging 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                                        | Onderzoek | Verdacht/<br>onverdacht | Aard verwachte stoffen | Onderzoeksstrategie |
|----------------------------------------------------|-----------|-------------------------|------------------------|---------------------|
| Onverdachte locatie<br>(circa 390 m <sup>2</sup> ) | NEN 5740  | Onverdacht              | -                      | ONV-NL              |

ONV-NL      Onverdachte niet-lijnvormige locatie

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie 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.

Opgemerkt wordt dat de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740) niet geschikt is om de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem aan te tonen. Onderzoek naar asbest dient plaats te vinden conform de NEN 5707. Vooralsnog is er geen aanleiding voor het uitvoeren van een onderzoek naar asbest in de bodem conform NEN 5707. Bij de uitvoering van het veldwerk dient aandacht te worden besteed aan het eventueel zintuiglijk voorkomen van asbest op en in de bodem.

### 3 VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

#### 3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende monsternemer J. Dijkstra volgens de SIKB-protocollen 2001 en 2002. Hij werd hierbij geassisteerd door een veldwerker in opleiding, J. Groenhoef. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 18 maart 2025. 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 peilbuis is, na voldoende doorpompen, bemonsterd op 25 maart 2025 met behulp van een slangenpomp.

Tabel 3.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

| Locatie (oppervlakte)                         | Veldwerkzaamheden    |        |                 |
|-----------------------------------------------|----------------------|--------|-----------------|
|                                               | Uitvoering           | Aantal | Codering boring |
| Onderzoekslocatie (circa 390 m <sup>2</sup> ) | boring met peilbuis  | 1      | nr. 1           |
|                                               | boring tot 2,0 m -mv | 1      | nr. 2           |
|                                               | boring tot 0,5 m -mv | 2      | nrs. 3 en 4     |

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

#### Zintuiglijke waarnemingen

Het maaiveld en de opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en asbestverdachte materialen. Hierbij zijn in de opgeboorde grond van boringen 2, 3 en 4 sporen baksteen aangetroffen.

De bodemkundige beoordeling van de boringen is weergegeven op de boorprofielen in bijlage 3.

#### Veldmetingen grondwater

In tabel 3.2 zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 3.2: Resultaten veldmetingen grondwater

| Peilbuis | Filterstelling (cm -mv) | Grondwaterstand (cm -mv) | pH (-) | Ec (µS /cm) | Troebelheid (NTU) |
|----------|-------------------------|--------------------------|--------|-------------|-------------------|
| 1        | 190 - 290               | 120                      | 7,76   | 1.230       | 9,8               |

De gemeten waarden voor de zuurgraad en geleiding zijn normaal voor de omgeving waarin de onderzoekslocatie zich bevindt. De troebelheid van het grondwatermonster voldoet 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.

#### 3.2 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de grond en het grondwater 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 3.3 is de samenstelling van de (meng)monsters en de analysepakketten weergegeven.

Tabel 3.3: Samenstelling (meng)monsters en analyses

| Codering (meng)monster | Deelmonster: boring met monstertraject (cm -mv) | Analysepakket                     |
|------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------|
| MMbg                   | 2, 3, 4 (0-50)                                  | NEN 5740 basispakket grond*       |
| MMog                   | 1 (80-150), 2 (80-130)                          | NEN 5740 basispakket grond        |
| Peilbuis 1             | Peilbuis 1 (filter: 190-290)                    | NEN 5740 basispakket grondwater** |

\* 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

Opmerking: op analysecertificaat AR-421-2025-025940-01 staat dat het grondwatermonster op 24 maart 2025 is genomen. Dit is een fout van het laboratorium en moet 25 maart 2025 zijn.

## 4 ANALYSERESULTATEN EN TOETSING

### 4.1 Grond

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5. Een toelichting op de toetsingskaders is opgenomen in bijlage 6.

De analyseresultaten en interpretatie van de grond is weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Interpretatie analyseresultaten grond

| Monster | Boringnrs. met monstertraject (cm -mv) | Grondsoort | Toetsing Bal                             |                     | Indicatieve toetsing Bbk |
|---------|----------------------------------------|------------|------------------------------------------|---------------------|--------------------------|
|         |                                        |            | > Landbouw/natuur<br>< interventiewaarde | > interventiewaarde |                          |
| MMbg    | 2, 3, 4 (0-50)                         | Zand       | -                                        | -                   | Landbouw/natuur          |
| MMog    | 1 (80-150), 2 (80-130)                 | Klei       | -                                        | -                   | Landbouw/natuur          |

### 4.2 Grondwater

De analyseresultaten en interpretatie van het grondwater is weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: Interpretatie analyseresultaten grondwater

| Peilbuis | Filtertraject (cm -mv) | Toetsing Bkl                          |                     |
|----------|------------------------|---------------------------------------|---------------------|
|          |                        | > Streefwaarde<br>< interventiewaarde | > interventiewaarde |
| 1        | 190 - 290              | Barium                                | -                   |

## 5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

### 5.1 Samenvatting

In opdracht van Stichting de Sûkerei is door WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Trekwei 8a in Damwâld.

Aanleiding van het verkennend onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een gebouw met naast een ontvangstruimte uitbreiding van de museale collectie. 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 nieuwbouwplannen.

#### ***Zintuiglijke waarnemingen***

Het maaiveld en de opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en/of asbestverdachte materialen. Hierbij zijn in de opgeboorde grond van boringen 2, 3 en 4 sporen baksteen aangetroffen.

#### ***Analyseresultaten***

Van de grond zijn twee mengmonsters samengesteld. Van het grondwater is separaat een monster genomen. De monsters zijn geanalyseerd op de parameters uit het basispakket van de NEN 5740.

De analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn als volgt:

- in de mengmonsters van de grond zijn geen verhoogde gehalten gemeten;
- in het grondwater (peilbuis 1) is voor barium een licht verhoogde concentratie gemeten.

### 5.2 Evaluatie

Hieronder volgt een beknopte bespreking van de geconstateerde verontreinigingen.

#### ***Zintuiglijke waarnemingen***

Het maaiveld en de opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en asbestverdachte materialen. Hierbij zijn in drie boringen sporen baksteen aangetroffen. Het aangetroffen materiaal (baksteen) in de grond kan als niet asbestverdacht worden beschouwd. Een verkennend bodemonderzoek naar asbest (conform NEN 5707) is niet noodzakelijk.

#### ***Verhoogde concentratie in het grondwater***

Van zware metalen is het bekend dat deze in (sterk) verhoogde concentraties in het grondwater voor kunnen komen zonder dat voor deze metalen verhoogde gehalten in de grond worden gemeten of er een andere directe verontreinigingsbron aanwezig is (verspreiding vanuit de omgeving). De gemeten concentratie aan barium heeft vermoedelijk dan ook een natuurlijke oorzaak. De gemeten concentratie is dusdanig (alleen overschrijding van de streefwaarde) dat aanvullend onderzoek naar deze parameter niet noodzakelijk is.

### 5.3 Conclusie

Op basis van de gemeten concentratie in het grondwater is de gestelde onderzoekshypothese, een onverdachte locatie, formeel gezien onjuist. De concentratie is echter dusdanig dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouwplannen.

### 5.4 Aanbevelingen

#### ***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 mengmonsters van de grond worden beoordeeld als klasse Landbouw/natuur.

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.

## **BIJLAGE 1**

**Kadastrale kaart**



470

Perceel

470

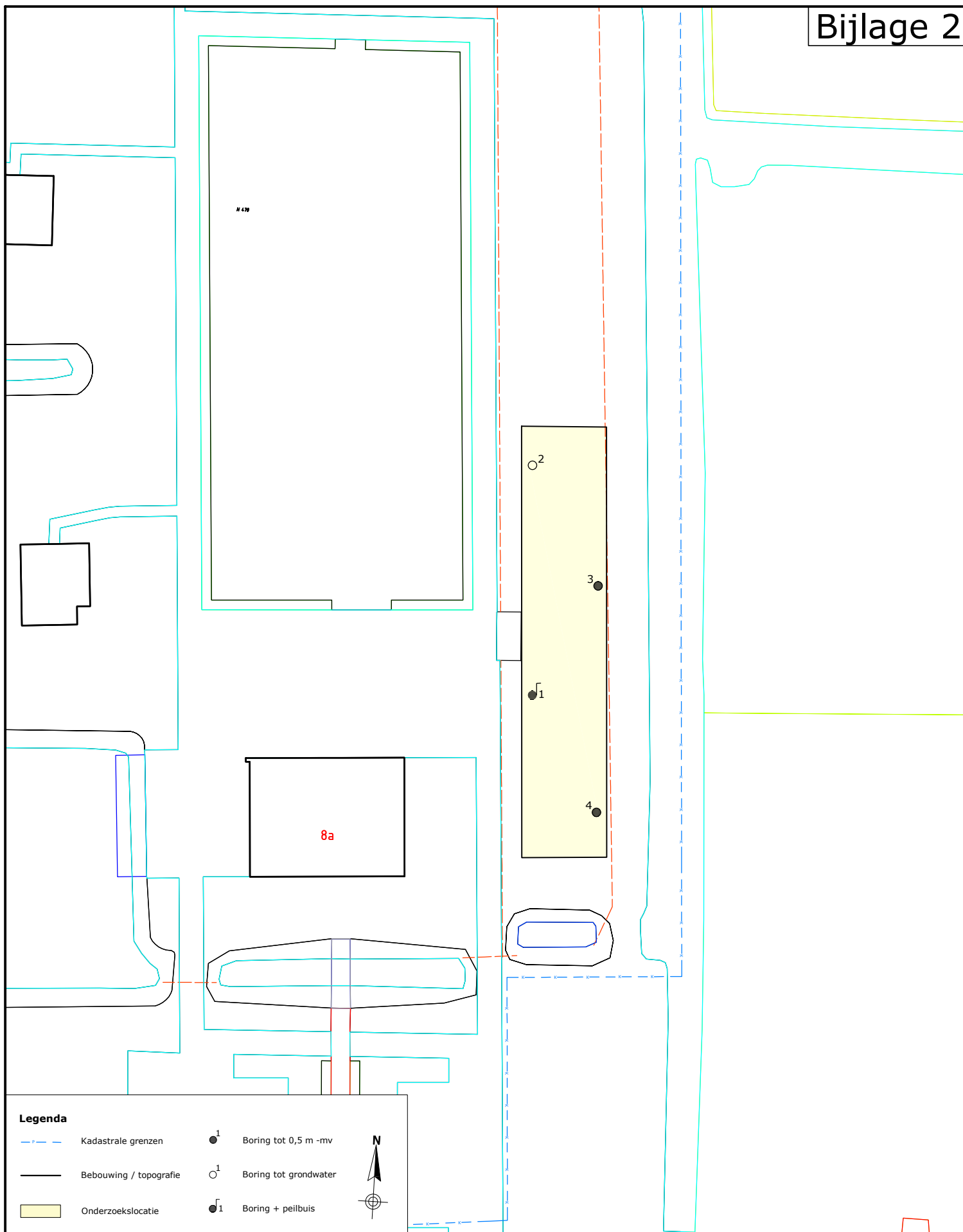
470

470

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

## **BIJLAGE 2**

### **Situatietekening**



Project:  
VO Trekwei 8a, Damwâld

Omschrijving:

Onderzoeklocatie met monsternamepunten

| Formaat: | Schaal:  | Fase:      | Project nummer: | Tekening nummer: |
|----------|----------|------------|-----------------|------------------|
| A4       | 1:500    | Definitief | 250230          | 01               |
| Getek:   | Gecontr: | Uitgave:   | Datum:          |                  |
| JvdM     | DvdM     | 01         | 18-03-2025      |                  |

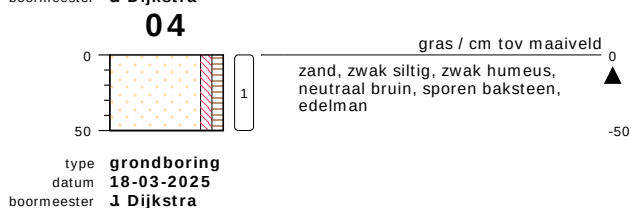
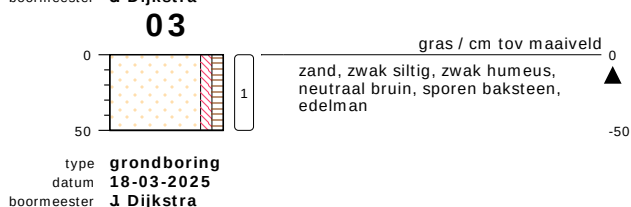
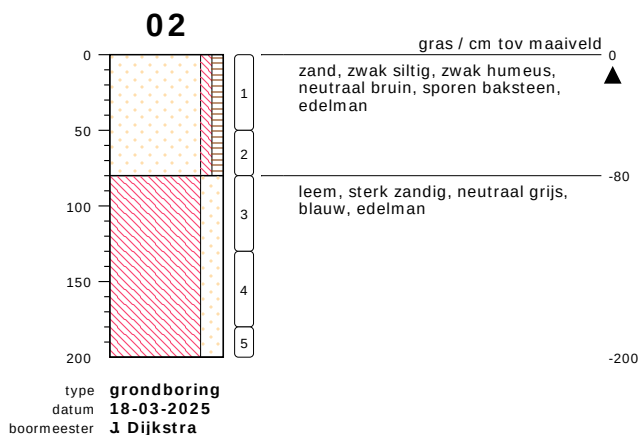
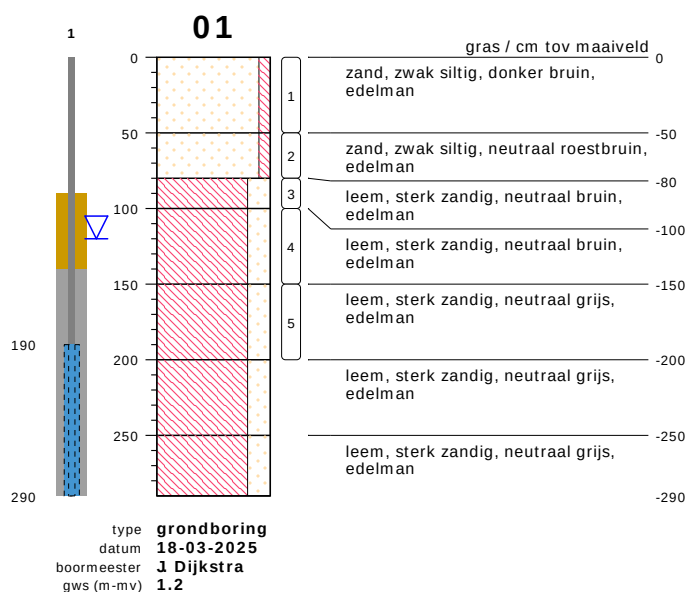


**WMR**

Van Aylvawei 40, 9105 KT Rinsumageast  
Tel.: 0511-425050 Fax: 0511-424184  
www.wmr.nl info@wmr.nl

## **BIJLAGE 3**

### **Boorprofielen**



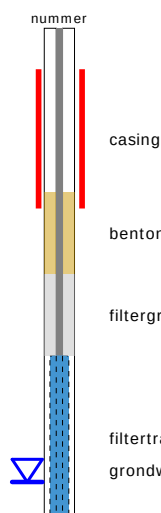
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Damwald**  
projectcode **250230**  
getekend conform **NEN 5104**



**WMR**

## PEILBUIS



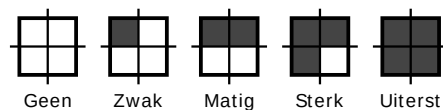
## BORING



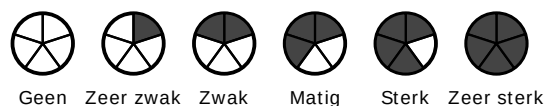
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

## OLIE OP WATER REACTIE



## GEUR INTENSITEIT



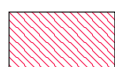
## GRONDSOORTEN



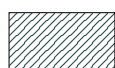
GRIND, grindig (G,g)



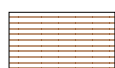
ZAND, zandig (Z,z)



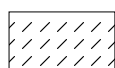
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

## MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

## VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels  
stelconplaat, ondoordringbare laag

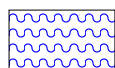
## GRADATIE ZAND

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

## OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

## GRADATIE GRIND

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

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector  
bv = bodemvocht  
ow = olie op water

## **BIJLAGE 4**

### **Analysecertificaten**

WMR Rinsumageest B.V.  
T.a.v. Jan Jacob van der Mei  
Van Aylvawei 40  
9105 KT RINSUMAGEEST  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 24-Mar-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2025021486/1 |
| Uw project/verslagnummer        | 250230       |
| Uw projectnaam                  | V0 Damwald   |
| Uw ordernummer                  |              |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 18-Mar-2025  |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.)  
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.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 250230  
 Uw projectnaam V0 Damwald  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Jitze Dijkstra

Certificaatnummer/Versie 2025021486/1  
 Startdatum analyse 19-Mar-2025  
 Datum einde analyse 24-Mar-2025  
 Rapportagedatum 24-Mar-2025/08:58  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |
| Cryogeen malen                   |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 82.3       | 87.5       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 3.3        | 0.8        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 96         | 1          |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 6.4        | 11.7       |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | <20        | <20        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.20      | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 7.8        | <5.0       |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.080      | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | <4.0       | 4.3        |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 30         | <10        |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | <20        | <20        |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 14         | <10        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 15         | <5.0       |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <7.0       | <7.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        | <35        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 118                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |

| Nr. | Uw monsteromschrijving                    | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|-------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | MMbg, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50        | Grond (AS3000)          | 14602800    |
| 2   | MMog, 01: 80-100, 02: 80-130, 01: 100-150 | Grond (AS3000)          | 14602801    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: 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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 250230  
 Uw projectnaam V0 Damwald  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Jitze Dijkstra

Certificaatnummer/Versie 2025021486/1  
 Startdatum analyse 19-Mar-2025  
 Datum einde analyse 24-Mar-2025  
 Rapportagedatum 24-Mar-2025/08:58  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.35 <sup>1)</sup>   |

### Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 MMbg, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50  
 2 MMog, 01: 80-100, 02: 80-130, 01: 100-150

### Opgegeven monstermatrix

- Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)

### Monster nr.

- 14602800  
 14602801

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: 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.

Akkoord  
 Pr.coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025021486/1**

Pagina 1/1

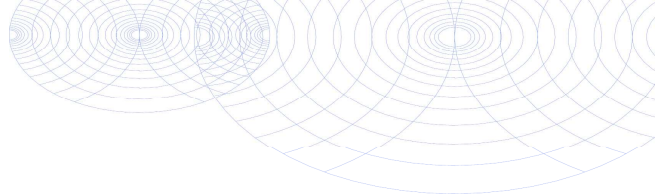
| Monster nr. | Uw monsteromschrijving                    |     |     |                      |                              |
|-------------|-------------------------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                                    | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 14602800    | MMbg, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50        |     |     |                      |                              |
| 0536818185  | 02                                        | 0   | 50  | 18-Mar-2025          |                              |
| 0536818200  | 03                                        | 0   | 50  | 18-Mar-2025          |                              |
| 0536818197  | 04                                        | 0   | 50  | 18-Mar-2025          |                              |
| 14602801    | MMog, 01: 80-100, 02: 80-130, 01: 100-150 |     |     |                      |                              |
| 0536816767  | 01                                        | 80  | 100 | 18-Mar-2025          |                              |
| 0536817675  | 02                                        | 80  | 130 | 18-Mar-2025          |                              |
| 6200067324  | 01                                        | 100 | 150 | 18-Mar-2025          |                              |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl 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 2025021486/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl 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 2025021486/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                                | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|--------------------------------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |         |                 |                                 |
| Cryogeen malen                                         | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |         |                 |                                 |
| 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           |
| <b>Metalen</b>                                         |         |                 |                                 |
| 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 |
| <b>Minerale olie</b>                                   |         |                 |                                 |
| Minerale Olie (C10-C40)                                | W0202   | GC-FID          | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703   |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |         |                 |                                 |
| PCB (7)                                                | W0271   | GC-MS           | pb 3010-8 en NEN 6980           |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |                 |                                 |
| 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     |

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

WMR Rinsumageest B.V.  
Dhr. Jan Jacob van der Mei  
Van Aylvawei 40  
RINSUMAGEEST  
Nederland

## Analysecertificaat

Datum: 03-04-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Certificaatnummer/Versie | AR-421-2025-025940-01 |
| Uw project/verslagnummer | 250230                |
| Uw projectnaam           | VO Damwald            |
| Opdrachtnummer           | 421-2025-025940       |
| Projectafspraken         | -                     |
| Ontvangst monster(s) op  | 25-03-2025            |
| Uw Monsternemer          | -                     |
| Startdatum analyse       | 25-03-2025            |
| Datum einde analyse      | 03-04-2025            |
| Validatiedatum           | 03-04-2025            |
| Bijlage(n)               | A                     |

Accreditatie/Erkenning:

S0: AS3000 Erkenning L010

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

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 Customer Support.

Met vriendelijke groet,  
Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

| Analyse                                   | Eenheid | 1       |
|-------------------------------------------|---------|---------|
| <b>Metalen</b>                            |         |         |
| <i>pb 3110-3 &amp; NEN-EN-ISO 17294-2</i> |         |         |
| S0 Barium (Ba)                            | µg/L    | 380     |
| S0 Cadmium (Cd)                           | µg/L    | < 0,20  |
| S0 Kobalt (Co)                            | µg/L    | 2,5     |
| S0 Koper (Cu)                             | µg/L    | 2,4     |
| S0 Kwik (Hg)                              | µg/L    | < 0,050 |
| S0 Lood (Pb)                              | µg/L    | 2,9     |
| S0 Molybdeen (Mo)                         | µg/L    | < 2,0   |
| S0 Nikkel (Ni)                            | µg/L    | 7,7     |
| S0 Zink (Zn)                              | µg/L    | 23      |

|                                               |      |        |
|-----------------------------------------------|------|--------|
| <b>Vluchtige aromatische koolwaterstoffen</b> |      |        |
| <i>pb. 3130-1 &amp; NEN-ISO 20595</i>         |      |        |
| S0 Benzeen                                    | µg/L | < 0,2  |
| S0 Toluene                                    | µg/L | < 0,2  |
| S0 Ethylbenzeen                               | µg/L | < 0,2  |
| S0 o-Xyleen                                   | µg/L | < 0,1  |
| S0 m,p-Xyleen                                 | µg/L | < 0,2  |
| BTEX (som)                                    | µg/L | < 0,9  |
| S0 Xylenen (som) factor 0,7                   | µg/L | 0,21   |
| S0 Styreen                                    | µg/L | < 0,2  |
| S0 Naftaleen                                  | µg/L | < 0,02 |

|                                                      |      |       |
|------------------------------------------------------|------|-------|
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |      |       |
| <i>pb. 3130-1 &amp; NEN-ISO 20595</i>                |      |       |
| S0 Dichloormethaan                                   | µg/L | < 0,2 |
| S0 Trichloormethaan                                  | µg/L | < 0,2 |
| S0 Tetrachloormethaan                                | µg/L | < 0,1 |
| S0 Trichlooretheen                                   | µg/L | < 0,2 |
| S0 Tetrachlooretheen                                 | µg/L | < 0,1 |
| S0 1,1-Dichloorethaan                                | µg/L | < 0,2 |
| S0 1,2-Dichloorethaan                                | µg/L | < 0,2 |
| S0 1,1,1-Trichloorethaan                             | µg/L | < 0,1 |
| S0 1,1,2-Trichloorethaan                             | µg/L | < 0,1 |
| S0 cis 1,2-Dichlooretheen                            | µg/L | < 0,1 |

| No. | Uw Monsteromschrijving | Monstrematrix     | Uw bemonsterings - datum | Ons Monsternr.    |
|-----|------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|
| 1   | Peilbuis 1             | Grondwater AS3000 | 24-03-2025               | 421-2025-00061262 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

TESTEN  
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands  
IBAN NL71BNPA0227924525  
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A  
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2025-025940-01  
Pagina 2/4

| Analyse                                              | Eenheid | 1     |
|------------------------------------------------------|---------|-------|
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |       |
| <i>pb. 3130-1 &amp; NEN-ISO 20595</i>                |         |       |
| S0 trans 1,2-Dichlooretheen                          | µg/L    | < 0,1 |
| CKW (som)                                            | µg/L    | < 1,6 |
| S0 Tribroommethaan                                   | µg/L    | < 0,2 |
| S0 1,1-Dichlooretheen                                | µg/L    | < 0,1 |
| S0 1,1-Dichloorpropaan                               | µg/L    | < 0,2 |
| S0 1,2-Dichloorpropaan                               | µg/L    | < 0,2 |
| S0 1,3-Dichloorpropaan                               | µg/L    | < 0,2 |
| S0 Dichloorpropanen som factor 0.7                   | µg/L    | 0,42  |
| S0 Vinylchloride                                     | µg/L    | < 0,1 |
| <i>NEN EN ISO 20595</i>                              |         |       |
| S0 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7              | µg/L    | 0,14  |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |       |
| <i>pb. 3110-5</i>                                    |         |       |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L    | < 10  |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L    | < 10  |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L    | < 10  |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L    | < 15  |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L    | < 10  |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L    | < 10  |
| S0 Minerale olie totaal (C10-C40)                    | µg/L    | < 50  |

| No. | Uw Monsteromschrijving | Monstermatrix     | Uw bemonsterings - datum | Ons Monsternr.    |
|-----|------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|
| 1   | Peilbuis 1             | Grondwater AS3000 | 24-03-2025               | 421-2025-00061262 |
|     | Vrijgegeven door: VA   |                   |                          |                   |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

TESTEN  
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands  
IBAN NL71BNPA0227924525  
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A  
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2025-025940-01  
Pagina 3/4

**Appendix (A):** met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2025-025940-01

| Barcode        | Boornr            | Van                    | Tot        | Uw<br>bemonsterings<br>- datum |
|----------------|-------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
| Ons Monsternr. | 421-2025-00061262 | Uw Monsteromschrijving | Peilbuis 1 |                                |
| 0680824161     |                   |                        |            | 24-03-2025                     |
| 0680824172     |                   |                        |            | 24-03-2025                     |
| 0801178369     |                   |                        |            | 24-03-2025                     |

## **BIJLAGE 5**

### **Toetsingsresultaten**

| Analyse                                      | Eenheid  | MMbg, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50 |         |         | MMog, 01: 80-100, 02: 80-130, 01: 100-150 |         |         | IVW  |
|----------------------------------------------|----------|------------------------------------|---------|---------|-------------------------------------------|---------|---------|------|
|                                              |          | G.W.                               | G.S.S.D | Oordeel | G.W.                                      | G.S.S.D | Oordeel |      |
| Bodemtype correctie                          |          |                                    |         |         |                                           |         |         |      |
| Fractie < 2 µm                               |          | 6.4                                |         |         | 11.7                                      |         |         |      |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |          | 3.3                                |         |         | 0.8                                       |         |         |      |
| Metalen                                      |          |                                    |         |         |                                           |         |         |      |
| Cadmium (Cd)                                 | mg/kg DS | <0.20                              | 0.214   | <=iw    | <0.20                                     | 0.21    | <=iw    | 13   |
| Kobalt (Co)                                  | mg/kg DS | <3.0                               | 4.98    | <=iw    | <3.0                                      | 3.58    | <=iw    | 190  |
| Koper (Cu)                                   | mg/kg DS | 7.8                                | 13.5    | <=iw    | <5.0                                      | 5.43    | <=iw    | 190  |
| Kwik (Hg)                                    | mg/kg DS | 0.080                              | 0.106   | <=iw    | <0.050                                    | 0.0435  | <=iw    | 36   |
| Molybdeen (Mo)                               | mg/kg DS | <1.5                               | 1.05    | <=iw    | <1.5                                      | 1.05    | <=iw    | 190  |
| Nikkel (Ni)                                  | mg/kg DS | <4.0                               | 5.98    | <=iw    | 4.3                                       | 6.94    | <=iw    | 100  |
| Lood (Pb)                                    | mg/kg DS | 30                                 | 42.7    | <=iw    | <10                                       | 9.34    | <=iw    | 530  |
| Zink (Zn)                                    | mg/kg DS | <20                                | 26.4    | <=iw    | <20                                       | 22.2    | <=iw    | 720  |
| Minerale olie                                |          |                                    |         |         |                                           |         |         |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)               | mg/kg DS | <35                                | 74.2    | <=iw    | <35                                       | 122     | <=iw    | 5000 |
| Polychloorbifenylen                          |          |                                    |         |         |                                           |         |         |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                     | mg/kg DS | 0.0049                             | 0.0148  | <=iw    | 0.0049                                    | 0.0245  | <=iw    | 1    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen   |          |                                    |         |         |                                           |         |         |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                   | mg/kg DS | 0.35                               | 0.35    | <=iw    | 0.35                                      | 0.35    | <=iw    | 40   |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u>                | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>            |
|---------------------|-------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| M2M-202500586369    | MMbg, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50        | 18-03-2025               | Voldoet aan Interventiewaarde |
| M2M-202500586370    | MMog, 01: 80-100, 02: 80-130, 01: 100-150 | 18-03-2025               | Voldoet aan Interventiewaarde |

|                |                               |
|----------------|-------------------------------|
| <u>Legenda</u> |                               |
| G.W.           | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D.       | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| IVW            | Interventiewaarde             |
| @              | Geen toetsoordeel mogelijk    |
| <=iw           | <=Interventiewaarde           |

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](mailto:eol.helpdesk@eurofins.com)

| Analyse                                      | Eenheid  | MMbg, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50 |         |         | MMog, 01: 80-100, 02: 80-130, 01: 100-150 |         |         | RAG | LAN  | WON  | IND | STV  |
|----------------------------------------------|----------|------------------------------------|---------|---------|-------------------------------------------|---------|---------|-----|------|------|-----|------|
|                                              |          | G.W.                               | G.S.S.D | Oordeel | G.W.                                      | G.S.S.D | Oordeel |     |      |      |     |      |
| Bodemtype correctie                          |          |                                    |         |         |                                           |         |         |     |      |      |     |      |
| Fractie < 2 µm                               |          | 6.4                                |         |         | 11.7                                      |         |         |     |      |      |     |      |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |          | 3.3                                |         |         | 0.8                                       |         |         |     |      |      |     |      |
| Metalen                                      |          |                                    |         |         |                                           |         |         |     |      |      |     |      |
| Cadmium (Cd)                                 | mg/kg DS | <0.20                              | 0.214   | In      | <0.20                                     | 0.21    | In      | 0.4 | 0.6  | 1.2  | 4.3 | 13   |
| Kobalt (Co)                                  | mg/kg DS | <3.0                               | 4.98    | In      | <3.0                                      | 3.58    | In      | 5   | 15   | 35   | 190 | 190  |
| Koper (Cu)                                   | mg/kg DS | 7.8                                | 13.5    | In      | <5.0                                      | 5.43    | In      | 5   | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Kwik (Hg)                                    | mg/kg DS | 0.080                              | 0.106   | In      | <0.050                                    | 0.0435  | In      | 0.1 | 0.15 | 0.83 | 4.8 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                               | mg/kg DS | <1.5                               | 1.05    | In      | <1.5                                      | 1.05    | In      | 1.5 | 1.5  | 88   | 190 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                  | mg/kg DS | <4.0                               | 5.98    | In      | 4.3                                       | 6.94    | In      | 5   | 35   | 39   | 100 | 100  |
| Lood (Pb)                                    | mg/kg DS | 30                                 | 42.7    | In      | <10                                       | 9.34    | In      | 10  | 50   | 210  | 530 | 530  |
| Zink (Zn)                                    | mg/kg DS | <20                                | 26.4    | In      | <20                                       | 22.2    | In      | 5   | 140  | 200  | 720 | 720  |
| Minerale olie                                |          |                                    |         |         |                                           |         |         |     |      |      |     |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)               | mg/kg DS | <35                                | 74.2    | In      | <35                                       | 122     | In      | 38  | 190  | 190  | 500 | 5000 |
| Polychloorbifenylen                          |          |                                    |         |         |                                           |         |         |     |      |      |     |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                     | mg/kg DS | 0.0049                             | 0.0148  | In      | 0.0049                                    | 0.0245  | In      |     | 0.02 | 0.04 | 0.5 | 1    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen   |          |                                    |         |         |                                           |         |         |     |      |      |     |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                   | mg/kg DS | 0.35                               | 0.35    | In      | 0.35                                      | 0.35    | In      |     | 1.5  | 6.8  | 40  | 40   |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u>                | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>     |
|---------------------|-------------------------------------------|--------------------------|------------------------|
| M2M-202500586369    | MMbg, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50        | 18-03-2025               | Klasse landbouw/natuur |
| M2M-202500586370    | MMog, 01: 80-100, 02: 80-130, 01: 100-150 | 18-03-2025               | Klasse landbouw/natuur |

| <u>Legenda</u> |                                            |
|----------------|--------------------------------------------|
| G.W.           | Gemeten waarde                             |
| G.S.S.D.       | Gestandaardiseerde meetwaarde              |
| RAG            | <= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur |
| LAN            | Kwaliteitseis landbouw/natuur              |
| WON            | Kwaliteitseis wonen                        |
| IND            | Kwaliteitseis industrie                    |
| STV            | Kwaliteitseis sterk verontreinigd          |
| @              | Geen toetsoordeel mogelijk                 |
| In             | Oordeel landbouw/natuur                    |

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

| Analyse                                          | Eenheid | Peilbuis 1 |         |         | RG   | S    | I    |
|--------------------------------------------------|---------|------------|---------|---------|------|------|------|
|                                                  |         | G.W.       | G.S.S.D | Oordeel |      |      |      |
| Metalen                                          |         |            |         |         |      |      |      |
| Barium (Ba)                                      | µg/l    | 380        | 380     | > SW    | 20   | 50   | 625  |
| Cadmium (Cd)                                     | µg/l    | < 0.20     | 0.14    | -       | 0.2  | 0.4  | 6    |
| Kobalt (Co)                                      | µg/l    | 2.5        | 2.5     | -       | 2    | 20   | 100  |
| Koper (Cu)                                       | µg/l    | 2.4        | 2.4     | -       | 2    | 15   | 75   |
| Kwik (Hg)                                        | µg/l    | < 0.050    | 0.035   | -       | 0.05 | 0.05 | 0.3  |
| Molybdeen (Mo)                                   | µg/l    | < 2.0      | 1.4     | -       | 2    | 5    | 300  |
| Nikkel (Ni)                                      | µg/l    | 7.7        | 7.7     | -       | 3    | 15   | 75   |
| Lood (Pb)                                        | µg/l    | 2.9        | 2.9     | -       | 2    | 15   | 75   |
| Zink (Zn)                                        | µg/l    | 23         | 23      | -       | 10   | 65   | 800  |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen           |         |            |         |         |      |      |      |
| Benzeen                                          | µg/l    | < 0.2      | 0.14    | -       | 0.2  | 0.2  | 30   |
| Tolueen                                          | µg/l    | < 0.2      | 0.14    | -       | 0.2  | 7    | 1000 |
| Ethylbenzeen                                     | µg/l    | < 0.2      | 0.14    | -       | 0.2  | 4    | 150  |
| Xylenen (som) factor 0,7                         | µg/l    | 0.21       | 0.21    | -       | 0.2  | 0.2  | 70   |
| Styreen                                          | µg/l    | < 0.2      | 0.14    | -       | 0.2  | 6    | 300  |
| Naftaleen                                        | µg/l    | < 0.02     | 0.014   | -       | 0.02 | 0.01 | 70   |
| Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen    |         |            |         |         |      |      |      |
| Dichloormethaan                                  | µg/l    | < 0.2      | 0.14    | -       | 0.2  | 0.01 | 1000 |
| Trichloormethaan                                 | µg/l    | < 0.2      | 0.14    | -       | 0.2  | 6    | 400  |
| Tetrachloormethaan                               | µg/l    | < 0.1      | 0.07    | -       | 0.1  | 0.01 | 10   |
| Trichlooretheen                                  | µg/l    | < 0.2      | 0.14    | -       | 0.2  | 24   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                | µg/l    | < 0.1      | 0.07    | -       | 0.1  | 0.01 | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                               | µg/l    | < 0.2      | 0.14    | -       | 0.2  | 7    | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                               | µg/l    | < 0.2      | 0.14    | -       | 0.2  | 7    | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                            | µg/l    | < 0.1      | 0.07    | -       | 0.1  | 0.01 | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                            | µg/l    | < 0.1      | 0.07    | -       | 0.1  | 0.01 | 130  |
| Tribroommethaan                                  | µg/l    | < 0.2      | 0.14    | @       |      |      | 630  |
| Vinylchloride                                    | µg/l    | < 0.1      | 0.07    | -       | 0.2  | 0.01 | 5    |
| 1,1-Dichlooretheen                               | µg/l    | < 0.1      | 0.07    | -       | 0.1  | 0.01 | 10   |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7             | µg/l    | 0.14       | 0.14    | -       | 0.2  | 0.01 | 20   |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                  | µg/l    | 0.42       | 0.42    | -       | 0.6  | 0.8  | 80   |
| Minerale olie                                    |         |            |         |         |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                   | µg/l    | < 50       | 35      | -       | 50   | 50   | 600  |
| Extra parameters                                 |         |            |         |         |      |      |      |
| PAK Totaal VROM (10)                             |         |            | 0.0002  |         |      |      |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) | µg/l    |            | 0.77    | @       |      |      |      |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>          |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 421-2025-00061262   | Peilbuis 1                 | 24-03-2025               | Overschrijding Streefwaarde |

Legenda

|          |                               |
|----------|-------------------------------|
| #        | Aangenomen waarde             |
| G.W.     | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG       | < streefwaarde/aw2000 of RG   |
| S        | > streefwaarde/aw2000         |
| T        | > Tussenwaarde (T)            |
| I        | > Interventiewaarde (I)       |
| -        | <= Streefwaarde               |
| @        | Geen toetsoordeel mogelijk    |
| > SW     | > Streefwaarde                |

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 6**

**Toetsingskader**

## **Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit Landbodem**

### **Kwaliteitseisen toepassen grond of baggerspecie op de landbodem**

Bij het toepassen van grond of baggerspecie op de landbodem gelden algemene kwaliteitseisen. Deze staan in artikel 4.1272 van het Bal.

De mate van overschrijden van de kwaliteitseisen bepaald tot welke kwaliteitsklasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

- **Kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur'**  
De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur', wanneer de gemeten gehalten de betreffende waarden niet overschrijden. In artikel 5.11 van de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Regeling) is beschreven wat onder het overschrijden van de normwaarden wordt verstaan.
- **Kwaliteitsklasse 'Wonen'**  
De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'Wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde kwaliteitseisen Landbouw/Natuur overschrijden maar lager zijn dan de kwaliteitseisen voor de bodemkwaliteitsklasse 'Wonen' (zie artikel 5.11 van de Regeling).  
De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'Wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'Wonen'. In artikel 5.25 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse 'Wonen' wordt verstaan.
- **Kwaliteitsklasse 'Industrie'**  
De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'Industrie' wanneer de gemeten gehalten de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse 'Wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'Industrie' (zie artikel 5.11 en 5.25 van de Regeling).
- **Matig en sterk verontreinigde grond**  
Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse 'Industrie' overschrijden, dan wordt de grond beoordeeld als 'Matig verontreinigd' of 'Sterk verontreinigd'. Voor de toepassing van matig verontreinigde grond is in sommige gevallen maatwerk mogelijk (zie 'Maatwerk kwaliteitseisen'). Sterk verontreinigde grond komt niet in aanmerking voor een algemene bodemtoepassing of toepassing in een grootschalige bodemtoepassing.

Wordt niet aan de criteria van het Besluit bodemkwaliteit voldaan, dan kan het toepassen eventueel plaatsvinden onder maatwerkvoorschriften conform de vergunningplicht van de Wet milieubeheer (Wm, voor werken die tevens kunnen worden beschouwd als een inrichting). Toepassen buiten een in- richting is verboden op grond van artikel 10.2 Wm. Is toepassing onder de noemer van de Wm geen optie, dan dient de grond te worden afgevoerd naar een erkende verwerker (reiniger/stort).

### Kwaliteitsklassen ontvangende bodem

Het Besluit bodemkwaliteit kent de volgende kwaliteitsklassen voor de ontvangende landbodem:

- landbouw/natuur
- wonen
- industrie
- matig verontreinigd
- sterk verontreinigd.



FIGUUR 1: KWALITEITSKLASSEN VOOR LANDBODEM EN GROND (BRON: IPLO)

De kwaliteitsklassen zijn begrensd door zogenaamde kwaliteitseisen die in tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022 staan.

Degene die toepast toont de kwaliteitsklasse van de ontvangende bodem aan met een milieuverklaring bodemkwaliteit. Dit kan met de bodemkwaliteitskaart, mits de bodemkwaliteitskaart door de gemeente is vastgesteld en de toepassingslocatie op de kaart is ingedeeld. Wanneer de locatie niet op de bodemkwaliteitskaart is ingedeeld, dan kan de initiatiefnemer de kwaliteitsklasse bepalen met een bodemonderzoek volgens NEN 5740 volgens de onderzoeksstrategieën die in artikel 7.5 van de Regeling bodemkwaliteit 2022 zijn aangewezen.

### Bodemfunctieklassen

Bij het conform het Besluit activiteiten leefomgeving toepassen van een partij grond spelen de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem (oftewel de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie) een rol. Derhalve zijn in het Besluit bodemkwaliteit 2022 niet alleen kwaliteitseisen opgenomen voor het classificeren van een toe te passen partij grond, maar ook voor het classificeren van de ontvangende landbodem:

#### - Landbouw/natuur

Dit zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze waarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden.

Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De kwaliteitseisen behorende bij de kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022.

#### - Kwaliteitseisen voor bodemfunctieklassen

De bodemfunctieklassen beschrijven het gebruik van de landbodem. De kwaliteitseisen van deze bodemfunctieklassen geven de bovengrens aan voor de gewenste (duurzame) bodemkwaliteit. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de bodemfunctieklassen 'landbouw/natuur', 'wonen' en 'industrie'. De maximale waarden voor de bodemfunctieklassen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling.

#### - Kwaliteitseisen voor de bodemkwaliteitsklassen

De kwaliteitseisen van de bodemkwaliteitsklassen vormen de bovengrens voor de actuele kwaliteit van de bodem alsmede van een toe te passen partij grond. Bij het algemene toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de kwaliteitsklassen 'landbouw/natuur', 'wonen' en 'industrie'. De kwaliteitsklassen voor landbodem zijn zodanig ingedeeld dat de kwaliteitseisen van een bodemkwaliteitsklasse op hetzelfde niveau liggen als de kwaliteitseisen van de corresponderende bodemfunctieklasse. De kwaliteitseisen voor de bodemkwaliteitsklassen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling.

#### - Maatwerk kwaliteitseisen

Artikel 4.1272 van het Bal stelt algemene kwaliteitseisen aan de grond of baggerspecie die in een functionele toepassing komen. Afwijken van die eisen is met een maatwerkregel of een maatwerkvoorschrift mogelijk. In artikel 4.1273 van het Bal staan de voorwaarden voor maatwerk. Soepelere eisen mogen alleen als de toe te passen grond of baggerspecie afkomstig is uit hetzelfde bodembeheergebied als waar ze weer worden toegepast. De gemeente moet het bodembeheergebied aanwijzen in het omgevingsplan. Dit staat in een instructieregel van het Bkl. Op deze manier zal de bodemkwaliteit binnen het beheergebied niet verslechteren. Dit wordt ook wel stand still genoemd.

Een maatwerkregel of maatwerkvoorschrift kan de toepassing van sterk verontreinigde grond of sterk verontreinigde baggerspecie alleen toestaan als:

- toe te passen grond of baggerspecie uit een locatie of gebied komt met diffuse bodemverontreiniging, en
- grond of baggerspecie op een locatie komt waar de bodem al voor het toepassen diffuus sterk met de stof was verontreinigd.

- **Maximale emissiewaarden**

Bij een grootschalige bodemtoepassing hoeft niet te worden voldaan aan de maximale waarden van de bodemfunctie- en bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem. Daarentegen staat bij een dergelijke toepassing wel de emissie uit een partij grond centraal. Dit om te voorkomen dat een ontoelaatbare uitloging vanuit deze grond naar de ontvangende bodem plaatsvindt. De maximale emissiewaarden waaraan moet worden voldaan, zijn opgenomen in tabel 3a van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022.

- **Emissietoetswaarden**

Bij een grootschalige bodemtoepassing wordt vrijstelling verleend voor het bepalen van de emissie, en het toetsen van deze emissie aan de bovengenoemde maximale emissiewaarden, wanneer de gemiddeld gemeten gehalten in een toe te passen partij grond de zogenoemde emissietoetswaarden niet overschrijden. In dat geval wordt namelijk, op basis van in het verleden opgedane ervaringen, aangenomen dat wordt voldaan aan de maximale emissiewaarden. De emissietoetswaarden zijn opgenomen in tabel 3a van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022.

**De dubbele toets bepaalt de toepassingseis**

De combinatie van de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem en de bodemfunctieklasse bepaalt de toepassingseis. De kwaliteitseisen bij het toepassen van grond of baggerspecie op de landbodem kennen twee uitgangspunten:

1. het toepassen van grond of baggerspecie mag niet leiden tot verslechtering van de actuele kwaliteit van de bodem, en
2. het toepassen van grond of baggerspecie moet in overeenstemming zijn met de kwaliteitseisen die gelden voor de beoogde functie van de landbodem.

Concreet betekent dit dat de kwaliteit van toe te passen grond of baggerspecie op de landbodem moet vol doen aan deze twee eisen:

1. kwaliteitsklasse van de ontvangende bodem ter plaatse van de toepassing, en
2. bodemfunctieklasse ter plaatse van de toepassing.

Bij een toepassing op de landbodem moet de toe te passen grond of baggerspecie voldoen aan de strengste van bovenstaande twee eisen. Als de grond of baggerspecie voldoet aan de kwaliteitsklasse landbouw/natuur, is toepassing altijd toegestaan. Het uitvoeren van de dubbele toets is dan niet nodig.

**Toepassingsmogelijkheden**

*Landbouw/natuur*

Grond die voldoet aan kwaliteitsklasse landbouw/natuur is algemeen toepasbaar op landbodem. Dit betekent dat geen rekening hoeft te worden gehouden met de kwaliteit en functie van de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie.

*Wonen*

Grond met de klasse 'wonen' mag op landbodem worden toegepast. Voorwaarde is dan wel dat uit de strengste klasse, van de kwaliteit en functie van de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie, minimaal de klasse 'wonen' volgt. Met andere woorden, de partij mag niet worden toegepast op een locatie waar de bodem de kwaliteit of de functie 'landbouw/natuur' heeft. De partij mag uiteraard wel worden toegepast op een locatie waar de bodem- en functieklasse slechter zijn dan 'wonen', te weten de klasse 'industrie'.

*Industrie*

Grond met de klasse 'industrie' mag op landbodem worden toegepast. Voorwaarde is dan wel dat de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie zowel de kwaliteit als de functie 'industrie' heeft.

#### Grootschalige bodemtoepassing

Naast de algemene bodemtoepassing, komt grond met de klassen 'wonen' en 'industrie' ook in aanmerking om in een grootschalige bodemtoepassing (specifieke bodemtoepassing) te worden verwerkt (artikel 4.1274 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)). Voorwaarde is dan wel dat de emissietoetswaarden niet worden overschreden. Is wel sprake van het overschrijden van de emissietoetswaarden, dan dient met uitloogonderzoek te worden aangetoond dat de maximale emissiewaarden niet worden overschreden.

#### Splitsen van partijen grond

De onderzochte partij(en) grond die voldoen aan de kwaliteitsklassen Landbouw/natuur, Wonen of Industrie, mag/mogen worden gesplitst in deelpartijen die elk afzonderlijk worden toegepast, zonder dat deze deelpartijen opnieuw hoeven te worden gekeurd. In dat geval dient echter wel te worden voldaan aan de voorwaarden zoals beschreven in artikel 5.16 van de Regeling bodemkwaliteit.

Samengevoegde partijen grond mogen worden opgesplitst in deelpartijen van tenminste 500 ton of, in geval de samengevoegde partij via mechanisch zeven is gehomogeniseerd, in deelpartijen van tenminste 100 ton. Dit geldt ook voor de splitsing van partijen die al eens eerder zijn gesplitst, voor zover daarbij weer van de milieuhygiënische verklaring bij de samengevoegde partij gebruik wordt gemaakt.

#### Procedurele voorschriften

Alle toepassingen van grond moeten conform artikel 4.167 van het Besluit activiteiten leefomgeving 5 werkdagen vooraf worden gemeld via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO), behalve wanneer sprake is van het toepassen van minder dan 50 m<sup>3</sup> schone grond. Bij de melding dienen een milieuverklaring bodemkwaliteit die betrekking heeft op de toe te passen grond (hoofdstuk 5 van de Regeling bodemkwaliteit 2022) en een milieuverklaring die betrekking heeft op de (kwaliteit van) de ontvangende bodem (hoofdstuk 7 van de Regeling bodemkwaliteit 2022) te worden ingediend. Dit laatste kan op basis van een bodemonderzoek of een vastgestelde bodemkwaliteitskaart.

#### Toetsingskader PFAS

PFAS betreft een groep stoffen die met name sinds de jaren '60 zijn toegepast in diverse producten. De meest voorkomende zijn PFOA en PFOS. De stoffen zijn persistent, bioaccumulatief en toxisch. De analyseresultaten voor PFAS worden getoetst aan de normen die zijn opgenomen in het landelijk handelingskader en weergegeven in onderstaande tabel. Voor deze toetsing kan BoToVa niet worden gebruikt.

Indien het gehalte organisch stof kleiner is dan 10% vindt er voor PFAS geen bodemtypecorrectie plaats. Bij een gehalte organisch stof groter dan 10% vindt er wel een bodemtypecorrectie plaats op basis van de volgende formule:

Gecorrigeerd gehalte = gemeten gehalte \* 10 / organisch stof % (waarbij organisch stof is max 30%)

**Tabel 1: Toepassingseisen PFAS grond en baggerspecie (µg/kg ds)**

| Toepassingsmogelijkheden                                                                                                                                                       | Som PFOS                | Som PFOA | Overige PFAS (individueel) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------|----------------------------|
| <b>Grond en baggerspecie toepassen op landbodem</b>                                                                                                                            |                         |          |                            |
| Niet verontreinigd                                                                                                                                                             | 0,1                     | 0,1      | 0,1                        |
| Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde <sup>1</sup> )                                                                                                                              | 1,4                     | 1,9      | 1,4                        |
| Klasse Wonen/Industrie <sup>2</sup>                                                                                                                                            | 3,0                     | 7,0      | 3,0                        |
| <b>Grond en baggerspecie toepassen in oppervlaktewater (uitgezonderd de diepe plas)</b>                                                                                        |                         |          |                            |
| Toepassen in rijkswater                                                                                                                                                        | 0,1                     | 0,1      | 0,1                        |
| Toepassen in ander water                                                                                                                                                       | 1,4                     | 1,9      | 1,4                        |
| Verspreiden of toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam, aansluitende (sediment delende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichaam en waterbouwkundige constructies | Toetsen op uitschieters |          |                            |
| <b>Grond en baggerspecie toepassen in diepe plassen</b>                                                                                                                        |                         |          |                            |
| Toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater <sup>3</sup>                                                                      | 3,7                     | 0,8      | 0,8                        |
| Toepassen in vrijliggende diepe plassen en niet-vrijliggende plassen aan niet rijkswater <sup>3,4</sup>                                                                        | 1,1                     | 0,8      | 0,8                        |
| <b>Baggerspecie verspreiden over een aangrenzend perceel</b>                                                                                                                   |                         |          |                            |
| Verspreidbaar op aangrenzend perceel                                                                                                                                           | 3,0                     | 7,0      | 3,0                        |

Bij de norm 0,1 µg/kg moeten PFOS lineair en vertakt apart getoetst worden. Som-PFOS is hier niet van toepassing. Idem voor PFOA.

<sup>1</sup> Voldoet aan achtergrondwaarden:

-Altijd toepasbaar, m.u.v. toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden (daarvoor geldt als norm 0,1 of de gebiedskwaliteit)

<sup>2</sup> Voldoet aan maximale waarden:

-Toepasbaar in een zone met toepassingsklasse Wonen of Industrie (bodemkwaliteitsklasse én functieklasse Wonen of Industrie)

-Toepasbaar in een GBT

<sup>3</sup> Mits geen kwetsbaar object in de nabijheid van de diepe plas

<sup>4</sup> Niet van toepassing op plassen die nog niet zijn verondiept

## Bijlage 2



# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

De Sukerei  
Trekwei 8A,  
- Damwâld

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Tonnetjesloods  
Realisatie tonnetjesloods als museumstuk en functioneel gebouw.

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

Rc11nTnR8ifi  
04 november 2025, 09:41  
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Tonnetjesloods De Sukerei - Beoogd

|           |                         |                         |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
| 2026      | 2,4 kg/j                | 69,5 kg/j               |

Resultaten

Tonnetjesloods De Sukerei - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

|                  |         |        |
|------------------|---------|--------|
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |

Tonnetjesloods De Sukerei (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

|                                                                                                                                             | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|  Mobiele werktuigen   Materieelinzet aanlegfase            | 1,4 kg/j                | 62,5 kg/j               |
|  Verkeer   Koude start: overig   Koude start (50% vertrek) | 0,8 kg/j                | 4,8 kg/j                |
|  Verkeersnetwerk                                           | 0,2 kg/j                | 2,2 kg/j                |

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



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

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 "Tonnetjesloods  
De Sukerei" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

## Tonnetjesloods De Sukerei, Rekenjaar 2026

## 1 Mobiele werktuigen

|                                                        |                                           |           |                             |                                              |                 |           |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------|-----------------------------|----------------------------------------------|-----------------|-----------|
| Naam                                                   | Materieelinzet<br>aanlegfase              |           |                             | NO <sub>x</sub>                              | 62,5 kg/j       |           |
| Locatie                                                | X:196672,52<br>Y:589767,03                |           |                             | NH <sub>3</sub>                              | 1,4 kg/j        |           |
| Oppervlakte                                            | 0,16 ha                                   |           |                             |                                              |                 |           |
| Naam/Stageklasse                                       | Brandstof-<br>verbruik/AdBlue<br>verbruik | Draaiuren | Uittreedhoogte/Warmteinhoud | Spreiding/Temporele<br>variatie              | Stof            | Emissie   |
| Divers materieel                                       | 6.000 l/j                                 | 500 u/j   | <u>2,9 m</u>                | <u>0,7 m</u>                                 | NO <sub>x</sub> | 62,5 kg/j |
| Stage-IV, 2014-<br>2018, 75-560 kW,<br>diesel, SCR: ja | 300 l/j                                   |           | <u>0,027 MW</u>             | <u>Standaard Profiel</u><br><u>Industrie</u> | NH <sub>3</sub> | 1,4 kg/j  |

## 2 Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                                  |                           |       |        |                 |          |
|---------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------|-------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Verkeer gebruiksfase tevens transport aanlegfase |                           | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 2,2 kg/j |
| Locatie                   | X:196595,73 Y:589696,07                          | Type scherm               | -     | -      | NO <sub>2</sub> | 0,3 kg/j |
| Lengte                    | 342,16 m                                         | Hoogte                    | -     | -      | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j |
| Wegtype                   | Buitenweg                                        | Afstand tot de weg        | -     | -      |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                                 |                           |       |        |                 |          |
| Tunnelfactor              | <u>1</u>                                         |                           |       |        |                 |          |
| Type hoogteligging        | <u>Normaal</u>                                   |                           |       |        |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | <u>0 m</u>                                       |                           |       |        |                 |          |
| Verkeer                   | Maximum snelheid                                 | Aantal voertuigbewegingen |       |        |                 | In file  |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren                          | 100,0 /etmaal             |       |        |                 | 0,0 %    |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren                          | 0,0 /etmaal               |       |        |                 | 0,0 %    |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren                          | 1,0 /etmaal               |       |        |                 | 0,0 %    |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren                          | 0,0 /etmaal               |       |        |                 | 0,0 %    |

## 3 Verkeer | Koude start: overig

| Naam                     | Koude start (50%<br>vertrek) | NO <sub>x</sub> | 4,8 kg/j |
|--------------------------|------------------------------|-----------------|----------|
| Locatie                  | X:196645,62<br>Y:589731,34   | NH <sub>3</sub> | 0,8 kg/j |
| Oppervlakte              | 0,11 ha                      |                 |          |
| Type voertuig            | Koude starts                 |                 |          |
| Licht verkeer            | 50,0 /etmaal                 |                 |          |
| Middelwaar vrachtverkeer | 0,0 /etmaal                  |                 |          |
| Zwaar vrachtverkeer      | 0,0 /etmaal                  |                 |          |
| Busverkeer               | 0,0 /etmaal                  |                 |          |

## 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 2025.0.1\_20251007\_db4f14956b  
Database versie 2025.0.1\_db4f14956b\_calculator\_nl\_stable  
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://link.aerius.nl/website>

## Bijlage 3

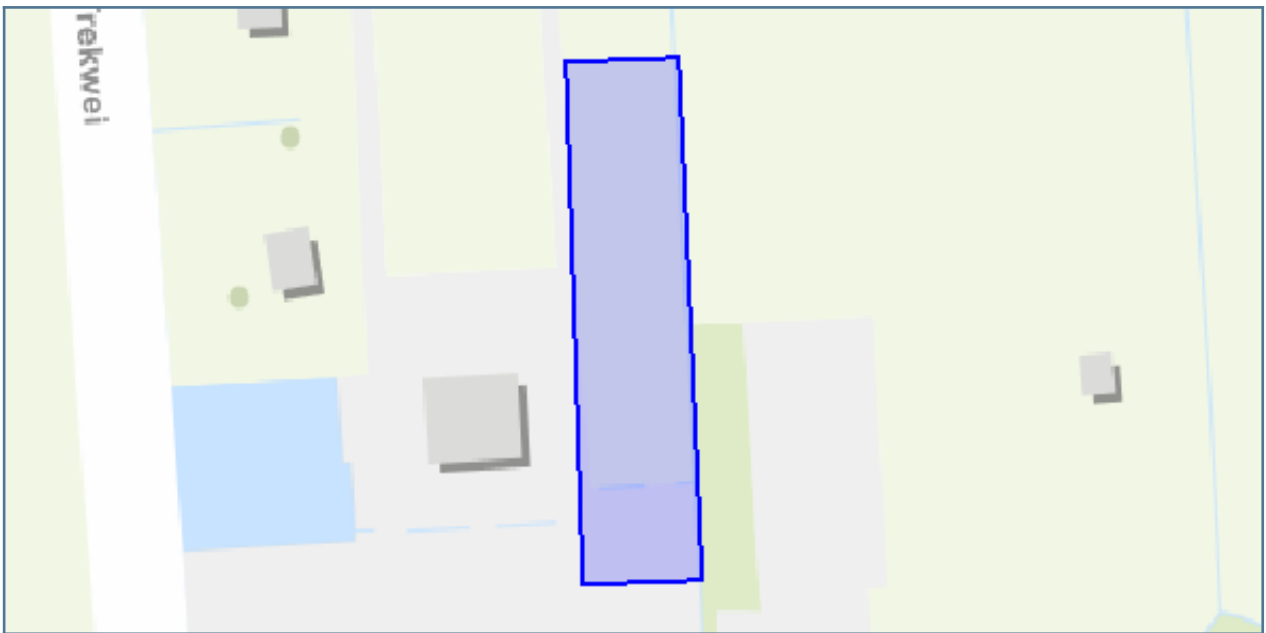


## Normale procedure in Wetterskip Fryslan

### Algemene informatie

|                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| Aanvraag gestart   | 04-11-2025 09:24   |
| Aanvraag ingediend | 04-11-2025 09:36   |
| Aanvraagnummer     | 00070264           |
| Bevoegd gezag      | Wetterskip Fryslan |
| E-mailadres        | ealse@interra.nl   |
| Naam aanvraag      | Normale procedure  |

### Op basis van onderstaande locatie



## Vragen en antwoorden uit de aanvraag

### Contactgegevens

|                                                          |                         |
|----------------------------------------------------------|-------------------------|
| Wat is uw naam?                                          | E. Venema               |
| Wat is uw emailadres?                                    | ealse@interra.nl        |
| Wat is uw telefoonnummer?                                | 0630843438              |
| Doet u een aanvraag namens uzelf?                        | Nee                     |
| Namens wie vraagt u een watertoets aan?                  | De Sukerei              |
| Wat is het emailadres van de initiatiefnemer?            | secretaris@desukerei.nl |
| Wat is het telefoonnummer van de initiatiefnemer?        | 0630843438              |
| In welke gemeente ligt het plan?                         | Dantumadiel             |
| Is er contact geweest met de gemeente?                   | Ja                      |
| Geef hier de naam van de contactpersoon van de gemeente. | J. Veenstra             |
| Wat is het emailadres van de contactpersoon?             | info@dantumadiel.frl    |

### Vragen normale procedure

|                                                                                                                             |                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Neemt het verhard oppervlak in het stedelijk gebied toe?                                                                    | Nee                                                                           |
| Neemt het verhard oppervlak in landelijk gebied toe?                                                                        | Ja                                                                            |
| Met hoeveel m2 neemt het verhard oppervlak in het landelijk gebied toe?                                                     | 600                                                                           |
| Wat voor compenserende maatregelen worden er in het plan genomen bij een toename verharding en/of demping oppervlaktewater? | Niet voor de verharding, maar wel voor het te dempen slootje. Zie motivering. |
| Geef aan wat er wordt uitgevoerd in het oppervlaktewater                                                                    | keuzes: Dempen, Graven                                                        |
| Wordt er tijdelijk of permanent grondwater onttrokken?                                                                      | Nee                                                                           |
| Voeg een overzichtstekening toe van het plan                                                                                | bestandsnaam: 17190 - 2025-10-28 Aelse.pdf                                    |

### Algemene gegevens

|                                                                                                                                                             |                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Omschrijving van het plan                                                                                                                                   | Plaatsing historische tonnetjesloods als museumobject en tevens functioneel gebouw op het terrein van het openluchtmuseum De Sukerei. |
| Straat en nummer van het plan                                                                                                                               | Trekwei 8A                                                                                                                            |
| Postcode en plaats van het plan                                                                                                                             | Damwâld                                                                                                                               |
| Kadastraal adres                                                                                                                                            | -                                                                                                                                     |
| Oppervlak van het plangebied in m2                                                                                                                          | 0                                                                                                                                     |
| Tekening met de nieuwe situatie en/of compenserende maatregelen toename verharding/demping oppervlaktewater. Maximale bestandsgrootte te uploaden is 20 MB. | bestandsnaam: 251103 BOPA Damwald Trekwei 8a Sukerei.pdf                                                                              |
| Heeft u aanvullende opmerkingen?                                                                                                                            | Nee                                                                                                                                   |

## Op basis van de check is onderstaande nodig

### 1. Normale procedure

Voor je plan moet je de normale procedure met advies volgen. We verzoeken je het plan kenbaar te maken bij Wetterskip Fryslân via de knop 'Direct aanvragen'.

#### Wat moet ik doen?

Wij vragen je om het plan bij ons in te dienen. Dit kun je doen via de knop 'Direct aanvragen' in het overzicht, in te loggen en hiermee de procedure af te ronden.

Uit de door jou ingevulde gegevens blijkt dat je plan grote invloed heeft op het water of de wateraspecten (zoals dijken, gemalen, stuwen of persleidingen) in de omgeving.

Onder 'details' van de samenvatting aanvraag staat aangegeven waar je per onderdeel rekening mee moet houden. Dit moet je verwerken in je ruimtelijk plan of besluit. We nemen contact met je op wanneer er nog een aanvulling nodig is op dit wateradvies.

Daarnaast moet je in je plan een onderdeel opnemen over de 'toename verharding'. Kijk bij 'Achtergrondinformatie' wat wij van je verwachten.

#### Waar moet ik op letten?

Voor sommige werkzaamheden heb je een watervergunning nodig. Bijvoorbeeld als je een sloot wilt dempen, afvalwater wilt lozen op oppervlaktewater of grondwater wilt onttrekken. Soms is het doen van een melding voldoende. Via Omgevingsloket online [www.omgevingsloket.nl](http://www.omgevingsloket.nl) kun je nagaan of je een watervergunning nodig hebt of een melding moet doen (vergunningcheck). Je kunt hier ook meteen de vergunning aanvragen of de melding doen.

#### Achtergrondinformatie

# Aanvraagformulier

---

###Watertoets De watertoets zorgt ervoor dat in alle ruimtelijke plannen aandacht wordt besteed aan veiligheid, kwaliteit én kwantiteit van water. Als richtlijn bij het beoordelen van ruimtelijke plannen werken we met de Leidraad Watertoets. Hierin staat voor alle wateraspecten uitgangspunten omschreven waar je rekening mee moet houden. Ook is er informatie te vinden over de te nemen maatregelen. Je kunt de leidraad vinden via deze link: [www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/online-watertoets-voor-nieuwe-plannen](http://www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/online-watertoets-voor-nieuwe-plannen)

## Toename verharding

Wij willen je verzoeken om in de waterparagraaf de volgende passage op te nemen over het onderdeel toename verharding. Door ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Het is niet toegestaan zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m<sup>2</sup> onverharde grond in stedelijk gebied en 1500 m<sup>2</sup> in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in dit wateradvies. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Bij het graven van extra oppervlaktewater hanteren wij de volgende compensatienorm:

- Boezem 5%, dit heeft alleen betrekking op de Friese boezem;
- Polder 10%,
- Vrij afstromend, alternatieve maatregelen.

Uiteraard is het toepassen van alternatieve maatregelen in het plan ook mogelijk. Afhankelijk van de maatregel kunnen andere normen gelden dan hier vermeld. Zie de 'Leidraad watertoets' voor meer informatie over compenserende maatregelen of neem contact op met ons. Indien er niet wordt gecompenseerd door extra oppervlaktewater te graven waarbij bovenstaande percentages worden gehanteerd of indien er geen overeenstemming plaatsvindt in de watertoetsprocedure over alternatieve maatregelen dan dient een watervergunning bij het waterschap te worden gevraagd.

Bekijk ook de 'Leidraad Watertoets' voor meer informatie over maatregelen die je kunt treffen om te compenseren. Als je niet compenseert dan moet je een watervergunning aanvragen voor het snel afvoeren van regenwater.

## Klimaat

Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Zo is het mogelijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming. Meer informatie hierover kun je vinden op de [Friese klimaatatlas](#)

## Privacyverklaring

Nadere informatie over de verwerking van je gegevens en je rechten vind je op <https://www.wetterskipfryslan.nl/over-de-site/privacyverklaring>

## 2. Advies aanbrengen toename verharding

Je gaat verharding aanbrengen.

Wat moet ik doen?

We verzoeken je om het plan bij ons aan te vragen, via de blauwe knop 'Direct aanvragen' in het overzicht op de vorige pagina

Waar moet ik op letten?

Neemt het aantal vierkante meters toe ten opzichte van de bestaande bebouwing en bedraagt deze toename meer dan 200 m<sup>2</sup> in de bebouwde kom (stedelijk gebied) of 1500 m<sup>2</sup> buiten de bebouwde kom (landelijk gebied) dan geldt de vergunningsplicht. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.3.6) [https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets\\_2013.pdf](https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets_2013.pdf)

### 3. Advies dempen en graven van oppervlaktewater

Je gaat oppervlakte dempen of graven.

Wat moet ik doen?

We verzoeken je om na te gaan via de vergunningchecker of je een vergunning moet aanvragen, een melding moet doen of zo aan de slag mag. Daarnaast kunt je checken welke gemeentelijke regels gelden

Waar moet ik op letten?

Voor het dempen van oppervlaktewater is het beleid van Wetterskip Fryslân dat dit voor 100% gecompenseerd moet worden in hetzelfde peilgebied.

Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.3.5) [https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets\\_2013.pdf](https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets_2013.pdf) en op onze site: <https://www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/vergunning-check-meteen-of-maak-een-afspraken>