
MAATWERKOPLOSSING HUIZINGA (HOARNESTREEK)

Ruimtelijke onderbouwing

1 juni 2023

RHO ADVISEURS

DATUM 1 juni 2023
KENMERK 20220394/44149/

PROJECT Firdgum Huizinga Firdgum

OPDRACHTGEVER Provinsje Fryslân
PROJECTNUMMER 20220394

AUTEUR ir. M.H. Hooftman
STATUS Definitief concept



© RHO ADVISEURS BV

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



Inhoud

1. Inleiding	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Ligging van het projectgebied	6
1.3 Planologische regeling	8
1.3.1 Bestemmingsplan	8
1.3.2 Toetsing aan het bestemmingsplan	9
1.4 Leeswijzer	9
2. Beschrijving van het project	10
2.1 Maatwerkoplossing Huizinga	10
3. Beleidskader	15
3.1 Rijksbeleid	15
3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)	15
3.2 Provinciaal beleid	15
3.2.1 Omgevingsvisie Fryslân - De romte diele	15
3.2.2 Verordening Romte Fryslân 2014	16
3.3 Gemeentelijk beleid	16
3.3.1 Beleidsregel Cultuurhistorische en landschappelijke waarden	16
4. Omgevingsaspecten	19
4.1 Archeologie	19
4.2 Cultuurhistorie	20
4.3 Ecologie	21
4.4 Bodem	22
4.5 Luchtkwaliteit	23
4.6 Geluid	23
4.7 Water	23
4.8 Bedrijven- en milieuzonering	24
4.9 Kabels en leidingen	24
4.10 Externe veiligheid	25
4.11 Vormvrije mer-beoordeling	25
5. Uitvoerbaarheid	27
5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	27
5.2 Economische uitvoerbaarheid	27
6. Conclusie	28
Bijlage 1 Bundeling Maatwerkoplossingen	29
Bijlage 2 Archeologische quickscan	31
Bijlage 3 Quickscan flora en fauna	33
Bijlage 4 Quickscan ecologie – kavelaanvaardingswerken Huizinga	35



Bijlage 5	Watertoets	37
Bijlage 6	Archeologisch bureau- en booronderzoek Kavelaanvaardingswerken 'Huizinga'	39
Bijlage 7	Aerius projectberekening realisatiefase	41

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Algemeen

De provincie Fryslân werkt middels een door haar ingestelde bestuurscommissie aan een wettelijke hervorkaveling van landbouwpercelen, onderdeel van de gebiedsontwikkeling Franekeradeel-Harlingen. Die hervorkaveling draagt bij aan de verbetering van de landbouwstructuur. Dat betekent dat agrariërs hun kavels dichter bij hun bedrijfsgebouwen krijgen, of betere ontsluiting naar hun percelen verkrijgen en in veel gevallen ook extra percelen krijgen toegedeeld (bedrijfsvergroting). Het plan regelt ook verbetering van onder andere leefbaarheid, waterhuishouding, natuur en landschap. Binnen het plan wordt eveneens ingezet op het extra (bovenwettelijk) beschermen van terpen. Dit is een initiatief van provincie Fryslân en het Rijk. De ambitie is om terpground te verwerven of met de agrariërs kwalitatieve verplichtingen af te sluiten. Waar mogelijk worden prioritaire terpen toebedeeld aan de Provincie, die vervolgens worden veiliggesteld en worden uitgegeven in geliberaliseerde pacht met beperkingen. Dit brengt met zich mee dat de terppercelen als blijvend grasland gebruikt mogen worden. Op die manier kan de archeologische waarde zoveel mogelijk behouden blijven. Ook voorziet het plan in de bescherming van cultuurhistorisch waardevolle kruinige percelen waarbij de ambitie is om voor 40 ha te voorzien in een duurzame aanvullende (bovenwettelijke) bescherming door met agrariërs kwalitatieve verplichtingen overeen te komen die door de gemeente zullen worden gecontroleerd.

Een deel van de percelen die onderdeel zijn van deze hervorkaveling is gelegen op de kwelderwal en is voorzien van de beschermende dubbelbestemming 'Waarde Reliëf kwelderwal, terpen en kruinige percelen'. De beperkingen die zijn gekoppeld aan deze dubbelbestemming, bijvoorbeeld ten aanzien van het dempen van sloten en het herprofilen van percelen, kunnen voor belemmeringen zorgen bij de toedeling van percelen in de hervorkaveling. Uit onderzoek van gemeenten en de bestuurscommissie is geconstateerd dat de gaafheid van een deel van de percelen binnen deze dubbelbestemming niet overal meer in dezelfde mate aanwezig is.

In 2021 is een beleidsregel in werking getreden voor de gronden ter plaatse van de beschermende dubbelbestemming 'Waarde Reliëf kwelderwal, terpen en kruinige percelen' in de bestemmingsplannen van het buitengebied van Waadhoeke (voorheen Franekeradeel) en Harlingen (zie paragraaf 3.3.1). Deze beleidsregel legt vast hoe omgegaan moet worden met de regels binnen de dubbelbestemming. Dat onderzoek en de geconstateerde wijzigingen in de percelen geven namelijk aanleiding tot een specifiekere en meer genuanceerde toepassing van de regels. In de beleidsregel zijn percelen toebedeeld aan twee categorieën: A-gebieden en B-gebieden. Voor de percelen in het B-gebied geldt dat gaafheid in mindere mate aanwezig was. In de A-gebieden is deze gaafheid juist nog sterk aanwezig. In de B-gebieden worden de regels van de dubbelbestemming minder rigide toegepast dan in de A-gebieden, wat niet wil zeggen dat daarmee de cultuurhistorische en de landschappelijke waarden worden opgegeven. De indeling in A- en B-gebieden biedt voor de landbouw meer ruimte om ingrepen in het landschap te plegen. Wel zal daarbij telkens de zorg voor het landschap een afweging zijn.

Concreet

Deze onderbouwing heeft betrekking op de hervorkaveling en herprofilering van de percelen van Huizinga in Firdgum. Deze hervorkaveling van Huizinga is onderdeel van de gebiedsontwikkeling Franekeradeel-Harlingen. Bij ruilverkaveling van Huizinga in Firdgum is een situatie ontstaan waarbij er beperkingen liggen op diverse percelen. Het doel van de hervorkaveling en herprofilering van de percelen van Huizinga is het verbeteren van de bewerkbaarheid van de gronden. Ter compensatie worden er met de plannen rond de gronden van Huizinga twee terpen en een verhoogde akker (kruinig perceel) extra beschermd via het Terpenproject. Eén terp en verhoogde akker betreft een rijksmonument. Ook worden kruinen door aanleg van greppels extra geaccentueerd. Dit maakt onderdeel uit van een totaalpakket aan compenserende maatregelen binnen de maatwerkoplossingen ten behoeve van landschap en cultuurhistorie. Naast herstel van diverse sloten en greppels in andere maatwerkoplossingen betreft dit totaalpakket een extra (bovenwettelijke) bescherming van 6 extra terpen via het Terpenproject en een inspanningsverplichting voor de extra bescherming van cultuurhistorisch waardevolle kruinige percelen via het afsluiten van kwalitatieve verplichtingen voor in totaal 40 ha. Op deze wijze is er in totaal een evenwichtig



pakket ontstaan. Voor een beschrijving van dit totale pakket, zie bijlage 1. Door de herprofilering van de percelen ontstaan er nieuwe kruinen die zoveel mogelijk recht doen en bijdragen aan de aanwezige landschapskarakteristiek en de landschappelijke waarden.

De ruimtelijke onderbouwing heeft specifiek betrekking op de percelen van Huizinga direct ten noorden van het bedrijventerrein van Tzummarum, hierna genoemd percelen 5 en 6 (figuur 1.2). Verder heeft de onderbouwing betrekking op percelen ten zuiden van de Hoarnestreek, waaronder 'terp Wassenaar' (aangekocht door provincie), hierna genoemd percelen 7 t/m 10 en c (figuur 1.2). De percelen bevinden zich op de kwelderwal, binnen de beschermende dubbelbestemming en in het A-gebied (ensemble). Voor de percelen van Huizinga die niet worden meegenomen in de onderbouwing wordt een aparte juridisch-planologische procedure doorlopen.

Voor de percelen van Huizinga en 'terp Wassenaar' geldt dat de effecten van de ingrepen op de landschappelijke en cultuurhistorische waarden in zijn totaliteit moeten worden gezien. De door de Huizinga gewenste herverkaveling van percelen 5 t/m 10 hangt direct samen met de herverkaveling van zijn andere percelen en 'terp Wassenaar'. Het welslagen van die verkaveling is van belang. De herverkaveling en de herprofilering van de percelen zorgt voor een verbetering van de bewerkbaarheid van de gronden. Daar staat tegenover dat archeologische monumenten worden beschermd en dat er in totaal 6 extra terpen en 40 ha aan kruinige percelen extra worden beschermd. Zonder deze herverkaveling zouden de andere ingrepen ten gunste van het landschap geen doorgang kunnen vinden. Om deze reden heeft de bestuurscommissie een zogenaamde maatwerkoplossing uitgewerkt. Het college van B&W van de gemeente Waadhoeke heeft onderkend dat er noodzaak is voor het voorgestelde maatwerk en heeft op 10 december 2020 haar principe- akkoord hiervoor gegeven. Er is een vergunningenspoor nodig om tot een definitief besluit te komen. Alhoewel percelen 7, 9 en 10 niet onder de toebedeelde percelen vallen, en deze na de peildatum zijn aangekocht door Huizinga, worden deze wel meegenomen in de maatwerkoplossing.

Vanwege de ligging op de kwelderwal en binnen het A-gebied, is de aanpassing van het percelen 5 t/m 10 slechts mogelijk door met een omgevingsvergunning (buitenplans) af te wijken van het geldende bestemmingsplan. Binnen de beschermende regels van het vigerende bestemmingsplan is het zonder omgevingsvergunning namelijk niet toegestaan om grondroerende werkzaamheden uit te voeren. Er is sprake van een landbouwkundige noodzaak om de werkzaamheden toch te vergunnen, zie hiervoor paragraaf 2.2. Om buitenplans af te wijken van het bestemmingsplan is het noodzakelijk een ruimtelijk onderbouwing op te stellen waaruit blijkt dat er met dit project sprake is van een goede ruimtelijke ordening. De voorliggende onderbouwing voorziet hierin.

1.2 Ligging van het projectgebied

Globaal gezien ligt het projectgebied in het landelijk gebied tussen Tzummarum en de Hoarnestreek. Het projectgebied bestaat uit een tweetal locaties die diverse percelen omvatten. In figuur 1.1 zijn de percelen indicatief weergegeven met een paarse stip. Voor deze locaties is een maatwerkoplossing voorgesteld (zie Bijlage 1). De percelen waar deze ruimtelijke onderbouwing betrekking op heeft, worden aangeduid als percelen 5 t/m 10 en c (terp Wassenaar), weergegeven in figuur 1.2.



Figuur 1.1 Ligging van het projectgebied



Figuur 1.2 De percelen 5 t/m 10 en c (terp Wassenaar), in paars kader (zie maatwerkvoorstel, Bijlage 1)

1.3 Planologische regeling

1.3.1 Bestemmingsplan

Het projectgebied ligt in het bestemmingsplan Buitengebied 2013 van de gemeente Franekeradeel (thans: Waadhoeke). In figuur 1.3 is een uitsnede van het bestemmingsplan opgenomen. Voor het gehele projectgebied geldt dat het is gelegen in de bestemming 'Agrarisch' met daar overheen de beschermende dubbelbestemming 'Waarde - Reliëf kwelderwal, terpen en kruinige percelen'.



Figuur 1.3 Uitsnede bestemmingsplan (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

Binnen de dubbelbestemming geldt een bescherming van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden. Dit is opgenomen als een verbodsbepaling, waarvan met een (binnenplanse) afwijking bij uitzondering en onder beperkte voorwaarden kan worden afgeweken. In dit verbod zijn werkzaamheden opgenomen die schade toe kunnen brengen aan de beschermde waarden. Het gaat daarbij om de volgende werkzaamheden:

- het diepploegen, egaliseren, afgraven, afschuiven en/of ophogen van gronden;
- het dempen en/of graven van sloten en/of andere waterlopen en/of partijen.

Van het verbod kan bij uitzondering onder voorwaarden worden afgeweken. De voorwaarden zien erop toe dat:

- het om een zeer beperkte ingreep gaat die wordt uitgevoerd ten behoeve van een landbouwkundige noodzaak dan wel het om de aanleg van natuurvriendelijke oevers langs waterlopen gaat;
- geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de gaafheid van het gebied dat is voorzien van de dubbelbestemming 'Waarde - Reliëf kwelderwal, terpen en kruinige percelen'.



Dit stelsel van verbod en afwijking impliceert een uitzonderingsregel, zodat op voorhand wordt aangegeven dat slechts bij uitzondering meegewerkt zal worden aan de werkzaamheden. De voorwaarden zien toe op mogelijke ingrepen met een zo minimaal mogelijk gevolg. Het behoud van de waarden is binnen dit stelsel uitgangspunt.

Beleidsregel

Voor de dubbelbestemming 'Waarde - Reliëf kwelderwal, terpen en kruinige percelen' is een beleidsregel vastgesteld; de beleidsregel cultuurhistorische en landschappelijke waarden (zie ook paragraaf 3.3.1). Deze beleidsregel is opgesteld omdat niet voor alle gronden binnen de dubbelbestemming daadwerkelijk nog sprake is van de voor dit gebied kenmerkende waarden. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen gebieden met een (nog) hoge landschappelijke en/of cultuurhistorische waarde (A) en gebieden waar deze waarde lager is of zelfs helemaal verdwenen (B). Aan deze twee categorieën gebieden is een gericht pakket aan beschermende maatregelen gekoppeld. De strekking is: streng in de A gebieden, meer ruimte in de B gebieden.

1.3.2 Toetsing aan het bestemmingsplan

Bij de toetsing van de uit te voeren werkzaamheden in het projectgebied blijkt dat er strijd is met het bestemmingsplan. Voor de gronden binnen de dubbelbestemming 'Waarde - Reliëf kwelderwal, terpen en kruinige percelen' gelden strenge regels ten aanzien van werkzaamheden zoals het dempen en graven van sloten, samenvoegen en egaliseren (herprofilering) van percelen.

De betrokken percelen zijn, op grond van de bij de dubbelbestemming behorende beleidsregel, gelegen in het A-gebied. Dit houdt in dat er een hoge beschermingsgraad geldt. Aanpassen zoals het veranderen van de profilering of het dempen van sloten is binnen het geldende planologisch regime niet toegestaan.

Percelen 5 t/m 10 betreffen kruinige percelen met zichtbaar reliëf die zijn gelegen binnen A-gebied. Ook terp c ligt binnen A-gebied. Om deze reden wordt een vergunningaanvraag ingediend voor het (buitenplans) afwijken van het bestemmingsplan. Deze ruimtelijke onderbouwing maakt onderdeel uit van de aanvraag.

1.4 Leeswijzer

Na deze inleiding wordt in Hoofdstuk 2 een beschrijving gegeven van de huidige situatie en de gewenste ontwikkeling. In Hoofdstuk 3 worden de uitgangspunten getoetst aan het, voor het project relevante, beleid op de verschillende niveaus. In Hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de omgevingsaspecten. Ten slotte worden in Hoofdstuk 5 de maatschappelijk en economische uitvoerbaarheid van het project besproken. De ruimtelijke onderbouwing sluit af met een conclusie in Hoofdstuk 6.

2. BESCHRIJVING VAN HET PROJECT

2.1 Maatwerkoplossing Huizinga

De specifieke aanvraag is onderdeel van de Gebiedsontwikkeling Franekeradeel-Harlingen waarbij met relatief kleine ingrepen de bewerkbaarheid van de gronden en de landschappelijke en cultuurhistorische waarden worden gewaarborgd. Voor Huizinga is in het kader van de gebiedsontwikkeling Franekeradeel-Harlingen een maatwerkoplossing opgesteld die hieronder wordt beschreven. De maatwerkoplossing voor Huizinga bestaat in zijn totaliteit uit ingrepen die voorzien in het dempen van enkele sloten, de herprofilering van percelen waarbij nieuwe kruinen worden aangebracht, het veiligstellen van terpen en het uitvoeren van watercompensatie. In figuren 2.1 en 2.2 is een overzicht weergegeven van de percelen van Huizinga en terperceel c die zijn meegenomen in de onderbouwing en dus ook deel uitmaken van de maatwerkoplossing. Deze percelen worden hierna 5 t/m 10 en c genoemd.

Kruinige percelen 5 en 6 zijn percelen die bij de wettelijke verkaveling zijn toebedeeld aan Huizinga. Huizinga is voornemens beide percelen samen te voegen tot één groot perceel, waarbij door middel van herprofilering de kruinigheid weer wordt hersteld. Specifiek wordt de sloot die de perceelsgrens vormt tussen percelen 5 en 6 gedempt, waardoor beide percelen worden samengevoegd tot één groot perceel. Na het afschuiven van de grond en het dempen van de sloot vindt een herprofilering van de percelen plaats, waarbij de kruinige percelen weer hersteld worden met onder andere aangevoerde grond. De sloot die wordt gedempt is rood gearceerd in figuur 2.1. -In figuur 2.3 is een hoogtekarta met het eindresultaat van de herprofilering weergegeven.

Voor kruinige percelen 7 t/m 10 heeft de agrariër een vergelijkbaar voornemen als voor percelen 5 en 6. Percelen 7, 9 en 10 heeft de agrariër aangekocht na de peildatum van de provincie Fryslân. Wel worden deze percelen meegenomen in de maatwerkoplossing. De agrariër heeft de wens om percelen 7 en 8 samen te voegen. Ook dienen percelen 9 en 10 te worden samengevoegd tot één perceel. Om deze herverkaveling te realiseren worden de twee sloten die de perceelsgrens vormen tussen respectievelijk perceel 7 en 8, 9 en 10 gedempt. De sloten die worden gedempt zijn oranje gearceerd in figuur 2.2. Tot slot vindt er wederom herprofilering plaats waarbij de kruinige percelen weer hersteld worden met onder andere aangevoerde grond. Het eindresultaat van de herprofilering is weergegeven in figuren 2.4 en 2.5.

De herverkaveling zal de bewerkbaarheid van de landbouwgrond op percelen 5 t/m 10 verbeteren. De ingrepen worden zodanig uitgevoerd dat de kruinige percelen weer hersteld worden met onder andere aangevoerde grond. Op deze wijze wordt recht gedaan en aangesloten op de aanwezige landschapskarakteristiek en de landschappelijke waarden in de directe omgeving. De oorspronkelijke kruinigheid van de percelen is hiervoor als inspiratie gebruikt.

Door het dempen van enkele sloten neemt de waterbergingscapaciteit af. De randvoorwaarde is dat indien sloten worden gedempt er elders extra waterberging wordt gerealiseerd. Dit verlies aan waterberging wordt niet binnen het projectgebied zelf gecompenseerd. Omdat bestaande sloten niet hoeven te worden verbreed of te worden uitgediept is dit deels een landschappelijke 'plus': de slotenkarakteristiek aan de weersijden van de percelen blijft op deze manier gehandhaafd. De watercompensatie vindt plaats op de gronden aan de Sedyk, waar oppervlaktewater wordt gegraven (zie figuur 2.6). Het perceel aan de Sedyk is speciaal aangekocht om de bergingscapaciteit aan te leggen. Op de gronden aan de Sedyk vindt ook de watercompensatie plaats voor de andere percelen van Huizinga die niet worden meegenomen in deze onderbouwing.

Tot slot bevindt zich ten noorden van de percelen van Huizinga, 'terp Wassenaar' die is aangeduid als perceel c in figuur 2.2. Uit onderzoek blijkt dat deze terp hoge archeologische waarde heeft. Het gaat hier specifiek om een verhoogde boerderijplaats. De terp zal worden aangekocht door de provincie waarna de kruinen (twee stuks) weer beter zichtbaar zullen worden gemaakt door herprofilering. Deze herprofilering zal plaatsvinden onder archeologisch toezicht. Dit is zowel een landschappelijke als archeologische 'plus'. Voor het zichtbaarder maken van de aanwezige 2 kruinen wordt een kleine greppel van 20 cm (binnen bouwvoordiepte) gegraven. Het gaat hier om een eenvoudige greppel zoals je die vaker ziet in

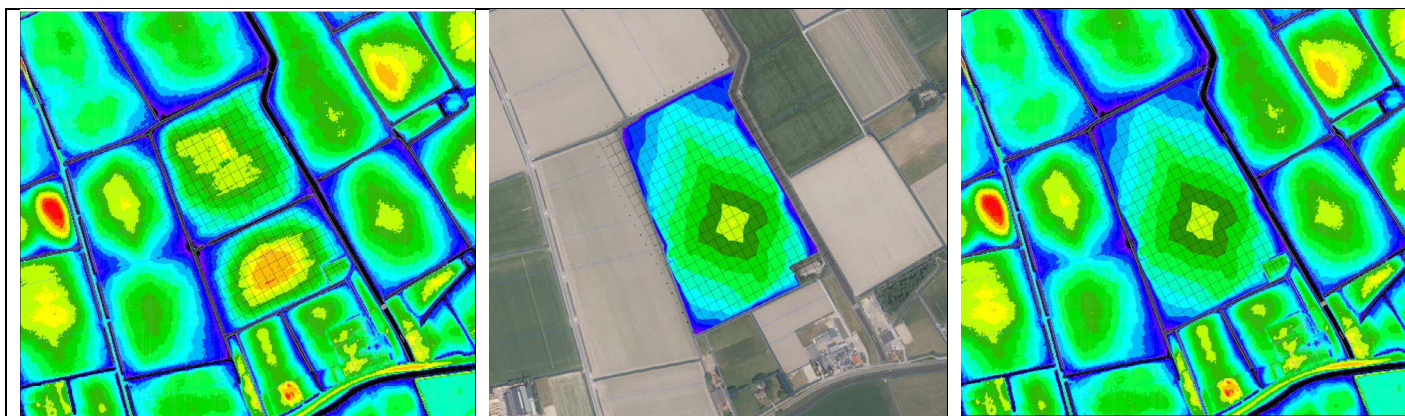
boerenland met niet te steile zijanten i.v.m. landschappelijke en ecologische waarden. De precieze ligging van de greppel is ter plaatse van de voormalige sloot. De ligging van deze oude sloot valt nog te herkennen op de hoogtekaart en is te zien op de historische kaarten (zie figuur 2.7) en heeft er in ieder geval tot in de jaren '70 nog gelegen. De uitvoering vindt plaats onder archeologische begeleiding.



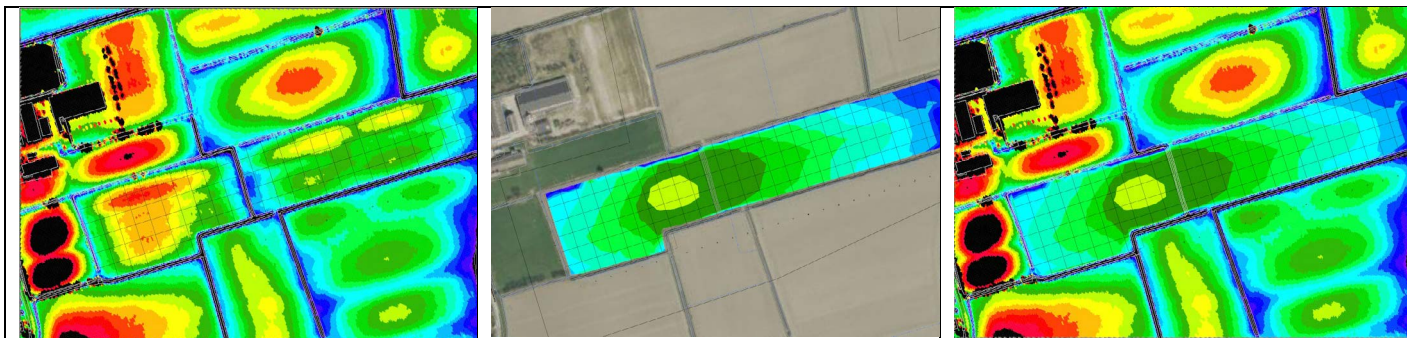
Figuur 2.1 Overzicht percelen 5 en 6 ten noorden van bedrijventerrein Tzummarum



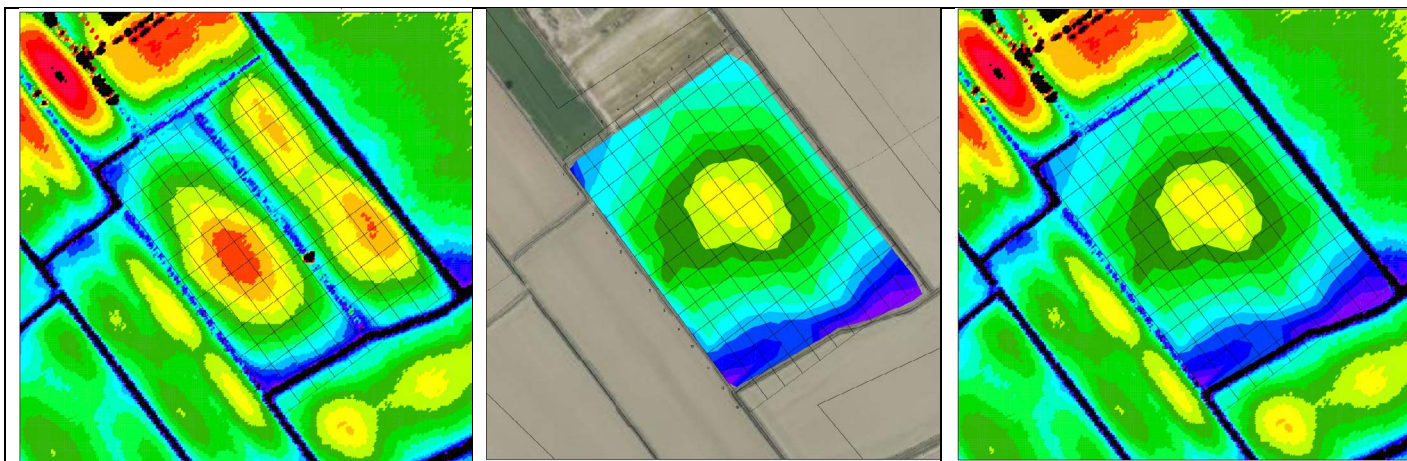
Figuur 2.2 Overzicht percelen 7 t/m 10 en c ten zuiden van Hoarnestreek



Figuur 2.3 Hoogtekaart perceel 5 en 6. Van links naar rechts: bestaande hoogte, nieuwe hoogte en nieuwe inclusief bestaande hoogtes.



Figuur 2.4 Hoogtekaart perceel 7 en 8. Van links naar rechts: bestaande hoogte, nieuwe hoogte en nieuwe inclusief bestaande hoogtes.



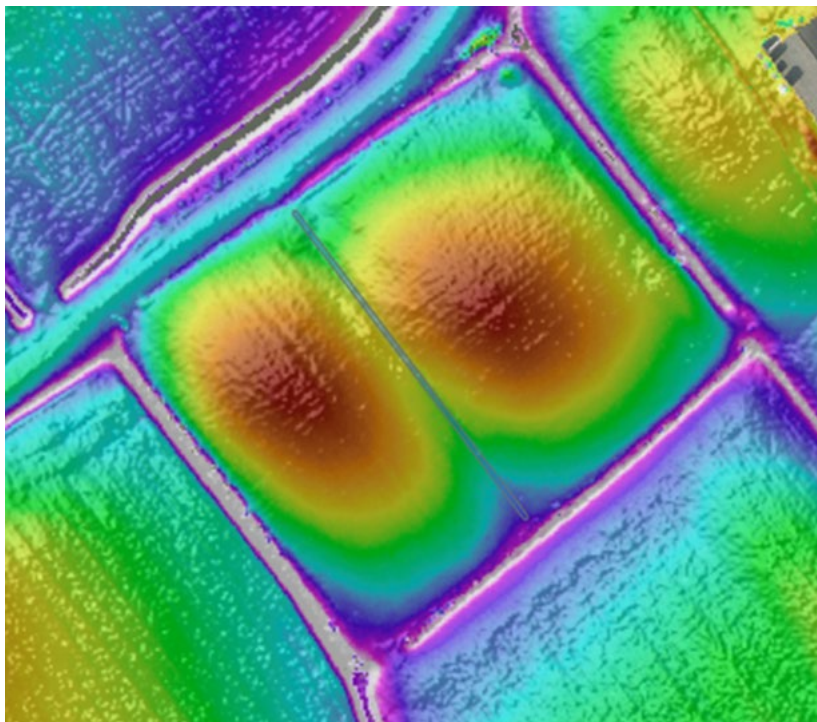
Figuur 2.5 Hoogtekaart perceel 9 en 10. Van links naar rechts: bestaande hoogte, nieuwe hoogte en nieuwe inclusief bestaande hoogtes.

Huizinga maatwerk

Geef een beschrijving van je kaart.



Figuur 2.6 Vervangende compensatie berging Sedyk



Figuur 2.7 Ligging oude sloot terp Wassenaar zoals te zien op historische kaarten

3. BELEIDSKADER

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

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

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

Opgaven

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

1. ruimte maken voor klimaatverandering en energietransitie;
2. de economie van Nederland verduurzamen en het groeipotentieel behouden;
3. steden en regio's sterker en leefbaarder maken;
4. een toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Realiseren opgaven

In de NOVI zijn twee instrumenten opgenomen om de opgaven te realiseren:

1. De Omgevingsagenda
In de Omgevingsagenda agenderen het Rijk en regio de gezamenlijke vraagstukken en de gewenste aanpak daarvan. De Omgevingsagenda biedt een basis voor uitvoeringsafspraken en inzet van programma's en projectbesluiten van Rijk en regio.
2. De NOVI-gebieden
Een NOVI-gebied is een instrument waarbij Rijk en regio meerdere jaren verbonden zijn aan de gezamenlijke uitwerking van de verschillende opgaven in het ruimtelijke domein. Vaak wordt voortgebouwd op bestaande samenwerkingstrajecten. Denk aan een Regio Deal en een verstedelijkingsstrategie.

De regio waarbinnen het project plaatsvindt is niet aangewezen als NOVI-gebied. De voorgenomen ontwikkeling raakt één van de rijksbelangen zoals opgenomen in de NOVI, namelijk: een toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied. Onderhavig project betreft een maatwerkoplossing die noodzakelijk is om de wettelijke herverkaveling in dit gebied tot een goed einde te brengen. Het project draagt daarmee bij aan een toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied. Er is geen sprake van strijdigheid met het rijksbeleid.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Fryslân - De romte diele

Op 23 september 2020 is de omgevingsvisie Fryslân - De romte diele vastgesteld waarin de ambitie voor de provincie voor 2030 - 2050 is uitgesproken. Hierbij wordt gewerkt met 9 principes die richting geven bij het maken van keuzes. Enerzijds zijn de principes inhoudelijk van aard, zoals zuinig ruimtegebruik, omgevingskwaliteit als ontwerpbasis, koppelen van ambities, gezondheid en veiligheid. Anderzijds zijn er samenwerkingsprincipes ruimer op inhoud zoals: rolbewust, decentraal wat

Omgevingskwaliteit en zuinig ruimtegebruik zijn termen die passen bij de aard van dit project. Het betreft een zorgvuldig afgewogen plan dat enerzijds zorgt voor een effectief gebruik van agrarische percelen en anderzijds zorgt voor een verbetering van het landschap door het creëren van nieuwe kruinigheid.

Op 25 juni 2014 is de Verordening Romte Fryslân 2014 vastgesteld, deze is daarna een aantal keren partieel herzien. In de verordening zijn regels opgenomen die ervoor moeten zorgen dat de provinciale ruimtelijke belangen doorwerken in de gemeentelijke ruimtelijke plannen. Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet wordt de Verordening Romte vervangen door de Omgevingsverordening. Het ontwerp van de Omgevingsverordening heeft al ter inzage gelegen.

3.3 Gemeentelijk beleid

Deze beleidsregel is bedoeld om uitleg te geven over de toepassing van de regels binnen de dubbelbestemming 'Waarde - Reliëf kwelderwal, terpen en kruinige percelen'. Uit onderzoek van de bestuurscommissie en de gemeente blijkt dat de gaafheid van de percelen in de loop der tijd is veranderd, wat aanleiding geeft om tot een specifiekere en meer genuanceerde toepassing van de regels te komen. Zoals in de inleiding (paragraaf 1.1) reeds genoemd betekent dit niet dat de cultuurhistorische en landschappelijke waarden worden opgegeven.

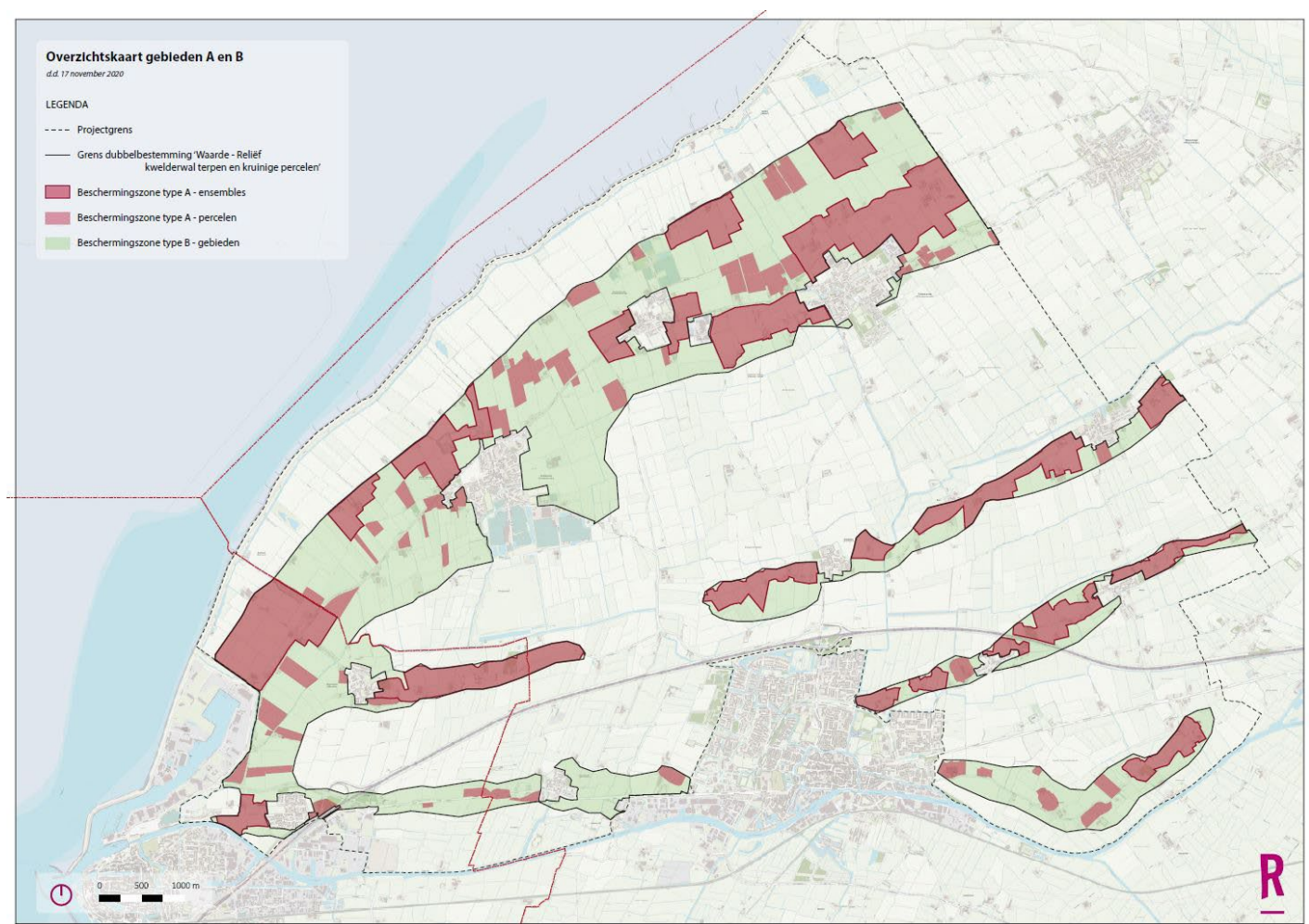
16/42

Gebieden A

Voor deze gronden geldt dat de waarden nog zeer goed herkenbaar zijn en veelal in een gave, oorspronkelijke staat zijn. Tot die waarden behoren tevens de aangrenzende en voor de waarden bepalende sloten rondom de percelen en gronden. Het principiële uitgangspunt voor deze gebieden is het behoud en waar mogelijk versterken van de aanwezige waarden. Doordat er in de loop van de tijd een achteruitgang van waarden in het gebied heeft plaatsgevonden, is het van belang om binnen het proces van de herverkaveling, maar ook bij andere werkzaamheden, zorg te dragen voor het behoud van de nog aanwezige waarden. Dat betekent dat de toepassing van de binnenplanse en buitenplanse afwijking in de 'gebieden A' uitsluitend in een zeer uitzonderlijk geval zal worden toegepast.

Gebieden B

In de 'gebieden B' wordt de binnenplanse afwijking niet langer als een uitzonderingsregel gezien. De bedoeling is het instrument in te zetten om gewenste ingrepen in het landschap toe te kunnen laten, waarbij het cultuurhistorisch en landschappelijk belang nevensgeschikt is aan de overige belangen. Die nevensgeschiktheid betekent dat voor de waarden het vooral van belang is dat de herkenbaarheid van de kwelderwal, het karakteristieke patroon van waterlopen, dijken, verkavelingslijnen en historische waterlopen, zoals opgenomen in de kaarten bij de beleidsregel, niet wordt aangetast. Zolang die herkenbaarheid gewaarborgd blijft, kunnen andere belangen dan de cultuurhistorische en landschappelijke waarden zwaarder wegen.



Figuur 3.2 Kaart met A-gebieden (rood), ensembles (rood omlijnd) en B-gebieden (groen) (versie 17 november 2020)

Het projectgebied waar deze ruimtelijke onderbouwing op ziet, ligt binnen het toepassingsgebied van de beleidsregel en in het A-gebied (ensemble). De voorgenomen ontwikkeling past niet binnen de afwijkingsmogelijkheid van het bestemmingsplan, maar voorziet wel in een waardeverbetering van de betreffende locatie. Op percelen 5 t/m 10 vindt herprofilering en



samenvoeging van percelen plaats, waardoor de agrarische bewerkbaarheid van de gronden wordt verbeterd. Na het afschuiven van de grond en het dempen van de sloot vindt een herprofilering van de percelen plaats, waarbij de kruinige percelen weer hersteld worden met onder andere aangevoerde grond. De herstellende kruinen sluiten aan op de aanwezige landschapskarakteristiek en de landschappelijke waarden in de directe omgeving. De oorspronkelijke kruinen hebben hierbij als inspiratiebron gediend. Op deze manier wordt er recht gedaan aan de aanwezige landschapskarakteristiek en de landschappelijke waarden. Verder wordt perceel c ('terp Wassenaar') veiliggesteld en worden de oorspronkelijke kruinen hersteld. Dit is zowel landschappelijk als archeologisch een 'plus' en voorziet een in waardeverbetering.

4. OMGEVINGSASPECTEN

4.1 Archeologie

Toetsingskader

Per 1 juli 2016 is de Monumentenwet 1988 vervallen en gedeeltelijk overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet. Dit geldt ook voor de verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie. Vooruitlopend op de inwerkingtreding van de Omgevingswet zijn de artikelen, die daarin zullen worden opgenomen, te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is.

De kern van de Erfgoedwet is dat archeologische waarden in principe bewaard moeten blijven in de bodem. Gemeenten moeten daarom bij het vaststellen van ruimtelijke plannen rekening houden met de aanwezige dan wel te verwachten archeologische waarden. Om inzicht te krijgen in de kans op het aantreffen van archeologische resten in bepaalde gebieden, zijn er archeologische verwachtingskaarten opgesteld op basis van onder andere historisch, archeologisch, bodemkundig en geomorfologisch onderzoek. Voor het inventariseren van archeologische waarden en verwachtingen, maakt de gemeente Waadhoeke gebruik van de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE). De kaart is opgemaakt voor twee perioden: de ijzertijd-middeleeuwen en de steentijd-bronstijd.

Toetsing

Om te onderzoeken of er archeologische verwachtingswaarden in het plangebied gelden zijn de kaarten van de FAMKE geraadpleegd. De archeologische verwachtingskaart Steentijd-Bronstijd laat geen archeologische verwachtingswaarden voor de percelen zien. Voor de archeologische beleidskaart IJzertijd-Middeleeuwen geldt dat ter plaatse van percelen 5, 7, 9 en 10 de archeologische verwachtingswaarde 'karterend onderzoek 2' van kracht is. Bodemingrepen die de 2.500 m² overschrijden dienen vooraf een archeologisch onderzoek voor te leggen. Voor percelen 6 en 8 is de archeologische verwachtingswaarde 'karterend onderzoek 1' van kracht waarbij de provincie beveelt om bij ingrepen van 500 m² een archeologisch onderzoek te laten uitvoeren. De bodemingrepen overschrijden de grenswaarden, er is dan ook een archeologische quickscan uitgevoerd. De resultaten van deze quickscan zijn als bijlage toegevoegd bij deze onderbouwing.

Archeologische quickscan

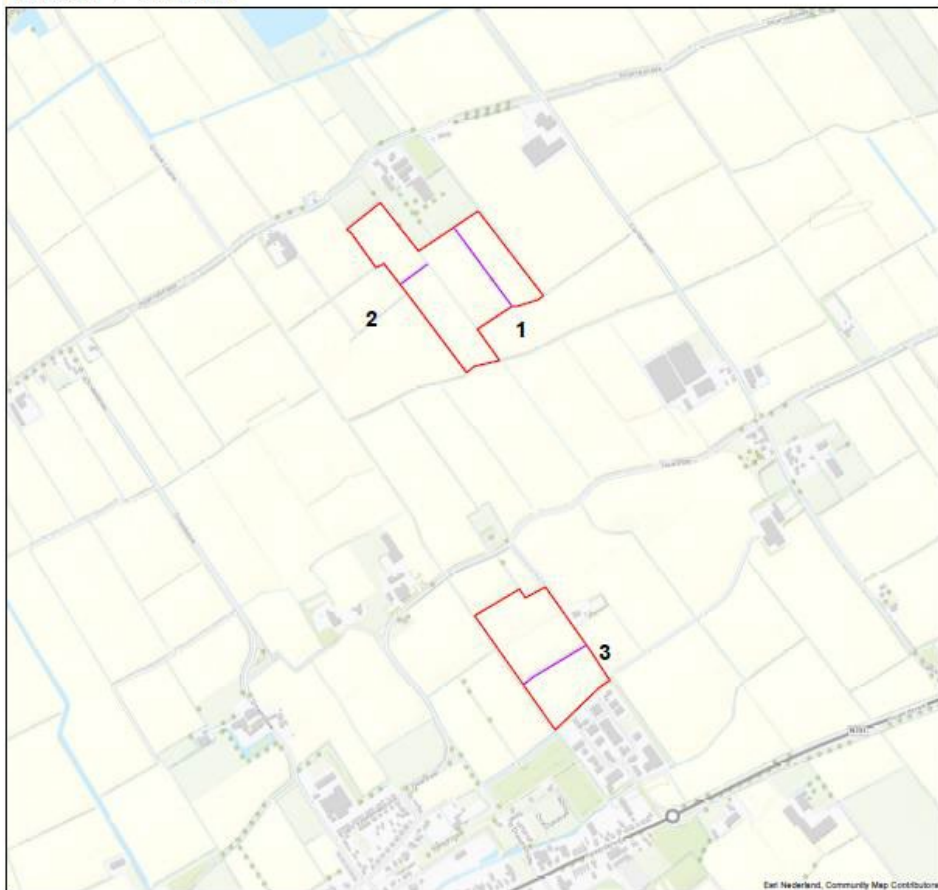
De archeologische quickscan (datum 28 november 2022) heeft betrekking op 4 deelgebieden. Deelgebied 4 heeft betrekking op de locatie voor de watercompensatie op de gronden aan de Sedyk. Uit de quickscan blijkt dat de ingrepen van de deelgebieden 1, 2 en 3 binnen de vrijstellingsgrens blijven zolang geen grond wordt afgeschoven. Voor deelgebied 4 is geen archeologisch onderzoek noodzakelijk. Geadviseerd wordt om bij de deelgebieden 1 t/m 3 geen grond af te schuiven. Indien dit toch noodzakelijk is, is de oppervlakte waarover dit kan gebeuren bij deelgebied 1: vijf meter, bij deelgebied 2: 16 meter en bij deelgebied 3: zes meter rond de sloot. Indien hier een grotere oppervlakte noodzakelijk is dient een karterend onderzoek 2 uitgevoerd te worden. Voor deelgebied 4 is het advies om geen verder archeologisch onderzoek uit te voeren.

Archeologisch bureau- en booronderzoek

De maatwerkoplossing voor Huizinga bestaat in zijn totaliteit uit ingrepen die voorzien in het dempen van enkele sloten, de herprofilering van percelen waarbij herstel van de kruinen plaatsvindt, het veiligstellen van terpen en het uitvoeren van watercompensatie. Het plangebied bestaat uit twee delen, een noordelijk en een zuidelijk deel. Binnen de noordelijke deellocatie worden twee sloten gedempt (nrs. 1 en 2). In de zuidelijke deellocatie wordt één sloot gedempt (nr. 3). De totale oppervlakte van het plangebied is circa 15 ha. Alleen van de hogere delen wordt grond afgeschoven. De oppervlakte hiervan is circa 11,4 ha. De maximale dikte van de af te schuiven grond bedraagt in het noordelijke deelgebied circa 0,67 m en in het zuidelijke deelgebied circa 0,52 m. Na het afschuiven van de grond en het dempen van de sloten vindt een herprofilering van de percelen plaats, waarbij de kruinige percelen weer hersteld worden met aangevoerde grond.

Hoewel de onderzoekslocaties in een zeer rijk archeologisch gebied liggen, is tijdens het verkennende booronderzoek aangetoond dat er geen aanwijzingen zijn voor archeologische resten of sporen van menselijke bewoning. De bodem bestaat uit natuurlijke kwelderlagen met daarop een bouwvoor. Geadviseerd wordt dan ook om geen verder archeologisch onderzoek uit te voeren.

De rapportage 'Archeologisch bureau- en booronderzoek kavelaanvaardingswerken Huizinga' (datum 24 mei 2023) is opgenomen als bijlage bij deze onderbouwing.



Figuur: Topografische kaart waarop het plangebied met rode kaders is aangegeven en de te dempen sloten met paarse lijnen (bron: Esri Nederland & Community Maps Contributors)

4.2 Cultuurhistorie

Toetsingskader

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is bepaald dat in een ruimtelijk plan een beschrijving opgenomen moet worden van de manier waarop met de aanwezige cultuurhistorische waarden rekening is gehouden. Voor de gronden op de kwelderwal geldt een beschermende dubbelbestemming, waar tevens een beleidsregel voor is vastgesteld (zie paragraaf 3.3.1).

Toetsing

Binnen het projectgebied zijn specifieke cultuurhistorische waarden aanwezig. Deze zijn beschermd door middel van de dubbelbestemming 'Waarde - Reliëf kwelderwal, terpen en kruinige percelen' in het geldende bestemmingsplan. Bij deze dubbelbestemming is een beleidsregel Cultuurhistorische en landschappelijke waarden vastgesteld, met de daarbij behorende kaarten en toelichting. Voor kruinige percelen 5 t/m 10 is men voornemens om samenvoeging en herprofilering toe te passen ten behoeve van de agrarische bewerkbaarheid.



Voor het gehele gebied binnen de beschermende dubbelbestemming gelden regels ten aanzien van ingrepen in het landschap, met name ter bescherming van het historisch reliëf in het landschap. De voorgestelde werkzaamheden op de percelen passen niet binnen deze regels. Wel zorgt de herprofilering van de percelen in het gebied dat de agrarische bewerkbaarheid van de gronden wordt verbeterd. Door herstel van de kruinigheid wordt aangesloten op de aanwezige landschapswaarden. Op deze manier wordt recht gedaan aan de aanwezige landschapskarakteristiek en de landschappelijke waarden.

4.3 Ecologie

Toetsingskader

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening gehouden worden met de natuurwaarden van de omgeving en met beschermde plant- en diersoorten. Met de Wet natuurbescherming (Wnb) zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europees-rechtelijke regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving.

Gebiedsbescherming

De Wnb kent diverse soorten natuurgebieden, te weten:

- Natura 2000-gebieden;
- Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Soortenbescherming

In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen:

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

Toetsing

De ontwikkeling van het projectgebied betreft een ruimtelijke ingreep. Daarom moet het projectvoornemen worden getoetst aan de natuurwetgeving door middel van het uitvoeren van een ecologische quickscan naar de (mogelijk) binnen de invloedssfeer aanwezige beschermde natuurwaarden (flora en fauna). Tevens wordt een inschatting gemaakt van de eventuele effecten van de voorgenomen planontwikkeling op in de omgeving gelegen beschermde natuurgebieden (Natura 2000 en NNN).

Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebieden en NNN

Het projectgebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het projectgebied maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Stikstofdepositie

Het is noodzakelijk om te beoordelen of de plannen in het projectgebied mogelijk leiden tot een toename van stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden. Het gebruik van de gronden blijft na de herverkaveling gelijk, en daarmee ook de bemesting. Bemesting is niet vergunningsplichtig. In de aanlegfase wordt er beperkt dieselmaterieel ingezet. Gezien de afstand tot stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, de aard van de werkzaamheden en de beperkte inzet van materieel valt een mogelijk stikstofdepositie en een effect op deze Natura 2000-gebieden op voorhand uit te sluiten.

Ten gevolge van dit project is geen sprake van een toename van stikstofdepositie in de aanleg- en gebruiksfase. De ontwikkeling van het projectgebied leidt niet tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. Er is

ten behoeve van de stikstofdepositie een AERIUSberekening gemaakt (d.d. 22 februari 2023). Deze berekening is als bijlage opgenomen bij deze ruimtelijke onderbouwing.

Soortenbescherming

Ten behoeve van de soortenbescherming is een ecologische quickscan uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn toegevoegd aan deze ruimtelijke onderbouwing (Bijlage 3). Aan de hand van het veldbezoek en de daaropvolgende bureaustudie, is gebleken dat vrijwel alle vormen van negatieve effecten op onder de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde natuurwaarden als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden op voorhand kunnen worden uitgesloten. Uitzonderingen hierop worden gevormd door broedvogels waarvan de nesten alleen beschermd zijn wanneer hier sprake is van een broedgeval. Van jaarrond beschermde nesten is in het projectgebied geen sprake. Indien de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd, vormt dit geen belemmering. Vinden de werkzaamheden binnen het broedseizoen plaats, dan is begeleiding van een ecooloog noodzakelijk. Als laatste dient men zich tijdens het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden te houden aan de zorgplicht. De zorgplicht schrijft voor dat men alles wat redelijkerwijs mogelijk is moet doen om schade aan wilde planten en dieren te voorkomen.

Onderzoek

In verband met de watercompensatie bij de Seedyk is het ecologisch onderzoek aangevuld (Quick scan ecologie – kavelaanvaardingswerken Huizinga, december 2022). De Quick scan is uitgevoerd om te kunnen beoordelen of er met de voorgenomen werkzaamheden bepalingen uit de Wet natuurbescherming kunnen worden overtreden. Er is gekeken naar de aanwezigheid van (verblijfplaatsen van) beschermde soorten en naar aanwezigheid van broedvogels. Naast effecten op de aanwezige natuurwaarden, kunnen er ook effecten optreden die invloed hebben op de omgeving. Er is daarom ook getoetst of de werkzaamheden invloed hebben op Natura-2000 en NNN-gebieden (Natuurnetwerk Nederland). Wanneer er “verslechtering of significante verstoring” of “significante gevolgen” op een Natura 2000-gebied verwacht worden, is een vergunning nodig.

Conclusie en aanbevelingen

Voor werkzaamheden met betrekking tot de uitvoering van kavelaanvaardingswerkzaamheden in het kader van de gebiedsontwikkeling Franekeradeel-Harlingen is een Quick scan ecologie uitgevoerd om een indruk te krijgen van mogelijk aanwezige beschermde soorten in het plangebied ‘Huizinga’. Uit vooronderzoek is gebleken dat er geen negatieve effecten op nabijgelegen beschermde natuurgebieden verwacht worden. Er worden geen beschermde soorten verwacht. Er moet vanuit zorgplicht wel rekening gehouden worden met vissen en amfibieën. Overige te verwachten diersoorten, zoals ree en verschillende muizensoorten, zijn vrijgesteld van de bepalingen in de Wnb ten behoeve van ruimtelijke ontwikkeling. Negatieve effecten op deze soorten vereisen geen ontheffing. Er zijn aanbevelingen gedaan voor het uitvoeren van de werkzaamheden om mogelijk aanwezige soorten niet negatief te beïnvloeden. Stikstofemissies zijn niet onderzocht of beoordeeld. Er wordt aanbevolen om de werkzaamheden buiten het broedseizoen te laten plaatsvinden. Bij het dempen of verbreden van watergangen kan het beste één kant op gewerkt worden zodat aanwezige soorten de kans krijgen om te vluchten naar naastgelegen watergangen.

4.4 Bodem

Toetsingskader

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

Toetsing

De functie van de gronden wijzigt niet; een bodemonderzoek in het kader van het beoogde gebruik is dan ook niet noodzakelijk. Het voornemen is om de bij de graafwerkzaamheden vrijkomende grond niet af te voeren, maar ter plaatse te hergebruiken. Indien er wel grond wordt afgevoerd, is bij hergebruik elders het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Bij het toepassen van de vrijkomende grond- en materiaalstromen kan een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit worden geëist.

4.5 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

In de Wet milieubeheer zijn normen voor luchtkwaliteit opgenomen. Deze normen zijn bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid, als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging, tegen te gaan. Als maatgevend voor de luchtkwaliteit worden de gehalten fijnstof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂) gehanteerd. Plannen die slechts in zeer beperkte mate bijdragen aan luchtverontreiniging zijn op grond van het besluit 'niet in betekenende mate' (NIBM) vrijgesteld van toetsing aan de grenswaarden. Een plan voldoet hieraan als het een toename van minder dan 3% van de grenswaarden tot gevolg heeft.

Toetsing

De aard en omvang van het project is zodanig dat er niet in betekenende mate sprake is van een bijdrage aan luchtverontreiniging. Ook wijzigt het beoogde gebruik niet ten opzichte van de huidige situatie. Gericht onderzoek naar de luchtkwaliteit is niet noodzakelijk. Het aspect luchtkwaliteit staat de beoogde ontwikkeling niet in de weg.

4.6 Geluid

Toetsingskader

In de Wet geluidhinder (Wgh) is bepaald dat elke weg in principe een zone heeft waar aandacht aan geluidhinder moet worden besteed. Daarbij onderscheidt de Wgh geluidsgevoelige gebouwen enerzijds en niet-geluidsgevoelige functies anderzijds. Het uitgangspunt is dat op de gevels van geluidsgevoelige functies voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Indien hier niet aan wordt voldaan, kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Deze hogere waarde is te verlenen tot 63 dB in de bebouwde kom. Wegen waarvoor de zoneplicht niet geldt, zijn woonerven en wegen waarop een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

Toetsing

Ten gevolge van dit project ontstaat er geen toename van geluidhinder, noch is er sprake van geluidsgevoelige objecten en/of -functies in de zin van de Wet geluidhinder. Het aspect geluid staat de beoogde ontwikkeling niet in de weg.

4.7 Water

Toetsingskader

De initiatiefnemer dient in een vroeg stadium overleg te voeren met de waterbeheerder over een ruimtelijk planvoornemen. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. Het projectgebied ligt binnen het beheersgebied van het Wetterskip Fryslân, verantwoordelijke voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer. Bij het tot stand komen van de ontwikkeling dient de digitale watertoets doorlopen te worden om Wetterskip Fryslân in te lichten over het voornemen. De beschrijving van de wateraspecten sluit zoveel mogelijk aan bij de indeling van het Waterbeheerplan en de Leidraad Watertoets in de thema's Veilig, Voldoende en Schoon.

Toetsing

Het project is via de digitale watertoets kenbaar gemaakt bij het Wetterskip Fryslân. De uitkomst van deze toets is dat de normale procedure moet worden gevolgd. Dit houdt in dat de aanwezige wateraspecten van invloed zijn op de ontwikkeling. Voor de normale procedure verstrekt het waterschap standaard een wateradvies. Dit wateradvies geeft handvatten om de uitkomsten en aandachtspunten van de watertoetsaanvraag mee te nemen in het opstellen van het ruimtelijke project of besluit. Het resultaat van de watertoets is opgenomen in bijlage 4.

Met de totale maatwerkoplossing van Huizinga worden meerdere sloten gedempt. Het waterschap hanteert in z'n algemeenheid de regel dat het verlies van waterberging (bijvoorbeeld door slootdemping) gecompenseerd moet worden. Om het verlies aan waterberging bij Huizinga te compenseren, zal hij oppervlaktewater graven op een perceel bij de Sedyk (slootverbreding e.a.). Hier is in hoofdstuk 2 nader op ingegaan. Op het perceel aan de Sedyk vindt ook de watercompensatie plaats voor de andere percelen van Huizinga die niet worden meegenomen in deze onderbouwing.

Het project voorziet verder niet in de aanleg van riolering of het aanbrengen van verhardingen. De nieuwe kruinen in het projectgebied zorgen voor de afvoer van water naar de sloten.

Conclusie

Uit onderzoek blijkt dat er watercompensatie benodigd is. Deze watercompensatie wordt uitgevoerd op een perceel aan de Sedyk. Het benodigde behoud van waterberging in het gebied wordt zo geborgd. Er is geen negatieve invloed op de waterhuishouding.

4.8 Bedrijven- en milieuzonering

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ruimtelijke afstemming tussen bedrijfsactiviteiten, voorzieningen en gevoelige functies (woningen) noodzakelijk. Bij deze afstemming kan gebruik worden gemaakt van de richtafstanden uit de basiszoneringslijst van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009). Een richtafstand kan worden beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs kan worden uitgesloten. Voor het bepalen van de richtafstanden wordt onderscheid gemaakt tussen rustige woonomgevingen en gemengde gebieden.

Toetsing

De aanvraag betreft het herprofilen van percelen 5 t/m 10 en het dempen, uitdiepen en verbreden van sloten. Het project bevat geen inrichting en er is geen sprake van een functiewijziging. Ook is er geen wijziging ten aanzien van de ruimtelijke afstemming tussen bedrijfsactiviteiten en gevoelige functies. Het aspect bedrijven en milieuzonering staat de beoogde ontwikkeling niet in de weg.

4.9 Kabels en leidingen

Toetsingskader

Bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van elektriciteit- en communicatiekabels en nutsleidingen in de grond. Hier gelden beperkingen voor ingrepen in de bodem. Daarnaast zijn zones, bijvoorbeeld rondom hoogspanningsverbindingen, straalpaden en radarsystemen van belang. Deze vragen vaak om het beperken van gevoelige functies of van de hoogte van bouwwerken. Voor ruimtelijke plannen zijn alleen de hoofdleidingen van belang.

Toetsing

Er liggen ter plaatse van het projectgebied geen ruimtelijk relevante (hoofd)leidingen aanwezig. Bij de uitvoering zal rekening moeten worden gehouden met de ligging van de huidige kabels en leidingen, waartoe voorafgaand aan de werkzaamheden een KLIC-melding moet worden ingediend.

4.10 Externe veiligheid

Toetsingskader

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen. Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

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

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

Het toetsingskader wordt gevormd door verschillende besluiten en documenten (Bevi, Bevb, Bevt). Risico's zijn inzichtelijk gemaakt op de risicokaart die per provincie wordt bijgehouden.

Toetsing

Er zijn vanuit het aspect externe veiligheid geen eisen gesteld aan het projectgebied. Met de ontwikkeling worden ook geen risicovolle inrichtingen mogelijk gemaakt. Ten aanzien van het aspect externe veiligheid zijn er geen belemmeringen voor het project.

4.11 Vormvrije mer-beoordeling

Toetsingskader

In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van de omgevingsvergunning plan-MER-plichtig, project-MER-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Indien een activiteit onder de drempelwaarden blijft, dient alsnog een vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden, waarbij onderzocht dient te worden of de activiteit belangrijke nadelige gevolgen heeft voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten.

Per 16 mei 2017 is de regelgeving voor de MER en m.e.r.-beoordeling gewijzigd met daarin een nieuwe procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling.

- Voor de ontwerp-bestemmingsplanfase moet een m.e.r.-beoordelingsbeslissing worden genomen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen. Deze beslissing wordt als bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen.
- Voor elke aanvraag waarbij een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde komt, moet de initiatiefnemer een aanmeldingsnotitie opstellen, waarbij ook mitigerende maatregelen mogen worden meegenomen. Het bevoegd gezag dient



binnen zes weken na indienen een m.e.r.-beoordelingsbesluit af te geven. Een vormvrije m.e.r.-beoordelingsbeslissing hoeft echter niet gepubliceerd te worden.

Toetsing

De voorgenomen werkzaamheden worden niet aangemerkt als een activiteit zoals opgenomen in onderdeel C of D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. Het opstellen van een milieueffectrapportage (MER) of m.e.r.-beoordelingsnotitie is niet noodzakelijk.

5. UITVOERBAARHEID

5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Op grond van artikel 6.18 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) wordt de ontwikkeling voorgelegd aan de betrokken overlegpartners. De resultaten hieruit worden te zijner tijd in deze paragraaf verwoord. De ontwerp-omgevingsvergunning met bijbehorende stukken wordt daarna gedurende een periode van zes weken ter inzage gelegd. Tijdens deze periode bestaat de mogelijkheid tot het indienen van zienswijzen. Eenieder wordt op deze wijze in de gelegenheid gesteld om bedenkingen tegen het initiatief kenbaar te maken.

Eventuele zienswijzen worden door de gemeente beantwoord en meegewogen in de besluitvorming omtrent het verlenen van de omgevingsvergunning. Tegen dit besluit bestaat de mogelijkheid voor beroep en hoger beroep. De voorgenoemde procedure toont de maatschappelijke uitvoerbaarheid van het project aan.

5.2 Economische uitvoerbaarheid

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

Het voorliggende plan betreft geen aangewezen bouwplan in de zin van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Voor de uitvoering van de werkzaamheden is een overeenkomst gesloten tussen de huidige eigenaar van de gronden en de Bestuurscommissie Gebiedsontwikkeling Franekeradeel-Harlingen. De voorgenomen werkzaamheden zijn onderdeel van een maatwerkoplossing waarover provincie Fryslân en de huidige grondeigenaar overeenstemming hebben bereikt. Er zijn voldoende provinciale gelden beschikbaar gesteld voor het uitvoeren van het gehele herverkavelingsproject, waar deze maatwerkoplossing onderdeel van uitmaakt. De economische uitvoerbaarheid van het beoogde plan is hiermee voldoende aangetoond.

6. CONCLUSIE

Aanleiding

Deze ruimtelijke onderbouwing dient ter afweging voor het verlenen van een omgevingsvergunning ex artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 van de Wabo, waarmee een maatwerkoplossing voor percelen die in de onderbouwing als percelen 5 t/m 10 zijn benoemd mogelijk wordt gemaakt.

Afweging

Het project is niet strijdig met de relevante beleidsuitgangspunten op zowel rijks en provinciaal niveau. Het projectgebied waar deze ruimtelijke onderbouwing op ziet, ligt binnen het toepassingsgebied van de beleidsregel en in het A-gebied (ensemble). Dat betekent dat de toepassing van de binnenplanse en buitenplanse afwijking in de 'gebieden A' uitsluitend in een zeer uitzonderlijk geval zal worden toegepast. De voorgenomen ontwikkeling past dan ook niet binnen de afwijkingsmogelijkheid van het bestemmingsplan. Er is echter sprake van een noodzaak om de werkzaamheden toch te vergunnen. Door het dempen van de sloten en herprofilering van de percelen wordt de agrarische bewerkbaarheid van de gronden aanzienlijk verbeterd. De herprofilering wordt zodanig vormgegeven dat er wordt voorzien in herstel van de kruinen die zoveel mogelijk recht doen aan de landschappelijke waarden, de landschapskarakteristiek en waterberging. Verder wordt de 'terp Wassenaar' (door de provincie aangekocht in het kader van het terpenproject) veiliggesteld en worden daar de oorspronkelijke kruinen hersteld, wat bijdraagt aan het versterken van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden en bescherming van de archeologische waarden. Daarnaast voorziet de planvorming in een totaalpakket aan compenserende maatregelen voor alle maatwerkoplossingen waaronder andere herstelmaatregelen voor landschap en cultuurhistorie en extra bescherming van terpen en kruinige percelen. Het project voorziet daarmee in een balans tussen het belang van de landbouw enerzijds en het versterken van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden anderzijds.

Conclusie

Het verlenen van een omgevingsvergunning voor het project is in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening.

BIJLAGEN

RHO ADVISEURS





Bijlage 1 Bundeling Maatwerkoplossingen





Gebiedsontwikkeling Franekeradeel Harlingen

Eind-versie

Uitwerkingen 'Verkavelen en landschap'

3 november 2020

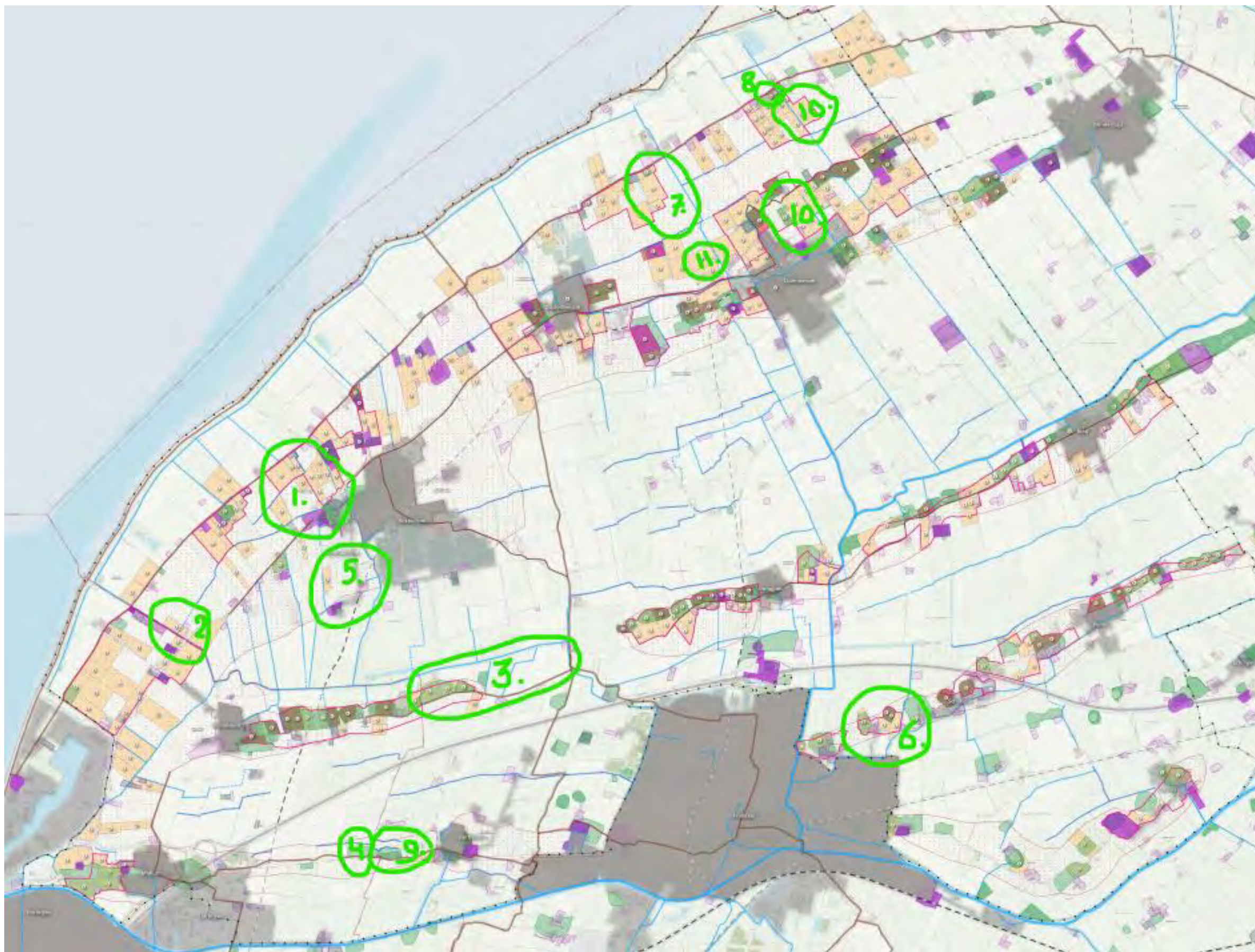
Inhoud

1. Locaties op kaart

2. Overzicht alle uitwerkingen

3. Uitwerkingen

1. Blanksma
2. De Witte
3. Foarryp – Bergmans - Zeinstra
4. Kroon
5. Omgeving Hanenburg
6. Arkens
7. Van der Zee
8. Wassenaar
9. Zonderland
10. Huizinga
11. De Vries



Locaties van de uitwerkingen

Overzicht maatwerkoplossingen

				Binnenplans / buitenplans		
	Deelgebied	Ligging	Ingreep	Vergunningen ?		Effecten
1.	Blanksma	Geheel in dubbelbestemming; grotendeels binnen ensemble en percelen A	Deels laagte opvullen, met behoud reliëf; sloot opnieuw onder profiel brengen; aanleg dammen; evt. nieuw graven sloot op eigendomsgrens	Deels binnenplans Deels buitenplans		- Opvullen laagte; vermindering zichtbaarheid reliëf: - - Herstel sloot geeft meer zichtbaarheid en bescherming kruinigheid; + - graven sloot op eigendomsgrens kan positief effect geven op kruinigheid. +
2.	De Witte	Perceel ligt in dubbelbestemming; A-perceel	Scheidingssloot dempen; behoud reliëf.	Buitenplans		Vermindering kleinschaligheid; meer kans op afname herkenbaarheid kruinig percelen op termijn: -
3.	Foarryp	Deels in gebied met dubbelbestemming/ensemble A En archeologisch waardevolle percelen	Terp veilig stellen; Slootje (her)graven rond terp; Sloten graven i.v.m. overloop;	Merendeel binnenplans Sloot herstellen buitenplans Archeologische toets		- Terp wordt extra veiliggesteld; + - versterken zichtbaarheid en reliëf terp; + - versterken reliëf in gebied en herstel historische lijnen in lage slenk; + - Veiligstellen archeologisch monument in C-gebied; 0
4.	Kroon	Percelen liggen in dubbelbestemming; deels A archeologisch waardevol	Sloot dempen; terp veilig stellen	Binnenplans		- Terp wordt veiliggesteld; + - Behoud reliëf; + - Verlies waterstructuurlijn en kleinschaligheid: -
5.	Omgeving Hanenburg	Gebied met dubbelbestemming; gebied B	Aanleg insteekweg; Dempen 2 sloten	Binnenplans		- Percelen worden groter: - - Landschappelijk: -
6.	Arkens	Grotendeels binnen dubbelbestemming; grotendeels binnen ensemble A	Grotendeels werkzaamheden nader te bepalen; o.a. nieuwe erfscheiding bij boerderij op historische basis en evt. gewijzigde toegang.	De maatregelen op korte termijn (KA) kunnen Binnenplans		2 Terpen worden veiliggesteld door KV/aankoop; - o Archeologisch + - o Landschappelijk + - Behoud kleinschaligheid +
7.	Van der Zee	In gebied met dubbelbestemming; deels ensemble A	2 sloten dempen en stukje nieuwe sloot graven.	Stukje sloot graven: buitenplans Overige werken: binnenplans		- Percelen worden groter; - o Landschappelijk: -
8.	Wassenaar	Ligt in gebied met dubbelbestemming; ensemble A; archeologische bescherming	Indien mogelijk/gewenst reliëf herstellen; slenkje tussen 2 kruinen	Buitenplans; En ook vergunning voor werkzaamheden op archeologisch monument.		- Terpen krijgen extra bescherming; + - Zichtbaarheid kruinigheid wordt vergroot: +
9.	Zonderland	Percelen liggen in dubbelbestemming; gebied B en westelijk perceel is archeologisch van belang.	Stukje sloot dempen; laagte opvullen	Binnenplans		- Percelen worden groter; - o Landschappelijk: – - Extra bescherming terp (KV) +
10.	Huizinga	Geheel in dubbelbestemming; vrijwel geheel binnen gebied A.	Terp veilig stellen; Slootje (her)graven rond terp; Elders sloten dempen en meerdere percelen omvormen tot grotere; slenk opvullen	Vrijwel alles Buitenplans; en ook vergunning voor werkzaamheden naast archeologisch monumenten.		- Terp wordt extra veiliggesteld; + - o Archeologisch + - o Landschappelijk + - Sloten worden gedempt, kruinige percelen gaan op in grotere percelen; - - Kleinschaligheid en reliëf vermindert: - - Slenk wordt opgevuld; reliëf verdwijnt; -
11.	De Vries	Perceel ligt in gebied dubbelbestemming; perceel A	Sloot graven door en sloot dempen naast kruinig perceel	Buitenplans		Sloot graven / sloot dempen: 0

1. 'Blanksma' maatwerk verkavelen – landschap

1. Inleiding

Bij de uitwerking van de toedeling van landbouwpercelen kan een situatie ontstaan waarbij de benodigde of gewenste kavelaanvaarding niet of minder mogelijk is vanwege de aanwezigheid van landschappelijke waarden. Dat is bij de toedeling van dhr. Blanksma het geval. In het onderstaande wordt de situatie beschreven en wordt een voorstel beschreven.

2. Inbreng versus voorgestelde toedeling

Recht op kavelaanvaarding: er is overzicht gemaakt van de rechten op KA; er is eigenlijk geen reden voor aanvullende werkzaamheden. Er is vooral de wens om de ingesloten laagte op te heffen, zodat dit perceel volwaardig landbouwkundig te gebruiken is.

3. Beschrijving knelpunt

Blanksma heeft in de huidige situatie vlakke percelen, van voldoende omvang zonder aanmerkelijke planologische beperkingen.

Hij wordt geconcentreerd toegedeeld op grond wat door de provincie is gekocht i.v.m. een bedrijfsverplaatsing. De toegedeelde percelen liggen geheel binnen een gebied met dubbelbestemming. Deels binnen een ensemble en daarnaast nog 2 losse percelen met A-status. Voor het overige is het B-gebied. Zie ook kaartfragment uit de Beleidsregel.

Tussen de percelen zit o.a. een ingesloten laagte en er is de wens op percelen samen te voegen, om zo de bewerkbaarheid te vergroten.

4. Oplossingsrichtingen en afweging/ beoordeling

Optie 1. Toedelen volgens voorstel zoals weergegeven op kaartje.

Nr. 1, ingesloten laagte: deze laagte kan opgevuld worden, op zodanige wijze dat de naastgelegen kruinen zichtbaar blijven, maar dat het water ook goed afgevoerd kan worden. Dat betekent in het midden ophogen tot hoogte van naastgelegen maaiveld (ca. 30 cm) en onder afschot afwateren in oostelijke en westelijke richting. De opvulling uitvoeren met grond, uit een nieuw te graven sloot nr. 3 of er moet grond aangevoerd worden. Er mag geen grond worden afgeschoven van de naastgelegen kruinen!

Nr. 2, bestaande, reeds half gedempte sloot: deze sloot opnieuw onder profiel brengen. Daarmee ontstaat tevens een plus voor herstel kruinigheid in deze omgeving. Aan de noord- en zuidzijde een brede dam aanleggen, om daarmee de bewerkbaarheid te verbeteren. Deze maatregel kan aangemerkt worden als compensatie voor het deels opvullen van de slenk nr. 1.

Nr. 3, nieuwe erfscheiding tussen boerenerf en eigendom Blanksma; in de verkoopakte van de boerderij is opgenomen dat hier een 'stek' geplaatst wordt. Deze scheiding komt op de eigendomsgrens. In overleg met Blanksma (en evt. de koper van de boerderij) bepalen of hier nog andere scheiding aan toegevoegd moet worden. Bijvoorbeeld een (watervoerende) sloot waarbij de vrijkomende grond gebruikt kan worden voor het opvullen van de slenk? Als dat volledig op eigendom van Blanksma moet, dan overwegen of hij voor deze oppervlakte deels gecompenseerd moet worden. Vanuit landschap gezien is een sloot met zelfde afmetingen als die voor en naast de boerderij akkoord.

Sloot nr. 5 kan opgeschoond worden en mogelijk iets uitdiepen.

Overige percelen: geen werkzaamheden uitvoeren. Dat betekent handhaven sloot nr. 4 in zuidwestelijk blok (blijft 2 percelen met kruinigheid, met name op oostelijk perceel.).

Optie 2. Terug naar inbreng.

Beoordeling: kan feitelijk niet, verstoord overige toedeling te veel. Voorgestelde toedeling moet doorgaan.

5. Voorstel

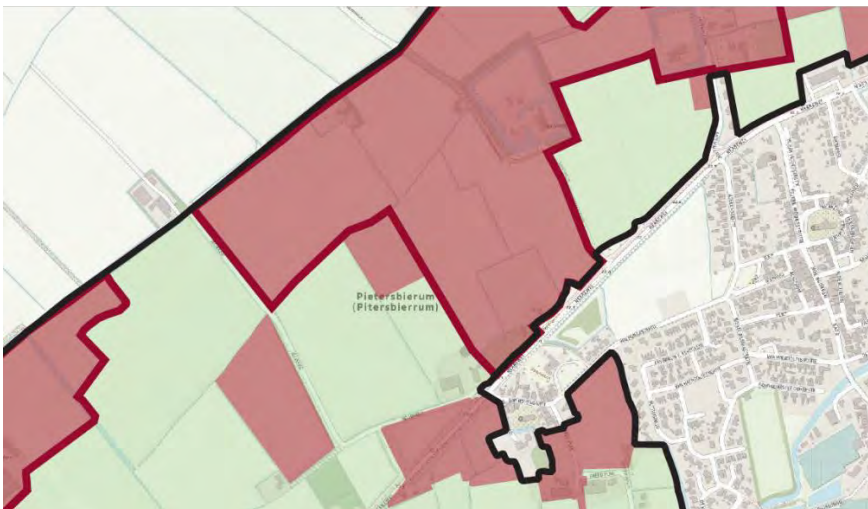
5.1 Kiezen voor optie 1. **De bestuurscommissie heeft hier op 1 oktober 2020 mee ingestemd.**

5.2 Specificatie € @@@ kosten uitvoering / benodigde grond m# en m2; loonwerker, etc
Werkzaamheden vallen (grotendeels) binnen Kavelaanvaarding

5.3 Vergunningen deels Buitenplans; in ieder geval het aanvullen van maaiveld in de slenk en het graven van scheidingssloot voor zover gelegen binnen A-gebied.

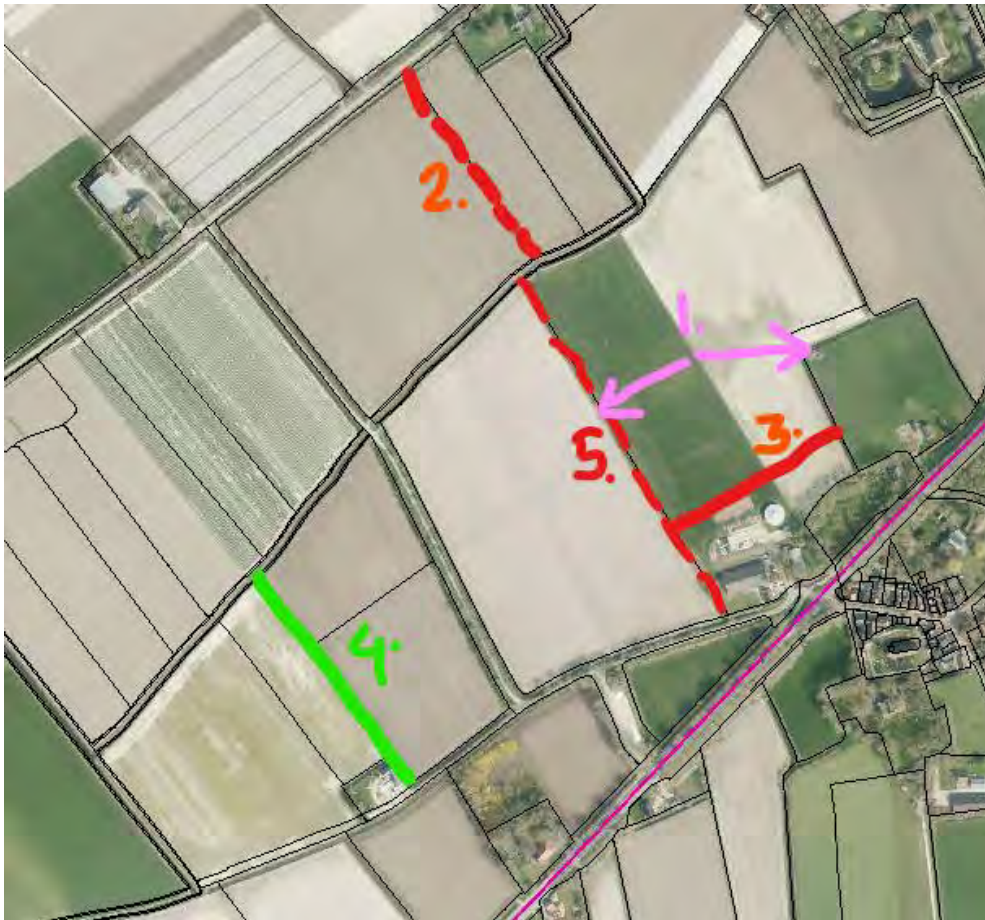


Toedeling

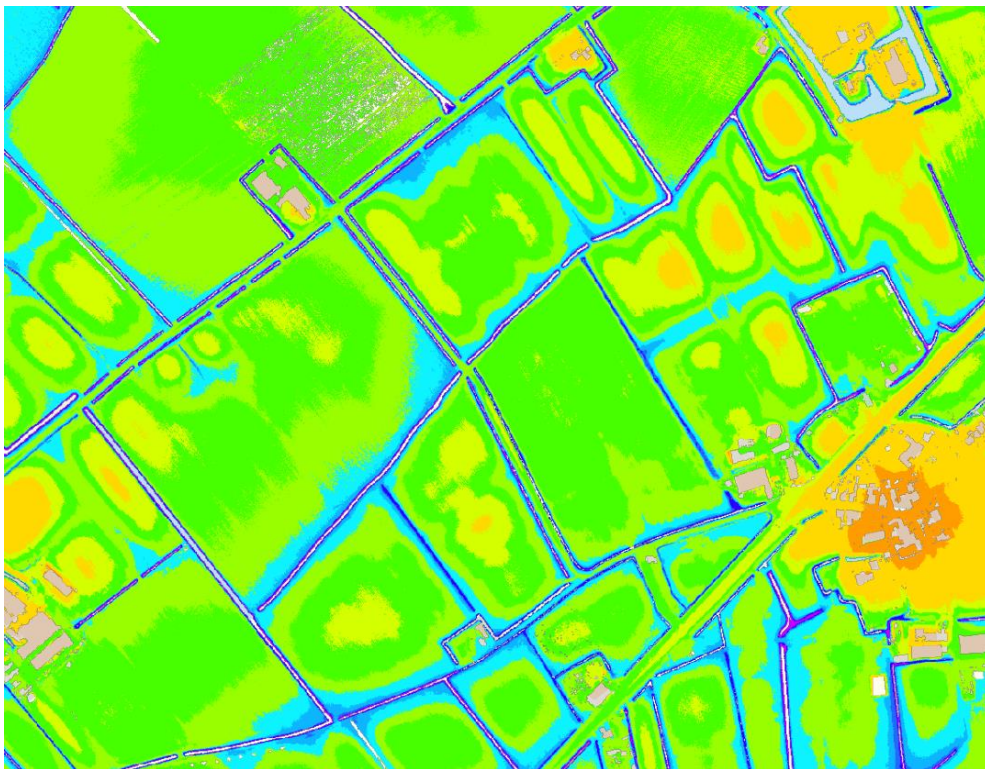


Fragment uit kaart Beleidsregel:

rood is 'dubbelbestemming A-gebied; groen is 'dubbelbestemming B-gebied'



Aantekeningen



Hoogte Blanksma

2. 'De Witte' maatwerk verkavelen – landschap

1. Inleiding

Bij de uitwerking van de toedeling van landbouwpercelen kan een situatie ontstaan waarbij de benodigde of gewenste kavelaanvaarding niet of minder mogelijk is vanwege de aanwezigheid van landschappelijke waarden.

2. Inbreng versus voorgestelde toedeling

Recht op kavelaanvaarding: De Witte raakt oppervlakte kwijt als gevolg van het waterlopenbestek. Hij krijgt daarvoor het perceeltje aansluitend aan zijn eigendom erbij. Dit is deels overbedeling.

3. Beschrijving knelpunt

De Witte krijgt hier een perceel van ca. 2,3 ha toegedeeld in aansluiting op zijn huidige eigendom (compensatie voor verlies aan waterlopenbestek en overbedeling). Het is een relatief klein perceel. De verkaveling kan aanmerkelijk verbeteren als deze 2 percelen samengevoegd kunnen worden. Het perceel ligt binnen gebied met dubbelbestemming en heeft de A status.

4. Oplossingsrichtingen en afweging/ beoordeling

Optie 1. Toedelen volgens ontwerp

Sloot 1 kan gedempt worden, met behoud van aanwezige reliëf in naastgelegen maaiveld. Het landschappelijke belang van dit perceel is iets minder, omdat noordelijker de percelen ook overwegend grootschaliger zijn. Behoud kruinigheid. Dat betekent dat de benodigde grond voor de demping aangevoerd moet worden.

5. Voorstel

5.1 Kiezen voor optie 1. **De bestuurscommissie heeft hier op 1 oktober 2020 mee ingestemd.**

5.2 Specificatie € @@@ kosten uitvoering / benodigde grond m# en m2; loonwerker, etc. (Is dit KA? Of eigen werk door eigenaar?).

5.3 Deze vergunning moet Buitenplans geregeld worden; de omliggende sloten van een A-perceel behoren tot A.



Fragment uit kaart Beleidsregel:

rood is 'dubbelbestemming A-gebied; groen is 'dubbelbestemming B-gebied'



Locatie sloot



Hoogte actueel; AHN 3

3. 'Foarryp – Bergmans - Zeinstra' maatwerk verkavelen – landschap

1. Inleiding

Bij de uitwerking van de toedeling van landbouwpercelen kan een situatie ontstaan waarbij de benodigde of gewenste kavelaanvaarding niet of minder mogelijk is vanwege de aanwezigheid van landschappelijke waarden. In het onderstaande wordt de situatie aan de Foarryp beschreven.

2. Inbreng versus voorgestelde toedeling

Niet van belang voor uitwerking i.r.t. landschap.

3. Beschrijving knelpunt

In het ontwerpplan waren een groot deel van de percelen toegedeeld aan de huidige eigenaar, de heer Bergmans. Eén van de percelen betreft een terp; de perceelsvorm van dit perceel is landbouwkundig onhandig. Daarnaast valt een aanmerkelijk deel van het eigendom binnen de overloop. Het streven binnen de verkaveling is om overloopgebieden niet meer toe te delen aan een akkerbouwer. Het terpperceel moet in de huidige toestand behouden blijven, vanwege het archeologisch monument. Zowel de bolling, als ook de begrenzende sloot.

Het voorstel is om een nieuwe sloot te graven als begrenzing van het overloopgebied. Als gevolg hiervan wordt de strook tussen deze nieuwe sloot en het terpperceel veel smaller. Al met al percelen met beperkingen.

Het terpperceel wordt archeologisch onderzocht. Het ziet er naar uit dat het zo waardevol is dat de provincie het perceel graag in eigendom wil.

Daarnaast ligt er meer oostelijk (in perceel 7) ook nog een archeologisch rijksmonument.

4. Oplossingsrichtingen en afweging/ beoordeling

Optie 1.

- De percelen 3A en 3B en 6 worden toegedeeld aan de provincie.
- Perceel 5 gaat naar Bergmans. Bergmans houdt zijn andere kavel op afstand.
- De noordelijke grens tussen de beide eigendommen (provincie en Bergmans) valt min of meer gelijk met de begrenzing van de overloop. Op deze grens wordt een sloot gegraven (sloot 1). Op de oost-west-scheiding tussen provincie en Bergmans komt ook een scheidingsslootje (sloot 2).
- Wat betreft de provinciale toedeling: Als archeologisch onderzoek uitwijst dat de terp nog ongeschonden is, dan blijft de terp in eigendom van de provincie als onderdeel van het terpenproject. De eerste onderzoeksresultaten geven aan dat de terp nog hoge archeologische waarden vertegenwoordigt.
- Voor de overige oppervlakte (percelen 3B en 6) wordt na de toedeling een eigenaar gezocht. Mogelijk middels een kavelruil uitruilen met percelen in het glastuinbouwgebied.
- Een andere optie is om de kavel na de toedeling in z'n geheel over te doen aan een nieuwe eigenaar; de terp dan onder voorwaarden met een KV.
- Perceel 6 en het achterstuk van 3B is lager gelegen en is aangemerkt als overloop. Deze strook kan dan aangemerkt worden voor weidevogelgebied. Of hier in 3B een sloot gewenst is wordt overlegd met de nieuwe eigenaar. Mocht hier een sloot gewenst zijn, dan wordt voor de exacte locatie van de nieuwe sloot verwezen naar de notitie 'Landschapsadvies nieuwe grenssloot Foarryp'.

- Vanuit archeologie is eerder de wens geuit om de grenssloot rond de terp weer beter zichtbaar/open te maken. In het hiervoor beschreven voorstel kan dat gerealiseerd worden. Dit is een 'plus' voor het gebied. Bij de toedeling moet dan ook een strookje extra rond de terp toegedeeld worden, zodat er ruimte is om het slootje te realiseren buiten het monument. Dit om verstoring in het monument te voorkomen.
- De percelen 7, 8 en 9 blijven bij / gaan naar Zeinstra. In overleg met Zeinstra wordt de uitwerking voor de overloop bepaald. Al dan niet een grenssloot en/of 'werk-met-werk'. Ook hier geldt dat de ligging van de nieuwe grenssloot bij voorkeur afgestemd wordt op historische lijnen / hoogtelijnen in het veld. Zie notitie. Hierbij dient ook rekening gehouden te worden met de ligging/aanwezigheid van het archeologisch monument (locatie C). Bij eventuele werkzaamheden dient een bufferstrook aangehouden te worden om verstoring tegen te gaan.
- De meest oostelijke percelen (nr.4) gaan naar Bergmans. Een klein deel van deze percelen is overloop. In totaal krijgt Bergmans aanmerkelijk minder overloop oppervlakte. In overleg met Bergmans de invulling voor dit kleine stukje overloop bepalen.

Optie 2. Terug naar inbreng.

Dat is eigenlijk geen optie. Grote strook overloop blijft dan bij akkerbouwer.

5. Voorstel

5.1 Kiezen voor optie 1. **De bestuurscommissie heeft hier op 1 oktober 2020 mee ingestemd.**

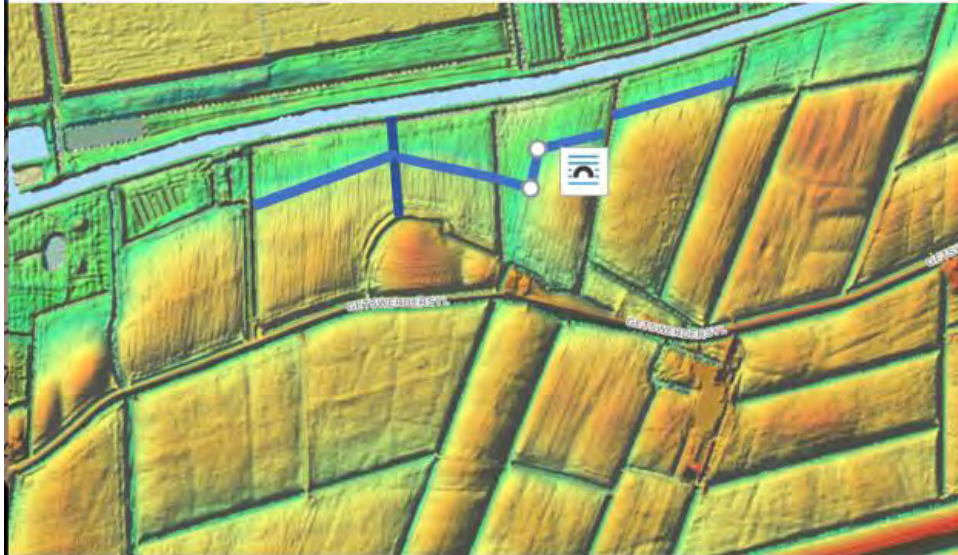
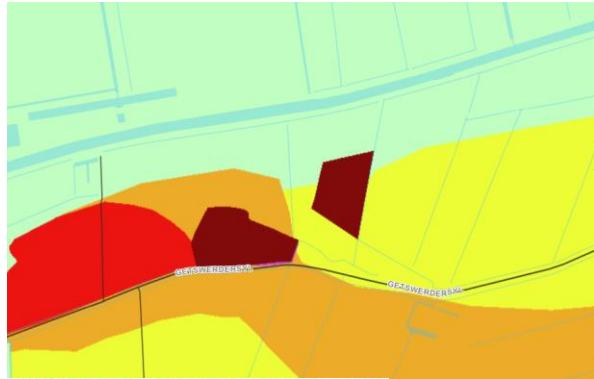
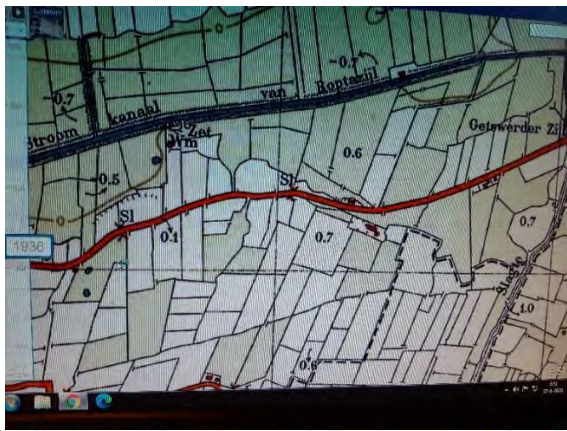
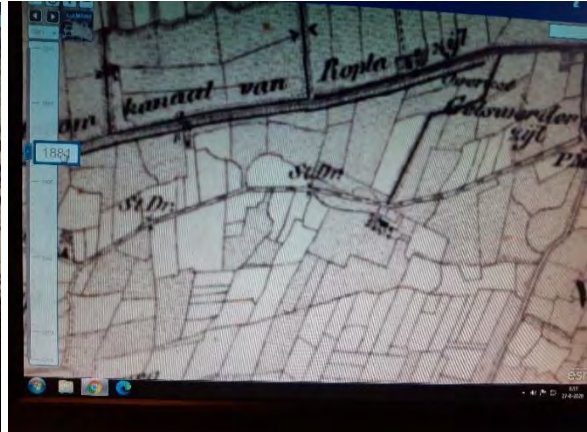
5.2 Specificatie € @@@ kosten uitvoering / benodigde grond m# en m2; loonwerker, etc
Maatregelen zijn deels kavelaanvaarding, deels landschapsherstel en deels Overloop.

5.3 Diverse vergunningen nodig: zowel Binnenplannen als ook Buitenplannen en daarnaast ook extra aandacht voor archeologische monumenten (Rijksdienst).



Locatie Foarryp

Foarryp: Advies vanuit landschap/cultuurhistorie voor ligging nieuwe grenssloot overloopgebied



Advies: nieuw te graven sloot op grens overloopgebied niet helemaal recht graven zoals aangegeven op locatiekaartje. Meer de contouren van het reliëf kwelderwal en terp volgen. Zie kaartje hierboven. Hierbij wordt op perceel 7 de contour van de terp gevolgd (oppakken grens rijksmonument, zie FAMKE-kaart hierboven) door o.a. stukje oude sloot (tussen beide witte stippen) op te pakken. Door iets meer knikken in het slotenpatroon op te nemen die globaal het reliëf volgen wordt ook aangesloten op het historische slotenpatroon dat op de historische kaarten (hierboven) valt te zien. Indien er gegraven gaat worden in de omgeving van het rijksmonument, dan een buffer aanhouden om versterking te voorkomen.

31-8-2020 Kvs

4. 'Kroon' maatwerk verkavelen – landschap

1. Inleiding

Bij de uitwerking van de toedeling van landbouwpercelen kan een situatie ontstaan waarbij de benodigde of gewenste kavelaanvaarding niet of minder mogelijk is vanwege de aanwezigheid van landschappelijke waarden. In het onderstaande wordt de situatie bij Kroon weergegeven.

2. Inbreng versus voorgestelde toedeling

Kroon heeft na peildatum gekocht van Elgersma. Formeel doet de GO dus zaken met Elgersma en niet met Kroon. Voor kavelaanvaarding heeft Elgersma geen recht op slootdempingen. Er wordt weliswaar een smal perceel toegedeeld, maar als je de inbreng bekijkt zijn daar ook percelen met een vreemde vorm. Het meedenken over het dempen van sloten is dus een extra service. Tijdens de hoorzitting is dit ook duidelijk aan hen verteld.

3. Beschrijving knelpunt

Kroon heeft na de peildatum grond gekocht van Elgersma. Deze aangekochte percelen hadden geen optimale vorm. Deze aangekochte oppervlakte is in de toedeling aansluitend gelegd aan het eigendom van Kroon. De toegedeelde grond heeft deels slechte drooglegging en wordt doorsneden door 2 sloten. Kroon wil deze sloten dempen en de percelen samenvoegen tot 1 perceel.

Het zuidelijke perceel is een terp. De zuidelijke sloot (nr. 2) is de begrenzing van de terp en vormt tevens de begrenzing van een slenkje. De noordelijke sloot (nr. 1) is aangemerkt als structuurlijn in de toelichting bij de beleidsregel, vooral ook om de loop van het slenkje te accentueren.

De terp heeft aankoopprioriteit 2. De terp is inmiddels onderzocht. De eerste onderzoeksresultaten geven aan dat de terp nog hoge archeologische waarden vertegenwoordigt; de terp kan meedoen in het Terpenproject..

4. Oplossingsrichtingen en afweging/ beoordeling

Optie 1. Toedelen van de terp aan provincie of met KV aan Kroon

Terp aankopen door of toedelen aan de provincie. De terp kan ook toegedeeld worden aan Kroon onder voorwaarde van een KV. Sloot 2 ligt op de noordgrens van de terp en mag niet gedempt worden. Sloot 1 ligt op een structuurlijn, namelijk midden in een slenk. Als er extra bescherming komt voor de terp middels toedelen aan de provincie of KV dan kan sloot 1 gedempt worden, echter met behoud van reliëf in het naastgelegen maaiveld. De beleving van de slenk blijft gewaarborgd oa. door de sloot langs de terp.

Optie 2. Terug naar inbreng.
Hier is geen aanleiding voor.

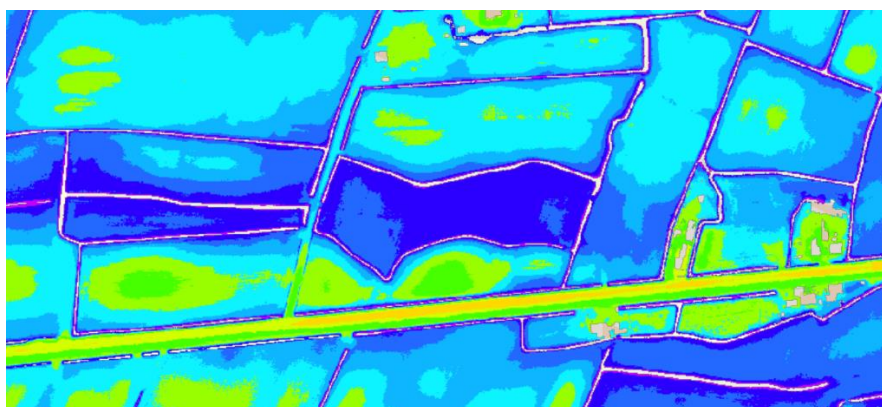
5. Voorstel

5.1 Kiezen voor optie 1. **De bestuurscommissie heeft hier op 1 oktober 2020 mee ingestemd.**

5.2 Specificatie € @@@ kosten uitvoering:

Dempen sloot 1 is geen Kavelaanvaarding. Uitvoering voor eigen kosten.

5.3 Dit betreft een demping van een sloot in gebied B. Hierbij kan naar verwachting een binnenplanse afwijking volstaan.



5. 'Omgeving Hanenburg' maatwerk verkavelen – landschap

1. Inleiding

Bij de uitwerking van de toedeling van landbouwpercelen kan een situatie ontstaan waarbij de benodigde of gewenste kavelaanvaarding om nadere afspraken vraagt. In het onderstaande de beschrijving van de situatie.

2. Inbreng versus voorgestelde toedeling

Voor deze situatie niet van toepassing

3. Beschrijving knelpunt

Bij de voorgestelde toedeling krijgt Hanenburg percelen die in de huidige situatie niet rechtstreeks toegankelijk zijn. Om de percelen te bereiken moet hij om rijden, via het dorp. Ook andere gebruikers moeten via het dorp rijden om de percelen te bereiken.

Het voorstel is om een insteekweg te realiseren, die door meerdere eigenaren gebruikt kan worden. De reisafstand wordt daarmee verkort en er is minder agrarisch verkeer door het dorp. Het voorgestelde tracé voor de weg ligt binnen de dubbelbestemming, in B-gebied. Daarnaast is er de wens van Hanenburg om sloot nr. 3 te dempen en er 1 perceel van te maken.

In de toedeling van Bootsma ligt ook nog een sloot (nr.1). Dit is weliswaar bestaand eigendom van Bootsma. De wens bestaat om deze sloot te dempen.

4. Oplossingsrichtingen en afweging/ beoordeling

Optie1. Aanleg insteekweg

Ter plaatse van nr. 2 wordt een openbare insteekweg gerealiseerd. Dit is binnen gebied met Dubbelbestemming, gebied B. De weg komt in eigendom bij de gemeente.

De doorgaande vaart moet gehandhaafd blijven; dit is als structureel aangemerkt in de toelichting bij de Beleidsregel..

Sloot nr. 3 ligt in het gebied met dubbelbestemming (gebied B). Geen bijzondere waarden; ligt in al relatief grootschalig gebied; kan gedempt worden. Maar wel vergunningsplichtig.

Sloot nr. 1 ligt ook op de grens van gebied met dubbelbestemming, gebied B. Geen bijzondere waarden; ligt in al relatief grootschalig gebied; Wel vergunningsplichtig.

Vraag: meenemen bij vergunningen aanvraag gebiedsontwikkeling?? Of eigenaar zelf aan laten vragen?

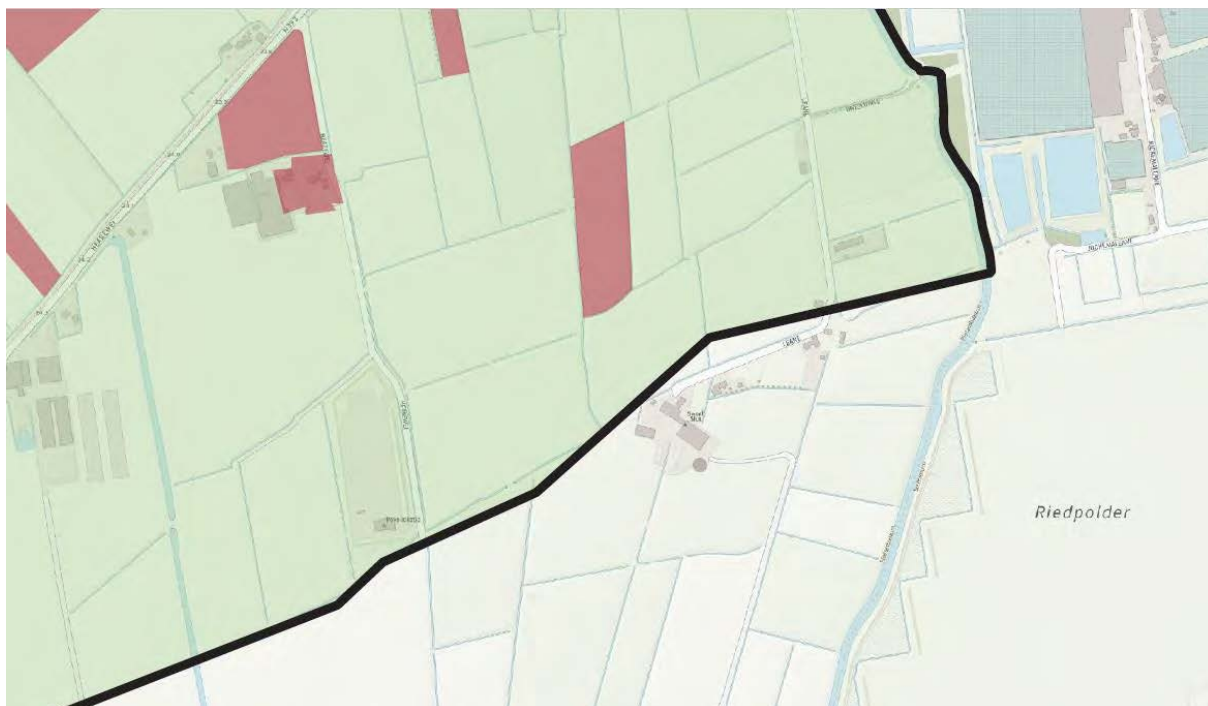
5. Voorstel

5.1 Kiezen voor optie 1. **De bestuurscommissie heeft hier op 1 oktober 2020 mee ingestemd.**

5.2 Specificatie € @@@@ kosten uitvoering / benodigde grond m# en m2; loonwerker, etc.

- De weg wordt aangelegd door de gebiedsontwikkeling. Kosten delen gezamenlijke eigenaren en gemeente? Ondergrond toedelen aan de gemeente.
- Dempen sloot 3: geen KA; voor eigen rekening Hanenburg
- Dempen sloot 1: geen KA; voor eigen rekening Bootsma

5.3 Waarschijnlijk kan dit Binnenplans afgehandeld worden.



Fragment uit kaart Beleidsregel:

rood is 'dubbelbestemming A-gebied; groen is 'dubbelbestemming B-gebied'



Locatie

6. 'Arkens' maatwerk verkavelen – landschap

1. Inleiding

Bij de uitwerking van de toedeling van landbouwpercelen kan een situatie ontstaan waarbij de benodigde of gewenste kavelaanvaarding niet of minder mogelijk is vanwege de aanwezigheid van landschappelijke waarden. In het onderstaande wordt de situatie voor het gebied Arkens beschreven.

2. Inbreng versus voorgestelde toedeling

Dat is voor deze situatie niet zo relevant.

3. Beschrijving knelpunt

Het betreffende gebied is een landschappelijk interessant gebied met kleinschalige percelen die voor een deel kruinig zijn en deels ook archeologische van belang (terpen). Verder is er mogelijk een voormalige boerderijplaats aanwezig. Het gebied is grotendeels gelegen binnen een ensemble (gebied A). Vrijwel alle sloten zijn cultuurhistorisch en landschappelijk van belang.

Het gebied is de laatste jaren niet goed onderhouden en het is er rommelig. Het zal lastig zijn om een toedeling voor een nieuwe eigenaar mogelijk te maken zonder dat er werkzaamheden uitgevoerd moeten worden en daarmee cultuurhistorische en/of landschappelijke waarden verloren gaan. Daarnaast is er de wens van de eigenaren van de 'woonboerderij', die in het midden is gelegen, om het erf uit te breiden en dat er een oplossing komt voor het toegangspad dat over hun erf loopt.

Er is archeologisch onderzoek gedaan naar de waarden van de 2 terpen en onderzoek naar een deel van het perceel oostelijk van de woonboerderij (in perceel 5). Dit laatste om te onderzoeken of hier sprake is van een historische boerderijplaats. Uit onderzoek is inmiddels gebleken dat sprake is van een hoge archeologische waarde voor de beide terpen en het onderzochte deel van de vermoedelijk historische boerderijplaats.

4. Oplossingsrichtingen en afweging / beoordeling

Optie 1. Deels toedelen aan de provincie (in afwachting verdere ontwikkelingen) .

- Een groot deel van het gebied, de percelen 3, 4, 5 en 6 (incl. 7) en evt. 1, worden toegedeeld aan de provincie. Uit het archeologisch onderzoek is gebleken dat de terpen en de voormalige boerderijplaats hoge archeologische waarden hebben. Het voordeel is dat de provincie daarna kan bepalen hoe de inrichting moet worden en hoe het daarna verkocht / verpacht wordt.
- De percelen die toegedeeld worden aan de provincie worden opgeknapt en in gras gelegd, zodat daarna normaal landbouwkundig gebruik mogelijk is.
- Om de toedeling voor Stelwagen vergelijkbaar met de inbreng te krijgen zal perceel 1 in ieder geval in gebruik komen bij Stelwagen. Nadat het archeologisch onderzoek gereed is, wordt in overleg met Stelwagen bekeken of en hoe Stelwagen dit perceel in gebruik kan krijgen. Hierbij zijn de opties volgens de uitwerking van het Terpenproject mogelijk, te weten: toedeling aan Stelwagen met KV-terp, toedeling provincie met erfpacht voor Stelwagen of pacht onder voorwaarden. Het gaat voor een deel van de oppervlakte om overbedeling; dus mocht Stelwagen hier niets in zien, dan krijgt hij een kleine onderbedeling (binnen de wettelijke marge).
- Perceel 8 gaat naar Stelwagen. Het noord-zuidslotje is geen waardevolle oude sloot; deze kan gedempt worden.

- Over het bestaande betonpad wordt Recht van pad wordt gevestigd voor de provincie percelen en voor de boerderij.
- Toegangspad bij de woonboerderij wordt aangepast, zodat de toegang naar de achterliggende percelen (provincie) niet meer over het erf loopt.
- Afhankelijk van de uitkomst van de onderzoeken kan het erf uitgebreid worden. Dit kan eventueel in noordelijke (nr. 7) of in oostelijke richting. Voordat hier een besluit over wordt genomen wordt er nader onderzoek gedaan naar dit gebiedje, zodat de nieuwe begrenzing / indeling aansluit bij de historische ontwikkelingen. Deze erfuutbreiding kan na de toedeling door rechtstreekse verkoop plaats vinden.
- In samenhang met het nadere historische onderzoek wordt ook bekeken of er een andere toegang naar de woonboerderij en de provinciale eigendommen mogelijk is, bijvoorbeeld aan de zuidzijde langs de oost-west watergang, over perceel 8. Het huidige betonpad en het daarop gevestigde recht zou dan mogelijk kunnen komen te vervallen.
- Afhankelijk van de uitkomsten van de onderzoeken kunnen de verdere ontwikkelingen bepaald worden.

Optie 2: nadere uitwerking en toedeling

- Om meer zekerheid voor de toekomst te bieden zou je nu al een meer concrete inrichting kunnen maken en een verdergaande toedeling. Dat lijkt op dit moment niet wenselijk omdat daarvoor aanvullend historisch onderzoek nodig is en er voor verschillende ontwikkelingen scenario's uitgewerkt moeten worden. Om dit goed in beeld te brengen is er meer tijd nodig.

5. Voorstel

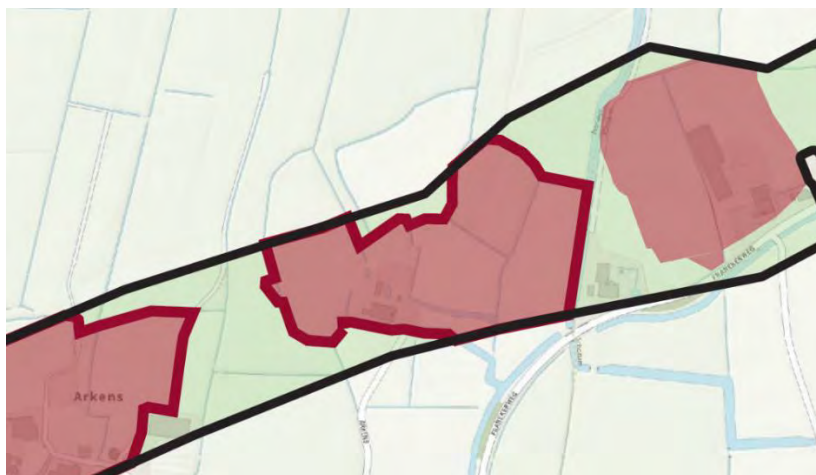
5.1 Kiezen voor optie 1. Hiermee wordt maximale bescherming gegeven en de meeste mogelijkheden voor de toekomst. **De bestuurscommissie heeft hier op 1 oktober 2020 mee ingestemd.**

5.2 Specificatie € @@@ kosten uitvoering:

Voor de kavelaanvaarding gaat het vooral om de percelen weer goed landbouwkundig bruikbaar te maken en in gras leggen. En het maken van een nieuwe toegang, waardoor de route naar de provinciale percelen buiten het erf om kan plaats vinden.

Overige werkzaamheden bepalen nadat besloten is hoe de inrichting verder wordt. Dat betreft dan ook geen KA-werken meer. Afhankelijk van de keuzes die gemaakt worden afspraken maken over de betaling van de kosten.

5.3 De werkzaamheden die op korte termijn zijn voorzien kunnen Binnenplans aangevraagd worden.

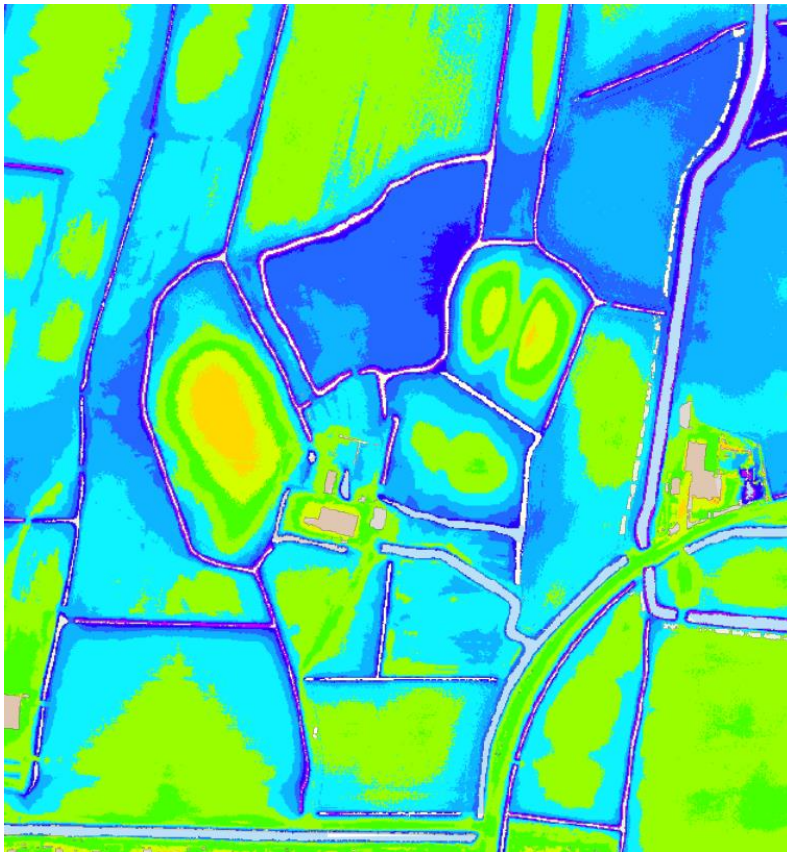


Fragment uit kaart Beleidsregel:

rood is 'dubbelbestemming A-gebied; groen is 'dubbelbestemming B-gebied'



Locatie



Hoogte AHN 3

7. 'Van der Zee' maatwerk verkavelen – landschap

1. Inleiding

Bij de uitwerking van de toedeling van landbouwpercelen kan een situatie ontstaan waarbij de benodigde of gewenste kavelaanvaarding niet of minder mogelijk is vanwege de aanwezigheid van landschappelijke waarden. In het onderstaande wordt de situatie bij de Van der Zee weergegeven.

2. Inbreng versus voorgestelde toedeling

Voor deze situatie niet van belang

3. Beschrijving knelpunt

Van der Zee is oppervlakte kwijtgeraakt door verbreding van de weg en van de Fiskersfeart. Van der Zee wil de naastgelegen percelen (tussen de weg en de Feart) samenvoegen om zo de bewerkbaarheid te vergroten.

De betreffende percelen liggen in een gebied met dubbelbestemming; deels in A- en deels in B-gebied. De 2 noordwestelijke percelen zijn kruinig.

4. Oplossingsrichtingen en afweging/ beoordeling

Optie 1. Toedelen volgens voorstel schetsplan

Na veel overwegingen is besloten om met name de kruinige percelen binnen het A gebied de maximale bescherming te geven. Om die reden is besloten dat de sloten 1 (1.1. en 1.2.) en 2 gehandhaafd dienen te worden. Sloot 3 ligt net buiten het ensemble; deze kan gedempt worden. De kleine kruin net ten noorden van de middensloot (nr. 1.1.) moet als aparte kruin gehandhaafd blijven. Bij voorkeur blijft het smalle insteekpad gehandhaafd. Ter plaatse van 4 wordt aanvullend stukje sloot gegraven.

Optie 2. Terug naar inbreng.

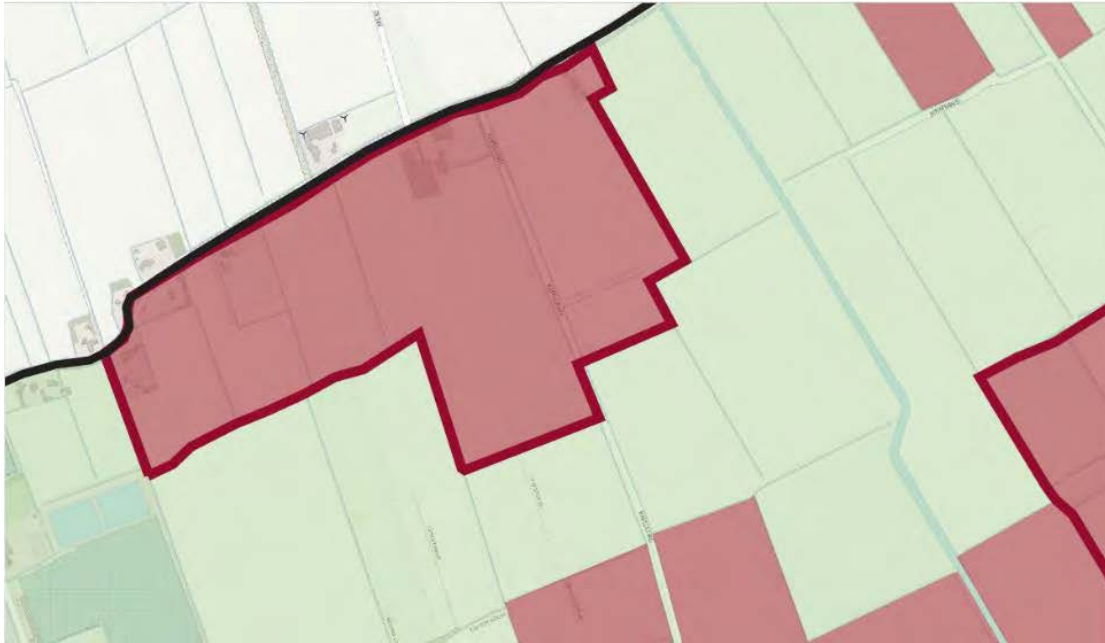
Hier is geen aanleiding voor.

5. Voorstel

5.1 Kiezen voor optie 1. **De bestuurscommissie heeft hier op 1 oktober 2020 mee ingestemd.**

5.2 Specificatie € @@@ kosten uitvoering / benodigde grond m# en m2; loonwerker, etc
Geen Kavelaanvaarding. Van der Zee voert dit werk zelf en voor eigen kosten uit.

5.3 De aanvraag ligt al bij de gemeente. Nadat de Beleidsregel is vastgesteld kan de gemeente Waadhoeke aan Van der Zee uitsluitel geven.



Fragment uit kaart Beleidsregel:

rood is 'dubbelbestemming A-gebied; groen is 'dubbelbestemming B-gebied'



Locatie

8. 'Wassenaar' maatwerk verkavelen – landschap

1. Inleiding

In het onderstaande wordt de situatie bij Wassenaar weergegeven.

2. Inbreng versus voorgestelde toedeling

Niet van belang voor deze situatie

3. Beschrijving knelpunt

De erfgenamen bieden het boerderijtje en de bijbehorende grond te koop aan. Het betreffende perceel is een terp. Deze terp staat niet op de terpenkaart voor de gebiedsontwikkeling. Het betreft een verhoogde boerderijplaats, die later in beeld is gekomen. De terp is onderzocht en blijkt hoge archeologische waarde te hebben. Deze terp wordt toegevoegd aan het Terpenproject.

4. Oplossingsrichtingen en afweging/ beoordeling

Opties

A. Aankoop door de provincie.

Het perceel heeft eigenlijk 2 kruinen. Oorspronkelijk waren het 2 percelen.

Voorstel om deze kruinen weer meer zichtbaar te maken door het reliëf wat aan te passen. Dit moet dan in overleg met de archeologen. Tot ca.1996 was het in het gebruik nog zichtbaar..

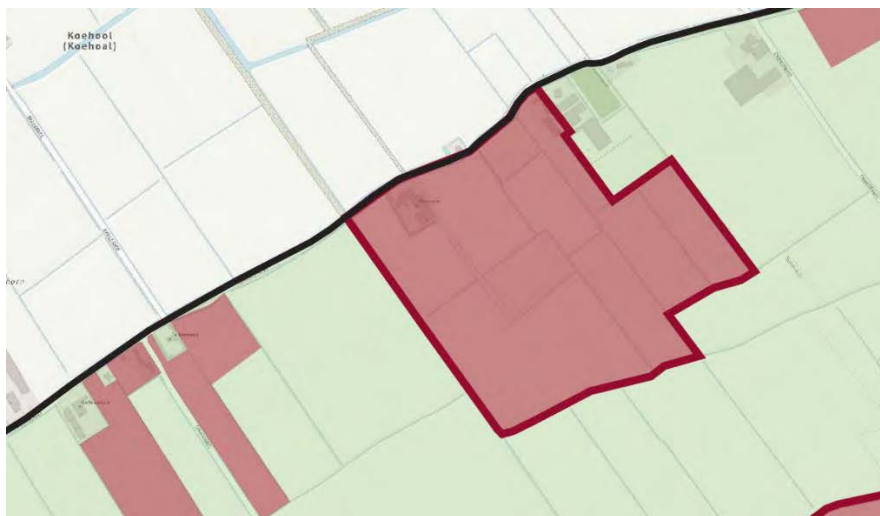
B. Indien geen aankoop door provincie, maar wel waardevol, dan KV terp aanbieden. Evt. ook in combinatie met herstel van de zichtbaarheid van 2 kruinen.

5. Voorstel

5.1 Kiezen voor optie 1. **De bestuurscommissie heeft hier op 1 oktober 2020 mee ingestemd.**

5.2 Specificatie € @@@ kosten uitvoering / benodigde grond m# en m2; loonwerker, etc
Gebiedsontwikkeling voert het werk uit. i.k.v. Landschapsherstel.

5.3 Dit betreft een aanpassing binnen het A-gebied; d.w.z. een Buitenplanse afwijking.
Bovendien moet er toestemming zijn omdat het een archeologisch waardevol gebied betreft.



Fragment uit kaart Beleidsregel:

rood is 'dubbelbestemming A-gebied; groen is 'dubbelbestemming B-gebied'



Hoogte AHN 3



Situatie 1996



Situatie 1970

9. 'Zonderland' maatwerk verkavelen – landschap

1. Inleiding

Bij de uitwerking van de toedeling van landbouwpercelen kan een situatie ontstaan waarbij de benodigde of gewenste kavelaanvaarding niet of minder mogelijk is vanwege de aanwezigheid van landschappelijke waarden. In het onderstaande wordt de situatie bij de heer Zonderland weergegeven.

2. Inbreng versus voorgestelde toedeling

Niet van belang bij deze situatie.

3. Beschrijving knelpunt

- A. Zonderland krijgt aansluitend aan zijn eigendom een extra perceel toegedeeld (perceel nr. 2). Dit is overbedeling. Het is een klein perceel met rare vormen. Om de toedeling acceptabel te maken wil Zonderland de tussensloot (nr. 1) dempen zodat er één perceel ontstaat.
De 2 zijsloten naast perceel 2 hebben een hoger peil. Hier rekening mee houden.
- B. Perceel 3 is ook een vreemde perceelsvorm met een kronkelsloot. Er is over gesproken om de sloot, noordelijk v h perceel te dempen en het perceel noordelijk hiervan samen te voegen met het zuidelijke. Het zuidelijke perceel betreft een terp (2^e prio). Deze terp is onderzocht en heeft archeologisch hoge waarde. Deze terp wordt toegevoegd aan het terpenproject (aankoop of KV). De betreffende sloot is van belang i.v.m. de terp en mag niet gedempt worden.

4. Oplossingsrichtingen en afweging/ beoordeling

Optie 1. Toedelen extra perceel aan Zonderland

- Sloot 1 ligt in een gebied met dubbelbestemming, in B-gebied. De sloot heeft geen specifieke bescherming. Perceel 2 betreft echter een restant van een deels afgegraven terp. De sloot kan gedempt worden en de percelen kunnen samengevoegd worden. Mocht het gewenst zijn dat de laagte naast de sloot opgevuld wordt, dan mag dat niet ten koste gaan van de huidige nog aanwezige hoogtes. Naar verwachting zijn dat nog de restanten van de terp die hier ooit heeft gelegen. Hiervoor moet dan grond aangevoerd worden. De 2 (paarse) sloten aan de oost en westzijde blijven behouden; dit zijn hoogwatersloten.
- Er is vanuit KA geen aanleiding om sloot 3 te dempen. Dempen is ook niet toegestaan i.v.m. begrenzing terp. Bij nader inzien hoeft het van Zonderland ook niet. Hij wil mogelijk wel KV terp afsluiten. Dit past goed in de afspraken met de melkfabriek.

5. Voorstel

5.1 Kiezen voor optie 1. **De bestuurscommissie heeft hier op 1 oktober 2020 mee ingestemd.**

5.2 Specificatie € @@@ kosten uitvoering / benodigde grond m# en m2; loonwerker, etc
Dit is geen KA. Voor eigen rekening door Zonderland.

5.3 Dit kan middels een Binnenplanse afwijking. Er moet compensatie voor het wateroppervlak gerealiseerd worden door Zonderland.

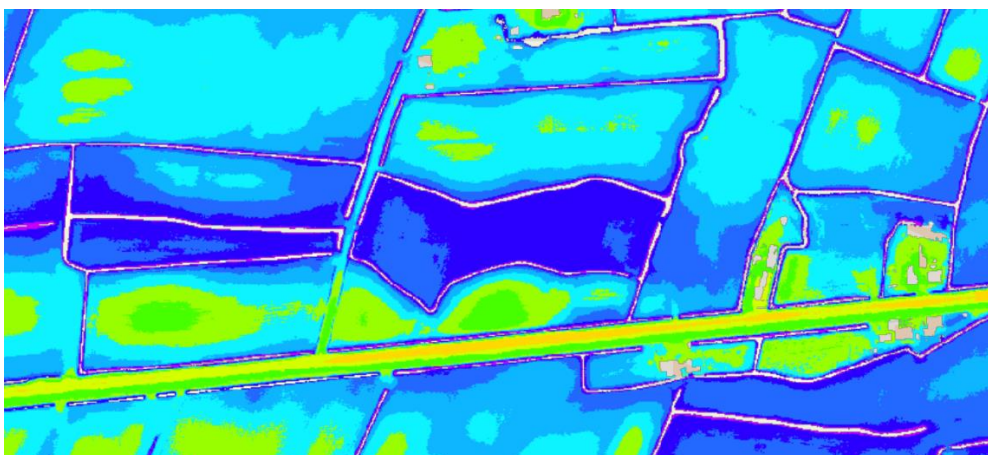


Fragment uit kaart Beleidsregel:

rood is 'dubbelbestemming A-gebied; groen is 'dubbelbestemming B-gebied'



Locatie



Hoogte actueel AHN 3

10. 'Huizinga' maatwerk verkavelen – landschap

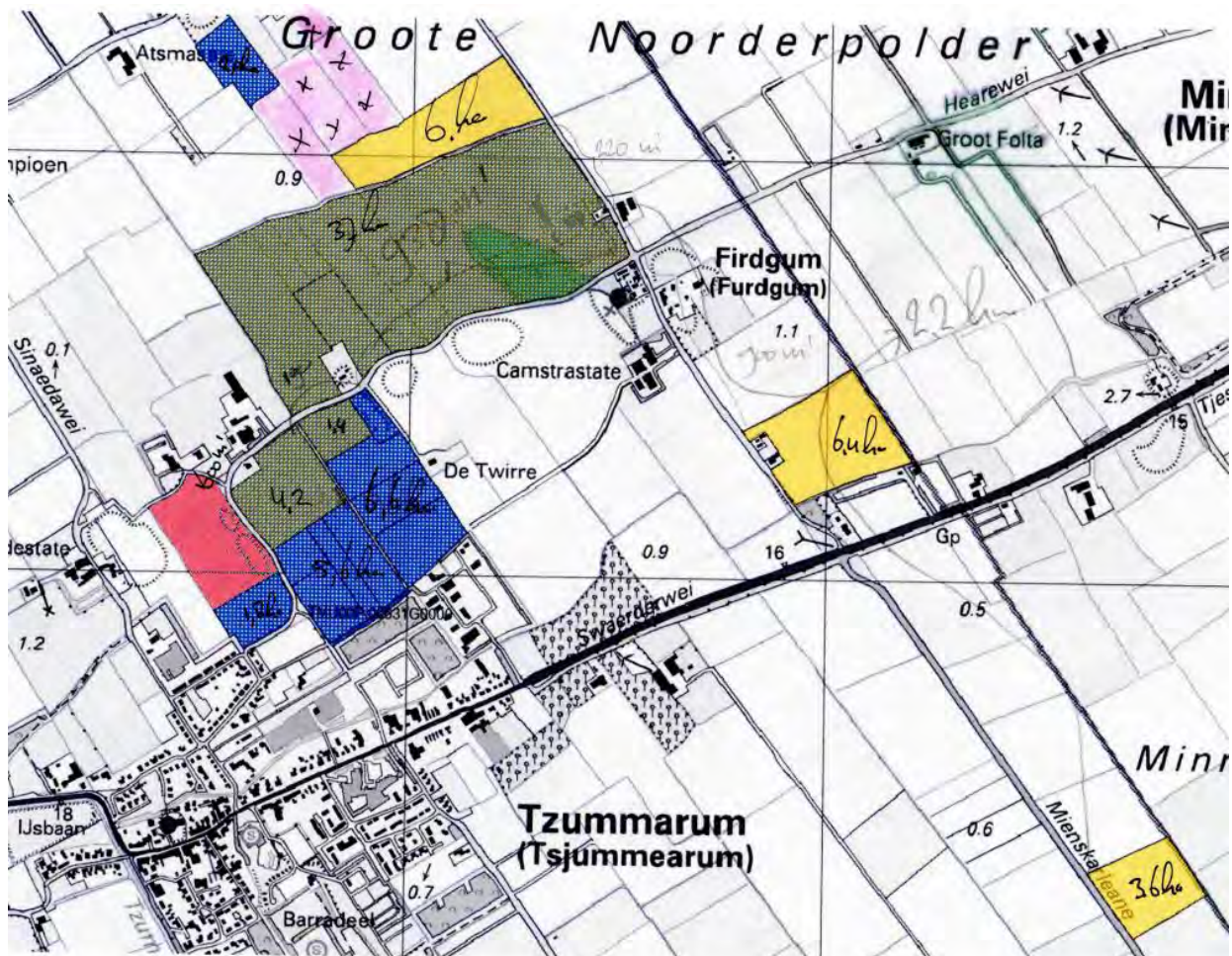
1. Inleiding

Bij de uitwerking van de toedeling van landbouwpercelen kan een situatie ontstaan waarbij de benodigde of gewenste kavelaanvaarding niet of minder mogelijk is vanwege de aanwezigheid van landschappelijke waarden. Dat is bij de toedeling van dhr. Huizinga het geval. In het onderstaande wordt de situatie beschreven en worden er uitwerkingsvoorstellen gedaan.

2. Inbreng versus voorgestelde toedeling

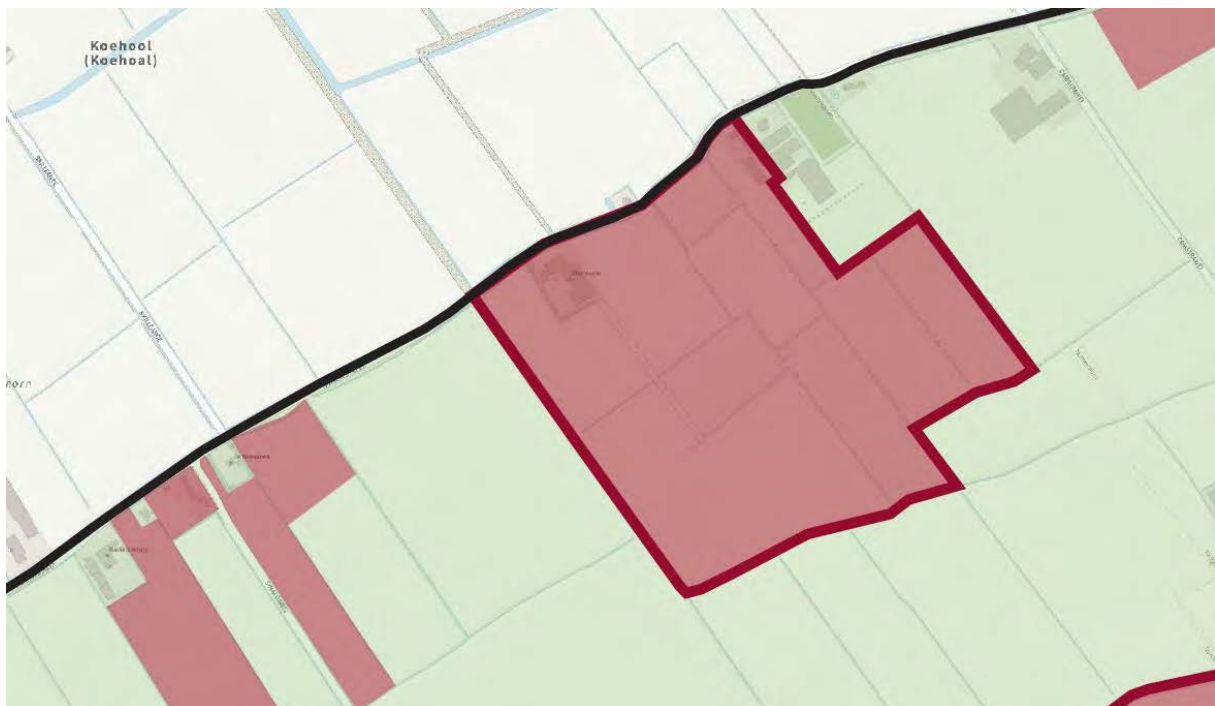
Bij de situatie van Huizinga is er sprake van (zie onderstaand kaartje):

- inbreng, maar niet weer toegedeeld (geel op kaartje);
- toedeling van nieuwe percelen (blauw op het kaartje);
- behoud van eigen percelen (groen);
- percelen aangekocht na de peildatum (roze-rood).



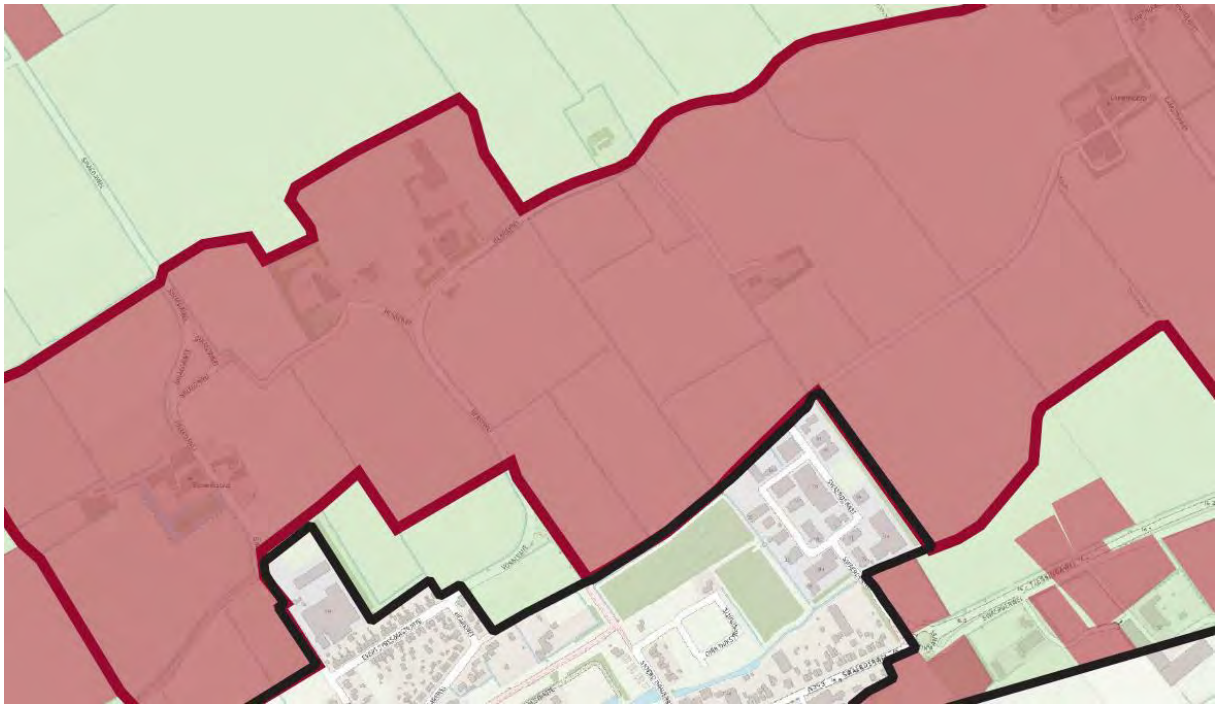
3. Beschrijving knelpunt

- Huizinga levert 3 percelen in en krijgt een vergelijkbare oppervlakte weer terug, echter in meerdere kleinere percelen (6 stuks).
- 2 ingebrachte percelen liggen wel binnen Kwelderwal met Dubbelbestemming in het zgn. B gebied. Het 3^e inbrengperceel ligt buiten de kwelderwal, C gebied.
- De toegedeelde percelen liggen allen binnen de dubbelbestemming en binnen het zgn. A-gebied (ensemble). Hier zijn landschappelijke beperkingen voor het uitvoeren van kavel-(aanvaardings)-werken.
- Huizinga wil dat de kleine percelen in de toedeling samengevoegd worden tot grotere percelen, vergelijkbaar met de inbreng. Dat is echter strijdig met het bestemmingsplan, maar ook strijdig met de beleidsregel.
- Het is van belang dat de ruiling door kan gaan omdat anders een kettingreactie ontstaat en meerdere ruilingen teruggedraaid moeten worden.
- Het voordeel van de voorgenomen ruiling is, naast verbetering van meerdere verkavelingen dat ook het reizen met landbouwverkeer door Firdgum aanmerkelijk minder zal worden.
- Huizinga heeft na de peildatum percelen bijgekocht. In de toedeling is het mogelijk om de aangekochte percelen in eigendom bij Huizinga te laten (toedeling van verkoper wordt op de gewenste locatie voor Huizinga gelegd). Deze gekochte percelen liggen ook allen in het A-gebied.
- 1 van de gekochte percelen bevat 2 archeologische monumenten (perceel 4A; het zuidelijk deel is een terp en het noordelijke deel is een zogenaamde 'verhoogde akker').



Noordelijk deel: Fragment uit kaart Beleidsregel:

rood is 'dubbelbestemming A-gebied; groen is 'dubbelbestemming B-gebied'



Zuidelijk deel: Fragment uit kaart Beleidsregel:
 rood is 'dubbelbestemming A-gebied; groen is 'dubbelbestemming B-gebied'

Locatie noordelijk deel



Locatie zuidelijk deel



4. Oplossingsrichtingen en afweging / beoordeling

Optie 1: toedelen volgens plan; aankoop archeologisch monument door de provincie en akkoord voor inrichtingsmaatregelen voor perceel 4.

Bij deze toedeling heeft Huizinga recht op KA; hij gaat er wat verkaveling betreft op achteruit (van 3 vlakke percelen buiten ensemble naar 6 kleinere percelen met beperkingen). Dit wordt beoordeeld op basis van inbreng en toedeling; echter zonder daarbij de tussentijds aangekochte percelen te betrekken. Om de toedeling acceptabel te maken wordt voorgesteld om het totaalplaatje voor Huizinga te bekijken, of er mogelijkheden zijn om de verkaveling voor het bedrijf op niveau te houden. Daarbij is gekeken wat er landschappelijk mogelijk is om percelen samen te voegen en waar dit beslist niet kan. Daarbij zijn ook de nieuw aangekochte percelen betrokken. Op bijgevoegde kaartjes is aangegeven welke sloten er gedempt kunnen en waar herprofilering van percelen uitgevoerd kan worden en op welke wijze.

Het terpperceel (nr. 4A op het kaartje; 2 archeologische monumenten) wordt door de provincie aangekocht en er worden afspraken gemaakt over de inrichting van perceel 4B, waardoor de ingesloten laagtes opgeheven worden. Het terpperceeltje wordt

begrensd door een aan te brengen slootje van ca. 1 m diep. Huizinga wil dit perceel daarna graag pachten, onder de geldende voorwaarden voor terpen.

Voor het uitgraven van de sloot op de huidige perceelsgrens is een monumentenvergunning van de RCE vereist en zal aan de werkzaamheden archeologisch onderzoek gekoppeld moeten worden, omdat de werkzaamheden dan deels binnen de begrenzing van het monument plaats vindt. Om dit te voorkomen wordt voorgesteld om langs de noord en westzijde van dit perceel een buffer van 2 m buiten de huidige begrenzing van het monument te leggen. Zie onderstaande schets.

De aankoop kan alleen onder de volgende voorwaarden:

- de provincie koopt aan op taxatiewaarde (anders wordt het aangemerkt als staatssteun);
- de kadastrale grens van dit perceel 4A wordt aangepast i.v.m. de benodigde bufferstrook van ca. 2 m;
- de voorwaarden waaronder Huizinga het perceel terug kan pachten vooraf zijn vastgelegd; o.a. toestaan archeologisch onderzoek, waaronder opgravingen/sleufonderzoek, in goede conditie houden van de grasmat en de overige voorwaarden voor het gebruik van de terp terp;
- de inrichting in de kavel is duidelijk vooraf afgekaart; incl. de ligging van het nieuwe slootje, ed.

Voor het dempen van onderstaande sloten (nr. 1, 2 en 3) worden in deze optie geen aanvullende voorwaarden gesteld, voor wat betreft het behoud van reliëf in de naastgelegen percelen.

Toelichting bij kaartjes:

Sloot 1: dit ligt in het A-gebied, binnen een ensemble. De sloot kan gedempt worden. Het nieuwe perceel mag omgevormd tot 1 perceel. Afwerking in overleg; totale perceel mag onder afschot, waarbij zoveel mogelijk rekening gehouden wordt met de beleefbaarheid van kruinigheid in dit gebied,.

Sloot 2: dit ligt in het A-gebied, binnen een ensemble. Voor de uitwerking zie bij sloot 1.

Sloot 3: dit ligt in het A-gebied, binnen een ensemble. Voor de uitwerking zie bij sloot 1.

Perceel 4A: het oostelijk deel van dit perceel is archeologisch monument. Hier mogen geen werkzaamheden uitgevoerd worden. Dit perceel wordt aangekocht door de provincie (zie boven). Rond het perceel komt een slootje van ca. 1 m diep. Bij de toedeling moet er rekening mee gehouden worden dat het nieuwe slootje gegraven kan worden buiten de begrenzing van het archeologisch monument (zie boven en zie ook onderstaande schets). Hier zal dan de kadastrale begrenzing iets aangepast moeten worden.

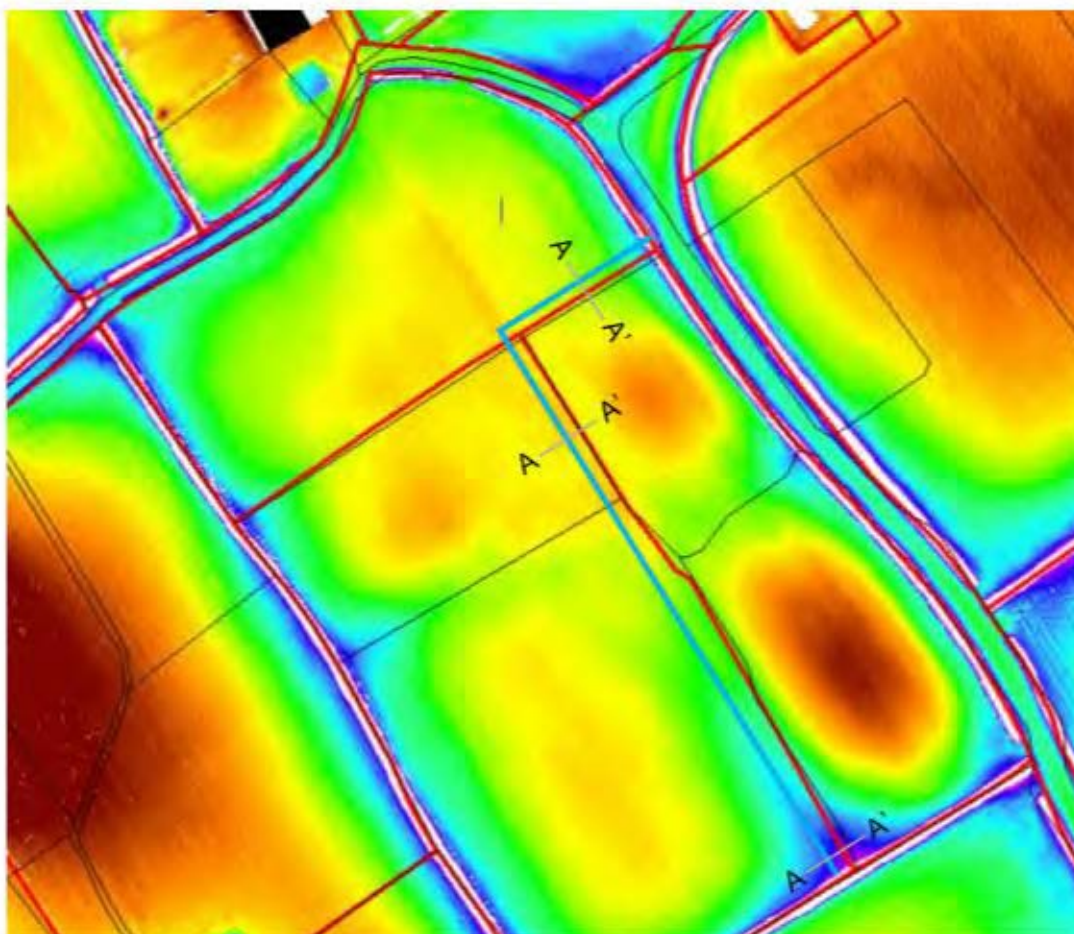
Perceel 4B: Overig deel van het perceel kan deels opgehoogd worden, zodat er geen ingesloten laagtes meer zijn. Alle ophogingen uitvoeren met aangevoerde grond. (dit is geen KA; eigen werk Huizinga).

Percelen 5 en 7: percelen vallen binnen ensemble; betreft een kruinige percelen. Het blijven aparte percelen; maaiveldsligging handhaven. Dit geldt natuurlijk ook voor perceel C.

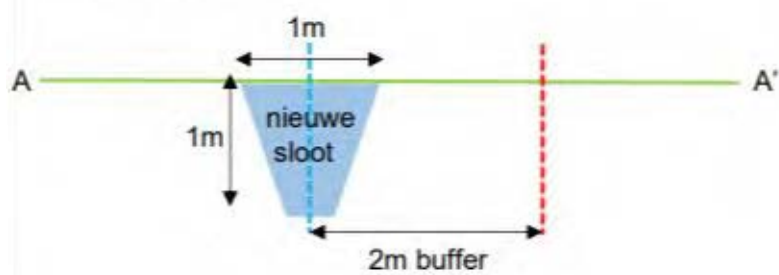
Overige percelen: er zijn meerdere percelen die behoren tot de 1^e of 2^e selectie van kruinige percelen die mogelijk in aanmerking komen voor KV kruinigheid.

De gele lijnen op de kaartjes zijn bestaande perceelgrenzen die bewaard blijven.

Voorstel nieuwe kadastrale grens 4A en 4B



Doorsnede bufferzone:



Groen:	maaienveld
Rode stippellijn:	huidige perceelgrens
Blauwe stippellijn:	nieuwe perceelgrens

Optie 2. Toedelen volgens plan; geen afspraken over 5 ha aangekochte grond (perceelnr. 4); met behoud reliëf in percelen naast de sloten

Uitgangssituatie vergelijkbaar met optie 1. Bij deze uitwerking worden de nieuw aangekochte percelen 4 (A en B) niet betrokken. Op bijgevoegde kaartjes is aangegeven welke sloten er gedempt kunnen en waar herprofilering van perceel uitgevoerd kan worden en op welke wijze.

Het verschil met optie 1:

- Er zijn geen maatregelen zijn voorzien voor perceel 4 (A en B). Huizinga stemt dit verder zelf af met de provincie en de gemeente.
- Bij de demping van de sloten wordt de voorwaarde gesteld dat het reliëf in de naastgelegen percelen gehandhaafd blijft. Voor de dempingen wordt de grond aangevoerd en de aparte kruinen blijven bestaan.

Toelichting bij kaartjes:

Sloot 1: dit ligt in het A-gebied, binnen een ensemble. De sloot kan gedempt worden met behoud van reliëf. Dit betekent dat de bestaande kruinigheid behouden blijft, incl. de laagte ter plaatse van de sloot. De benodigde grond moet aangevoerd worden. Ter plaatse van de gedempte sloot kan evt. een drain gelegd worden om stagnatie van water te voorkomen.

Sloot 2: dit ligt in het A-gebied, binnen een ensemble. Voor de uitwerking zie bij sloot 1.

Sloot 3: dit ligt in het A-gebied, binnen een ensemble. Voor de uitwerking zie bij sloot 1.

Perceel 4 (A en B): geen afspraken i.k.v. gebiedsontwikkeling. Dit perceel is geen onderdeel van de ruiling van Huizinga i.k.v. wettelijke herverkaveling. Huizinga stemt de inrichting zelf af met de provincie en de gemeente.

Percelen 5 en 7: percelen vallen binnen ensemble; betreft kruinige percelen. Het blijven aparte percelen; maaiveldsligging handhaven. Dit geldt natuurlijk ook voor perceel C.

Overige percelen: er zijn meerdere percelen die behoren tot de 1^e of 2^e selectie van kruinige percelen die mogelijk in aanmerking komen voor KV kruinigheid.

De gele lijnen op de kaartjes zijn bestaande perceelgrenzen die bewaard blijven.

Optie 4. Terug naar inbreng.

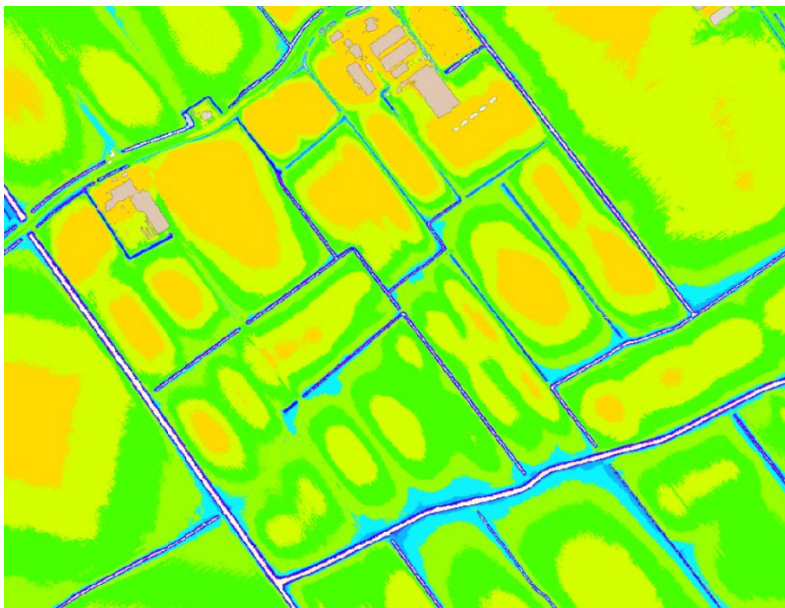
Beoordeling: dit kan eigenlijk niet, het verstoord overige toedeling te veel. Voorgestelde toedeling moet doorgaan.

5. Voorstel

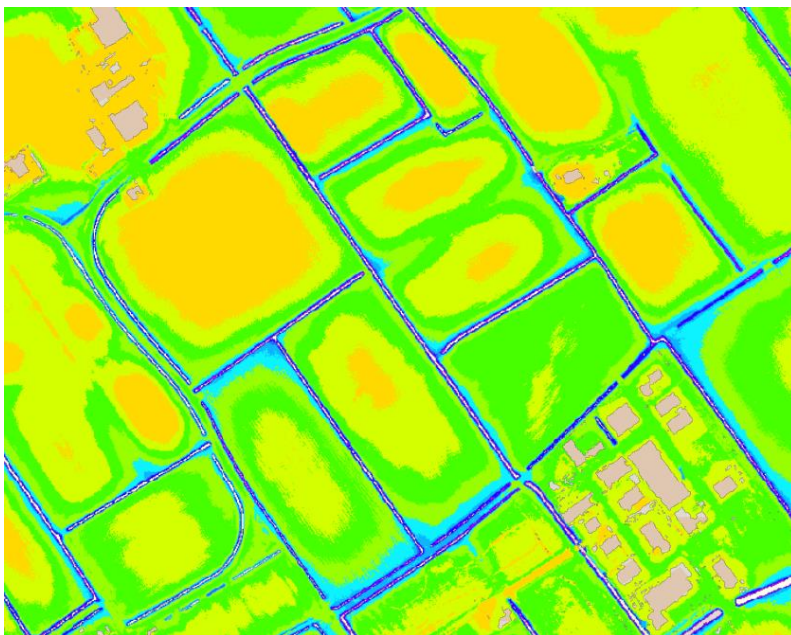
5.1 Kiezen voor optie 1. **De bestuurscommissie heeft hier op 1 oktober 2020 mee ingestemd.**

5.2 Specificatie € @@@ kosten uitvoering / benodigde grond m# en m2; loonwerker, etc
Deels kavelaanvaarding en deels eigen werk Huizinga

5.3 Alle maatregelen moeten Buitenplans aangevraagd worden. Daarnaast toestemming van Rijksdienst voor uitvoering werkzaamheden direct naast het archeologisch monument en vergunning waterschap en compensatie voor slootdempingen.



Hoogte AHN 3



Hoogte AHN 3

11. 'De Vries' maatwerk verkavelen – landschap

1. Inleiding

Bij de uitwerking van de toedeling van landbouwpercelen kan een situatie ontstaan waarbij de benodigde of gewenste kavelaanvaarding niet of minder mogelijk is vanwege de aanwezigheid van landschappelijke waarden. In het onderstaande wordt de situatie bij De Vries weergegeven.

2. Inbreng versus voorgestelde toedeling

De nieuwe eigendomsgrens komt midden in een perceel te liggen. Het zuidelijk deel van het perceel komt bij de bouwkaavel voor een nieuw te bouwen woning en het noordelijk deel wordt toegedeeld aan Visser, die noordelijker al een veldkaavel heeft.

3. Beschrijving knelpunt

Westelijk van de Fiskersfeart wordt de eigendomssituatie gewijzigd. Het voorstel is om een scheidingssloot te graven op de nieuwe eigendomsgrens (nr. 1) en de percelen voor Visser samen te voegen. Het nieuw toegedeelde deelsperceel voor Visser is relatief klein en als los perceel niet interessant om te accepteren. De aanwezige sloot nr. 2 moet hiervoor gedempt worden.

Het perceel ligt binnen het gebied met dubbelbestemming; het wordt aangemerkt als een kruinig perceel A.

4. Oplossingsrichtingen en afweging/ beoordeling

Optie 1. Toedelen volgens voorstel

De nieuwe perceelssloot (nr. 1) kan gegraven worden. Uit oude kaarten blijkt dat de huidige kruin van recentere datum is; samengevoegd uit meerdere percelen. Voorwaarde is dan wel dat de beleving van reliëf en kruinigheid behouden moet worden door beide nieuwe percelen ter weerszijden van de nieuw te graven sloot een kruin van tenminste dezelfde hoogte te geven als die van nu, ca. 1,20 m boven NAP. Een natuurvriendelijke oever lijkt hier niet gewenst.

De noordelijke sloot (nr. 2) kan gedempt worden, zodat er één groter perceel ontstaat. In deze omgeving zijn al meerdere grootschaligere percelen.

Per saldo blijft het aantal (kruinige) percelen gelijk en blijft de kleinschaligheid nabij de Kleasterwei gehandhaafd.

5. Voorstel

5.1 Kiezen voor optie 1. **De bestuurscommissie heeft hier op 1 oktober 2020 mee ingestemd.**

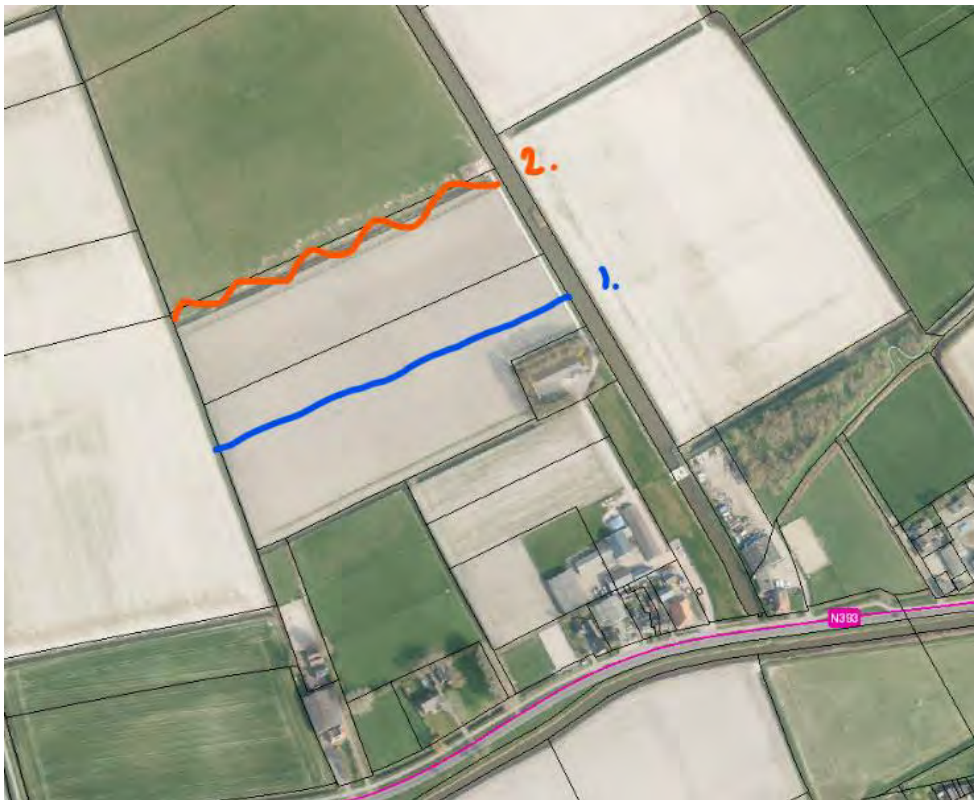
5.2 Specificatie € @@@ kosten uitvoering / benodigde grond m# en m2; loonwerker, etc

5.3 De maatregel moet aangevraagd worden d.m.v. een Buitenplanse afwijking.

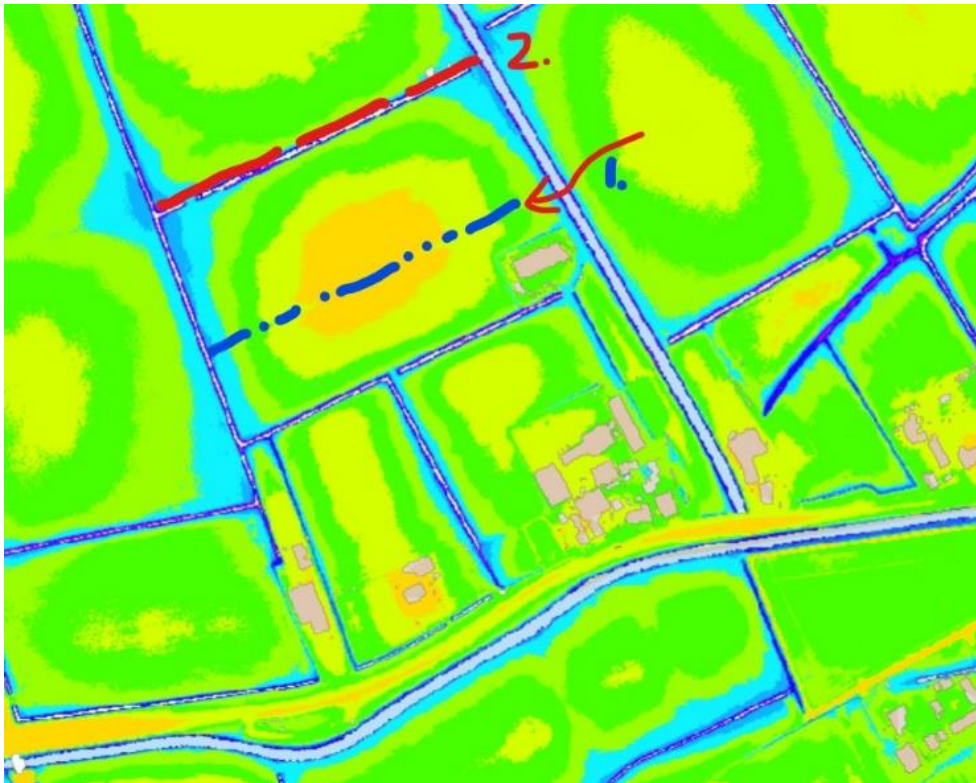


Fragment uit kaart Beleidsregel:

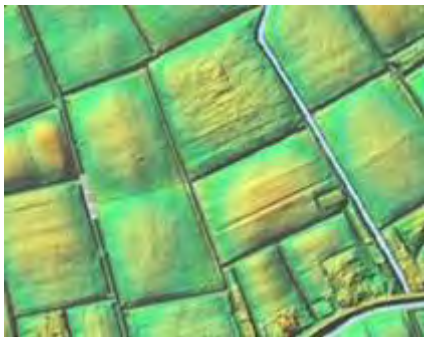
rood is 'dubbelbestemming A-gebied; groen is 'dubbelbestemming B-gebied'



Locatie



Hoogte AHN 3





Bijlage 2 Archeologische quickscan





**ARCHEOLOGISCHE QUICKSCAN
KAVELAANVAARDINGSWERKEN 'HUIZINGA', NABIJ
HOARNESTREEK 1 TE TZUMMARUM, GEMEENTE
WAADHOEKE (FR)**

**PRAKTISCHE
DENKERS**

over infra, geo, archeo en milieu

**Archeologische quickscan
kavelaanvaardingswerken 'Huizinga', nabij
Hoarnestreek 1 te Tzummarum, gemeente
Waadhoeke (FR)**

opdrachtgever	Provincie Fryslân
datum	28 november 2022
auteur	G.J. de Roller
projectleider	J. Poppe
projectnummer	21301031
versie	1.0
status	definitief
ISSN-nummer	1875-5313
MUG-publicatie	n.v.t.

**Protocol
4002**

MUG-projectnummer	21301031
Opdrachtgever	Provincie Fryslân Postbus 20120 8900 HM Leeuwarden T: 058 292 59 25 E: provincie@fryslan.frl
MUG-publicatie	n.v.t.
Bevoegd gezag	Gemeente Waadhoeke Beleidsmedewerker Archeologie Postbus 58 8800 AB Franeker T: 0517 380 380 E: info@waadhoeke.nl
Beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Tekst	G.J. de Roller
Afbeeldingen	MUG Ingenieursbureau b.v., tenzij anders vermeld
Kaartmateriaal	G.J. de Roller
Status	definitief
Datum	28 november 2022
ISSN	1875-5313

INHOUDSOPGAVE

1	Aanleiding quickscan en voorgenomen werkzaamheden	1
1.1	Aanleiding voor het onderzoek	1
2	Ligging van het onderzoeksgebied	2
2.1	Ontwikkelingsplannen opdrachtgever	2
2.2	Objectgegevens	3
3	Provinciaal/gemeentelijk beleid	4
4	Conclusie en advies	6
4.1	Conclusie	6
4.2	Advies	6

BIJLAGEN

Bijlage 1 Plannen opdrachtgever

1 Aanleiding quickscan en voorgenomen werkzaamheden

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Aanleiding tot de hier beschreven archeologische quickscan zijn de kavelaanvaardingswerkzaamheden die worden uitgevoerd in opdracht van de provincie Fryslân. Deze quickscan heeft betrekking op de werkzaamheden bij de familie Huizinga, nabij Hoarnestreek 1 te Tzummarum. Door deze werkzaamheden worden mogelijk archeologische resten bedreigd. In deze quickscan wordt beoordeeld of op deze locatie(s) vanwege de beoogde werkzaamheden archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt ten zuiden van de Hoarnestreek en ten noorden van Tzummarum. Het gebied is in gebruik als landbouwgrond (zie afbeelding 1). Het onderzoeksgebied betreft drie deellocaties met een totale lengte van circa 500 m en een vierde locatie met een oppervlakte van circa 1,05 ha.



Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart waarop de onderzoeksgebieden met een rode contour en paarse lijnen en nummers zijn aangegeven (bron: Topografische Dienst Nederland/ Esri Nederland & Community Maps Contributors)

2.1 Ontwikkelingsplannen opdrachtgever

De ontwikkelingsplannen bestaan uit negen deelgebieden.

- Deelgebied 1: slootdemping over circa 230 m
- Deelgebied 2: slootdemping over circa 80 m
- Deelgebied 3: slootdemping over circa 190 m
- Deelgebied 4: compensatie voor slootdempingen van circa 1,05 ha

De compensatie die binnen deelgebied 4 plaatsvindt moet nog worden ingevuld. Zie ook bijlage 1.

2.2 Objectgegevens

Tabel 1.2 Algemene gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie	Fryslân
Gemeente	Waadhoeke
Plaats	Tzummarum
Toponiem	Haornestreek 1
Coördinaten	164.138 / 585.360 NW 165.826 / 585.515 O 165.942 / 585.106 Z
Oppervlakte dempingen deelgebieden 1, 2, en 3 Compensatie voor dempingen deelgebied 4	totaal circa 500 m lengte met een oppervlakte van circa 2919 m ² oppervlakte circa 1,05 ha

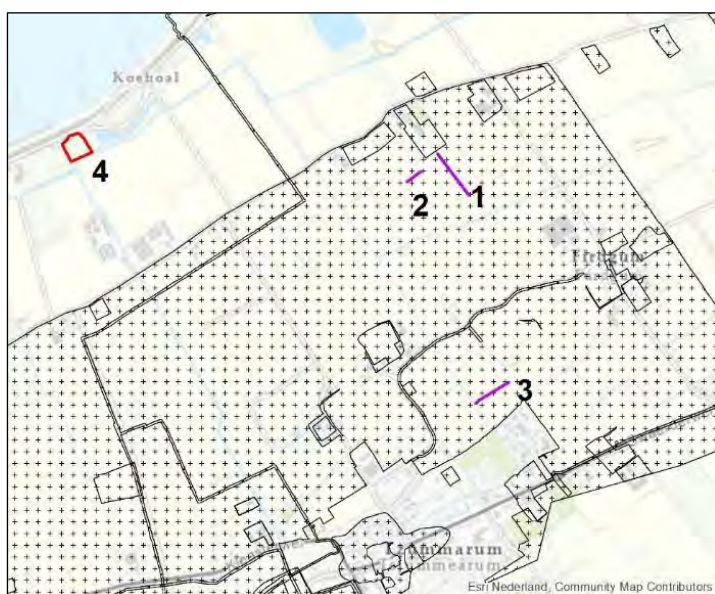
3 Provinciaal/gemeentelijk beleid

Het archeologiebeleid van de gemeente Waadhoeke is vastgelegd in het 'Bestemmingsplan Buitengebied 2013, Gemeente Franekeradeel'.¹ Voor de onderzoeksgebieden geldt dat ze binnen een gebied met een dubbelbestemming 'Waarde Reliëf kwelderwal, terpen en kruinige percelen' hebben (zie afbeelding 2). Binnen deze gebieden geldt het behoud, het herstel en de uitbouw van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden van de reliëfrijke gronden van de kwelderwal, terpen en kruinige percelen.

Strijdig hiermee zijn:

- a: het diepploegen, egaliseren, afgraven, afschuiven en/of ophogen van gronden;
- b: het dempen en/of graven van sloten en/of andere waterlopen en/of -partijen.

Voor het onderzoeksgebied is geen dubbelbestemming 'Waarde Archeologie' van toepassing.



Afbeelding 2. Uitsnede van het Bestemmingsplan Buitengebied 2013, gemeente Franekeradeel waarop de onderzoeksgebieden met een rode contour en paarse lijnen zijn aangegeven. De plustekens geven de dubbelbestemming 'Waarde Reliëf kwelderwal, terpen en kruinige percelen' aan (bron: <https://www.ruimtelijkeplannen.nl/>)

Voor archeologische onderzoek in de provincie Fryslân wordt de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) geraadpleegd. De FAMKE bevat twee archeologische advieskaarten waarop de archeologische verwachtingswaarden worden weergegeven: één voor de periode steentijd-bronstijd en één voor de periode ijzertijd–middeleeuwen. Daarnaast worden in de FAMKE richtlijnen gegeven over hoe in het geval van bedreiging om moet worden gegaan met het bodemarchief.

Voor de periode steentijd-bronstijd geeft de FAMKE aan dat geen onderzoek noodzakelijk is.

Voor de periode ijzertijd-middeleeuwen geeft de FAMKE aan dat voor:

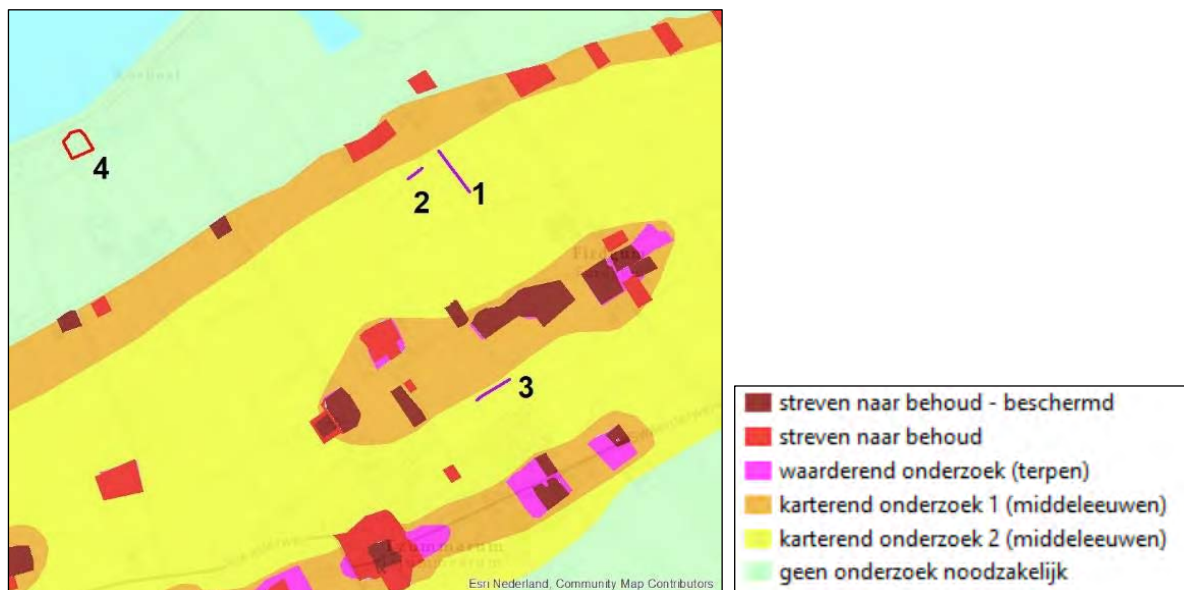
- deelgebieden 1, 2 en 3 binnen een zone met advies karterend onderzoek 2 liggen.
- deelgebied 4 is geen archeologisch onderzoek noodzakelijk (zie afbeelding 3).

Karterend onderzoek 2

Ook hier kunnen zich archeologische resten bevinden uit de periode ijzertijd - middeleeuwen. De provincie beveelt aan om bij ingrepen van meer dan 2500 m² een karterend archeologisch onderzoek uit te laten voeren. Dit

¹ Inzage beleid via <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>

archeologisch onderzoek moet bestaan uit minimaal zes boringen per hectare, met een minimum van zes boringen per plan, waarbij duidelijk wordt of er vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn. Mochten er één of meerdere vindplaatsen worden aangetroffen, dan zal uit nader (waarderend) onderzoek moeten blijken hoe waardevol deze vindplaatsen zijn. De aard van dit waarderend (vervolg)onderzoek hangt af van het type aangetroffen vindplaats. Indien de vindplaats een nieuw aangetroffen terp betreft, geldt het advies: 'waarderend onderzoek op terpen'. De resultaten van het karterend onderzoek kunnen ook uitwijzen dat de voorgenomen ingreep niet bezwaarlijk is, of met welke randvoorwaarden in het plan rekening dient te worden gehouden.



Afbeelding 3. Uitsnede van de advieskaart ijzertijd-middeleeuwen uit de FAMKE waarop de onderzoeksgebieden paarse lijnen en een rood kader zijn aangegeven. Rood: compensatie slootdemping, paars: slootdemping (bron: <https://fryslan.maps.arcgis.com/>)

De dempingen van de deelgebieden 1, 2 en 3 liggen in de zone met karterend onderzoek 2. Het gaat hier om dempingen. Zolang er geen grond wordt afgeschoven om de sloot de dempen zijn hier geen bodemverstoringen gepland.

Indien hier wel grond wordt afgeschoven dient de ingreep bij:

- deelgebied 1 binnen 5 m van de sloot te blijven om binnen de vrijstellingsgrens te blijven;
- deelgebied 2 binnen 16 m van de sloot te blijven om binnen de vrijstellingsgrens te blijven;
- deelgebied 3 binnen 6 m van de sloot te blijven om binnen de vrijstellingsgrens te blijven.

4 Conclusie en advies

4.1 Conclusie

Uit de quickscan blijkt de ingrepen van de deelgebieden 1, 2 en 3 binnen de vrijstellingsgrens blijven zolang geen grond wordt afgeschoven.

Voor deelgebied 4 is geen archeologisch onderzoek noodzakelijk.

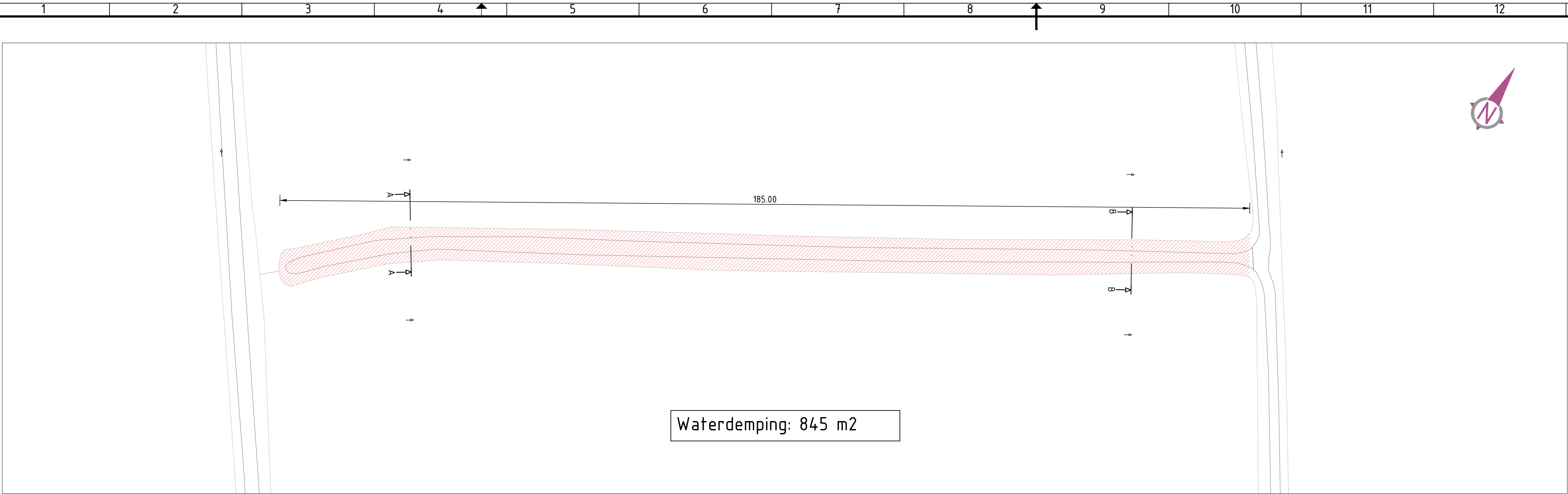
4.2 Advies

MUG Ingenieursbureau b.v. adviseert om bij de deelgebieden 1 t/m 3 geen grond af te schuiven. Indien dit toch noodzakelijk is, is de oppervlakte waarover dit kan gebeuren bij deelgebied 1: vijf meter, bij deelgebied 2: 16 meter en bij deelgebied 3: zes meter rond de sloot. Indien hier een grotere oppervlakte noodzakelijk is dient een karterend onderzoek 2 uitgevoerd te worden. Voor deelgebied 4 is het advies om geen verder archeologische onderzoek uit te voeren.

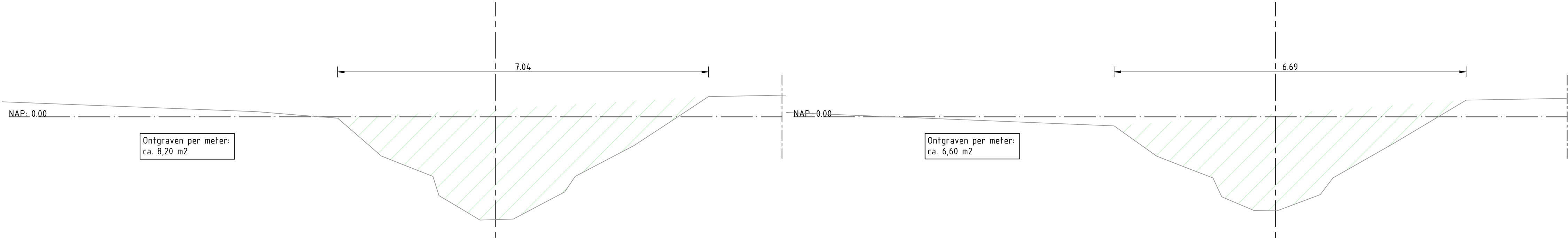
Bronnen

- www.ruimtelijkeplannen.nl;
- Esri Nederland & Community Maps Contributors;
- <http://www.fryslan.nl/famke>;
- <https://www.frieslandopdekaart.nl/>;
- gegevens opdrachtgever.

Bijlage 1 Plannen opdrachtgever



Situatietekening
schaal 1:500



Dwarsdoorsnede A-A
schaal 1:50

Dwarsdoorsnede B-B
schaal 1:50

Legenda

- Bestaande situatie
- Hart bestaande sloot
- Dempen
- Te dempen watergang

- KPN - data
- ZIGGO - data
- laagspanning gemeente
- laagspanning Liander
- middenspanning Liander
- lage druk gas
- hoge druk gas
- waterleiding
- gemengd riool
- hemelwater riool
- vuilwater
- persleiding



Overzicht

schaal 1:5000

02	Aanpassing na opmerking OG	14-02-2022	jve	mla
01	Concept	28-10-2021	jve	mla
Versie: Opmerkingen:		Datum:	Get:	Gec:

provincje fryslân provincie fryslân	Formaat: A2 (420x841)	Projectnummer: BS2021-159		
	Schaal: 1:500	Tekeningnummer: BS2021-159-ST-C02		
	Bladnummer: 2 van 8	Status: Concept	Versie: 02	

Projectnaam:
Gebiedsinrichting Franekeradeel - Harlingen

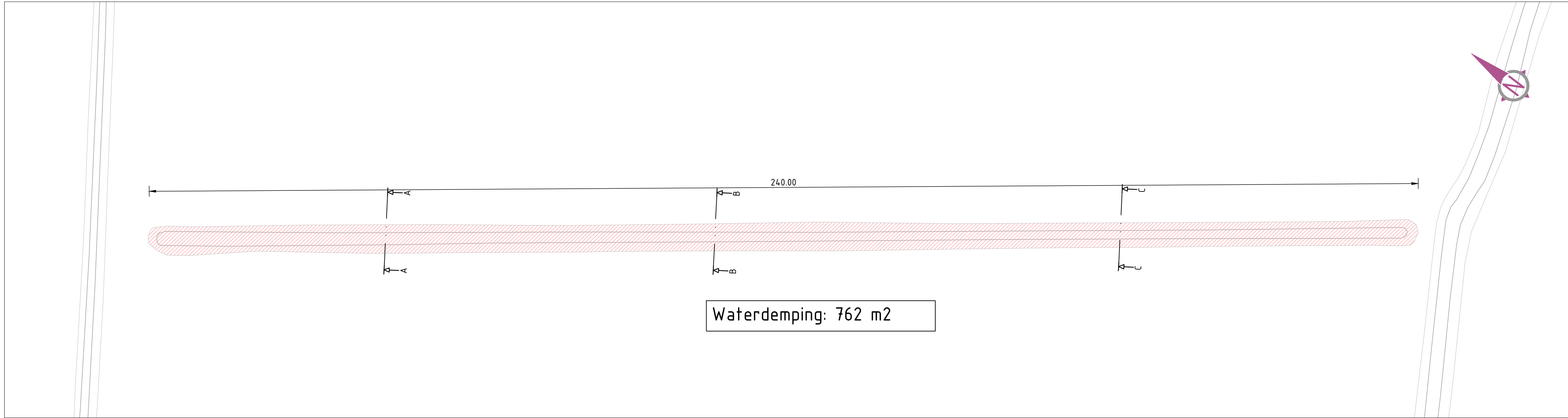
Omschrijving:
2. Hearewei 45, Tzummarum
Situatietekening demping

www.bureauschmidt.nl

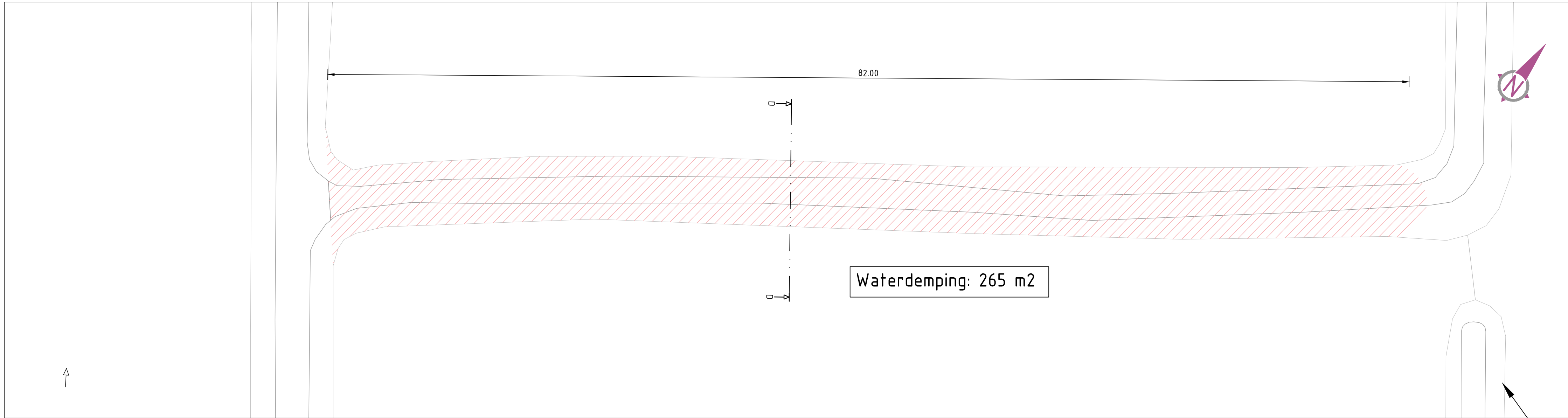
LEEWARDEN | GRONINGEN | ZWOLLE



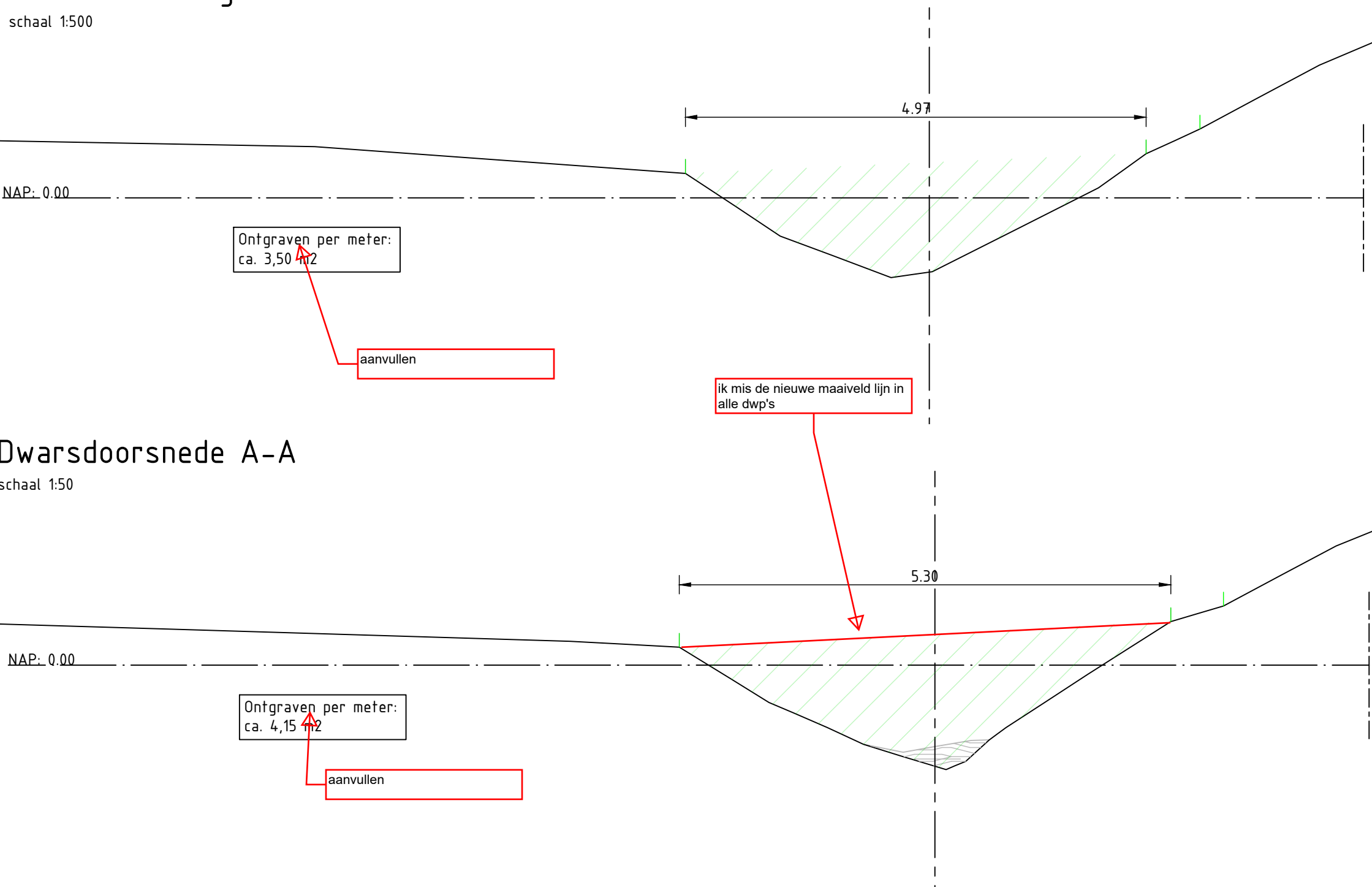
Bureau Schmidt
Ingenieurs en adviseurs



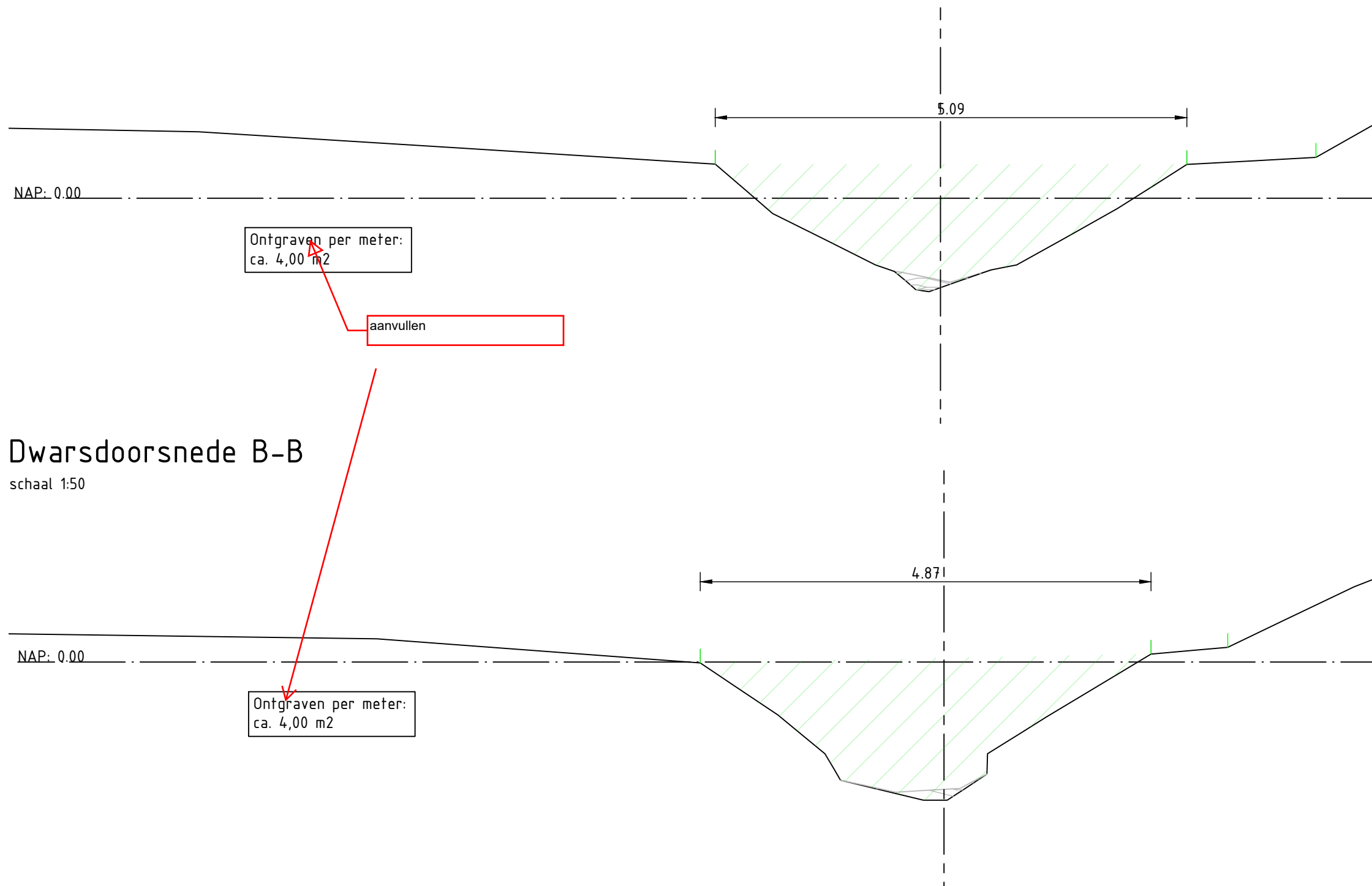
Situatietekening 1
schaal 1:500



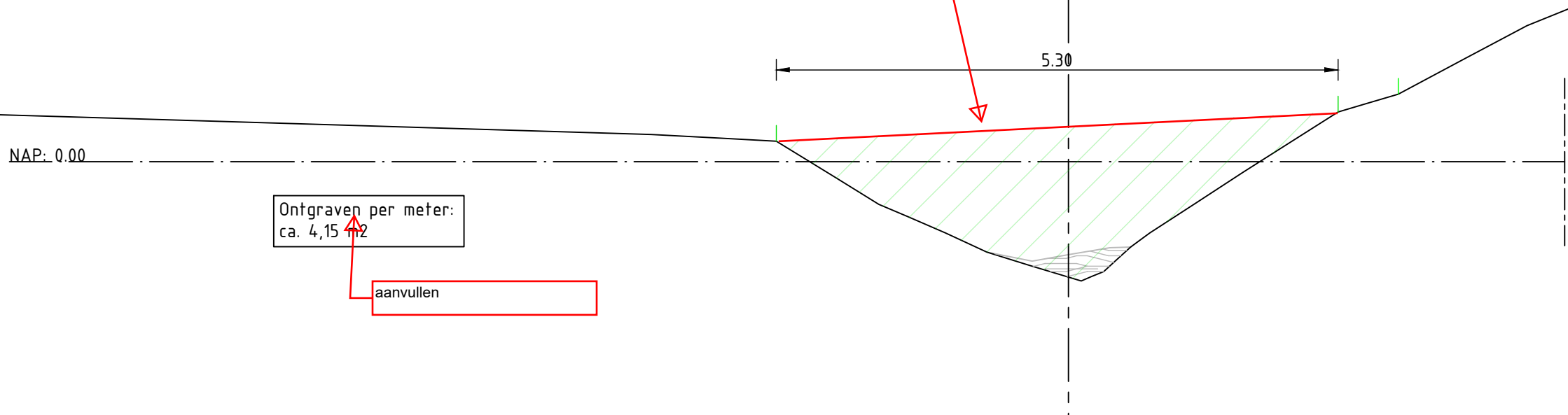
Situatietekening 2
schaal 1:500



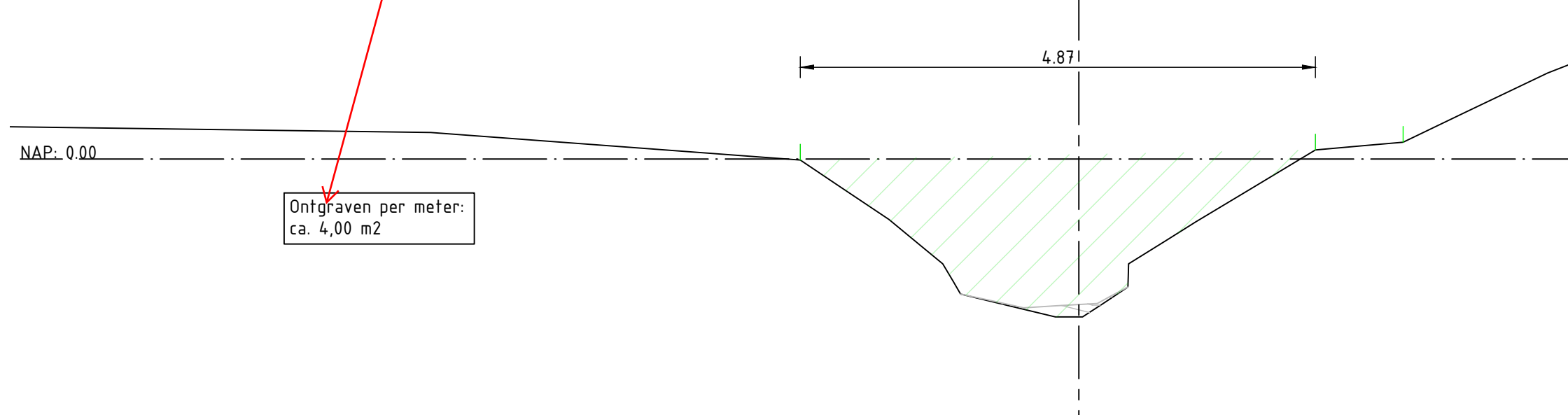
Dwarsdoorsnede A-A
schaal 1:50



Dwarsdoorsnede B-B
schaal 1:50



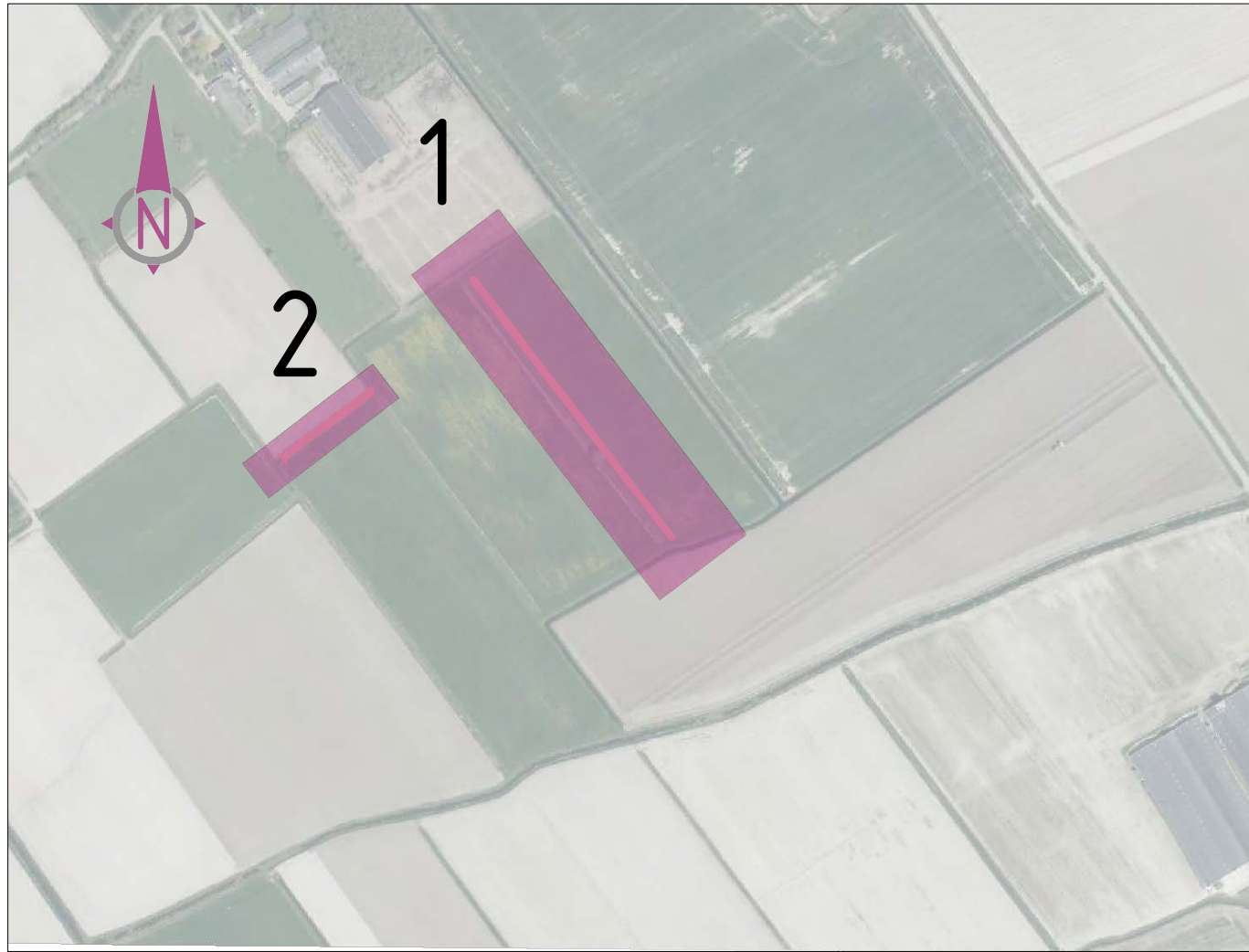
Dwarsdoorsnede C-C
schaal 1:50



Dwarsdoorsnede D-D
schaal 1:50

- Legenda
- Bestaande situatie
 - Hart bestaande sloot
 - Dempen
 - Te dempen watergang

- KPN - data
- ZIGGO - data
- laagspanning gemeente
- laagspanning Liander
- middenspanning Liander
- lage druk gas
- hoge druk gas
- waterleiding
- gemengd riool
- hemelwater riool
- vuilwater
- persleiding
- overig onbekend



Overzicht
schaal 1:5000

02	Aanpassing na opmerking DG	13-01-2022	jve	mla
01	Concept	28-10-2021	jve	mla
Versie: Opmerkingen:		Datum:	Get:	Gec:

Opdrachtgever:		Formaat:	Projectnummer:
provincie fryslân		A1	BS2021-159
Projectnaam:		Schaal:	Tekeningnummer:
Gebiedsinrichting Franekeradeel - Harlingen		1:500	BS2021-159-ST-C02
Omschrijving:		Bladnummer:	Status: Versie:
1. Hoarnestreek 1, Tzummarum		1 van 8	Concept 02

Projectnaam:
Gebiedsinrichting Franekeradeel - Harlingen

Omschrijving:
1. Hoarnestreek 1, Tzummarum
Situatietekening demping

www.bureauschmidt.nl LEEUWARDEN | GRONINGEN | ZWOLLE



MUG Ingenieursbureau b.v.

Zernikelaan 8
9351 VA Leek
Postbus 136
9350 AC Leek

0594 55 24 20
info@mug.nl
www.mug.nl

PRAKTISCHE DENKERS

over infra, geo, archeo en milieu



Bijlage 3 Quicksan flora en fauna





Rho Adviseurs
T.a.v. mevrouw S. Commandeur.

Datum 26 juli 2021
Kenmerk RHO-QSNBTZ
Projectnr. 21197
Betreft **Quickscan Wet natuurbescherming**
Ontwikkeling sloten Firdgum



BUREAU FAUNAX
Tijnjedyk 89
8936 AC Leeuwarden
0683772548
info@faunax.nl
www.faunax.nl

Geachte mevrouw Commandeur,

Op donderdag 15 juli 2021 hebben wij voor u een ecologische Quickscan uitgevoerd in het plangebied te Firdgum.

Het planvoornemen bestaat uit het graven van een sloot om het perceel 4a en het dempen van een drietal sloten in agrarisch gebied te Firdgum. Aan de hand van het veldbezoek en de daarop volgende bureaustudie is gebleken dat vrijwel alle vormen van negatieve effecten op onder de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde natuurwaarden als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden op voorhand kunnen worden uitgesloten.

Uitzonderingen hierop worden gevormd door broedvogels waarvan de nesten alleen beschermd zijn wanneer hier sprake is van een broedgeval en stikstofgevoeligheid. We adviseren om de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Als dat niet mogelijk is, adviseren we de werkzaamheden uit te voeren onder begeleiding van een ecooloog. Verder is het advies bij de provincie Fryslân na te gaan of een AERIUS-berekening benodigd is voor de voortgang van het project. Als laatste dient men zich tijdens het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden te houden aan de zorgplicht.

In deze briefrapportage worden de resultaten van de Quickscan gedeeld. Indien u vragen of opmerkingen heeft, kunt u uiteraard altijd contact met ons opnemen.

Met vriendelijke groet,

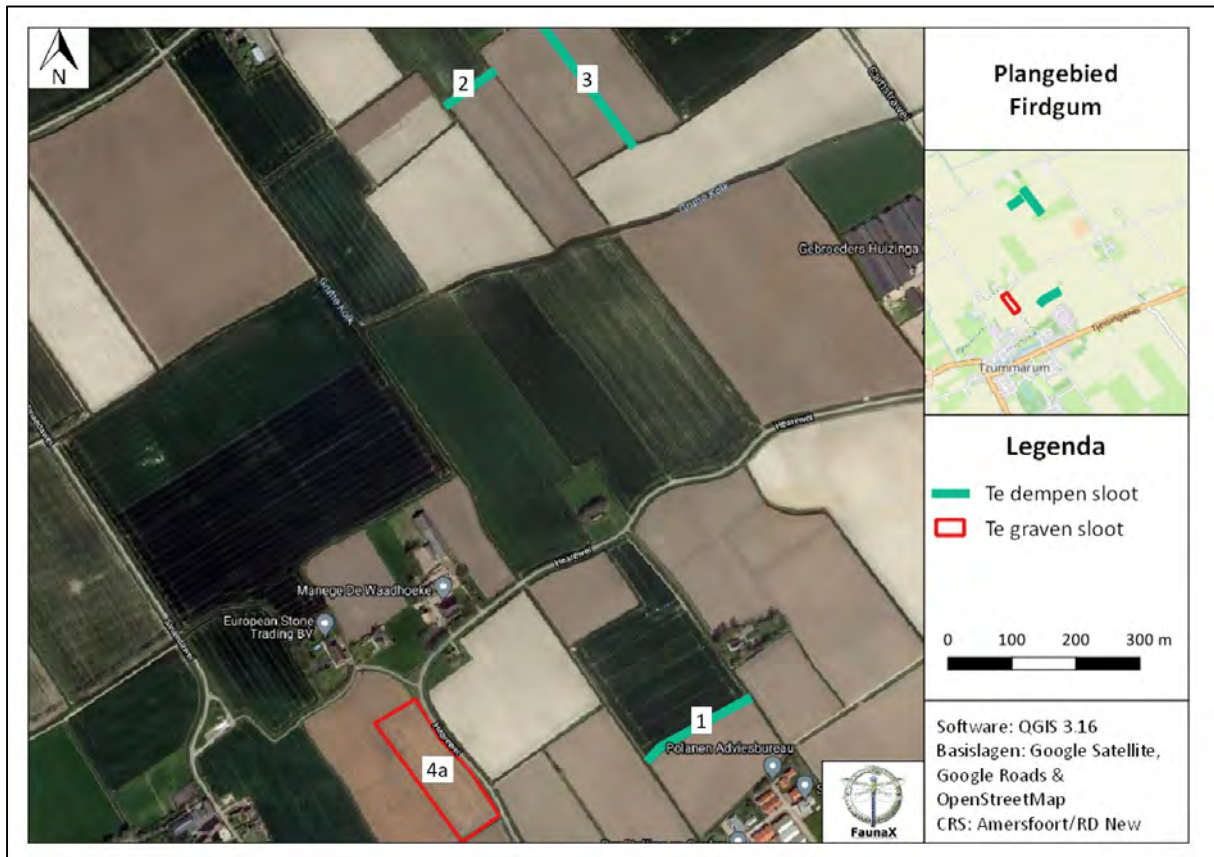
Angela Wieringa
Bureau FaunaX

© Bureau FaunaX. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding: Bureau FaunaX (2021). Quickscan Wet Natuurbescherming/ Rho Adviseurs/ Ontwikkeling sloten Firdgum. Rapport 21197. Bureau FaunaX, Leeuwarden.

Disclaimer: In deze rapportage worden de resultaten van een onafhankelijk onderzoek behandeld. Bureau FaunaX heeft een adviserende rol en spreekt zich niet uit over de wenselijkheid van het plan waarop dit onderzoek betrekking heeft. Dit onderzoek is zo zorgvuldig en nauwkeurig mogelijk uitgevoerd. Het voorkomen van beschermde soorten is echter onvoorspelbaar. Aan dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend. Wanneer deze rapportage, op wat voor manier dan ook, wordt aangepast en/of aangevuld door een partij anders dan Bureau FaunaX, verliest deze rapportage zijn validiteit en geldigheid. Op dit onderzoek zijn onze algemene voorwaarden van toepassing, zoals gedeponneerd bij de Kamer van Koophandel te Leeuwarden.

Plangebied

Het plangebied bevindt zich westelijk buiten de bebouwde kom van Firdgum en ten noorden van Tzummarum en bestaat uit vier locaties in agrarisch gebied (figuur 1 & 2). De eerste locatie betreft een landbouwperceel (4a) met zomer/winter tarwe ten westen van de Hearewei, ten zuiden van Hearewei 41 (Tzummarum). De tweede locatie betreft een sloot (1) ten zuidwesten van Hearewei 56, Tzummarum. De derde en vierde locaties betreffen sloten (2 & 3) beiden grenzend aan damwanden ten zuiden van Hoarnestreek 3 (Tzummarum). Sloop nr. 3 stond ten tijde van het veldbezoek droog en had als enige een overhangende wilg halverwege de lengte van de sloot. De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door agrarisch gebied.



Figuur 1. Het plangebied te Firdgum.

Planvoornemen

Men is voornemens het perceel 4 op te delen door rondom perceel 4a een sloot te graven. Daarnaast zullen de nabijgelegen sloten 1-3 worden gedempt ten behoeve van gebiedsontwikkeling.



Figuur 2. Impressie plangebied te Firdgum met de te graven sloot (4a) en de te dempen sloten (1-3).

Algemene broedvogels

Binnen het plangebied/ invloedssfeer van de werkzaamheden kunnen vogels tot broeden komen waarvan de nesten geen jaarronde bescherming genieten, maar wel beschermd zijn tijdens het broedproces. De goed ontwikkelde rietkragen van de sloten, het veld van perceel 4 en de naastgelegen velden en de boom bij sloot 3 bieden broedgelegenheid voor algemene broedvogels, zoals rietzanger die tijdens het veldbezoek ook is waargenomen.

Water minnende beschermde soorten

Het plangebied betreft een drietal sloten die met het planvoornemen gedempt zullen worden. Om die reden is het van belang om specifiek in te gaan op beschermde soorten waarvan waterlichamen onderdeel uitmaken van het habitat. Het gaat om water minnende zoogdieren zoals waterspitsmuis, beschermde amfibieën en beschermde zoetwatervissen, zoals grote modderkruiper.

Waterspitsmuis

De enige zoogdiersoort die redelijkerwijs binnen het plangebied met de smalle sloten kan voorkomen is de waterspitsmuis. Het plangebied valt ook binnen het verspreidingsgebied van de soort (bron: Verspreidingsatlas). Er zijn echter geen recente waarnemingen in de omgeving bekend (bron: NDFF). Daarnaast voldoen de sloten niet volledig aan de habitateisen van de waterspitsmuis. Eén van de voorwaarden waar het habitat van de waterspitsmuis aan moet voldoen is dat sloten jaarrond water dragend moeten zijn. Om deze reden valt sloot nr. 3 af, aangezien er ten tijde van het veldbezoek geen water in deze sloot stond. Sloten nr. 1 en 2 zijn vanwege de waterstand en zeer ontwikkelde rietkragen meer geschikt als habitat. Echter, de oevers zijn vrij steil om de sloten als geschikt habitat te kunnen beoordelen. Het voorkomen van waterspitsmuis bij de te dempen sloten kan dan ook op basis van verspreidingsgegevens (bron: NDFF) en habitatgeschiktheid op voorhand worden uitgesloten.

Beschermde amfibieën

Op basis van verspreidingsgegevens kan het voorkomen van beschermde amfibieën zoals heikikker, poelkikker en rugstreeppad op voorhand worden uitgesloten. Tevens zijn er geen waarnemingen van deze soorten in de omgeving van het plangebied bekend (bron: NDFF).

Grote modderkruiper

De enige zoetwatervis die redelijkerwijs in de sloten van het plangebied kan voorkomen is de grote modderkruiper. In het verleden behoorde de omgeving van Firdgum ook tot het verspreidingsgebied van deze soort. Er zijn echter geen recente waarnemingen in de wijde omgeving bekend van grote modderkruiper. Daarnaast zijn de sloten niet volledig geschikt als habitat van de soort, omdat grote modderkruipers vaak voorkomen in uiterwaarden van sloten met goed ontwikkelde bodemlaag en vrij van predatorvissen. Op basis van verspreidingsgegevens en habitatgeschiktheid kan het voorkomen van grote modderkruiper binnen het plangebied met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid op voorhand worden uitgesloten.

Overige beschermde soorten

Tijdens het veldbezoek is naast aan broedvogels waarvan de nesten geen jaarronde bescherming genieten en water minnende beschermde soorten, specifiek aandacht besteed aan beschermde soorten uit de overige diergroepen en beschermde planten. Hierbij kan het voorkomen van andere beschermde soorten op voorhand worden uitgesloten. De ligging van het plangebied ten midden van agrarisch gebied speelt hierin een belangrijke rol.

- In het plangebied zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Hiernaast is er binnen het plangebied geen sprake van het geschikte biotoop hiervoor.
- Omdat in het plangebied geen boomnesten of gebouwen zijn aangetroffen, kan de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van vogels op voorhand worden uitgesloten.
- Negatieve effecten op verblijfplaatsen en essentiële vliegroutes en/of foerageergebieden van vleermuizen kunnen op voorhand worden uitgesloten. Het plangebied betreft geen mogelijkheden voor verblijfplaatsen zoals gebouwen of boomholten. Daarnaast kunnen de sloten van het plangebied wel onderdeel zijn van een foerageergebied of vliegroute, maar in de omgeving zijn daar meer geschikte gebieden voor aan te wijzen waardoor het plangebied zelf niet essentieel is.
- Uit de omgeving van het plangebied zijn geen waarnemingen van andere beschermde zoogdiersoorten bekend. Ook is er voor deze soorten in het plangebied geen geschikt habitat aanwezig.
- Het plangebied biedt geen geschikt habitat voor beschermde reptielen, er zijn tevens ook geen waarnemingen van reptielen bekend uit de omgeving van het plangebied.
- In de omgeving van het plangebied komen geen beschermde ongewervelden voor door de afwezigheid van waardplanten essentieel voor de voortplanting van beschermde soorten.

Gebiedsbescherming

Het plangebied valt niet onder de NNN/EHS, ganzenfoerageergebieden of weidevogelgebieden aangesteld door de provincie Fryslân. Een toetsing naar een mogelijk conflict tussen gebiedsbescherming en het initiatief is niet van toepassing.

Stikstofgevoeligheid

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied is de Waddenzee (1,3 km), zie figuur 3. Voor dit gebied zijn zowel habitattypen als habitatrichtlijnsoorten aangewezen, zoals permanent overstroomde zandbanken en grijze zeehond. Tijdens de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden komt er waarschijnlijk extra stikstof vrij door bijvoorbeeld het inzetten van mobiele werktuigen. Deze extra stikstofemissie heeft mogelijk een effect op de voorgenomen gebieden welke zijn aangewezen voor diverse (stikstof)geschikte habitattypen en soorten. Vanwege de korte afstand tot een Natura 2000-gebied, zal de extra stikstofemissie van de werkzaamheden bijdragen aan de kritische depositiewaarden (KDW's) van de aangewezen habitattypen voor de Waddenzee. Echter is er geen data beschikbaar voor de KDW's bij Firdgum (bron: AERIUS calculator). Wij adviseren daarom bij de provincie Fryslân na te vragen of een AERIUS-berekening benodigd is voor de voortgang van dit project.



Figuur 3. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden ten opzichte van het plangebied (rood)(bron: natura2000.nl)

Conclusie (samenvattend)

- **Algemene broedvogels:** Uit het veldbezoek is naar voren gekomen dat binnen het plangebied/ de invloedssfeer van de werkzaamheden vogelsoorten tot broeden kunnen komen waarvan de nesten niet jaarrond beschermd zijn, maar wel bescherming genieten indien er sprake is van een broedgeval. We adviseren de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Het broedseizoen loopt grofweg van 15 maart – 15 juli. Al dan niet afhankelijk van klimatologische omstandigheden kunnen sommige soorten eerder of later in het jaar tot broeden komen. Zo kan de kleine karekiet in september nog jongen hebben. Wat van belang is, is dat een broedgeval altijd beschermd is. Indien de werkzaamheden niet buiten het broedseizoen uitgevoerd kunnen worden, wordt geadviseerd de werkzaamheden onder begeleiding van een ecooloog uit te voeren.
- **Overige beschermde soorten:** De aanwezigheid van overige onder de Wet natuurbescherming beschermde soorten en soortgroepen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden kan op voorhand worden uitgesloten.
- **Zorgplicht:** Op licht beschermde of vrijgestelde soorten is de zorgplicht van toepassing. Deze schrijft voor dat men alles wat redelijkerwijs mogelijk is moet doen om schade aan wilde planten en dieren te voorkomen. Dit kan worden bewerkstelligd door zo te werken dat dieren de kans krijgen om te vluchten en/of door bijvoorbeeld amfibieën binnen het plangebied te verplaatsen naar een locatie dicht bij het plangebied die niet onder invloed staat van de werkzaamheden.
- **Gebiedsbescherming (stikstofgevoeligheid):** Tijdens de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden komt er naar alle waarschijnlijkheid extra stikstof vrij door het inzetten van grote machines. Gezien de nabijheid van een Natura 2000-gebied, is het waarschijnlijk dat de extra stikstofemissie zal bijdragen aan het mogelijk overschrijden van de kritische depositiewaarden (KDW's) van sommige habitattypen. Echter zijn er geen gegevens bekend over de KDW's van de Waddenzee nabij Firdgum. Wij adviseren daarom contact op te nemen met de provincie Fryslân of een AERIUS-berekening benodigd is voor de voortgang van het project.

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Algemene broedvogels: Werkzaamheden buiten de broedperiode uitvoeren. Anders → werken onder begeleiding van een ecooloog.• Licht beschermde en vrijgestelde soorten: Het naleven van de zorgplicht.• Gebiedsbescherming (stikstofgevoeligheid): Ga bij de provincie Fryslân na of een AERIUS-berekening benodigd is. |
|---|

Literatuur en Bronnen

AERIUS Calculator

<https://calculator.aerius.nl/calculator/>

Google maps

www.google.com/maps

Natuur overzichtskaart provincie Fryslân

<https://fryslan.maps.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=eb4e12aa6eea4591af7cof48ef6def54&extent=120990,533762,221778,617075,28992>

Natura2000-gebieden Nederland

<https://www.natura2000.nl>

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

<https://ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal>

Ravon

<http://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie>

Sovon

<https://www.sovon.nl/nl>

Sovon - Gierzwaluw

<https://stats.sovon.nl/stats/soort/7950>

Verspreidingsatlas planten FLORON

<http://www.verspreidingsatlas.nl/planten>

Zoogdiervereniging

www.zoogdiervereniging.nl



Bijlage 4 Quickscan ecologie – kavelaanvaardingswerken Huizinga



Quick scan ecologie – kavelaanvaardingswerken Huizinga



In opdracht van

Quick scan ecologie – kavelaanvaardingswerken Huizinga

R. Lenting-Koffeman
T.D. Jager

December 2022

OPDRACHTGEVER

MUG Ingenieursbureau

Zernikelaan 8

9351 VA Leek

www.mug.nl

UITVOERDER

Natuurscope ecologisch onderzoek

Boslaan 55

9801 HE Zuidhorn

Tel. 06-50507052

E-mail: theojager@natuurscope.nl

DATUM

9 december 2022

FOTO VOORPPAGINA

Plangebied

R. Lenting-Koffeman, Natuurscope

U DIENT DIT RAPPORT TE CITEREN ALS:

Lenting-Koffeman, R. en Jager, T.D., 2022. Quick scan ecologie – kavelaanvaardingswerken Huizinga. Rapportnr. NSc202293R02. Natuurscope, Zuidhorn.

RAPPORTSTATUS

Definitief

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Inleiding.....	1
1.1	Aanleiding en doel.....	1
1.2	Leeswijzer	2
Hoofdstuk 2	Wet natuurbescherming	3
2.1	Gebiedsbescherming	3
2.2	Natuurnetwerk Nederland.....	3
2.3	Soortbescherming	3
Hoofdstuk 3	Mogelijk aanwezige soorten	5
3.1	Bureauonderzoek	5
3.2	Veldbezoek	5
Hoofdstuk 4	Aanbevelingen per soortgroep.....	10
Hoofdstuk 5	Conclusie en samenvatting maatregelen	12
5.1	Conclusie.....	12
5.2	Aanbevolen werkwijze	12

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van MUG Ingenieursbureau is door Natuurscope een Quick Scan ecologie uitgevoerd voor werkzaamheden met betrekking tot de uitvoering van kavelaanvaardingswerkzaamheden in het kader van de gebiedsontwikkeling Franekeradeel-Harlingen. Deze Quick Scan moet inzicht geven in de aanwezige dan wel verwachte natuurwaarden voor de locatie 'Huizinga'.

Het betreft hier enkele kavels ten noorden van Tzummarum. De 3 locaties zijn weergegeven in Figuur 1. De eerste locatie, aan de Sedyk is voorgesteld als compensatieberging. Figuur 2 en 3 geven details van de overige werkzaamheden van locatie 2 en 3 weer. Deze bestaan ten eerste uit het dempen van watergangen, aangegeven met rood. Daarnaast zullen meerdere watergangen, aangegeven met geel, worden verbreed in het kader van compensatie. Enkele percelen, aangegeven in groen, zullen worden geëgaliseerd. Ten slotte zal er een terpsloot gegraven worden, weergegeven in blauw. Voor deze Quick scan is in het bijzonder gelet op de natuurwaarden in en om de watergangen, maar ook de kavels zijn in beschouwing genomen.



Figuur 1 Locaties van de betreffende kavels

De Quick scan is uitgevoerd om te kunnen beoordelen of er met de voorgenumen werkzaamheden bepalingen uit de Wet natuurbescherming kunnen worden overtreden. Er is gekeken naar de aanwezigheid van (verblijfplaatsen van) beschermde soorten en naar aanwezigheid van broedvogels. Naast effecten op de aanwezige natuurwaarden, kunnen er ook effecten optreden die invloed hebben op de omgeving. Er is daarom ook getoetst of de werkzaamheden invloed hebben op Natura-2000 en NNN-gebieden (Natuurnetwerk Nederland). Wanneer er "verslechtering of significante verstoring" of "significante gevolgen" op een Natura 2000-gebied verwacht worden, is een vergunning nodig.



Figuur 2 Details van werkzaamheden op locatie 2: het kavel bij Firdgum



Figuur 3 Details van werkzaamheden op locatie 3: diverse kavels bij Tzummarum

Eerst is door bureauonderzoek een idee verkregen welke soorten aanwezig zijn. Daarvoor zijn bekende verspreidingsgegevens van soorten in de Nationale Databank Flora en Fauna gebruikt. Door een veldbezoek zijn deze gegevens gecontroleerd. De resultaten zijn in dit rapport beschreven. Er is bepaald of nader onderzoek nodig is en er zijn maatregelen opgesteld om beperkingen als gevolg van de aanwezigheid van soorten weg te nemen of te voorkomen.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 staat een samenvatting van de huidige natuurwetgeving en wordt de gebiedsbescherming beschreven. Hoofdstuk 3 beschrijft het bureauonderzoek en bevat de resultaten van het veldonderzoek. In hoofdstuk 4 worden aanbevelingen per soortgroep gedaan. Hoofdstuk 5 bevat een conclusie en hoofdstuk 6 de bronnenlijst.

Hoofdstuk 2 Wet natuurbescherming

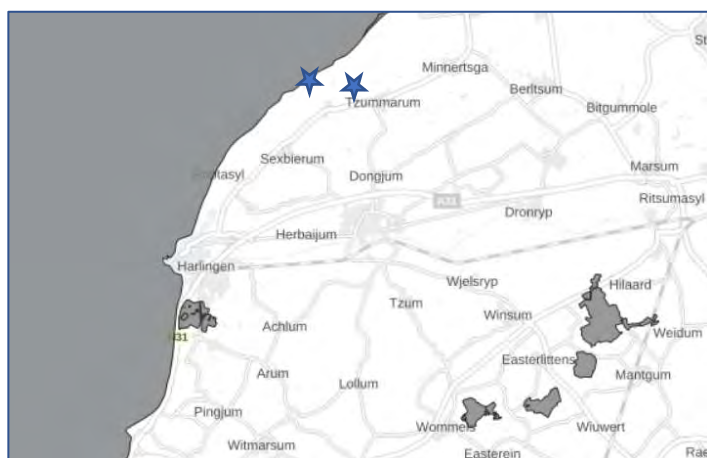
De Wet natuurbescherming (Wnb) is op 1 januari 2017 in werking getreden. De wet is in de plaats gekomen van de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. Het bevoegd gezag voor uitvoering van de Wnb is, op enkele specifieke handelingen en activiteiten na, de Provincie. De Provincie is bevoegd om ontheffingen en vrijstellingen te verlenen, en voert tevens handhaving uit.

2.1 Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt niet in Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de Waddenzee, wat binnen 2 km afstand van alle betrokken kavels ligt. Overige Natura 2000-gebieden, zoals de Groote Wielen, de Alde Feanen en het Sneekermeergebied liggen op meer dan 20 kilometer afstand. De Waddenzee is aangeduid als stikstofgevoelig gebied binnen Natura 2000. De werkzaamheden zijn tijdelijk van aard, en de effecten zullen vooral lokaal zijn. Er is geen reden om negatieve invloeden op Natura-2000 gebieden te verwachten. Stikstofuitstoot is niet berekend en beoordeeld. Indien dit nodig is, moet dit separaat worden uitgevoerd.

2.2 Natuurnetwerk Nederland

Er zijn in de directe omgeving van het plangebied (binnen 12-15 km) enkele gebieden die behoren tot het NNN, zoals zichtbaar in Figuur 4. De onderzochte gebieden zelf liggen niet in de NNN. De werkzaamheden zijn tijdelijk van aard en zullen een kleine reikwijdte hebben. Ook is externe werking bij toetsing aan het NNN niet van toepassing. Daarom is verder onderzoek naar schadelijke invloeden op het NNN niet van toepassing.



Figuur 4 Locaties van omliggende gebieden behorende tot Natuurnetwerk Nederland. Met blauwe sterren zijn de onderzochte locaties weergegeven.

2.3 Soortbescherming

Wat betreft bescherming van soorten kent de Wnb twee invalshoeken:

- Algemene zorgplicht
- Beschermde soorten

Zorgplicht

Voor alle aanwezige soorten geldt een zorgplicht. Planten en dieren mogen door handelen of het nalaten daarvan, niet onnodig vernietigd, gedood of verstoord worden. Om de gunstige staat van instandhouding te garanderen kan bijvoorbeeld rekening worden gehouden met de kwetsbare seizoenen of kan de manier van werken aangepast worden ten gunste van deze soorten (zoals het aanhouden van vaste rijroutes en het zorgen voor vluchtmogelijkheden voor de soorten).

Beschermde soorten

Voor wat betreft beschermde soorten kent de wet drie categorieën:

- Vogelrichtlijnsoorten (artikel 3.1 Wnb)
- Habitatrichtlijnsoorten, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn, met uitzondering van vogels (artikel 3.5 Wnb)
- Andere soorten (artikel 3.10 Wnb met onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora')

De eerste twee categorieën komen uit Europese en de derde uit nationale wetgeving.

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

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

In bijlage A en B van de Wet Natuurbescherming zijn soorten opgenomen die ontbreken in de voorgaande categorieën. Voor soorten in bijlage A geldt een verbod op opzettelijk doden of vangen van dieren, opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- of rustplaatsen van dieren. Voor soorten in bijlage B geldt een verbod op opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen en onwortelen van planten. In tegenstelling tot artikel 3.1 en 3.5, is verstoring van deze soorten toegestaan, mits hiervan geen wezenlijke effecten uitgaan

Met betrekking tot de 'andere soorten' zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. De grond waarop deze vrijstelling geldt verschilt per provincie en hoeft dus niet in alle situaties van toepassing te zijn. Ook zijn de provincies niet altijd het bevoegd gezag. In bepaalde gevallen is dit het rijk (via RVO). Vrijstelling op basis van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling is een geldige reden in alle provincies.

Bij voorliggende toetsing is de Provincie Fryslân bevoegd gezag. In de provincie Fryslân gelden geen uitzonderingen op de landelijk vrijgestelde soorten van artikel 3.10 onderdeel A. In de provincie Fryslân geldt voor deze soorten een vrijstelling en is enkel de zorgplicht van toepassing. Echter, sinds het intreden van de nieuwe Omgevingsverordening dit jaar zijn bunzing, wezel en hermelijn niet meer vrijgesteld. Op deze soorten zijn daarom de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming wel van toepassing.

Hoofdstuk 3 Mogelijk aanwezige soorten

3.1 Bureauonderzoek

NDFF is geraadpleegd om een eerste indruk op te doen van mogelijke aanwezige soorten. Er is gekeken naar de beschikbare data van de afgelopen 3 jaar in een straal van één of twee kilometerhokken rond het betreffende kavel.

Dit gebied is niet tot matig onderzocht voor diverse (beschermde) soortgroepen (vissen, amfibieën, reptielen, libellen, vlinders, zoogdieren en planten). Er is wel veel bekend over vogels in het gebied. Voor alle soortgroepen behalve broedvogels is de kans op voorkomen laag. De situatie bij locatie 1 is vogelrijk. Watervogels, rietvogels en weidevogels komen veel voor langs de kust en kunnen foerageren of rusten op het betreffende kavel. Daarnaast was hier een aantal jaren een slaapplek van de velduil bekend, buitendijks. Rond locatie 2 en 3 zijn geen bijzondere soorten aangetroffen. De sperwer is in 2019 rond Firdgum waargenomen, maar er wordt geen vaste verblijfplaats verwacht in één van de plangebieden. Er zijn geen soorten uit de Habitatrichtlijn aangetroffen in de afgelopen jaren en van de andere soorten uit de Wet Natuurbescherming slechts ree en haas. Beide zijn op grote afstand gevonden en zijn bovendien vrijgestelde soorten in de Provincie Friesland. Er zijn geen exoten in de omgeving welke onder invloed vallen van de werkzaamheden. Vanuit het bureauonderzoek worden er geen beschermde soorten of verblijfplaatsen bij de plangebieden verwacht.

3.2 Veldbezoek

Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op woensdag 30 november. De bevindingen worden hier per situatie besproken. Figuur 5 t/m 23 geven een weergave van het veldbezoek.

Situatie 1 - Sedyk

Het perceel aan de Sedyk is een klein weideland met begrazing door schapen. Het perceel grenst aan bebouwing aan de noordkant. Verder is het omgeven door drie watergangen die via duikers of andere watergangen in verbinding staan met het netwerk van water om het perceel heen. De meest zuidelijke watergang is vrij breed en biedt potentieel habitat voor diverse vissoorten. Er is zeelt aangetroffen. In de overige watergangen staat het water erg laag en is de driedoornige en de tiendoornige stekelbaars aangetroffen. De watergangen bieden verder geen geschikt habitat voor bijzondere planten, amfibieën of insecten. Wel zijn de watergangen omgeven door een brede rietvegetatie, waar diverse soorten kunnen huisvesten. Met name in het broedseizoen worden hier rietvogels verwacht. Ook blijken er huiszwaluwen te broeden bij het huis aansluitend aan het perceel. Het perceel zelf kan als foerageergebied dienen voor diverse trekvogels. In de beplanting om het perceel heen zitten geen nestkasten voor uilen of andere vogels. Buitendijks is een geschikte biotoop voor de velduil. Het gebied bevat geen structuren die als verblijfplaats of vliegroute voor vleermuizen kunnen dienen. Vleermuizen met een verblijf in omliggende bebouwing zouden het kavel wel als foerageergebied kunnen gebruiken. Gezien de ligging in een ruimer weidelandschap zal dit geen essentieel foerageergebied zijn. Er zijn geen holen van zoogdieren aangetroffen. Ten slotte zijn er twee hazen op het perceel gesignaleerd. Deze soort is mobiel genoeg om te ontkomen en is bovendien vrijgesteld in deze provincie. Zolang de werkzaamheden buiten het broedseizoen vallen, is er geen sprake van belemmeringen.



Figuur 5 Het perceel



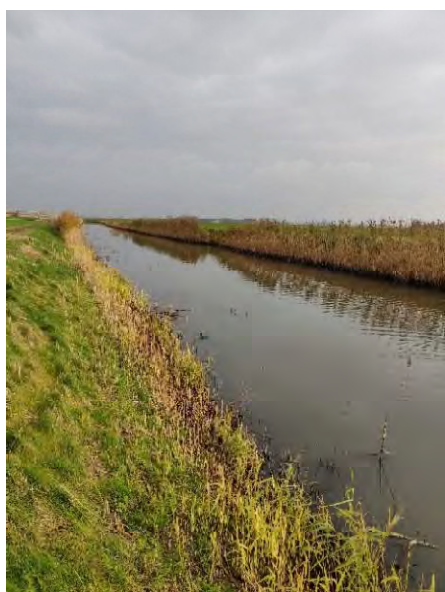
Figuur 6 Situatie buitendijks



*Figuur 7 Noordelijke watergang
met dichte rietkraag*



Figuur 8 Oostelijke ondiepe watergang



Figuur 9 Zuidelijke brede watergang



Figuur 10 Westelijke watergang

Situatie 2

Er is hier sprake van meerdere percelen akkergrond waarop diverse vogels foerageren, zoals de nijlgans. Dit is potentieel broedgebied voor diverse soorten als bontbekplevier en scholekster. Langs de schuur aan de noordkant van de percelen, langs het betonpad, staat een bomenrij. Hierin is een nest aangetroffen. Dit zou gebruikt kunnen worden door een roofvogel of uil. Op de akkers zijn grote hopen klei aanwezig. Hierin zijn geen holen (behalve muizenholletjes) aangetroffen, maar er zijn wel hazen en reeën gesignaleerd. De te dempen sloot heeft geen aansluiting op andere watergangen. Het water staat zeer laag (enkele centimeters) en bevat geen vissoorten. Halverwege is wel een oudere boom aanwezig die voor het egaliseren mogelijk geveld zal moeten worden. Hiervoor is dan mogelijk een kapvergunning nodig. De te verbreden watergangen hebben een zanderige bodem en bevatten geen vis. Ze bieden geen geschikt habitat voor bijzondere planten, amfibieën of insecten. De tweede te dempen watergang is breder en het water staat ongeveer 50 cm hoog. Hier zijn stekelbaarsjes aangetroffen. Deze watergang staat in verbinding met overige watergangen. Het gebied bevat geen structuren die als verblijfplaats of vliegroute voor vleermuizen kunnen dienen. Zolang de werkzaamheden buiten het broedseizoen vallen, is er geen sprake van belemmeringen.



Figuur 11 Indruk van plangebied



Figuur 12 Te dempen watergang



Figuur 13 Aangetroffen nest



Figuur 14 Te verbreden watergang



Figuur 15 Boom in te dempen watergang



Figuur 16 Te verbreden watergang



Figuur 17 Te egaliseren perceel



Figuur 18 Te dempen watergang met naastgelegen kleihoop

Situatie 3

Het oostelijk gelegen perceel is wederom akkerland waar diverse vogels op zouden kunnen broeden. De watergangen hebben een laag waterpeil en bevatten geen vis. De oostelijke te verbreden watergang wordt halverwege onderbroken door een dam. Bij de westelijke te verbreden watergang is een rietkraag aanwezig. Er is geen geschikt habitat voor bijzondere planten, amfibieën of insecten. Het gebied bevat geen structuren die als verblijfplaats of vliegroute voor vleermuizen kunnen dienen.

Het westelijke te egaliseren perceel, waar een terpsloot gegraven zal worden, bestaat uit een plasdrassituatie met diverse vegetatie. Dit is een goed broedbiotoop voor diverse soorten weidevogels. Voor beide percelen geldt dat er geen belemmeringen zijn, mits er buiten het broedseizoen gewerkt wordt.



Figuur 19 Te verbreden watergang



Figuur 20 Te dempen watergang



Figuur 21 Te verbreden watergang met rietkraag



Figuur 22 Te egaliseren perceel met plas-dras
Situatie



Figuur 23 Te dempen watergang met

Hoofdstuk 4 Aanbevelingen per soortgroep

Vanuit de uitgevoerde onderzoeken kunnen aanbevelingen gedaan wat betreft het beperken van negatieve invloeden op aanwezige al dan niet beschermde soorten, teneinde verboden handelingen volgens de Wet natuurbescherming te voorkomen. Deze worden hier per soortgroep besproken.

Vogels

Alle van nature op het grondgebied van de Europese Unie voorkomende soorten vogels zijn beschermd. De werkzaamheden zullen geen negatieve effecten hebben op aanwezige soorten, behalve wanneer deze in het plangebied gaan broeden of wanneer verstoring optreedt in de buurt van nesten welke jaarlijks of jaarrond in gebruik zijn. Er zijn mogelijk (jaarrond beschermde) nesten aangetroffen, maar deze zullen geen verstoring ondervinden. De werkzaamheden zijn tijdelijk van aard en hebben een kleine reikwijdte. Op dit gebied zijn er dus geen belemmeringen zolang de werkzaamheden afgerond worden voor het nieuwe broedseizoen start (15 maart 2023).

Planten

Er worden hier geen bijzondere plantensoorten verwacht, en ook geen belangrijke waardplanten voor bijzondere soorten insecten. Er zijn geen exoten aangetroffen in de te dempen watergangen. Beschermde plantensoorten zijn uit te sluiten.

Vlinders en libellen.

Beschermde soorten vlinders en libellen zijn niet bekend van het plangebied, en worden op grond van biotoopkenmerken van het gebied niet verwacht. Deze zijn daarom uit te sluiten.

Vissen, amfibieën en reptielen

In het plangebied zijn beschermde soorten vissen, amfibieën en reptielen niet bekend op grond van gegevens in de NDFF, en ook niet aangetroffen tijdens het veldonderzoek. Wanneer sloten gedempt worden kunnen algemene soorten hier hinder van ondervinden of bedolven raken. Vanuit zorgplicht moeten deze soorten de kans krijgen om te ontsnappen. Hiervoor moet er altijd één kant op gedempt worden, bij voorkeur richting een aansluitende watergang. Voor de te verbreden watergangen geldt hetzelfde principe. Algemene soorten kunnen ontsnappen aan de werkzaamheden wanneer er 1 kant op gewerkt wordt. Beschermde soorten zijn voor deze locaties uit te sluiten.

Zoogdieren

Vleermuizen

De plangebieden bevatten geen mogelijke verblijfplaatsen voor vleermuizen. Ook zijn er geen landschappelijke structuren die als vliegroute kunnen fungeren en doorbroken worden. In hoeverre het gebied van belang is als foerageergebied is niet bekend; gezien de ligging in een wijd weidelandschap zal het hier geen essentieel foerageergebied betreffen. In het winterseizoen zijn vleermuizen niet actief en dus zijn er op dit gebied geen belemmeringen, mits de werkzaamheden afgerond worden voor 1 maart 2023.

Overige zoogdieren

De meeste zoogdieren welke verstoord of verdreven kunnen worden door de werkzaamheden zijn in deze provincie vrijgesteld (ree; haas; veldmuis etc.). Echter voor bunzing, wezel en hermelijn geldt dit niet. De hermelijn zou het gebied kunnen gebruiken als foerageergebied; deze is voornamelijk 's nachts actief. De werkzaamheden zijn echter tijdelijk van aard, geschikte vaste verblijfplaatsen zijn

niet aanwezig en er blijft genoeg leefgebied voor deze soorten over. Volgens de Wnb verboden handelingen ten aanzien van deze soorten worden uitgesloten.

Hoofdstuk 5 Conclusie en samenvatting maatregelen

5.1 Conclusie

Voor werkzaamheden met betrekking tot de uitvoering van kavelaanvaardingswerkzaamheden in het kader van de gebiedsontwikkeling Franekeradeel-Harlingen is een Quick scan ecologie uitgevoerd om een indruk te krijgen van mogelijk aanwezige beschermde soorten in het plangebied 'Huizinga'. Uit vooronderzoek is gebleken dat er geen negatieve effecten op nabijgelegen beschermde natuurgebieden verwacht worden. Er worden geen beschermde soorten verwacht. Er moet vanuit zorgplicht wel rekening gehouden worden met vissen en amfibieën. Overige te verwachten diersoorten, zoals ree en verschillende muizensoorten, zijn vrijgesteld van de bepalingen in de Wnb ten behoeve van ruimtelijke ontwikkeling. Negatieve effecten op deze soorten vereisen geen ontheffing. Er zijn aanbevelingen gedaan voor het uitvoeren van de werkzaamheden om mogelijk aanwezige soorten niet negatief te beïnvloeden. Stikstofemissies zijn niet onderzocht of beoordeeld.

5.2 Aanbevolen werkwijze

Er wordt aanbevolen om de werkzaamheden buiten het broedseizoen te laten plaatsvinden. Bij het dempen of verbreden van watergangen kan het beste één kant op gewerkt worden zodat aanwezige soorten de kans krijgen om te vluchten naar naastgelegen watergangen.

Hoofdstuk 6 Bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna



Bijlage 5 Watertoets





Digitale Watertoets

Resultaat van de check gedaan op 08-06-2022

Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. Normale procedure
2. Advies wijzigen van het waterpeil
3. Advies dempen en graven van oppervlaktewater
4. Advies hoofdwater

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



Digitale Watertoets

VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het plan uitsluitend over de functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassing van bebouwing en ruimte?
 - nee
2. Verwacht je een toename van verharding in het plan?
 - nee
3. Is er sprake van een toename van lozing van verontreinigd water op het oppervlaktewater?
 - nee
4. Wordt het oppervlaktewaterpeil in het plangebied ook gewijzigd?
 - ja
5. Wordt er oppervlaktewater gegraven en/of gedempt?
 - ja
6. Ga je tijdelijk of permanent op de ingetekende locatie grondwater onttrekken?
 - nee
7. Raak je de laag primaire waterkeringen?
 - nee
8. Raak je de laag regionale en/of lokale waterkeringen?
 - nee
9. Raak je de laag hoofdwateren?
 - ja
10. Raak je de laag rioolwaterpersleidingen?
 - nee
11. Raak je de laag Grondwaterbeschermingsgebied?
 - nee

Digitale Watertoets

12. Raak je de laag Kaderichtlijn water?

- nee

13. Raak je de laag vrij voor de boezem?

- nee

14. Raak je de laag waterzuiveringsobject?

- nee

DETAILS

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 kun je nagaan of je een watervergunning nodig hebt of een melding moet doen (vergunningcheck). Je kunt hier ook meteen de vergunning aanvragen of de melding doen.

Achtergrondinformatie

Watertoets

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

Toename verharding

Wij willen je verzoeken om in de waterparagraaf de volgende passage op te nemen over het onderdeel toename verharding. Door ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Dit geldt ook voor toevoegen van

Digitale Watertoets

oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Het is niet toegestaan zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m² onverharde grond in stedelijk gebied en 1500 m² in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in dit wateradvies. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Bij het graven van extra oppervlaktewater hanteren wij de volgende compensatienorm:

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

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

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

Klimaat

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

Privacyverklaring

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

DETAILS

2. Advies wijzigen van het waterpeil

Je gaat het oppervlaktewaterpeil wijzigen.

Wat moet ik doen?

Als je het waterpeil in een gebied wilt wijzigen moet je een watervergunning aanvragen. Afhankelijk van de impact verloopt de afhandeling via een watervergunning of een peilbesluit.

Waar moet ik op letten?

Een peilwijziging kun je bij ons aanvragen via een watervergunning (<https://www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/vergunning-check-meteen-of-maak-een-afspreek>). Vervolgens zal door ons bekeken worden of de peilwijziging met een watervergunning kan worden afgehandeld of dat er een peilbesluit procedure van toepassing is.

Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.3.4) 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/wijzigen-waterpeil>

DETAILS

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 en op onze site: <https://www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/vergunning-check-meteen-of-maak-een-afspraken>

DETAILS

4. Advies hoofdwater

Je raakt een hoofdwater.

Wat moet ik doen?

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

Waar moet ik op letten?

Onze hoofdwateren hebben een belangrijke aan-, af- en doorvoerfunctie en we verzoeken je hier rekening mee te houden zie:

<https://www.wetterskipfryslan.nl/kaarten/leggerkaart>. Aan weerszijden van een hoofdwatergang ligt een beschermingszone 5 meter. De beschermingszone is nodig voor de bereikbaarheid voor beheer en onderhoud aan de hoofdwatergang. Werkzaamheden binnen de beschermingszone van hoofdwatergangen betreffen een vergunningsplichtige activiteit <https://www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/vergunning-check-meteen-of-maak-een-afspraken>.

Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.3.1) https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets_2013.pdf



Bijlage 6 Archeologisch bureau- en booronderzoek Kavelaanvaardingswerken 'Huizinga'



**ARCHEOLOGISCH BUREAU- EN BOORONDERZOEK
KAVELAANVAARDINGSWERKEN 'HUIZINGA', NABIJ
HOARNESTREEK 1 TE TZUMMARUM,
GEMEENTE WAADHOEKE (FR)**



**PRAKTISCHE
DENKERS**

over infra, geo, archeo en milieu

**Archeologisch bureau- en booronderzoek
kavelaanvaardingswerken 'Huizinga', nabij
Hoarnestreek 1 te Tzummarum,
gemeente Waadhoeke (FR)**

opdrachtgever
datum
auteur
projectleider
tweedelijnscontroleur
projectnummer
versie
status
ISSN-nummer
MUG-publicatie

Provincie Fryslân
24 mei 2023
G.J. de Roller
D.J. Poppe
M.E. van Kruining
21301031
1
concept
1875-5313
2023-013

**Protocol
4002
4003**

MUG-projectnummer	21301031
Opdrachtgever	Provincie Fryslân Postbus 20120 8900 HM Leeuwarden T: 058 292 59 25 E: provincie@fryslan.frl
MUG-publicatie	2023-013
Bevoegd gezag	Gemeente Waadhoeke Beleidsmedewerker Archeologie Postbus 58 8800 AB Franeker T: 0517 380 380 E: info@waadhoeke.nl
Beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Onderzoekmeldingsnummer	5333286100 boor 5334428100 bureau
Tekst	G.J. de Roller
Afbeeldingen	A. Huygen
Status	concept
Autorisatie en redactie	M.E. van Kruining
Uitgegeven door	MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC Leek
Datum	24 mei 2023
ISSN	1875-5313

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	1
1 Inleiding	2
1.1 Aanleiding voor het onderzoek	2
1.2 Ligging van het onderzoeksgebied	2
1.3 Ontwikkelingsplannen opdrachtgever	3
1.4 Objectgegevens	3
1.5 Doel van het onderzoek	3
1.6 Gemeentelijk beleid	3
2 Het bureauonderzoek	6
2.1 De opzet van het onderzoek	6
2.2 Huidige situatie	6
2.3 Aardwetenschappelijke situatie	6
2.4 Bekende archeologische waarden	9
2.4.1 AMK-terreinen	9
2.4.2 Onderzoeksmeldingen	10
2.4.3 Vondstmeldingen	12
2.4.4 Conclusie	13
2.5 Historische situatie en bouwhistorische waarden	13
2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	15
3 Het booronderzoek	16
3.1 Opzet van het booronderzoek	16
3.2 Onderzoeksvragen	16
3.3 Bodemopbouw	17
4 Conclusie en advies	18
4.1 Conclusie	18
4.2 Advies	18
Literatuur en bronnen	19

BIJLAGEN

Bijlage 1	Plannen opdrachtgever
Bijlage 2	Boorpuntenkaarten
Bijlage 3	Boorprofielen

Samenvatting

Advies

Hoewel de onderzoekslocaties in een zeer rijk archeologisch gebied liggen, is tijdens het verkennende booronderzoek aangetoond dat er geen aanwijzingen zijn voor archeologische resten of sporen van menselijke bewoning. De bodem bestaat uit natuurlijke kwelderlagen met daarop een bouwvoor. MUG Ingenieursbureau b.v. adviseert dan ook om geen verder archeologisch onderzoek uit te voeren.

Onderzoek

Aanleiding tot dit archeologische bureauonderzoek en inventariserend booronderzoek zijn de kavelaanvaardingswerkzaamheden die in opdracht van provincie Fryslân worden uitgevoerd. Door deze werkzaamheden worden mogelijk archeologische resten bedreigd.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat de plangebieden op een kwelderwal liggen die vanaf de vroege middeleeuwen bewoond is. De kwelderwal ligt wat hoger in het landschap en heeft een iets zandiger bodem dan de ruimere omgeving. Hierdoor was de kwelderwal aantrekkelijk als vestigingsplaats voor de mens. De grote hoeveelheid terpen en huisplaatsen die in het onderzoeksgebied zijn aangetroffen onderschrijven dit. Daarnaast is het zeer waarschijnlijk dat zich buiten de terpen (maar nog steeds op de kwelderwal) *off site*-structuren bevonden in de vorm van greppels, sloten en sporen van landbewerking. Ook valt niet uit te sluiten dat in het gebied vlaknederzettingen liggen, die niet direct op hoogte- of geomorfologische kaarten zichtbaar zijn.

Het verkennende booronderzoek binnen de onderzoeksgebieden heeft aangetoond dat de bodem van onder naar boven bestaat uit afzettingen van een kwelderwal die naar boven toe geleidelijk overgaan in een humeuze bouwvoor. In de boringen zijn geen aanwijzingen gevonden voor bodemlagen met archeologische potentie. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Het bevoegd gezag, gemeente Waadhoeke, besluit hoe verder wordt omgegaan met het archeologisch erfgoed op basis van het bovenstaande advies.

Het onderzoek is met zorg uitgevoerd. Indien toch archeologische waarden aanwezig blijken te zijn binnen de vrijgegeven gebieden, geldt de wettelijke meldingsplicht hiervan (artikel 5.10 van de Erfgoedwet) om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *“Degene die anders dan bij het verrichten van opgravingen een vondst doet waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een archeologische vondst betreft, meldt dit zo spoedig mogelijk bij onze minister”*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (vondst-melding via Archis). De melding kan ook bij de gemeente gedaan worden (zie colofon voor contactgegevens).

1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Aanleiding tot dit archeologische bureauonderzoek en inventariserend booronderzoek zijn de kavelaanvaardingswerkzaamheden die in opdracht van provincie Fryslân worden uitgevoerd. Door deze werkzaamheden worden mogelijk archeologische resten bedreigd. Conform de Erfgoedwet is het onderzoeksgebied eerst onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden.

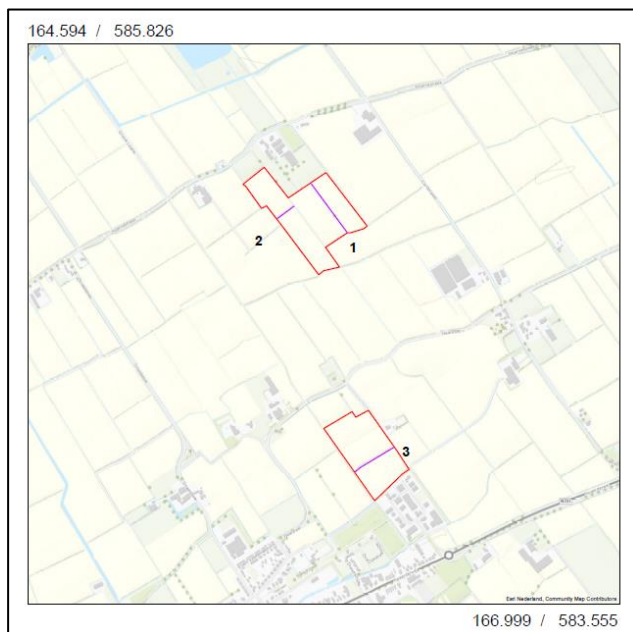
Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van BRL 4000, protocollen 4002 en 4003.¹

Tabel 1.1 Overzicht inzet tijd en personeel

Onderdeel onderzoek	Naam	Actor status	Datum
Opstellen bureauonderzoek	G.J. de Roller	Senior KNA_prospector	3 februari 2023
Opstellen Plan van Aanpak	G.J. de Roller	Senior KNA_prospector	3 februari 2023
Uitvoering veldwerk	G.J. de Roller A. Rama D.J. de Vries	Senior KNA_prospector boorder boorder	8-10 februari 2023
Uitwerking gegevens	G.J. de Roller	Senior KNA_prospector	13 februari 2023
Projectleiding	J. Poppe		

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het plangebied bestaat uit drie sloten die gedempt worden door grond van de omliggende percelen af te schuiven. Het onderzoeksgebied ligt nabij de Hearewei en Hoarnewei 1 te Tzummarum. Het gebied is in gebruik als landbouwgrond (zie afbeelding 1). De oppervlakte van het plangebied is circa 15 ha. De maaiveldhoogte ligt tussen 0,2 en 1,2 m+NAP.



Afbeelding 1. Topografische kaart waarop het plangebied met rode kaders is aangegeven en de te dempen sloten met paarse lijnen (bron: Esri Nederland & Community Maps Contributors)

¹ Inzage in BRL 4000 zie <https://www.sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000>

1.3 Ontwikkelingsplannen opdrachtgever

De maatwerkoplossing voor Huizinga bestaat in zijn totaliteit uit ingrepen die voorzien in het dempen van enkele sloten, de herprofilering van percelen waarbij nieuwe kruinen worden aangebracht, het veiligstellen van terpen en het uitvoeren van watercompensatie.

Het plangebied bestaat uit twee delen, een noordelijk en een zuidelijk deel (zie bijlage 1). Binnen de noordelijke deellocatie worden twee sloten gedempt (nrs. 1 en 2). In de zuidelijke deellocatie wordt één sloot gedempt (nr. 3). De totale oppervlakte van het plangebied is circa 15 ha. Alleen van de hogere delen wordt grond afgeschoven. De oppervlakte hiervan is circa 11,4 ha. De maximale dikte van de af te schuiven grond bedraagt in het noordelijke deelgebied circa 0,67 m en in het zuidelijke deelgebied circa 0,52 m (zie bijlage 1). Na het afschuiven van de grond en het dempen van de sloten vindt een herprofilering van de percelen plaats, waarbij de kruinige percelen weer hersteld worden met aangevoerde grond.

1.4 Objectgegevens

Tabel 1.2 Algemene gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie	Fryslân
Gemeente	Waadhoeke
Plaats	Tzummarum
Toponiem	Hoarnestreek 1
Coördinaten	
Deellocatie 1 en 2	165.473/585.260 NW 165.797/585.303 NO 165.973/585.092 ZO 165.781/584.882 ZW
Deellocatie 3	165.797/584.261 NW 165.963/584.337 NO 166.141/184.103 ZO 165.989/583.970 ZW
Soort onderzoek	Verkenkend (karterend FAMKE)
Oppervlakte plangebied	Circa 15 ha
Oppervlakte onderzoeksgebied	Circa 12,5 ha

1.5 Doel van het onderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor het onderzoeksgebied. Het doel van het booronderzoek is het verifiëren en eventueel aanvullen van dit opgestelde specifieke archeologische verwachtingsmodel.

1.6 Gemeentelijk beleid

Het archeologiebeleid van gemeente Waadhoeke is vastgelegd in het 'Bestemmingsplan Buitengebied 2013, gemeente Franekeradeel'.² Voor de onderzoeksgebieden geldt dat ze binnen een gebied met een dubbelbestemming 'Waarde Reliëf kwelderwal, terpen en kruinige percelen' liggen (zie afbeelding 2). Binnen deze

² Inzage beleid via <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>

gebieden geldt het behoud, het herstel en de uitbouw van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden van de reliëfrijke gronden van de kwelderwal, terpen en kruinige percelen. Strijdig hiermee zijn:

- a: het diepploegen, egaliseren, afgraven, afschuiven en/of ophogen van gronden;
- b: het dempen en/of graven van sloten en/of andere waterlopen en/of -partijen.

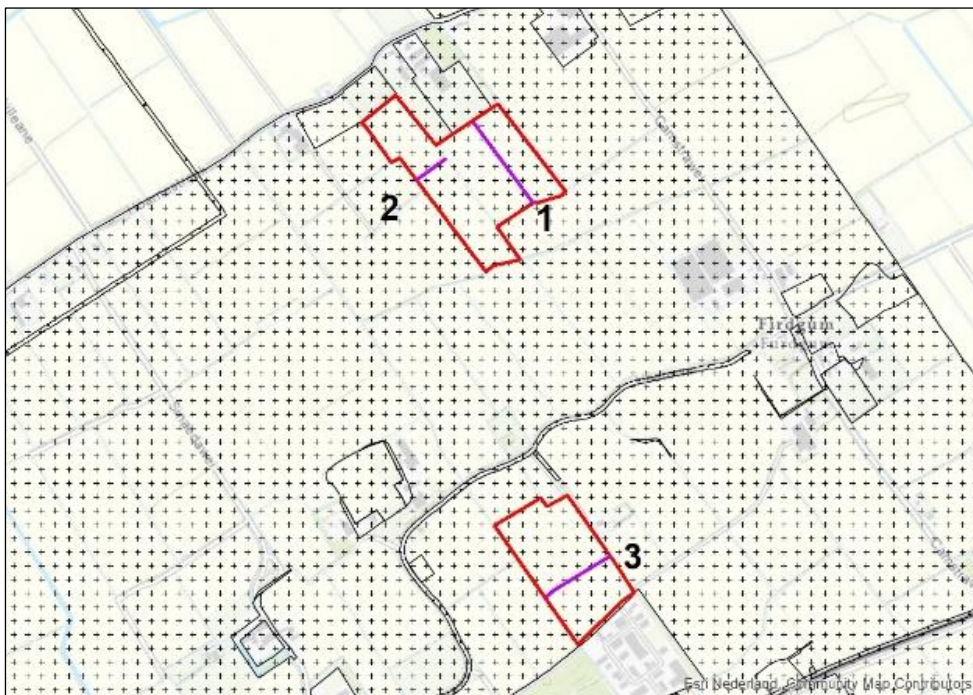
Voor het afschuiven van grond is een omgevingsvergunning nodig.

Voor de onderzoeksgebieden is in het bestemmingsplan geen dubbelbestemming 'Waarde Archeologie' van toepassing.

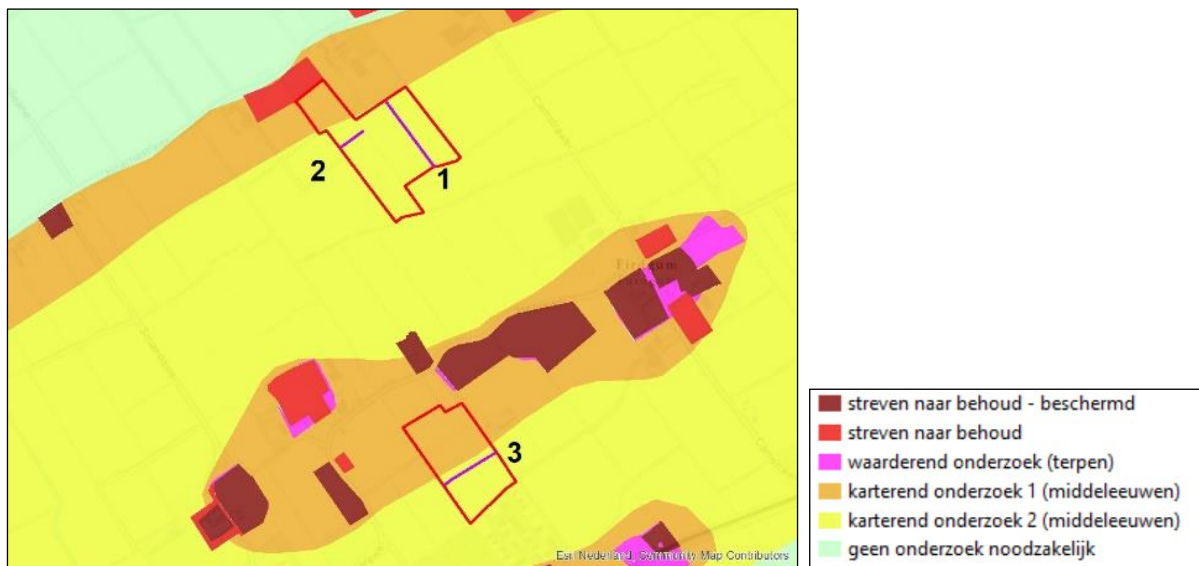
Voor onderzoek in provincie Fryslân wordt de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) geraadpleegd. De FAMKE bevat twee archeologische advieskaarten waarop de archeologische verwachtingswaarden worden weergegeven: één voor de periode steentijd-bronstijd en één voor de periode ijzertijd-middeleeuwen (zie afbeelding 3). Daarnaast worden in de FAMKE richtlijnen gegeven over hoe in het geval van bedreiging om moet worden gegaan met het bodemarchief. Voor het onderzoeksgebied geldt dat voor:

- de periode steentijd-bronstijd geen onderzoek noodzakelijk is;
- de periode ijzertijd-middeleeuwen het grootste deel van de slootdempingen binnen een zone met advies karterend onderzoek 2 liggen. Een deel van de plangebieden, in totaal circa 4,8 ha, ligt binnen een zone met het advies karterend onderzoek 1.

Provincie Fryslân adviseert om binnen de zones met advies karterend onderzoek 1 bij ingrepen van meer dan 500 m² een karterend booronderzoek uit te voeren van 6 boringen per ha. Voor de zones met advies karterend onderzoek 2 dient bij ingrepen van meer dan 2500 m² een karterend onderzoek uitgevoerd te worden van zes boringen per ha.



Afbeelding 2. Uitsnede van het 'Bestemmingsplan Buitengebied 2013, gemeente Franekeradeel' waarop de plangebieden met rode kaders en de te dempen sloten met een paarse lijnen zijn aangegeven (bron: <https://www.ruimtelijkeplannen.nl/>)



Afbeelding 3. Uitsnede van de advieskaart ijzertijd-middeleeuwen waarop het plangebied met rood kaders zijn aangegeven en de te dempen sloten met paarse lijnen (bron: <https://fryslan.maps.arcgis.com/>)

2 Het bureauonderzoek

2.1 De opzet van het onderzoek

Op basis van informatie over bekende archeologische, historische en aardkundige waarden, is de gespecificeerde, archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied opgesteld. Hierin is beschreven of er archeologische resten aanwezig kunnen zijn in het onderzoeksgebied en wat de potentiële aard, datering en omvang hiervan is. Daarnaast is bekeken of en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in het onderzoeksgebied een bedreiging vormen voor het verwachte bodemarchief. Indien er van bedreiging van het bodemarchief sprake is, is geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening kan worden gehouden. Voor inzage in de gehanteerde periode- en tijdsindeling wordt verwezen naar tabel 2.1.

Tabel 2.1 Vereenvoudigde archeologische tijdsschaal (bron: Brandt et al. 1992)

Periode	Van	Tot
Oude steentijd of paleolithicum	-	8800 voor Chr.
Middensteentijd of -mesolithicum	8800 voor Chr.	4900 voor Chr.
Nieuwe steentijd of neolithicum	5300 voor Chr.	2000 voor Chr.
Bronstijd	2000 voor Chr.	800 voor Chr.
IJzertijd	800 voor Chr.	12 voor Chr.
Romeinse tijd	12 voor Chr.	450 na Chr.
Vroege middeleeuwen	450 na Chr.	1050 na Chr.
Late middeleeuwen	1050 na Chr.	1500 na Chr.
Nieuwe tijd	1500 na Chr.	heden

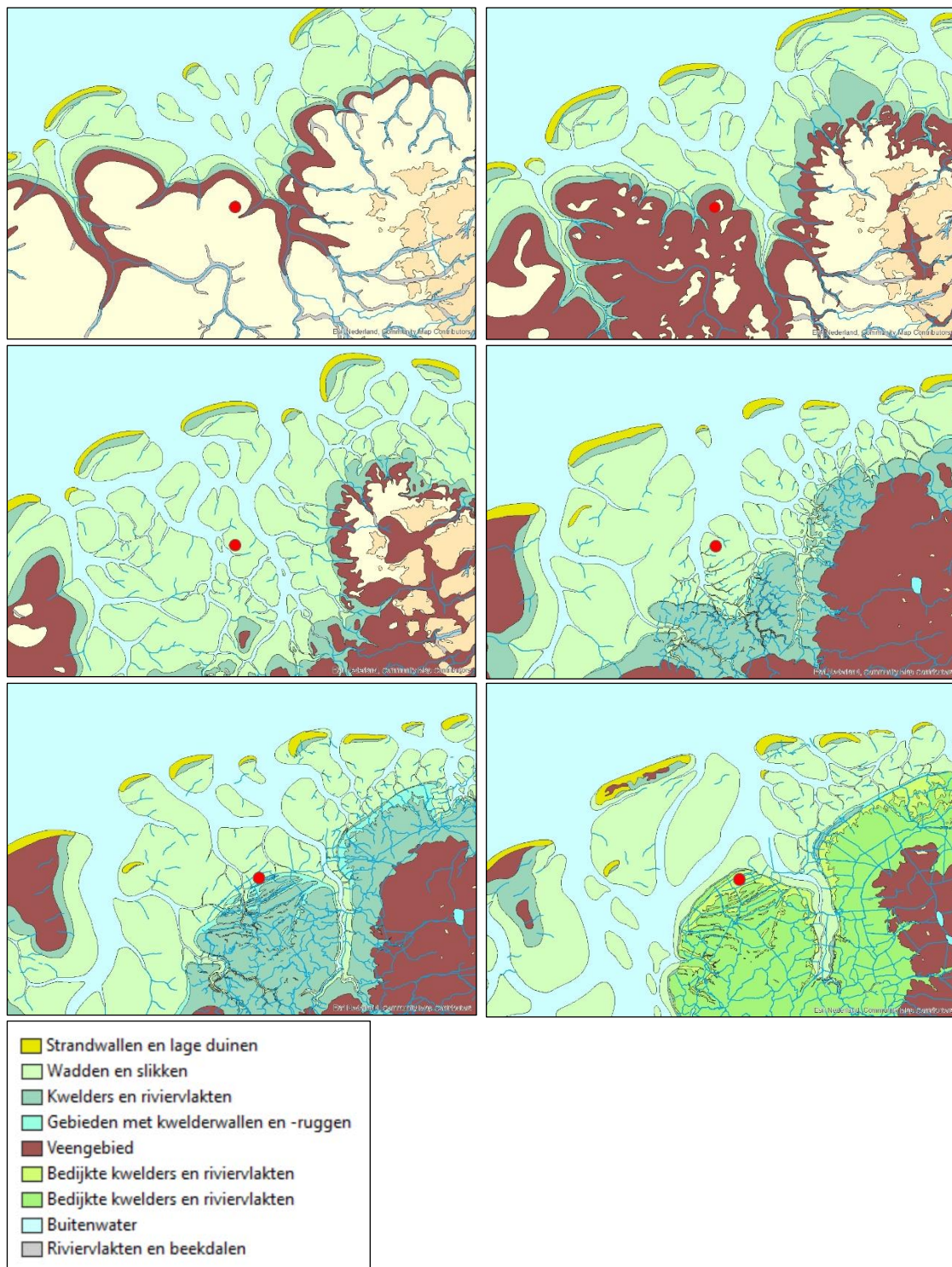
2.2 Huidige situatie

De onderzoeksgebieden bestaan uit landbouwgrond en liggen buiten leidingtracés.

2.3 Aardwetenschappelijke situatie

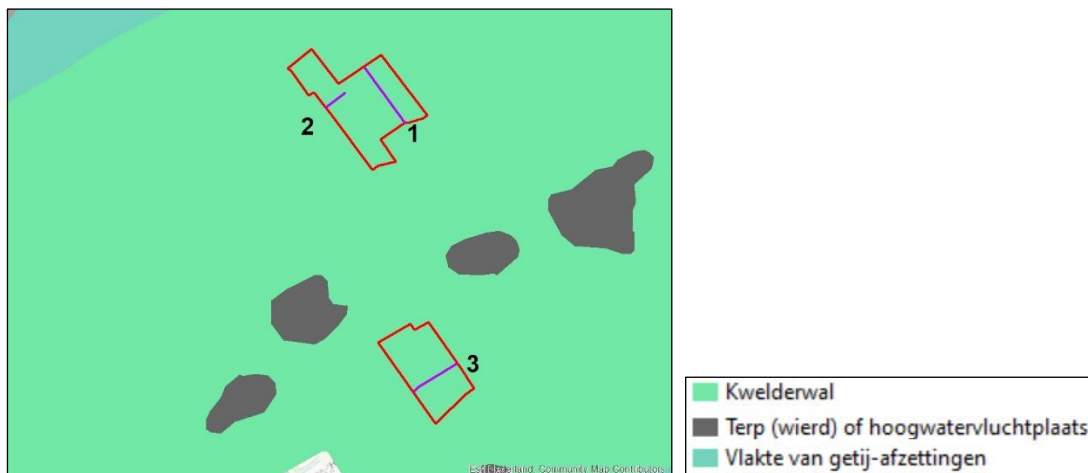
De trefkans op archeologie is sterk bepaald door het type landschap. Er is altijd een relatie tussen de situering van archeologische vindplaatsen en de mogelijkheden die het landschap voor bewoning en gebruik bood, vaak samenhangend met specifieke landschapselementen. Deze relatie kan verschillen per archeologische periode en per complextype. Aan de hand van de geraadpleegde aardkundige gegevens kunnen uitspraken worden gedaan over de gebruiksmogelijkheden van het landschap door de mens in de verschillende archeologische perioden.

Aan het einde van de laatste ijstijd is Nederland bedekt door een pakket zand, dekzand. Door het afsmelten van het landijs stijgt de zeespiegel en ontstaan langs de kust strandwallen. Hierdoor stagneert de afwatering van het achterland waardoor zich veen vormt. Eerst in de lagere delen en na verloop van tijd ook op de hogere delen van het landschap. Rond 5500 v. Chr. liggen de plangebieden nog in het pleistocene zandlandschap (zie afbeelding 4, linksboven). Rond 3850 v. Chr. liggen de plangebieden binnen een veengebied (zie afbeelding 4 rechtsboven). Door de verdergaande zeespiegelstijging wordt het veenlandschap, via de beek- en rivierdalen geërodeerd en wordt er klei afgezet. Rond 2750 liggen de plangebieden binnen een waddenlandschap (zie afbeelding 4 links midden). Rond 500 v. Chr. ontstaan vanuit het oosten kwelderafzettingen. De plangebieden liggen dan nog binnen een waddenlandschap. Net na het begin van de jaartelling liggen de plangebieden op een kwelderwal (zie afbeelding 4 linksonder). In het begin van de middeleeuwen komen de bedijkingen op gang en komen de plangebieden binnendijs te liggen (zie afbeelding 4 rechtsonder).



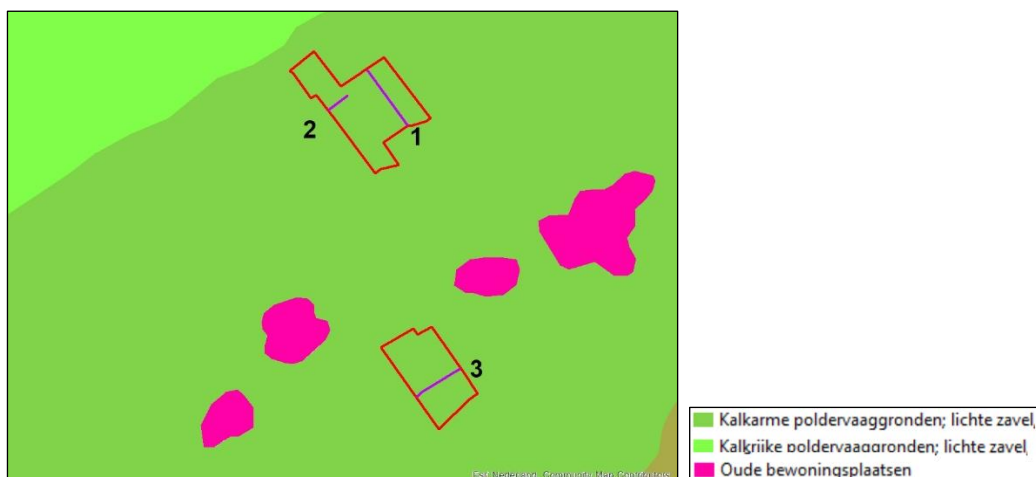
Afbeelding 4. Paleogeografische kaarten waarop de plangebieden met één rode stip zijn aangegeven. Van links naar rechts en van onder naar boven de situatie rond 5500 V. Chr., 3850 v. Chr., 2750 v Chr., 500 v. Chr., 100 n. Chr. en 1250 n. Chr. (bron: Vos et.al. 2018)

De onderzoeksgebieden liggen volgens de geomorfologische kaart op een kwelderwal waarbij langs de Hearewei verschillende terpen liggen (zie afbeelding 5).



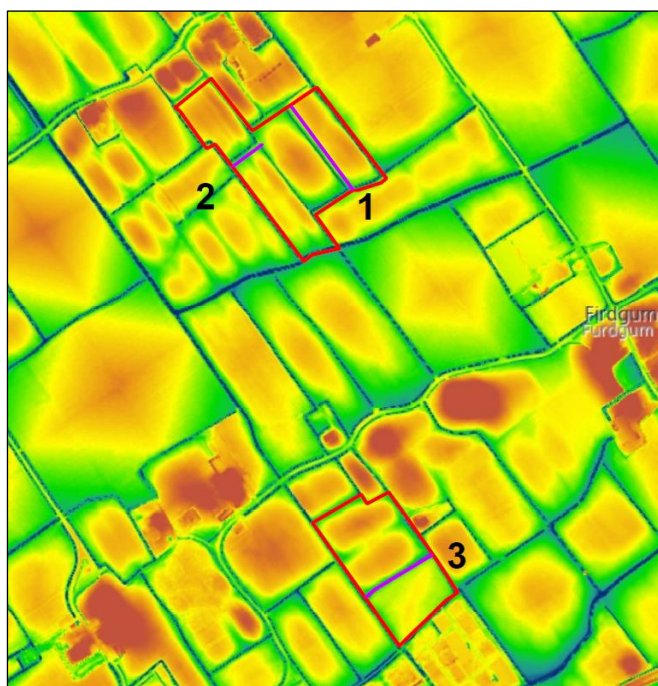
Afbeelding 5. Uitsnede van de geomorfologische kaart waarop de plangebieden met rode contouren en de te dempen sloten met paarse lijnen zijn aangegeven (bron: <https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden>)

Volgens de bodemkaart liggen de onderzoeksgebieden binnen kalkarme poldervaaggronden. Dit zijn laaggelegen relatief jonge gronden waarin zich nog geen duidelijke bodem heeft ontwikkeld (zie afbeelding 6, Koeslag 1970, Berendsen 2005).



Afbeelding 6. Uitsnede van de bodemkaart waarop de plangebieden met rode kaders zijn aangegeven en de te dempen sloten met paarse lijnen (bron: <https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden>)

Uit het Actueel Hoogtebestand Nederland blijkt dat de plangebieden uit kruinige percelen bestaan en dat de sloten laaggelegen delen vormen waarbij de maaiveldhoogten tussen de 0,2 en 1,2 m+NAP variëren (zie afbeelding 7).



Afbeelding 7. Uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland waarop de plangebieden met rode contouren zijn aangegeven en de sloten met paarse lijnen (<https://ahn.arcgisonline.nl/>)

2.4 Bekende archeologische waarden

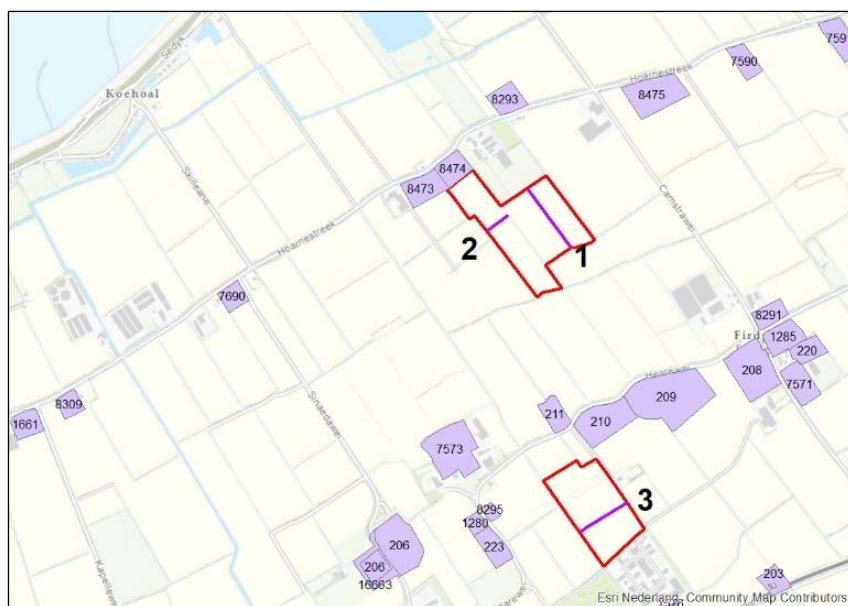
Uit de gegevens in de archeologische database van Nederland, Archis, zijn langs de Hoarnestreek en de Hearewei zeer veel AMK-terreinen geregistreerd (zie afbeelding 8). Deelgebied 2 grenst aan AMK-terrein 8474, een laat middeleeuwse terp. De onderstaande tabel geeft een overzicht van deze AMK-terreinen.

2.4.1 AMK-terreinen

Tabel 2.2 Overzicht van de AMK-terreinen rond de plangebieden

7690	Dit betreft een beschermd terrein van zeer hoge archeologische waarde dat uit de late middeleeuwen dateert en uit een huisterp bestaat.
8473	Dit is een terrein van hoge archeologische waarde, een huisterp uit de late middeleeuwen.
8474	Dit is een terrein van zeer hoge archeologische waarde. Het is een terp uit de late middeleeuwen.
8293	Dit terrein bestaat uit een terp die uit de late middeleeuwen dateert. Het is een terrein van archeologische waarde.
8475	Dit terrein bestaat uit een huisterp van zeer hoge archeologische waarde dat uit meerdere woonplaatsen bestaat.
7590	Het gaat hier om een huisterp uit de late middeleeuwen. Het is een terrein van hoge archeologische waarde.
7591	Dit terrein is van zeer hoge archeologische waarde. Het betreffen drie huisterpen uit de late middeleeuwen.
7573	Dit is een terp uit de vroege- tot late middeleeuwen. Het terrein heeft een hoge archeologische waarde.
211	Deze terp dateert uit de vroege- tot late middeleeuwen. Het is een terrein van zeer hoge archeologische waarde.
210	Dit is een terrein van zeer hoge archeologische waarde. Het betreft een terp uit de vroege middeleeuwen.
209	Dit is een terp uit de vroege- tot late middeleeuwen waarop Firdgum ligt. Het terrein is van zeer hoge archeologische waarde.
208	Dit betreft een terp van zeer hoge archeologische waarde dat uit de vroege- tot late middeleeuwen dateert
8291	Dit betreft een terp van zeer hoge archeologische waarde die uit de vroege- tot late middeleeuwen dateert.
1285	Deze terp dateert uit de vroege- tot late middeleeuwen en heeft een zeer hoge archeologische waarde.
220	Op deze terp die uit de vroege middeleeuwen dateert staat een stins uit de late middeleeuwen. Het terrein is van zeer hoge archeologische waarde.
7571	Dit terrein is van archeologische waarde en heeft een dunne cultuurlaag. Mogelijk dateert het uit de vroege- tot late middeleeuwen.

1280	Deze terp is van zeer hoge archeologische waarde en dateert vermoedelijk uit de vroege middeleeuwen.
8295	Deze terp is van archeologische waarde en dateert uit de vroege middeleeuwen.
223	Deze wierde is van zeer hoge archeologische waarde en dateert uit de vroege middeleeuwen.
203	Dit terrein van zeer hoge archeologische waarde bevat een laat middeleeuws grafveld, een huisterp uit de late middeleeuwen- nieuwe tijd en een terp uit de vroege middeleeuwen.
8317	Dit terrein bevat resten van een stins en heeft een archeologische waarde.
206	Dit is een terrein van zeer hoge archeologische waarde met een terp uit de middeleeuwen tot vroege nieuwe tijd.
16663	Dit terrein heeft een zeer hoge archeologische waarde. Het bestaat uit een terp uit de vroege middeleeuwen tot nieuwe tijd C.
8309	Dit betreft een terp van hoge archeologische waarde uit de middeleeuwen-nieuwe tijd C.
1661	Deze huisterp heeft een zeer hoge archeologische waarde en dateert uit de late middeleeuwen.



Afbeelding 8. Uitsnede van het kaart met archeologische monumententerreinen (paarse vlakken) waarop de plangebieden met rode contouren zijn aangegeven en de te dempen sloten met paarse lijnen (bron: Archis3; Esri Nederland & Community Maps Contributors)

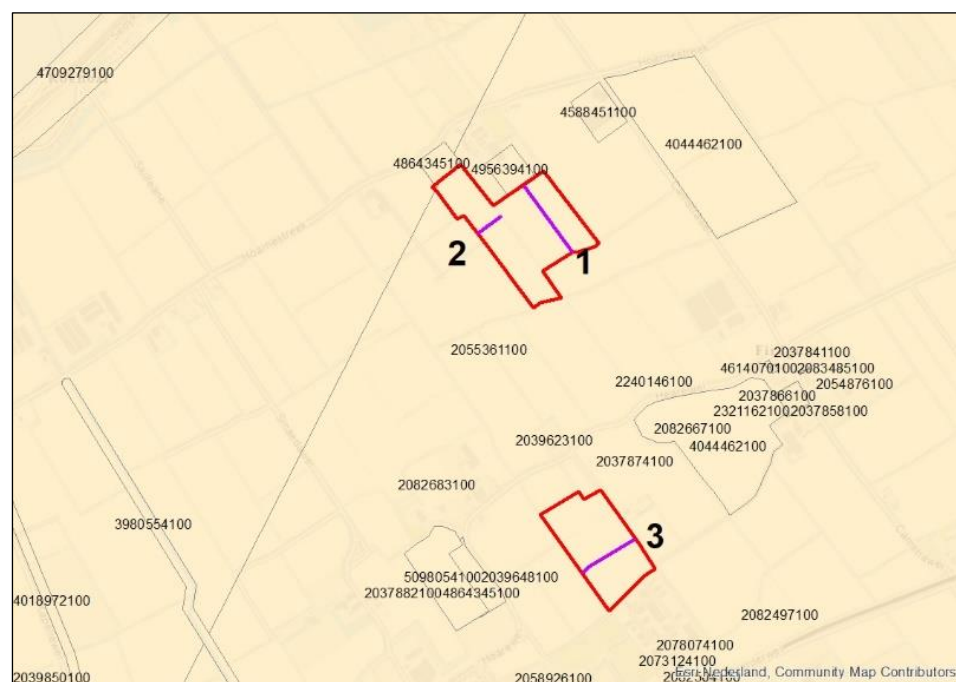
2.4.2 Onderzoeksmeldingen

Het aantal archeologische onderzoeksmeldingen in de directe omgeving van de plangebieden is zeer groot. De plangebieden liggen binnen een groot onderzoeksgebied. De verschillende onderzoeksmeldingen zijn geconcentreerd langs de wegen of betreffen tracés (zie afbeelding 9). De onderstaande tabel 2.3 geeft een overzicht van de onderzoeksmeldingen.

Tabel 2.3 Overzicht van de onderzoeksmeldingen rond de plangebieden

4709279100	Dit betreft een bureauonderzoek voor een dijkversterking (Beek & Van der Veen 2019).
4864345100	Dit betreft een booronderzoek waarbij vrij schone ophooglagen zijn aangetroffen (Veenstra 2021).
4956394100	Dit betreft een bureau- booronderzoek waarbij kwelderafzettingen zijn aangetroffen zonder archeologische lagen. Het is een recent onderzoek waarvan alleen de eerste bevindingen beschikbaar zijn.
4588451100	Een bureau- booronderzoek waarbij geen archeologische lagen zijn aangetroffen. Er is geen verder onderzoek aanbevolen (Rap 2018).
4044462100	Dit betreft een veldkartering waarbij middeleeuws en nieuwetijds materiaal is gevonden (Schepers 2017).
2055361100	Dit betreft een veldkartering in verband met de ontwikkeling van glastuinbouw. Het betreft een groot onderzoek en voor de plangebieden zijn geen specifieke zaken vermeldt (Exaltus en Marinelli 2002).
2037841100	Dit betreft een groot onderzoek waarbij voor de plangebieden geen specifieke zaken vermeld zijn (De Lange et.al. 1998).

2240146100	Dit betreft een groot bureauonderzoek voor zoutwinlocaties. De plangebieden worden niet specifiek benoemd (Kluit & Akkerman 2009).
4614070100	Dit betreft een archeologische begeleiding waarbij een terp is aangesneden. De terp dateert uit de middeleeuwen-nieuwe tijd (Varwijk 2018).
2083455100	Dit is een onderzoek in het kader van het BOM project waarbij is aanbevolen de bescherming van het terrein te verbeteren (De Lange <i>et.al.</i> 1998).
2054876100	Bij deze begeleiding zijn minimale archeologische resten aangetroffen die niet geborgen zijn (Bakker 2005).
2037866100	Ook dit is een onderdeel van het BOM project. Hier zijn grafveld en bebouwing aangetroffen (De Lange <i>et.al.</i> 1998).
2321162100	Dit is een steilkantenonderzoek waarbij middeleeuws aardewerk is gevonden (Nicolay 2019).
2037858100 2039623100 2037874100	Dit betreft een bolle akker die mogelijk een relatie heeft met de terp van Firdgum, een onderzoek in het kader van het BOM project (De Lange <i>et.al.</i> 1996 en 1998).
2082667100	Dit betreft een onderzoek waarbij een terp uit de vroege- tot late middeleeuwen is aangetroffen (De Lange <i>et.al.</i> 1996 en 1998, Halbertsma 1963).
4044462100	Dit is een veldkartering waarbij vooral nieuwetijds materiaal is aangetroffen (Schepers 2017).
2082497100 2082504100	Bij deze veldverkenning is een grafveld en verhoogde boerderijplaats aangetroffen (De Lange <i>et.al.</i> 1998).
2073124100	Bij deze opgraving is een terp aangetroffen met divers middeleeuws materiaal (Schrijer <i>et.al.</i> 20067).
2058926100	Bureau- booronderzoek waarbij geen archeologische resten zijn aangetroffen (Veenstra & Van der Zwet 2003).
2082683100 2039648100 2037882100 2039850100	Bij dit veldonderzoek is een terp uit de volle middeleeuwen gevonden (De Lange <i>et.al.</i> 1998).
5098054100	Bij dit booronderzoek zijn geen archeologische resten aangetroffen. Het is een recent onderzoek waarvan alleen de eerste bevindingen beschikbaar zijn
3980554100	Dit is een booronderzoek in verband met de aanpassing van watergangen waarbij op enkele plaatsen terplagen zijn aangetroffen (Hekman & Bongers 2016).
4018972100	Bij dit booronderzoek is vervolgonderzoek in de vorm van karterend booronderzoek aanbevolen (Boon 2016).



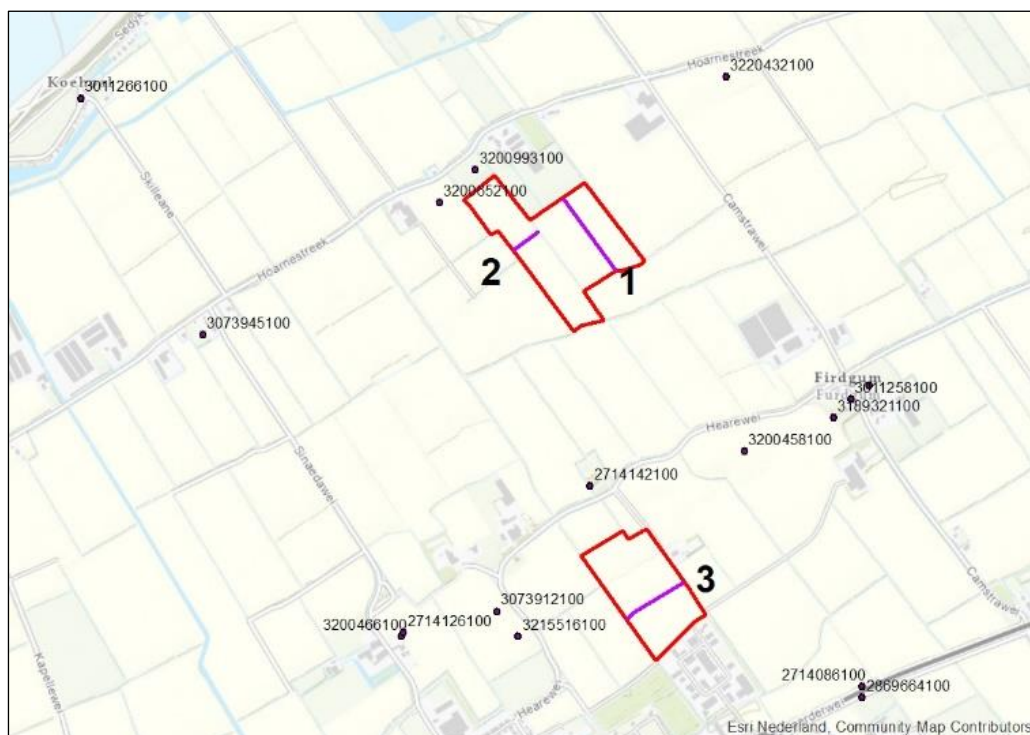
Afbeelding 9. Uitsnede van de kaart met archeologische onderzoeksmeldingen (gele vlakken en nummers) waarop de plangebieden met rode kaders zijn aangegeven en de te dempen sloten met paarse lijnen (bron: Archis3; Esri Nederland & Community Maps Contributors)

2.4.3 Vondstmeldingen

In Archis zijn een aantal vondstmeldingen opgenomen die deels gerelateerd zijn aan bovengenoemde onderzoeksmeldingen (zie afbeelding 10). De onderstaande tabel geeft een overzicht van de vondstmeldingen.

Tabel 2.4 Overzicht van de vondstmeldingen rond de plangebieden

3011266100	In verband met een dijkverzwaring is hier het profiel van de oude dijk bestudeerd waarbij houtskool en een dijklichaam is aangetroffen (Elzinga 1971, Halbertsma 1971, 1963)
3220432100	Hier is een terplaag aangetroffen (De Lange <i>et.al.</i> 1996, 1994).
3200993100 3200652100	Hier is een terplaag aangetroffen die deels verstoord is (Exaltus & Marinelli 2002).
3073945100	Hier zijn terplagen aangetroffen (Halbertsma 1955, De Lange <i>et.al.</i> 1994, De Lange en Perger 1996)
3011258100	Hier zijn terplagen aangetroffen (Halbertsma 1963).
3189321100	Hier zijn terplagen aangetroffen die op een natuurlijke kop liggen (De Lange <i>et.al.</i> 1998, 1996 Halbertsma 1995, 1952).
3200458100	Diverse vondsten die dateren uit middeleeuwen en nieuwe tijd (De Lange 1998).
2714142100	Hier is een terp aanwezig uit de middeleeuwen (De Lange <i>et.al.</i> 2000).
3200466100	Hier zijn terplagen aanwezig (De Lange 1998)
2714126100	Hier is bij een veldverkenning een terplaag gevonden (De Lange <i>et.al.</i> 1998, Halbertsma 1963, De Lange en Perger 1996).
3073912100	Veldkartering waarbij terplagen en kogelpotaardewerk is gevonden (De Lange <i>et.al.</i> 1996, 2000).
3215516100	Veldkartering waarbij terplagen, kogelpotaardewerk en Pingsdorf aardewerk is gevonden (De Lange <i>et.al.</i> 1996, 2000)
2714086100	Bij veldkartering terplagen en middeleeuws dierlijk- en menselijk botmateriaal gevonden (De Lange <i>et.al.</i> 1998, 1996, Halbertsma 1952, 1955, 1963).
2869664100	Dit is een terpopgraving uit 1951 waarvan geen literatuur beschikbaar is. De ophogingslaag dateert uit de late middeleeuwen.



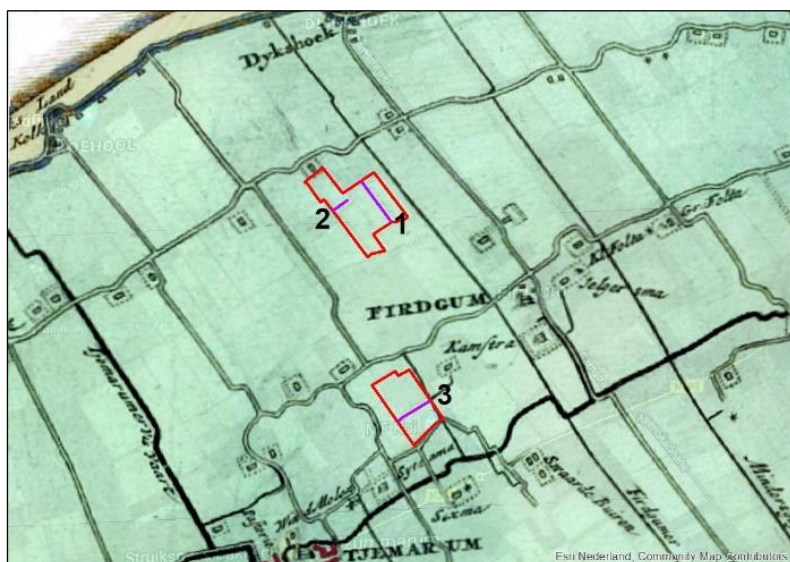
Afbeelding 10. Uitsnede van de kaart met vondstmeldingen (punten en nummers) waarop de plangebieden met rode kaders zijn aangegeven en de te dempen sloten met paarse lijnen (bron: Archis3; Esri Nederland & Community Maps Contributors)

2.4.4 Conclusie

De onderzoeksgebieden liggen in een archeologisch rijk gebied. Het gemeentelijk en provinciale bestemmingsplan (zie paragraaf 1.6) in combinatie met de geomorfologische kaarten (zie paragraaf 2.3) ondersteunen deze lezing. Tzumarrum maakt onderdeel uit van de kwelderwal die van Sexbierum tot Minnertsga loopt en vanaf de 8^e eeuw bewoonbaar was. Rondom de percelen die herverkaveld worden ligt dan ook een groot aantal terreinen met een (zeer) hoge archeologische verwachting. Het gaat voornamelijk om (huis)terpen uit de vroege of late middeleeuwen. Met name AMK-terrein 8474 dient hierbij genoemd te worden, aangezien dit terrein direct aan onderzoekslocatie 2 grenst. Op dit terrein ligt een laatmiddeleeuwse wierde.

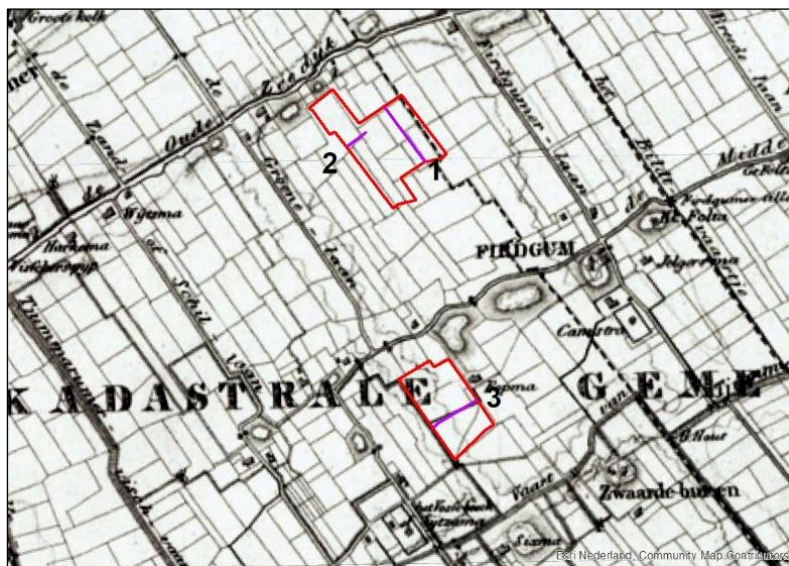
2.5 Historische situatie en bouwhistorische waarden

Uit de kaart van Schotanus uit 1718 blijkt dat de plangebieden geheel binnen landbouwgrond lagen (zie afbeelding 11). Het noordelijke deelgebied grenst aan een huisterp. Op de kaart is deze als woning aangegeven. Hier kan de voet van de terp doorlopen in het noordelijke deel van dit plangebied.



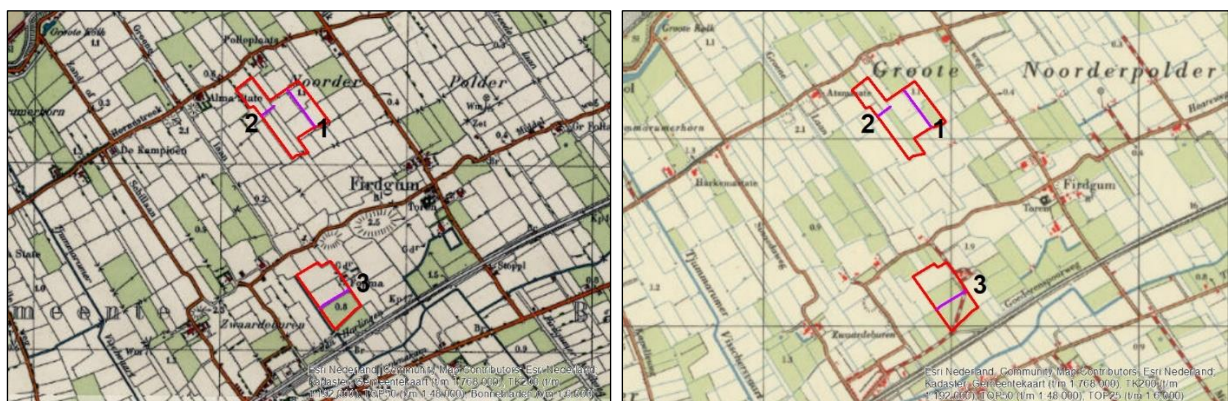
Afbeelding 11. Uitsnede van de kaart van Schotanus waarop de plangebieden met rode kaders zijn aangegeven en de te dempen sloten met paarse lijnen (bron: <https://www.frieslandopdekaart.nl/>)

De kaart van Eekhoff uit 1852 heeft meer detail (zie afbeelding 12). Het noordelijke plangebied blijkt hier uit zeven percelen te bestaan waarvan de scheidingssloten in de loop van de tijd gedempt zijn. Deze percelen en dempingen zijn ook op de hoogtekartaar herkenbaar. In het zuidelijke deelgebied loopt een sloot diagonaal door het zuidelijke perceel. Ook in het noordelijke perceel is een sloot aanwezig. Langs de Groene laan, de Oude Zeedijk en de Firdgumerlaan is een kronkelende wat vage lijn te zien die op een hoogtelijn lijkt. Deze is ook in het zuidwestelijke deel van het zuidelijke plangebied aanwezig. De terpen zijn op de kaart van Eekhoff als duidelijke verhogingen aangegeven.



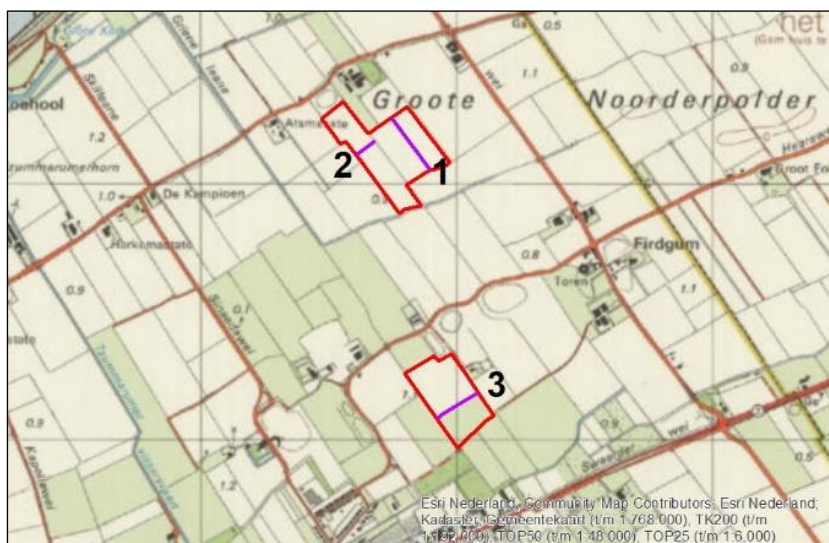
Afbeelding 12. Uitsnede van de kaart van Eekhof uit 1852 waarop de plangebieden met rode kaders zijn aangegeven en de te dempen sloten met paarse lijnen (bron: <https://www.frieslandopdekaart.nl/>)

De kaart van 1932 komt overeen met die uit 1852 (zie afbeelding 13, links). Er hebben in deze periode dus geen veranderingen plaatsgevonden. Op de kaart uit 1962 is te zien dat er in het zuidelijke plangebied door de zuidelijke kavel een half verharde weg loopt naar de boerderijplaats die net buiten het onderzoeksgebied ligt (zie afbeelding 13, rechts).



Afbeelding 13. Uitsnede van de kaart van 1932 waarop de plangebieden met rode kaders zijn aangegeven en de te dempen sloten met paarse lijnen (bron: <http://www.topotijdreis.nl/>)

Op de kaart uit 1993 is weer een verandering zichtbaar. Er zijn dan sloten gedempt, de half verharde weg is vervallen en de percelen komen overeen met de huidige situatie (zie afbeelding 14).



Afbeelding 14. Uitsnede van de kaart uit 1993 waarop de plangebieden met rode kaders en de te dempen sloten met paarse lijnen zijn aangegeven (bron: <http://www.topotijdreis.nl/>)

2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat de plangebieden op een kwelderwal liggen die vanaf de vroege middeleeuwen bewoond is. De kwelderwal ligt wat hoger in het landschap en heeft een iets zandiger bodem dan de ruimere omgeving. Hierdoor was de kwelderwal aantrekkelijk als vestigingsplaats voor de mens. De grote hoeveelheid terpen en huisplaatsen die in het onderzoeksgebied zijn aangetroffen onderschrijven dit. Daarnaast is het zeer waarschijnlijk dat zich buiten de terpen (maar nog steeds op de kwelderwal) *off site*-structuren bevonden in de vorm van greppels, sloten en sporen van landbewerking. Ook valt niet uit te sluiten dat in het gebied vlaknederzettingen liggen, die niet direct op hoogte- of geomorfologische kaarten zichtbaar zijn.

De historische bewoning concentreert zich langs de wegen. Op een aantal plaatsen rond de plangebieden is ook een verhoogde, bolligende akker aanwezig die mogelijk gerelateerd is aan de naastgelegen terpen. De bodem bestaat uit vaaggronden waarin zich nog geen duidelijke bodem heeft ontwikkeld.

De hogere delen binnen het plangebied worden afgeschoven en met de grond worden de sloten gedempt. Het ophogen van gronden is, mits dit niet te veel gronddruk geeft, positief voor de archeologie. Door het ophogen wordt de beschermende laag op de eventueel aanwezige archeologische bodemlagen dikker waardoor ze beter beschermd zijn bij bodemingrepen. Daarentegen vormen de plaatsen waar grond wordt afgeschoven een bedreiging voor het eventueel aanwezige archeologische erfgoed. Binnen de af te schuiven bodemlaag kunnen archeologische resten aanwezig zijn. Ook kunnen net onder de af te schuiven bodemlaag archeologische resten aanwezig zijn. Door het afschuiven van de grond wordt de beschermende bodemlaag boven deze archeologische resten dunner waardoor ze sneller verstoord zullen worden bij bodemingrepen en ook ploegen een bedreiging voor deze resten kan zijn.

Door middel van het booronderzoek wordt duidelijk of binnen de gebieden waar grond wordt afgeschoven bodemlagen met archeologische potentie aanwezig zijn en in welke mate de ingreep deze bodemlagen bedreigt.

3 Het booronderzoek

3.1 Opzet van het booronderzoek

Het doel van inventariserend booronderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, uit paragraaf 2.6. Een inventariserend veldonderzoek bestaat uit drie stappen: verkennend, karterend en waarderend. Een verkennend onderzoek richt zich op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen binnen het onderzoeksgebied die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden. Een karterend onderzoek stelt vast of er al dan niet archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied aanwezig zijn. Een waarderend onderzoek bepaalt de waarde van de archeologische resten.

Het voorliggende veldonderzoek is uitgevoerd als een verkennend booronderzoek dat in de FAMKE een karterend booronderzoek wordt genoemd. Op het onderzoeksgebied van 12,5 ha zijn 77 boringen gezet (zes boringen per ha) met een edelmanboor met een diameter van 7 cm tot een diepte van maximaal 1,1 m-mv. Deze boringen zijn in een driehoeks grid van 40x40 m verspreid over het terrein gezet om een goed beeld van de bodemopbouw te kunnen krijgen. De boorkernen zijn uitgelegd en de opeenvolgende bodemlagen zijn opgemeten en beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB), die gebaseerd is op NEN 5104. Het opgeboorde materiaal is handmatig doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. De locaties van de boorpunten zijn met GPS uitgezet en de maaiveldhoogte is met GPS ingemeten. Er is een gedeeltelijke oppervlaktekartering uitgevoerd, bestaande uit het aflopen van een brede strook tussen de boorpunten. Het terrein was begroeid met wintertarwe en de vondstzichtbaarheid was matig. De boringen die in de percelen die ten behoeve van de demping van sloot 1 worden afgeschoven hebben het voorvoegsel 1. De boringen op de percelen bij sloot 2 hebben het voorvoegsel 2 en de boringen bij de percelen rond sloot 3 hebben het voorvoegsel 3.

Op de percelen rond sloot 1 zijn 25 boringen gezet. Op de percelen rond sloot 2, 21 boringen en op de percelen rond sloot 3 zijn 31 boringen gezet.

De boorpuntenkaart is opgenomen als bijlage 2 en de boorprofielen als bijlage 3.



Afbeelding 15. Foto van de onderzoekslocatie van locatie 1. De foto is richting het westen genomen

3.2 Onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen die aan de hand van de resultaten van het onderzoek beantwoord moeten worden luiden als volgt:

1. Hoe ziet de bodemopbouw in het onderzoeksgebied eruit?

2. *Is de bodem voldoende intact om archeologische resten te kunnen verwachten? Zo ja, wat is de omvang van dit deel van het onderzoeksgebied?*
3. *Dient het archeologische verwachtingsmodel aangepast te worden?*
4. *Dient het onderzoeksgebied nader archeologisch onderzocht te worden?*

3.3 Bodemopbouw

De bodem bestaat van onder naar boven uit sterk siltig uiterst fijn zand met een lichtgrijze kleur. Dit zijn de afzettingen van de kwelderwal. Plaatselijk komen kleiige banden in deze afzetting voor. In de percelen rond sloot 1 en 2, het noordelijke plangebied, komt soms schelpgruis voor. Hier is ook veel roestneerslag aanwezig. Op de kwelderwal ligt vaak een overgangslaag naar de bouwvoor. Deze overgangslaag bestaat ook uit sterk siltig uiterst fijn zand en heeft een lichtgrijsbruine tot lichtgeelgrijze kleur. De lichtgeelgrijze kleur komt voor als het zandgehalte van deze afzetting hoog is. Hierop ligt de bouwvoor die bestaat uit sterk zandige, zwak humeuze klei met een grijsbruine kleur. Binnen de boringen is de variatie minimaal.

In de boringen 1.16, 1.17 en 1.22 is onder de bouwvoor een geroerde grondlaag aanwezig die bestaat uit opgebrachte grond. Het gaat hier om de demping/egalisatie uit de jaren '80 van de vorige eeuw.



Afbeelding 16. Foto van boring 1.24 waarbij 1: bouwvoor; sterk zandige klei, 2: overgangslaag naar kwelderwal; sterk siltig, uiterst fijn zand, 3: kwelderwal; sterk siltig uiterst fijn zand

4 Conclusie en advies

4.1 Conclusie

Uit het booronderzoek blijkt dat het onderzoeksgebied op een kwelderwal ligt van zeer fijn, sterk siltig zand. Hierop ligt de bouwvoor van sterk zandige klei. Veelal ligt tussen de afzettingen van de kwelderwal en de bouwvoor een overgangslaag naar de bouwvoor. In de boringen zijn geen indicaties gevonden voor bodemlagen met archeologische waarden, zoals brandlagen, fosfaatvlekken of vondstmateriaal.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen de onderzoeksvragen, zoals gesteld in paragraaf 3.2, als volgt beantwoord worden:

1. Hoe ziet de bodemopbouw in het onderzoeksgebied eruit?
De bodem bestaat van onder naar boven uit afzettingen van de kwelderwal, uiterst fijn, sterk siltig zand, dat veelal via een overgangslaag waarin iets humusinspoeling vanuit de bouwvoor aanwezig is, over in de bouwvoor van sterk zandige klei.
2. Is de bodem voldoende intact om archeologische resten te kunnen verwachten? Zo ja, wat is de omvang van dit deel van het onderzoeksgebied?
De bodem is voldoende intact om archeologische waarden te kunnen verwachten. In de boringen zijn echter geen archeologische waarden aangetroffen, zoals brandlagen, fosfaatvlekken of vondstmateriaal.
3. Dient het archeologische verwachtingsmodel aangepast te worden?
Nee, het booronderzoek bevestigt de aanwezigheid van de kwelderwal en een intacte bodem.
4. Dient het onderzoeksgebied nader archeologisch onderzocht te worden?
Nee, er dient geen nader archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden. Ondanks dat de onderzoekslocaties in een archeologisch zeer rijk gebied liggen, zijn in de boringen zijn geen aanwijzingen voor bodemlagen met archeologische potentie. Alle boringen tonen aan dat de bodem bestaat uit natuurlijke kwelderlagen met daarop de bouwvoor.

4.2 Advies

Hoewel de onderzoekslocaties in een zeer rijk archeologisch gebied liggen, is tijdens het verkennende booronderzoek aangetoond dat er geen aanwijzingen zijn voor archeologische resten of sporen van menselijke bewoning. De bodem bestaat uit natuurlijke kwelderlagen met daarop een bouwvoor. MUG Ingenieursbureau b.v. adviseert dan ook om geen verder archeologisch onderzoek uit te voeren.

Het bevoegd gezag, gemeente Waadhoeke, besluit hoe verder wordt omgegaan met het archeologisch erfgoed op basis van het bovenstaande advies.

Het onderzoek is met zorg uitgevoerd. Indien toch archeologische waarden aanwezig blijken te zijn binnen de vrijgegeven gebieden, geldt de wettelijke meldingsplicht hiervan (artikel 5.10 van de Erfgoedwet) om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *“Degene die anders dan bij het verrichten van opgravingen een vondst doet waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een archeologische vondst betreft, meldt dit zo spoedig mogelijk bij onze minister”*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (vondst-melding via Archis). De melding kan ook bij de gemeente gedaan worden (zie colofon voor contactgegevens).

Literatuur en bronnen

Geraadpleegde literatuur

- Bakker, A.M., 2005. *Archeologische begeleiding bij de aanleg van riolering te Firdgum en Pietersbierum*. Weesp (Raap-notitie 992).
- Beek J.L. van & S. van der Veen. 2019. *Onderzoeksgebied Waddenzeedijk Koehool-Lauwersmeer*. Weesp (Raap-rapport 3890).
- Boon, H., 2016. *Archeologisch onderzoek Kapellewei en Ottemaleane*. Assen (Sweco archeologische rapporten 2053).
- Brandt, R.W. et al. (red), 1992. *Archis, Archeologisch basisregister, versie 1.0*. Amersfoort.
- Elzinga, G., 1971. Barradeel. *Nieuwsbulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond*.
- Exaltus, R.P. & M.G. Marinelli. 2002. *Locatie-, studie- en inrichtingsplan glastuinbouwontwikkeling noordwest Fryslân, provincie Fryslân: een verfijning van de archeologische verwachtingskaart (FAMKE) in het kader van het Belvedere-beleid*. Weesp (Raap-rapport 814).
- Halbertsma, H., 1952. Terpenonderzoek Barradeel (Friesland). *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, III*.
- Halbertsma, H., 1955. *Barradeels oudste historie*. Barradeel. Rapport betreffende het onderzoek van het Lanskip-genetysk Wurkforban fan de Fryske Akademy.
- Halbertsma, H., 1963. *Terpen tussen Vlie en Eems*.
- Halbertsma, H., 1971. Barradeel. *Nieuwsbulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond*.
- Hekman, J.J. & J.M.G. Bongers. 2016. *Archeologisch onderzoek watergangen Sexbierum; inventariserend veldonderzoek*. Assen (Grontmij-rapport 1597).
- Kluit, J., & E. Akkerman. 2009. *Bureauonderzoek archeologie zout-terrestrische archeologie*. Heerenveen (Arcadis Rapport co1022.1000).
- Langen, G.J. de 1998. *Veldkarteringen Westergo*. Weesp (RAAP-rapport 299).
- Langen, G.J. de & T.M. Perger. 1996. *Gemeente Franekeradeel. Archeologisch onderzoek ten behoeve van het Bestemmingsplan Buitengebied 1995*. Weesp (Raap-rapport 145).
- Langen, G.J. de, et al., 1994. *Onderzoek naar de archeologische waarde van de Meldingskaartterreinen 5G-81en 5G-87 bij Franeker*. Weesp (Raap-notitie 75).
- Langen, G.J. de et al., 1998. *Provincie Fryslân. De terpenreeks Oosterbierum-Firdgum (groep 14C), gemeente Franekeradeel; Waarderend archeologisch onderzoek*. Weesp (Raap-rapport 202/BOM-rapport).
- Langen, G.J. de et al., 2000. *Provincie Fryslân; Middeleeuwse uitbreidings- en kolonisatieretsettingen (groep 5); terreinen onderzocht in 1992-1996; Waarderend archeologisch onderzoek*. Weesp (Raap-rapport 251).
- Nicolay, J., 2019. *Een doorsnede door zeven Friese terpen*. Grondsporen 55.
- Rap, J., 2018. *Een Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, IVO Karterende Fase. Firdgum, Camstrawei 41, Gemeente Waadhoeek (FR)*. Utrecht (Transect Rapport 1673).
- Schepers, M., & T. Kauling. 2017. *Firdgum-Noord en Firdgum West (veldkartering) - GIA 155*. (Grondsporen 31).
- Schrijer, E., E. Lohof & W.B. Waldus. 2006. *Tzummarum, rotonde (gemeente Franekeradeel). Een archeologische opgraving en een begeleiding*. Amersfoort (ADC-rapport 475).
- Varwijk, T.W., 2018. *Archeologische begeleiding aan de noordelijke flank van de dorpsterp van Firdgum*. Weesp (Raap-rapport 3992).
- Veenstra, H.W., 2021. *Waarderend booronderzoek op zes AMK-terreinen en één mogelijke archeologische vindplaats in het noordwesten van Fryslân*. Weesp (Raap-rapport 4801).
- Veenstra, H.J. & E.J.M. van der Zwet. 2003. *Onderzoeksgebieden Zwager en It Vossebosk te Tzummarum Gemeente Franekeradeel. Een inventariserend archeologisch onderzoek*. Weesp (Raap-notitie 335).
- Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts & J. Bazelmans. 2018. *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*. Amsterdam.

Geraadpleegde bronnen

- <http://www.fryslan.nl/famke>;
- Esri Nederland & Community Maps Contributors;
- Archis3 via <https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden>;
- <https://easy.dans.knaw.nl>; <https://www.narcis.nl/>; <https://archaeology.datastations.nl/>;
- <http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>;
- <http://www.topotijdreis.nl>;
- gegevens opdrachtgever;
- <https://www.frieslandopdekaart.nl/>;
- <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/>.

Bijlage 1 Plannen opdrachtgever



Volumes Ophogen / Ontgraven				
Nummer	Kleur	2D Oppervlakte	3D Oppervlakte	Volume
1		0.56 m ²	0.60 m ²	0.03 m ³
2		4321.33 m ²	4325.56 m ²	359.68 m ³
3		31528.59 m ²	31557.72 m ²	10078.13 m ³
4		8570.66 m ²	8601.56 m ²	2185.15 m ³
5		1075.00 m ²	1136.87 m ²	475.79 m ³
6		542.94 m ²	573.54 m ²	143.59 m ³
7		25.82 m ²	26.16 m ²	0.92 m ³

LEGENDA

-0.32 diepte aanvullen/ontgraven

0 20 40 60 80m

Schaal 1:2000



Zernikelaan 8
9351 VA LEEK

Postbus 136
9350 AC LEEK

0594 55 24 20
info@mug.nl
www.mug.nl

0	AHu	GdR	Eerste uitgave	13-02-2023
Wijz.	Gef.	Gec.	Omschrijving	Datum
Project:				Projectnummer: 21301031
Archeologische bureau-booronderzoek				Tekeningnummer: 1
kavelaanvaardingswerken 'Huizinga'				Schaal: 1:2000
Opdrachtgever:				Formaat: A3
Provincie Fryslân				Blad: 1 van 1
Onderdeel:				Definitief
Plan opdrachtgever				
Deel 2.1				

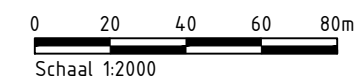
**PRAKTISCHE
DENKERS**
voor bijna geen andere reden



Volumes Ophogen / Ontgraven				
Nummer	Kleur	2D Oppervlakte	3D Oppervlakte	Volumen
1		0.78 m ²	0.85 m ²	0.04 m ³
2		4589.75 m ²	4605.87 m ²	378.68 m ³
3		27593.61 m ²	27671.47 m ²	8752.12 m ³
4		8443.00 m ²	8470.58 m ²	2229.80 m ³
5		993.97 m ²	1017.35 m ²	272.71 m ³
6		115.29 m ²	145.58 m ²	126.68 m ³
7		194.69 m ²	217.42 m ²	60.11 m ³
8		1.22 m ²	1.26 m ²	0.02 m ³

LEGENDA

-0.32 diepte aanvullen/ontgraven

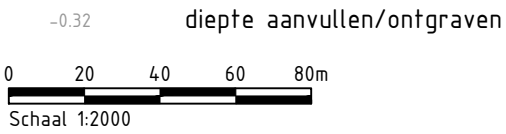


0	AHu	GdR	Eerste uitgave	13-02-2023
Wijz.	Gef.	Gec.	Omschrijving	Datum
Project:				Projectnummer: 21301031
Archeologische bureau-booronderzoek				Tekeningnummer: 1
kavelaanvaardingswerken 'Huizinga'				Schaal: 1:2000
				Formaat: A3
Opdrachtgever:				Blad: 1 van 1
Provincie Fryslân				Definitief
Onderdeel:				
Plan opdrachtgever				
Deel 3.2				



Volumes Ophogen / Ontgraven				
Nummer	Kleur	2D Oppervlakte	3D Oppervlakte	Volume
1		5388.96 m ²	5396.82 m ²	333.40 m ³
2		24684.62 m ²	24711.15 m ²	4671.14 m ³
3		17848.21 m ²	17876.93 m ²	9875.66 m ³
4		8279.50 m ²	8311.41 m ²	134.729 m ³
5		1221.62 m ²	1248.53 m ²	381.13 m ³
6		217.48 m ²	244.31 m ²	242.70 m ³
7		154.31 m ²	180.72 m ²	200.97 m ³
8		187.09 m ²	213.00 m ²	160.38 m ³
9		419.29 m ²	436.12 m ²	86.86 m ³
10		119.90 m ²	121.10 m ²	4.54 m ³

LEGENDA



0	AHu	GdR	Eerste uitgave	13-02-2023
Wijz.	Gef.	Gec.	Omschrijving	Datum
Project:				Projectnummer: 21301031
Archeologische bureau-booronderzoek				Tekeningnummer: 1
kavelaanvaardingswerken 'Huizinga'				Schaal: 1:2000
Opdrachtgever:				Formaat: A3
Provincie Fryslân				Blad: 1 van 1
Onderdeel:				Definitief
Plan opdrachtgever				
Deel 1.2				



Bijlage 2 Boorpuntenkaarten



Volumes Ophogen / Ontgraven				
Nummer	Kleur	2D Oppervlakte	3D Oppervlakte	Volume
1		0.56 m ²	0.60 m ²	0.03 m ³
2		4321.33 m ²	4325.56 m ²	359.68 m ³
3		31528.59 m ²	31557.72 m ²	10078.13 m ³
4		8570.66 m ²	8601.56 m ²	2185.15 m ³
5		1075.00 m ²	1136.87 m ²	475.79 m ³
6		542.94 m ²	573.54 m ²	143.59 m ³
7		25.82 m ²	26.16 m ²	0.92 m ³

LEGENDA

- onderzoeksgebied
- handboring
- diepte aanvullen/ontgraven

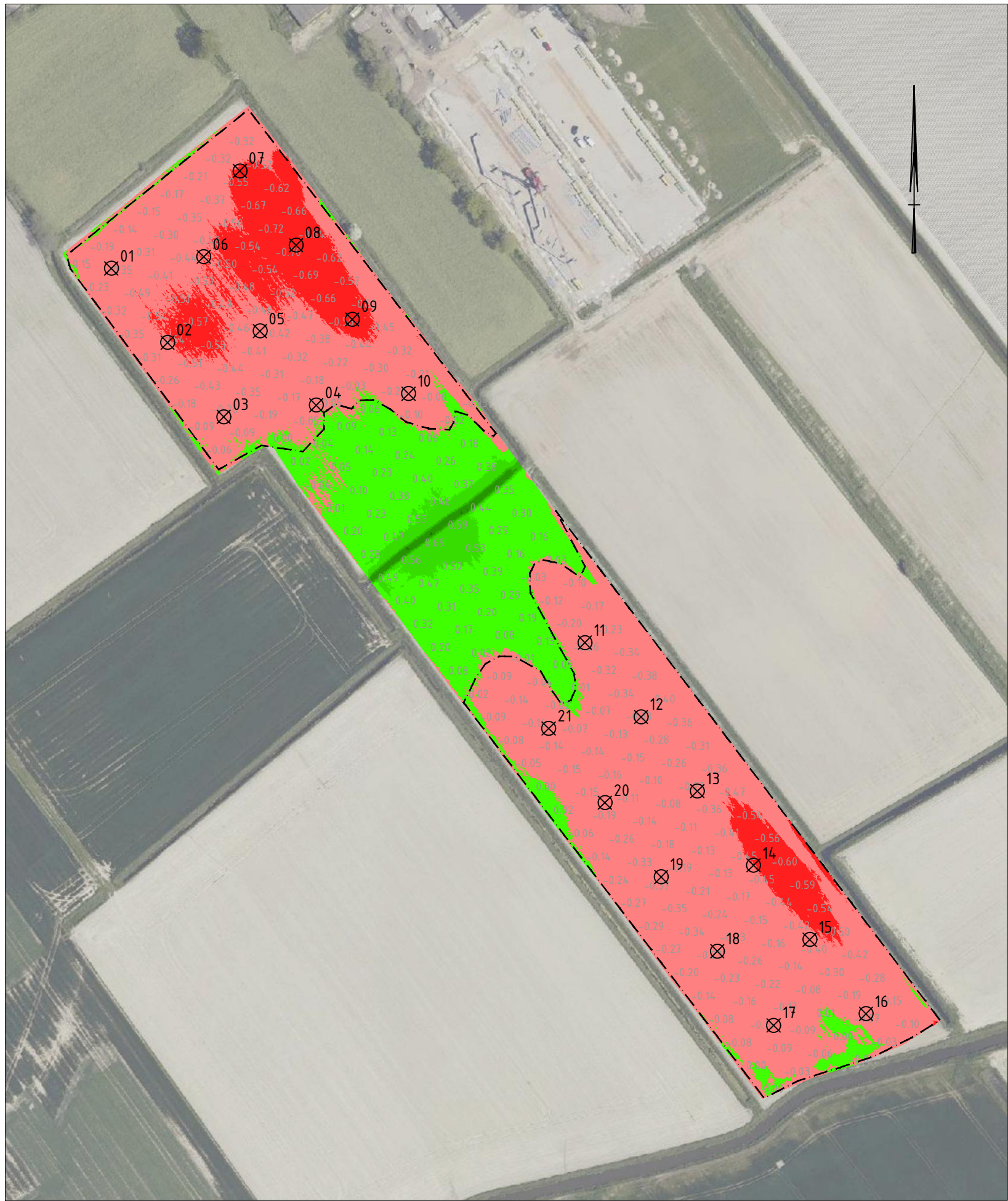
0 20 40 60 80m
Schaal 1:2000



Zernikelaan 8
9351 VA LEEK
Postbus 136
9350 AC LEEK
0594 55 24 20
info@mug.nl
www.mug.nl

0	AHu	GdR	Eerste uitgave	13-02-2023
Wijz.	Gef.	Gec.	Omschrijving	Datum
Project:				Projectnummer: 21301031
Archeologische bureau-booronderzoek				Tekeningnummer: 2
kavelaanvaardingswerken 'Huizinga'				Schaal: 1:2000
Opdrachtgever:				Formaat: A3
Provincie Fryslân				Blad: 1 van 1
Onderdeel:				Definitief
Boorpuntenkaart				
Deel 2.1				

**PRAKTISCHE
DENKERS**
voor tijd, geld en moeite



Volumes Ophogen / Ontgraven				
Nummer	Kleur	2D Oppervlakte	3D Oppervlakte	Volume
1		0.78 m ²	0.85 m ²	0.04 m ³
2		4589.75 m ²	4605.87 m ²	378.68 m ³
3		27593.61 m ²	27671.47 m ²	8752.12 m ³
4		8443.00 m ²	8470.58 m ²	2229.80 m ³
5		993.97 m ²	1017.35 m ²	272.71 m ³
6		115.29 m ²	145.58 m ²	126.68 m ³
7		194.69 m ²	217.42 m ²	60.11 m ³
8		1.22 m ²	1.26 m ²	0.02 m ³

LEGENDA

- onderzoeksgebied
- ⊗⁶ handboring
- 0.32 diepte aanvullen/ontgraven

0 20 40 60 80m
Schaal 1:2000



0	AHu	GdR	Eerste uitgave	13-02-2023
Wijz.	Gef.	Gec.	Omschrijving	Datum
Project:				Projectnummer: 21301031
Archeologische bureau-booronderzoek				Tekeningnummer: 2
kavelaanvaardingswerken 'Huizinga'				Schaal: 1:2000
Opdrachtgever:				Formaat: A3
Provincie Fryslân				Blad: 1 van 1
Onderdeel:				Definitief
Boorpuntenkaart				
Deel 3.2				





Volumes Ophogen / Ontgraven				
Nummer	Kleur	2D Oppervlakte	3D Oppervlakte	Volume
1		5388.96 m ²	5396.82 m ²	333.40 m ³
2		24684.62 m ²	24711.15 m ²	4671.14 m ³
3		17848.21 m ²	17876.93 m ²	9875.66 m ³
4		8279.50 m ²	8311.41 m ²	1347.29 m ³
5		12216.2 m ²	1248.53 m ²	381.13 m ³
6		217.48 m ²	244.31 m ²	242.70 m ³
7		154.31 m ²	180.72 m ²	200.97 m ³
8		187.09 m ²	213.00 m ²	160.38 m ³
9		419.29 m ²	436.12 m ²	86.86 m ³
10		119.90 m ²	121.10 m ²	4.54 m ³

LEGENDA

- onderzoeksgebied
- ⊗ handboring
- 0.32 diepte aanvullen/ontgraven

0 20 40 60 80m
Schaal 1:2000



0	AHu	GdR	Eerste uitgave	13-02-2023
Wijz.	Gef.	Gec.	Omschrijving	Datum
Project:				Projectnummer: 21301031
Archeologische bureau-booronderzoek				Tekeningnummer: 2
kavelaanvaardingswerken 'Huizinga'				Schaal: 1:2000
Opdrachtgever:				Formaat: A3
Provincie Fryslân				Blad: 1 van 1
Onderdeel:				Definitief
Boorpuntenkaart				
Deel 1.2				

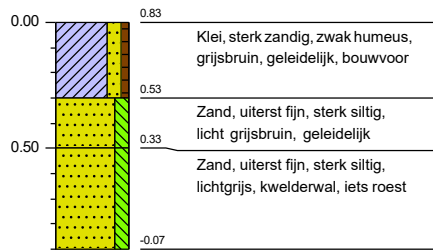


Bijlage 3 Boorprofielen

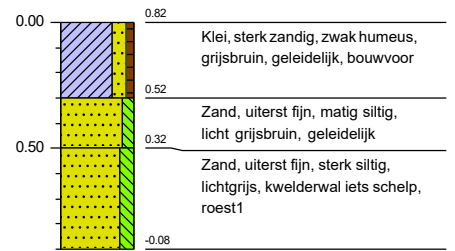
Boring: 1.01



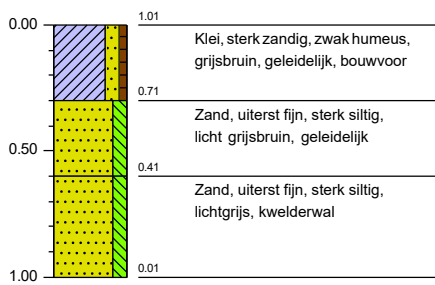
Boring: 1.02



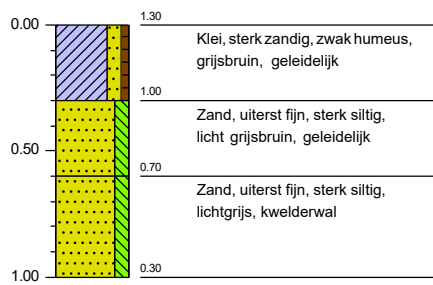
Boring: 1.03



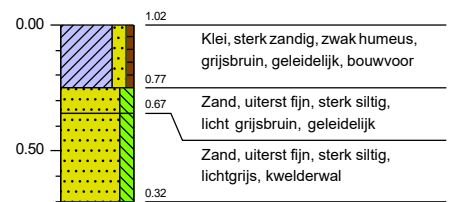
Boring: 1.04



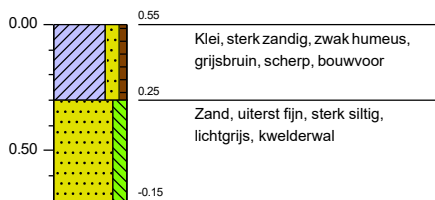
Boring: 1.05



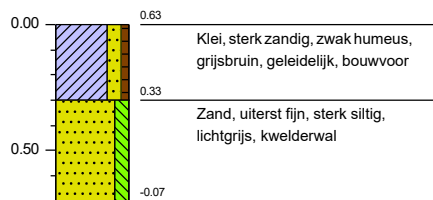
Boring: 1.06



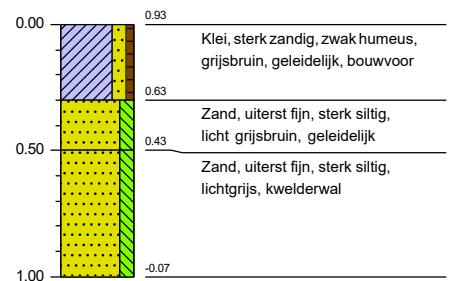
Boring: 1.07



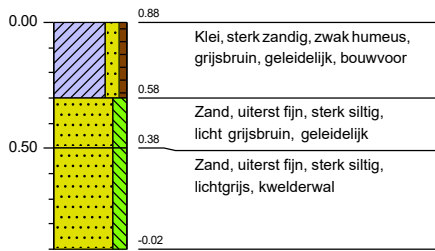
Boring: 1.08



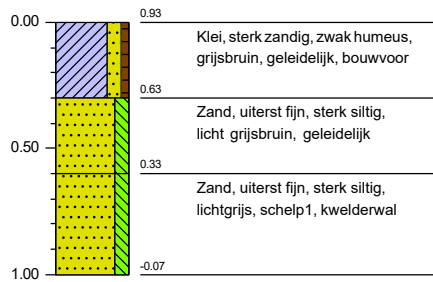
Boring: 1.09



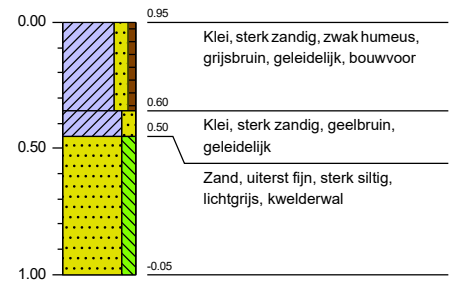
Boring: 1.10



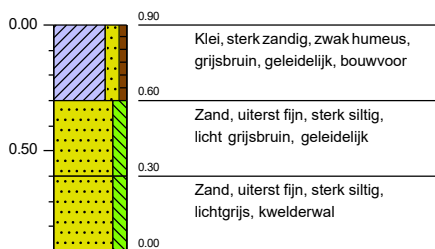
Boring: 1.11



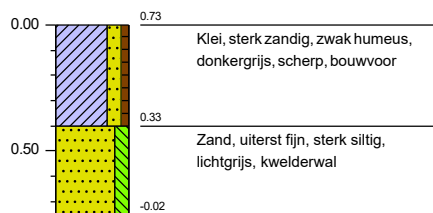
Boring: 1.12



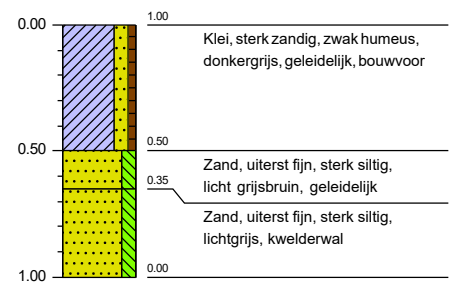
Boring: 1.13



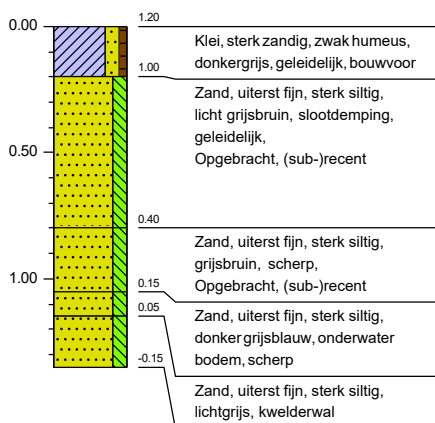
Boring: 1.14



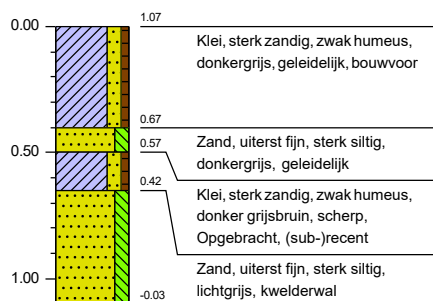
Boring: 1.15



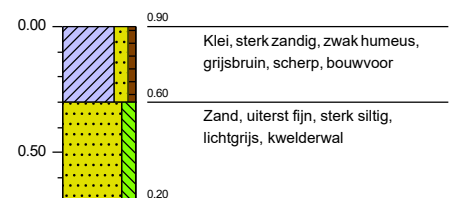
Boring: 1.16



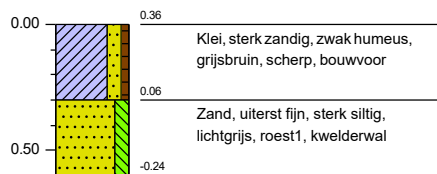
Boring: 1.17



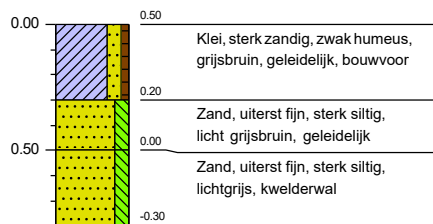
Boring: 1.18



Boring: 1.19



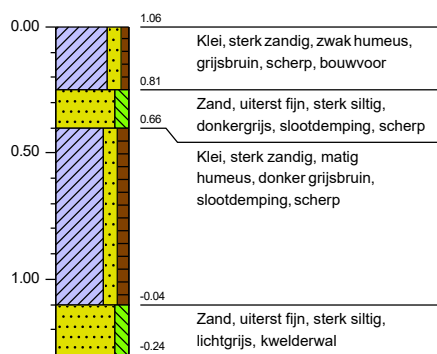
Boring: 1.20



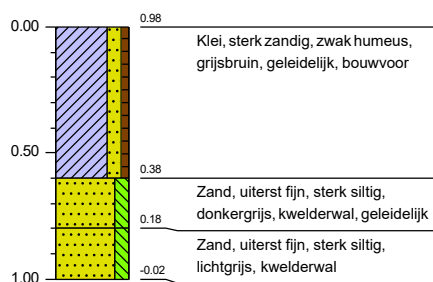
Boring: 1.21



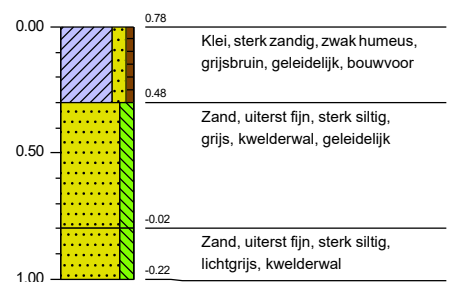
Boring: 1.22



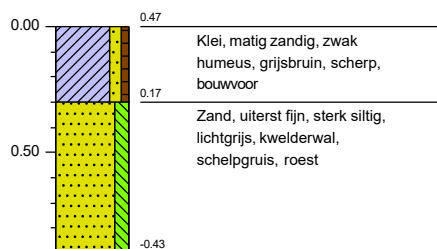
Boring: 1.23



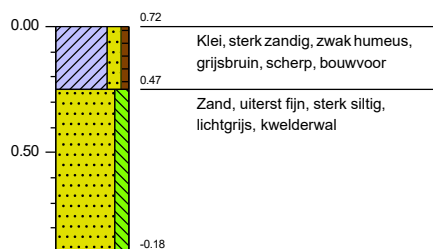
Boring: 1.24



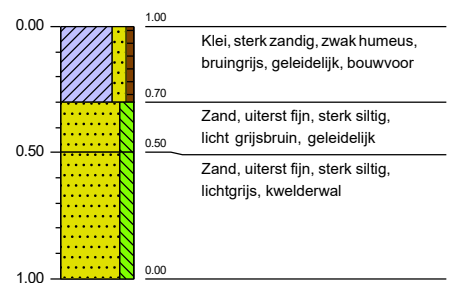
Boring: 1.25



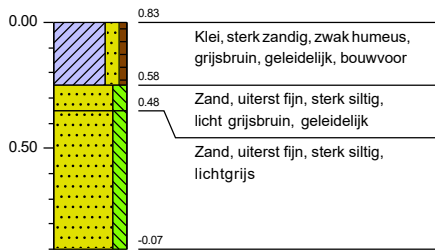
Boring: 2.01



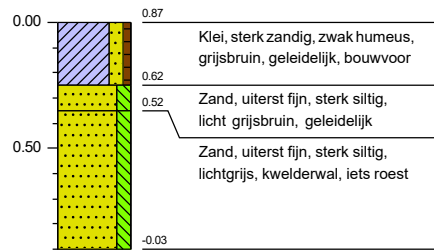
Boring: 2.02



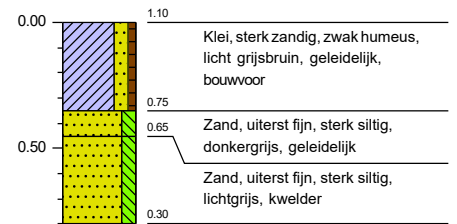
Boring: 2.03



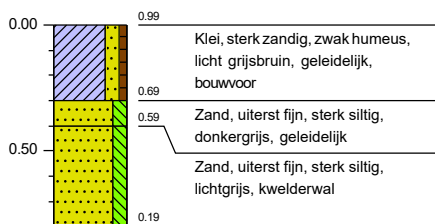
Boring: 2.04



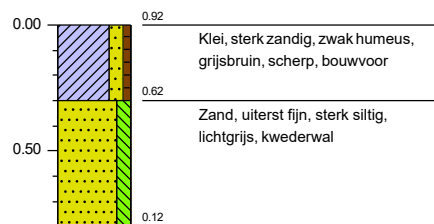
Boring: 2.05



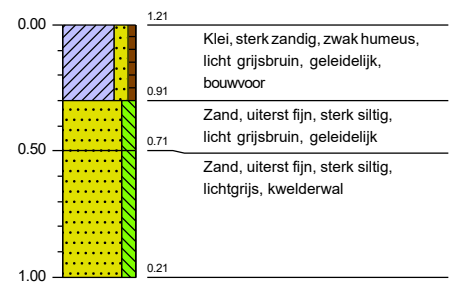
Boring: 2.06



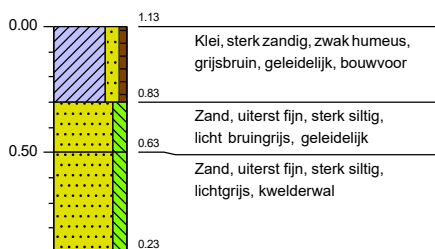
Boring: 2.07



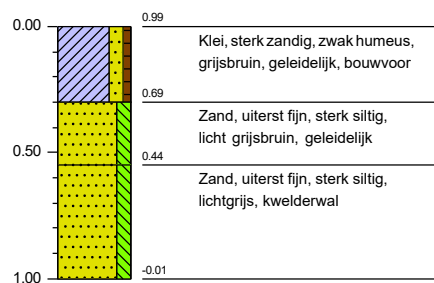
Boring: 2.08



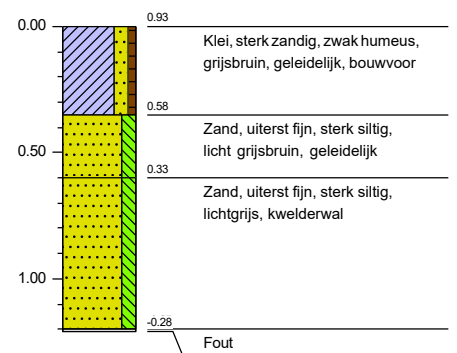
Boring: 2.09



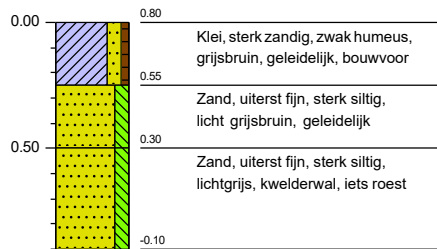
Boring: 2.10



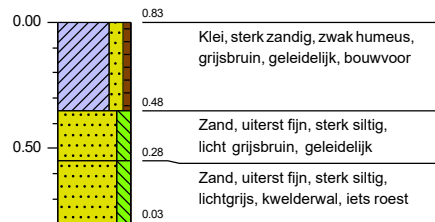
Boring: 2.11



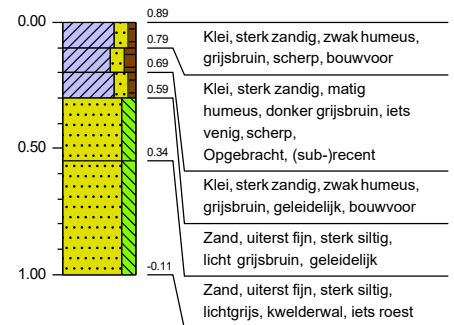
Boring: 2.12



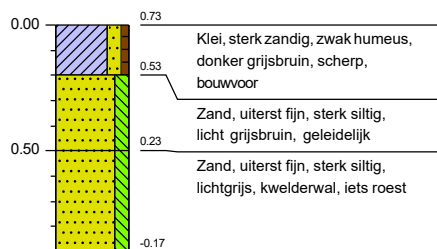
Boring: 2.13



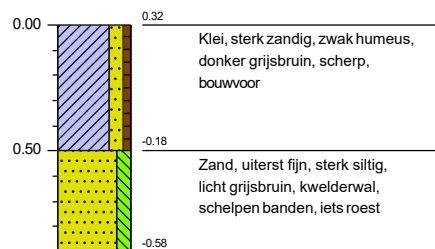
Boring: 2.14



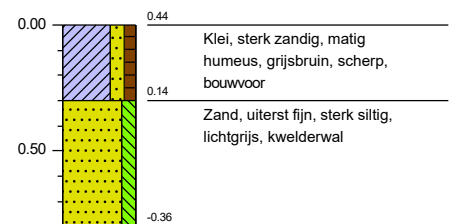
Boring: 2.15



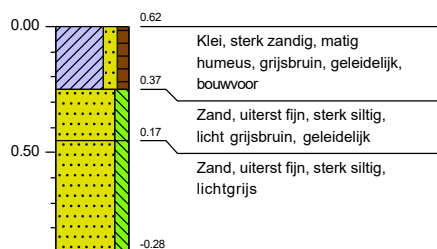
Boring: 2.16



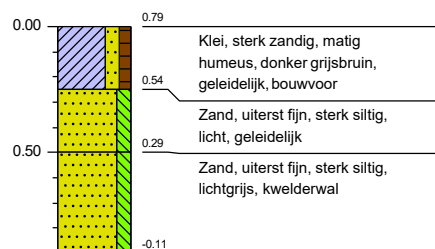
Boring: 2.17



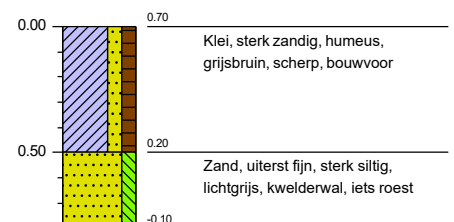
Boring: 2.18



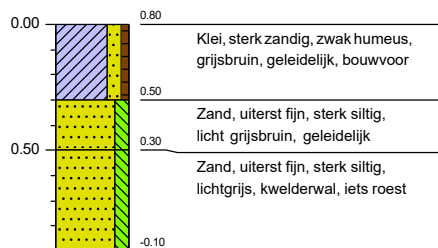
Boring: 2.19



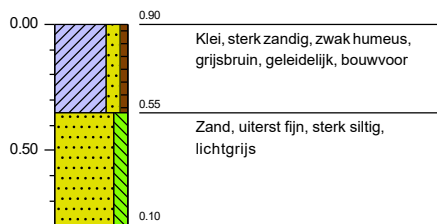
Boring: 2.20



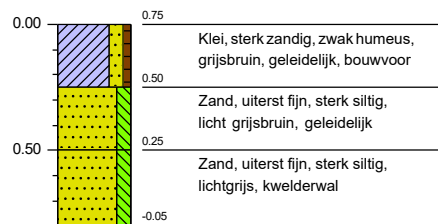
Boring: 2.21



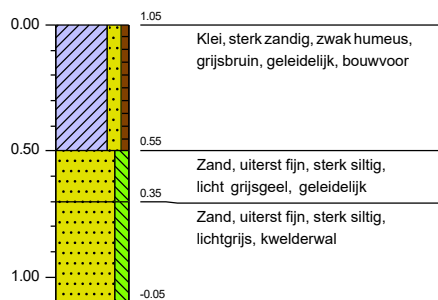
Boring: 3.01



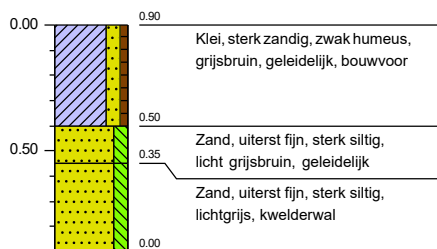
Boring: 3.02



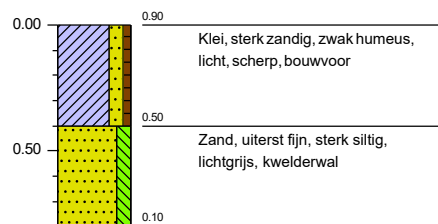
Boring: 3.03



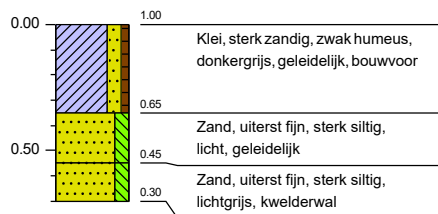
Boring: 3.04



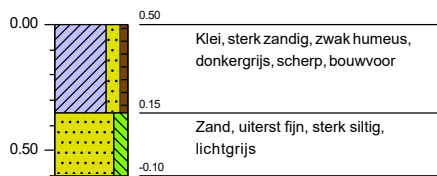
Boring: 3.05



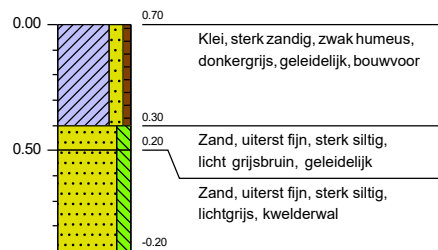
Boring: 3.06



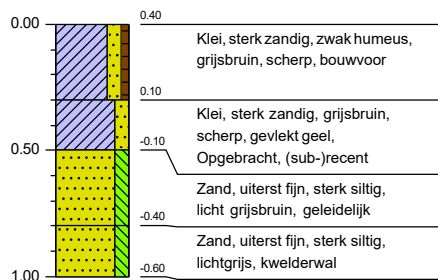
Boring: 3.07



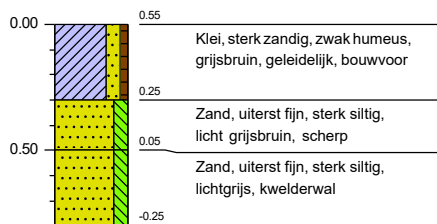
Boring: 3.08



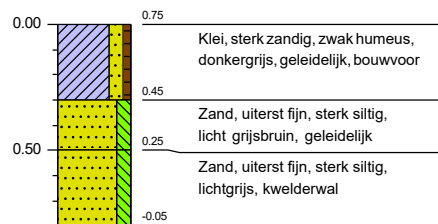
Boring: 3.09



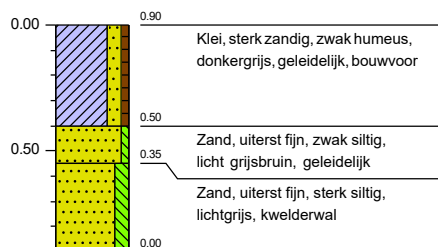
Boring: 3.10



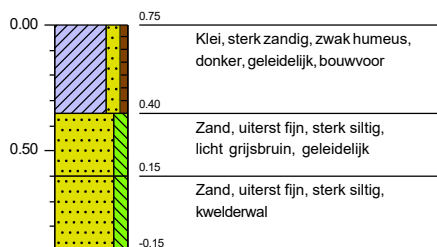
Boring: 3.11



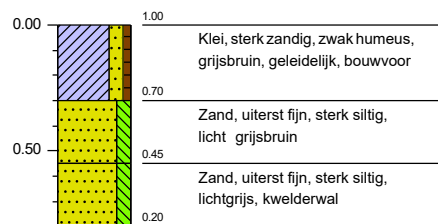
Boring: 3.12



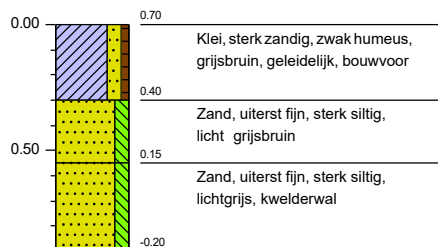
Boring: 3.13



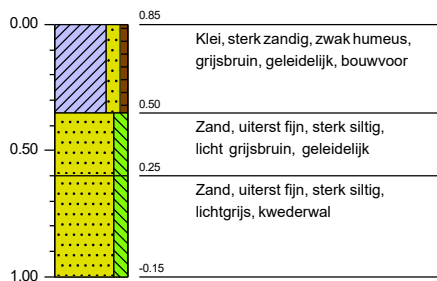
Boring: 3.14



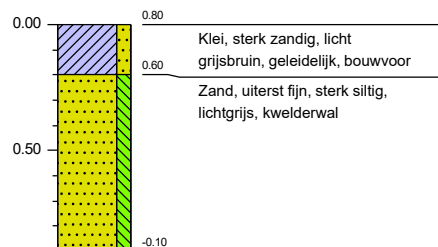
Boring: 3.15



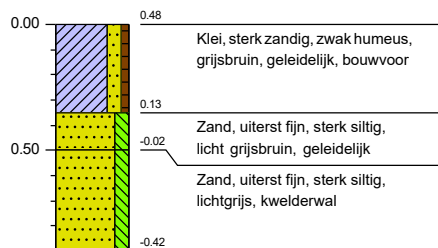
Boring: 3.16



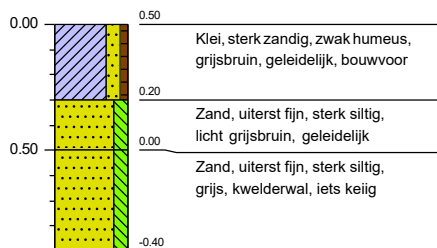
Boring: 3.17



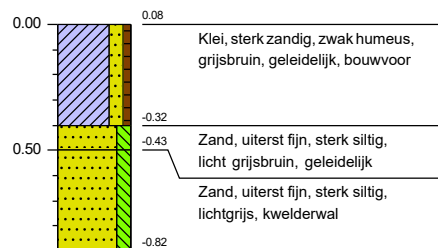
Boring: 3.18



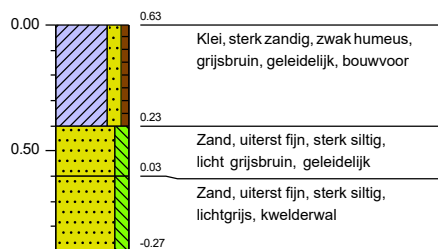
Boring: 3.19



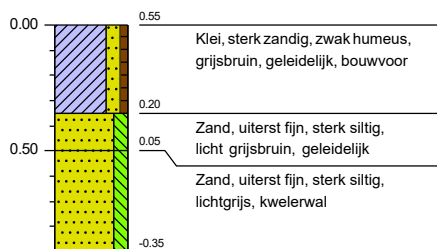
Boring: 3.20



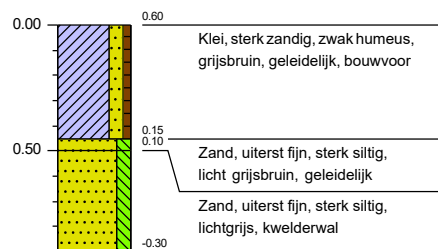
Boring: 3.21



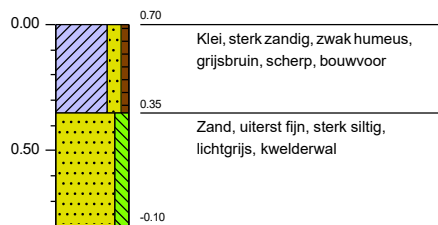
Boring: 3.22



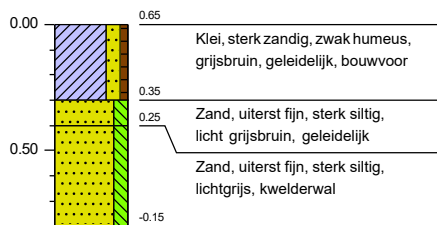
Boring: 3.23



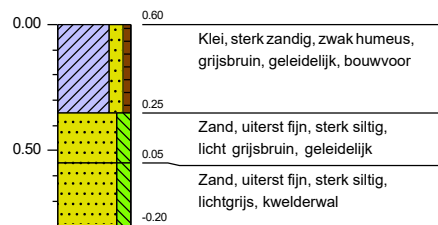
Boring: 3.24



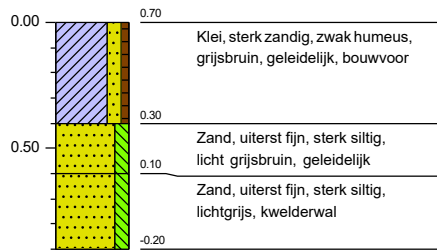
Boring: 3.25



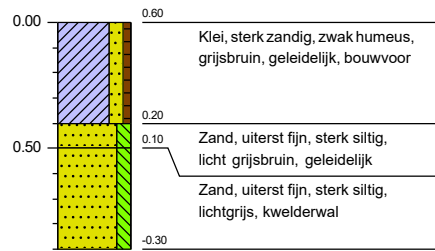
Boring: 3.26



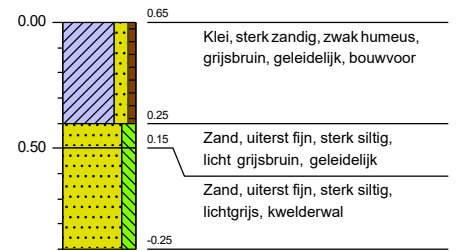
Boring: 3.27



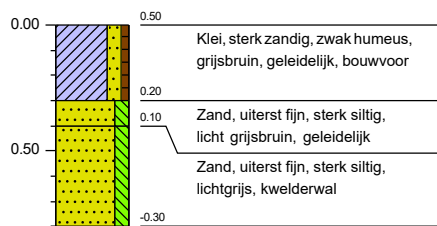
Boring: 3.28



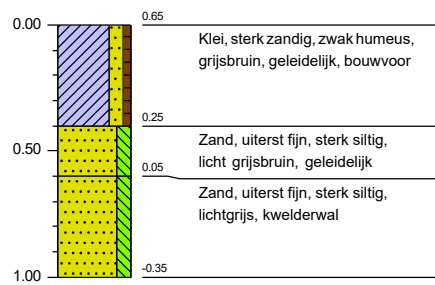
Boring: 3.29



Boring: 3.30



Boring: 3.31



MUG Ingenieursbureau b.v.
Zernikelaan 8
9351 VA Leek
0594 55 24 20

Leeweg 2
1161 AB Zwanenburg
020 801 33 66

info@mug.nl
www.mug.nl

**PRAKTISCHE
DENKERS**

over infra, geo, archeo, milieu en energie



Bijlage 7 Aeries projectberekening realisatiefase



Projectberekening

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



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Provincie Fryslân
Sinaedawei,
8851GG Tzummarum

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Kavelaanvaardingswerkzaamheden Huizinga
Stikstofberekening voor de kavelaanvaardingswerkzaamheden
voor projectgebied Huizinga.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RjPsjNNTG7Vi
22 februari 2023, 08:59
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	6,9 kg/j	354,8 kg/j

Resultaten

Realisatiefase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

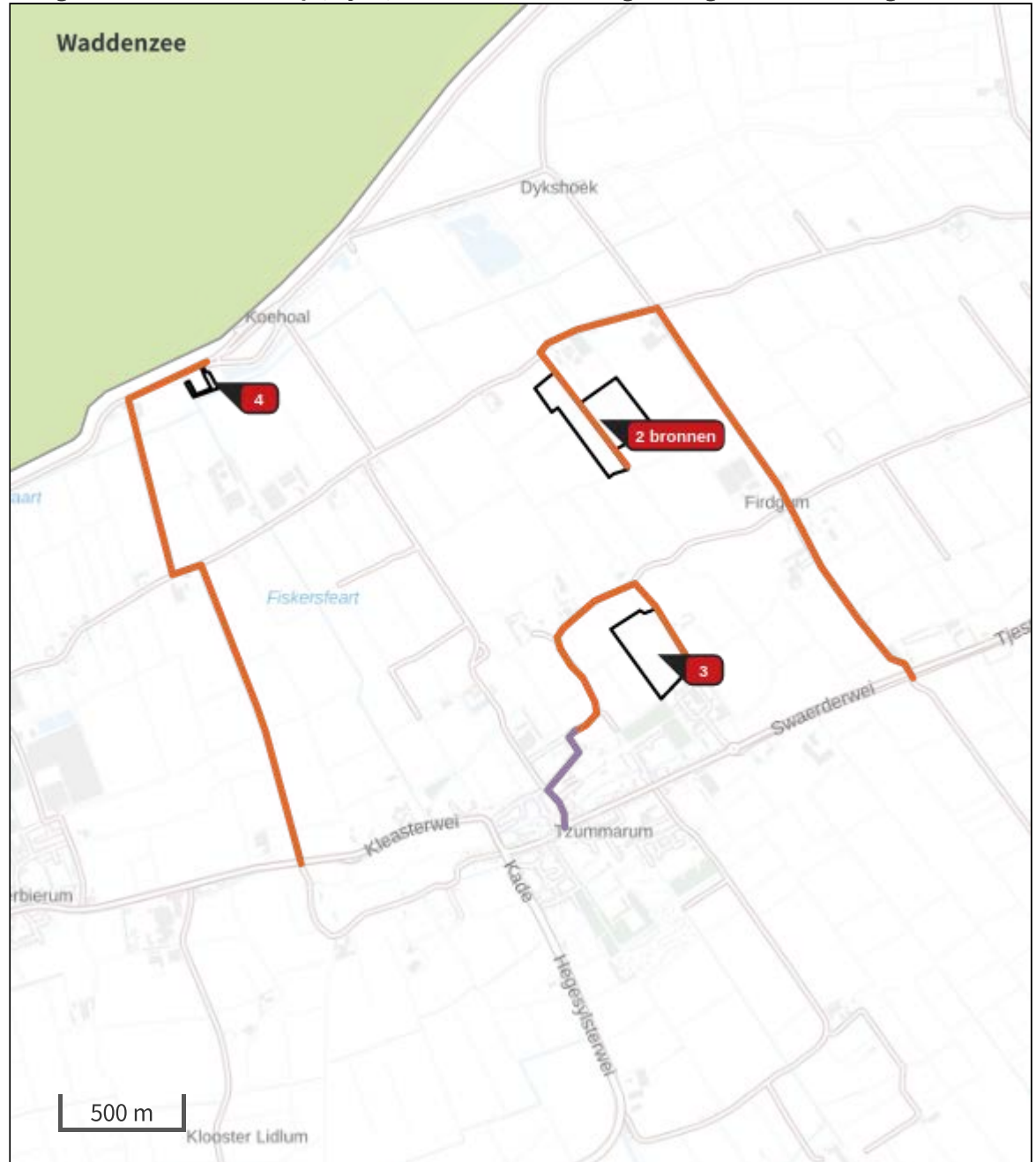
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen, gebied 1	2,2 kg/j	116,9 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen, gebied 2	2,2 kg/j	116,9 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen, gebied 3	2,2 kg/j	116,9 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen, gebied 4	0,1 kg/j	3,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	37,1 g/j	0,6 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen, gebied 1	NO _x	116,9 kg/j			
Locatie	X:165670,01	NH ₃	2,2 kg/j			
Oppervlakte	Y:585113,43 4,39 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Cat D6T	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	4375 l/j	70 u/j		NO _x	66,0 kg/j
					NH ₃	32,8 g/j
Cat 6 R2	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4375 l/j	70 u/j	262 l/j	NO _x	24,2 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
New Holland TG 560	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4788 l/j	140 u/j	287 l/j	NO _x	26,7 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen, gebied 2	NO _x	116,9 kg/j			
Locatie	X:165809,88 Y:585155,73	NH ₃	2,2 kg/j			
Oppervlakte	4,78 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Cat D6T	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	4375 l/j	70 u/j		NO _x	66,0 kg/j
					NH ₃	32,8 g/j
Cat 6 R2	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4375 l/j	70 u/j	262 l/j	NO _x	24,2 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
New Holland TG 560	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4788 l/j	140 u/j	287 l/j	NO _x	26,7 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen, gebied 3	NO _x	116,9 kg/j			
Locatie	X:165983,73	NH ₃	2,2 kg/j			
Oppervlakte	Y:584152,71 6,50 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Cat D6T	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	4375 l/j	70 u/j		NO _x	66,0 kg/j
					NH ₃	32,8 g/j
Cat 6 R2	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4375 l/j	70 u/j	262 l/j	NO _x	24,2 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
New Holland TG 560	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4788 l/j	140 u/j	287 l/j	NO _x	26,7 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen, gebied 4	NO _x	3,6 kg/j			
Locatie	X:164119,91 Y:585286,98	NH ₃	0,1 kg/j			
Oppervlakte	0,39 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	561 l/j	51 u/j	33 l/j	NO _x	3,6 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer; gebied 1 en 2		Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:166194,51 Y:585281,96	Type scherm	-	-	NO ₂	91,3 g/j
Lengte	3.029,72 m	Hoogte	-	-	NH ₃	21,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	240 p/jaar			0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20 p/jaar			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer; gebied 3	Links	Rechts	NO _x	73,3 g/j
Locatie	X:165680,45 Y:584338,09	Type scherm	-	-	NO ₂ 19,6 g/j
Lengte	1.300,76 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	120 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer; gebied 3 bbk	Links	Rechts	NO _x	33,0 g/j
Locatie	X:165570,22 Y:583634,53	Type scherm	-	-	NO ₂ 8,6 g/j
Lengte	500,40 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	120 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer; gebied 4	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:164089,06 Y:584491,45	Type scherm	-	-	NO ₂ 38,7 g/j
Lengte	2.566,10 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 9,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	120 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

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 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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