

Kruidenrijk Greppelland

Erfgoed deal

“Van blinde vlek naar nieuwe toekomst”

Beetsterzwaag Januari 2025



Landschapsbeheer Friesland

INHOUDSOPGAVE

1. INTRODUCTIE	3
2. RANDVOORWAARDEN	6
3. UITVOERINGSPLAN	7
3.1 WERKWIJZE	7
3.2 PLANNING	9
3.3 OUTPUT PER ZOEKGEBIED	10
3.4 VERGOEDINGEN	10
3.5 ONTWERPVEREISTEN	11
3.5.1 VOGELVLUCHTPERSPECTIEF	11
3.5.2 AHN / ARCHEOLOGIE	12
3.5.3 STORENDE LAGEN	12
3.5.4 AANLEG/ VORM VAN HET GREPPELLAND	12
3.6 BEHEER GREPPELLAND	18
3.7 KRUIDENRIJK GRASLAND MENGSEL	18
3.8 WERKWIJZE BIOLOGISCHE BOEREN	21
3.9 BEHEER T.B.V. KRUIDENRIJK GRASLAND MENGSEL	22
BIJLAGE 1: ZOEKGEBIEDEN	23
BIJLAGE 2: VOORBEELD PERCEEL ONTWERP	25

Landschapsbeheer Friesland
Commissieweg 15
9244 GB Beetsterzwaag
0512 – 38 38 00
www.landschapsbeheerfriesland.nl

Status: Concept V2
PF-2023/266457

In samenwerking met:
Gebiedscoöperatie It Lege Midden U.A. (Penvoerder)
It Patroan 5
8491 PK Akkrum
0566-700207
www.itlegemidden.nl

ANC Westergo
Lavendelheide 9
9202 PD Drachten
www.ancwestergo.nl

1. INTRODUCTIE

Elke streek heeft zijn eigen herkenbare identiteit. Zoals de singelstructuren in de Noordelijke en Zuidelijke wouden, akkerranden in de Noordelijke kleischil, de slaperdijken, de túnwallen in Gaasterland en het greppelland in o.a. Aldeboarn/ De Deelen en Baarderadiel. Deze structuren zijn in het landschap nog altijd goed te herkennen en vertellen daarmee een belangrijk verhaal van de geschiedenis van een streek.

Fryslân heeft een rijke variatie aan landschapstype, maar de verscheidenheid tussen de landschapstypen is aan het verdwijnen. Zo ook in het open weidegebied van Fryslân. Helaas is in de loop der tijd veel van het oude greppelland verdwenen. De percelen zijn geëgaliseerd. Daarmee is de streekeigenheid van de gebieden deels verloren gegaan. In 1950 was er nog veel meer greppelland in Fryslân aanwezig. Vanwege mechanisatie en schaalvergroting van o.a. de landbouw, uitbreiding van steden en dorpen, was het oneffen land met zijn greppels niet altijd meer goed beheerbaar. Tijdens de ruilverkaveling zijn veel percelen rechtgetrokken en geëgaliseerd.

Van oudsher kenmerkt greppelland zich door een evenwijdig stelsel van greppels. De greppels wateren op de bredere sloten/ watergangen af. Tussen de greppels liggen de ekers, die bol zijn gelegd. De ekers worden ook wel biggenruggetjes oftewel 'bargerêchjes' genoemd. Door schuin over het perceel te kijken, is de structuur van de greppels en de ekers goed te zien. Er wordt doorgaans onderscheid gemaakt tussen oud greppelland en jonger greppelland. Het oude greppelland (extensief, aangelegd voor 1950) kenmerkt zich door relatief grote hoogteverschillen tussen de ekers en de greppels, de greppelafstand van ca. 6,0 tot 12,0 meter.

NU Herkenbare structuren in een deels geëgaliseerd landschap

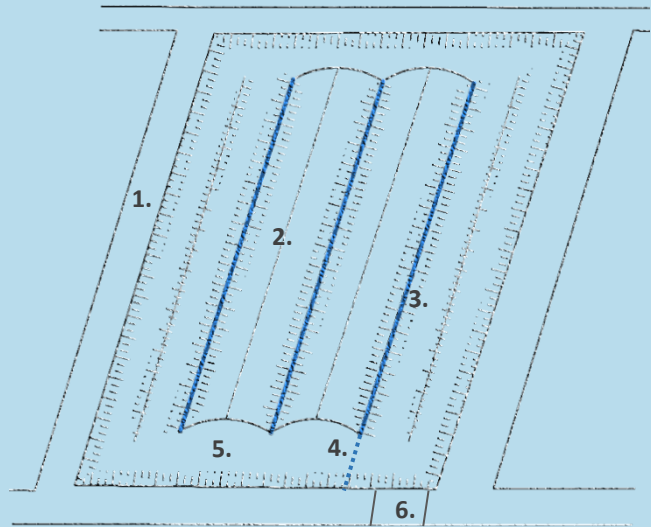


KANS Kruidenrijk greppelland als biodiverse water- en CO2-buffer



1. Kopakkers/ kopeinden
2. Ekers
3. Sloot
4. Greppel
5. Dam
6. Greppelbuis

Bron: Afstudeer onderzoek 'Van greppel tot Drainagebuis', F. (Frebus) van Slochteren (RUG, landschapsgeschiedenis)



Waarom greppelland zo belangrijk is

Van grof naar fijn zijn de vaarten en kanalen de slagaders van het landschap, de sloten en opvaarten kunnen als aders worden beschouwd en de greppels vormen de haarvaten. Elk heeft een specifieke functie, waarmee ze van elkaar verschillen. Maar ze zijn allemaal nodig om voor een gevarieerd en goed werkend landschap. En beïnvloeden de kwaliteit van dat landschap. De greppels zorgen voor veel variatie op perceel niveau, in hoogte, in de waterhuishouding (de vochtigheidsgraad en detailontwatering) en in vegetatie.

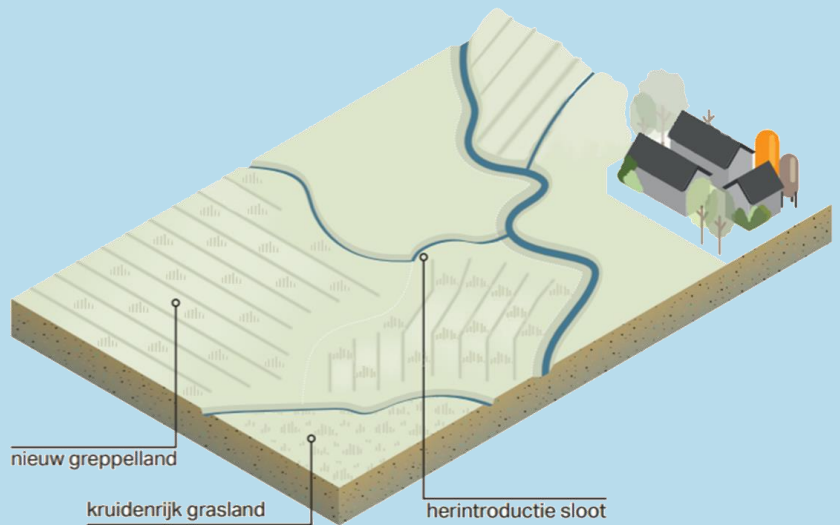
Greppelland levert een belangrijke bijdrage aan het realiseren van doelen op het gebied van klimaat (CO2 opslag), bodem (bodemleven, bestaande oude bodemstructuren), water (afvoer en infiltratie), beleefbaarheid (gevarieerd landschap), cultuurhistorie en aan de biodiversiteit (o.a. weidevogels). Zo zorgt extensief beheer greppelland voor een hogere biodiversiteit aan grassen en kruiden en is daarmee een belangrijk onderdeel voor weidevogelbiotoop. Middels de greppels kan water vast gehouden worden of juist geïnfilteerd worden, waarmee het aanbod en bereikbaarheid van voedsel voor weidevogels wordt verhoogd. Daarnaast kan beter ingespeeld worden op natte periodes, piekbelasting door het water af te voeren of in periodes van veel droogte het water wat langer vast te houden. In de nattere delen ontwikkelt zich een andere vegetatie dan op de hogere 'ekers' tussen de greppels. Van deze hoogteverschillen profiteren ook de rode regenwormen, die in tijden van droogte naar het natste deel van de greppelland trekken. Zodra het weer nat wordt, worden de meeste regenwormen in de hoogste delen van het greppelland aangetroffen. In vlak land bestaat deze mogelijkheid niet, met negatieve gevolgen voor de aanwas van de regenwormpopulatie tot gevolg. Waar regenwormen profiteren, profiteren ook de weidevogels. Behalve het grote voedselaanbod in kruidenrijk greppelland in de vorm van insecten en regenwormen, en de betere beschikbaarheid hiervan, hebben de kuikens baat bij greppels omdat ze hier in weg kunnen duiken wanneer er predatiegevaar dreigt.

THEMA'S

- **Klimaat (CO2 opslag)**
- **Cultuurhistorische-/landschappelijke- en belevingswaarde**
- **Ecologische waarde/ biodiversiteit**
 - Bodemleven/ bodemstructuur
 - Weidevogels
- **Waterhuishouding**
 - Tegengaan verdroging en/of oxidatie
 - Waterinlaat voor weidevogels
 - Afvoer bij piekbelasting

Maar praktisch uitvoerbaar!

- Werkbaarheid/ beheerbaarheid voor de deelnemer
- Inpasbaarheid in bedrijf/beheer



Scope

In 2023 is Landschapsbeheer Friesland een samenwerking aangegaan met collectief It Lege Midden en collectief Westergo. Het project 'Kruidenrijk greppelland' maakt onderdeel uit van de erfgoed deal. Het doel van het project is het herstellen van greppelland op percelen die vlak tot nagenoeg vlak zijn en waar dus het greppelland is verdwenen. In het geval van nagenoeg vlakke/ greppelloze percelen gaat het om percelen waar hier en daar een greppel aanwezig is (bijvoorbeeld greppels om de 40 m1). Deze percelen komen tevens in aanmerking voor het project 'Kruidenrijk greppelland'. In de zoekgebieden Aldeboarn/ De Deelen wordt ca. 87 hectare en in Baarderadiel ca. 59 hectare hersteld.

In dit document zijn de ontwerpvereisten voor het herstellen van het greppelland verwerkt.

2. RANDVOORWAARDEN

Voor het project zijn een aantal randvoorwaarden geformuleerd. Dit zijn minimale vereisten voor het project. Daarnaast zijn via de ontwerpessie per zoekgebied een aantal voorwaarden gesteld, die ter goedkeuring aan de gebiedscommissies voor worden gelegd.

Minimale vereisten van het project:

- Alleen leden van de agrarische collectieven kunnen meedoen met het project
- De percelen moeten in de zoekgebieden 1. Aldeboarn/ De Deelen of 2. Baarderadiel liggen
- De percelen moeten in het leefgebied 'open grasland' of 'dooradering' liggen (conform de grenzen van het natuurbeheerplan – meest recente versie)
- Het aangemelde perceel moet vlak/ greppelloos of nagenoeg greppelloos zijn.
- Uitvoering aansluit op maatvoering, afwerking en cultuurlandschappelijke inpassing conform POP projecten HAC-F (Herstel Agrarisch Cultuurlandschap Fryslân)

Uitvoeringsverplichtingen:

- Instandhoudingsperiode van 10 jaar

3. UITVOERINGSPLAN

Het herstellen van greppelland betreft grotendeels maatwerk. Er is dan ook niet één werkwijze te benoemen die toepasbaar is voor alle percelen. Hieronder volgt een omschrijving van de werkzaamheden die plaatsvinden vanaf het moment van aanmelding van een perceel tot aan de oplevering.

3.1 Werkwijze

Werving

De collectieven verzorgen de werving van het project. Via de nieuwsbrieven en beheerregisseurs wordt het project onder leden van de collectieven gepromoot. Naast reeds bestaande leden, kunnen ook nieuwe leden zich melden voor het project. Via lokale nieuwsbladen/vakbladen, LTO noord, of het rechtstreeks benaderen van perceeleigenaren wordt deze doelgroep aangesproken.

- Benaderen en bezoeken van potentiële deelnemers door de Collectieven. Daarbij wordt uitleg gegeven over de voorwaarden, de vergoeding, staatsteun, etc.

Beoordelen van aanmeldingen

De kansrijke locaties n.a.v. de werving door de collectieven worden aan de hand van de opgestelde criteria getoetst door Landschapsbeheer.

Allereerst wordt gecontroleerd of de aangemelde percelen aan de minimale vereisten van het project voldoen, dit zijn:

- Ligt het perceel in het juiste zoekgebied?
- Valt het perceel in het leefgebied 'open grasland' of 'dooradering'?
- Is het aangemelde perceel vlak/greppelloos of nagenoeg greppelloos?

Mits het aangemelde perceel aan bovenstaande criteria voldoet, wordt een achtergrond check van het perceel uitgevoerd.

Prioritering zoekgebieden:

- Zoekgebied aanvalsplan Grutto + overgangsgebieden
- Weidevogelzoekgebieden

Achtergrond check perceel

In de achtergrondcheck van het perceel wordt meer informatie over het perceel verzameld. De check bestaat in eerste instantie uit een 'bureau onderzoek'. O.a. de volgende informatie wordt verzameld:

- Bodemsoort: veen, klei op veen of klei
- Archeologie
- Vergunningen check
- Cultuurhistorisch verleden (is te achterhalen hoe greppels in het verleden waren gepositioneerd?)
- Waterhuiskundige gegevens (waterpeilen)
- Hoogtekaarten (AHN viewer)

Informatie verzameling van de deelnemer

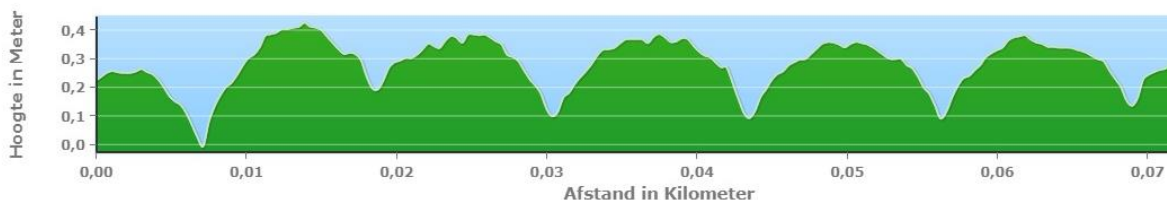
Wanneer het perceel lijkt te voldoen aan de criteria, wordt om meer informatie gevraagd bij de potentiële deelnemer. Er wordt gevraagd naar de staat en beheerhistorie van het perceel (zie voor een toelichting bij paragraaf 3.7 kruidenrijk grasland mengsel)

- Wat is de bemestingsgraad? Op welke manier wordt er bemest (ruige mest, drijfmest en/of kunstmest)
- Grondgebruik (beweiding, maaibeheer of een combinatie?)
- Frequentie van het beheer?

Opstellen concept plan/ werkschrijving

Indien bovenstaande informatie aanleiding geeft om het perceel onderdeel uit te maken van het project wordt een concept plan/ werkschrijving opgemaakt door Landschapsbeheer Friesland in samenwerking met de collectieven. In het conceptplan wordt aandacht besteed aan de profilering:

- Vogelvlucht (richting van de greppels van bovenaf gezien)
- Breedte van de ekers
- Breedte van de kopakkers
- Vorm van de greppels
- Hoogte van de greppels t.o.v. het bestaand maaiveld
- Diepte van de greppels t.o.v. het bestaand maaiveld
- Samenstelling kruidenrijk graslandmengsel
- Beheervorschriften



Opstellen overeenkomst

Indien de deelnemer akkoord gaat met het plan en de voorwaarden van het project, wordt er een overeenkomst opgesteld door Landschapsbeheer Friesland in samenwerking met het betreffende collectief. De deelnemer dient te handelen conform de overeenkomst en voorafgaand aan de uitvoering dient de overeenkomst ondertekend te worden door alle 3 de partijen; 1. Deelnemer/ grondeigenaar, 2. Collectief en 3. Landschapsbeheer Friesland.

- Overeenkomst met voorwaarden (o.a. instandhoudingsperiode van 10 jaar)
- Concept plan/ werkschrijving (ontwerp)
- Declaratiebon (waarin de vaste vergoeding per ha is opgenomen)
- Opleverformulier
- Machtiging voor aanvragen vergunning (indien nodig)

Aanvragen vergunningen

Indien uit het bureau onderzoek blijkt dat een vergunning aangevraagd moet worden, zal Landschapsbeheer Friesland dit namens de deelnemer verzorgen. Pas nadat de vergunning is verleend, wordt gestart met de uitvoering.

Inkoop materialen

Namens het samenwerkingsverband, zal Landschapsbeheer Friesland het kruidenrijke grasland mengsel inkopen. Het mengsel wordt uitgeleverd aan de deelnemer.

Uitvoering

De deelnemer huurt een loonbedrijf/ aannemer in om de werkzaamheden uit te voeren.

De collectieven en/of landschapsbeheer voert controle uit op de werkzaamheden. Pas als de collectieven en/of landschapsbeheer aangeven dat de werkzaamheden naar volle tevredenheid en conform de overeenkomst zijn uitgevoerd, wordt het project afgerond.

De benodigde laatste documenten (opleverdocument) wordt ondertekend. De deelnemer draagt zorg voor het aanleveren van de benodigde documentatie (foto overzicht van de uitvoering, facturen van het loonbedrijf/ aannemer).

Na akkoord, wordt de deelnemer uitbetaald (binnen 2-3 weken na ontvangst van de benodigde documentatie).

- Bewijslijst:
 - Foto's van eindresultaat
 - Opleverformulier dient door Collectief te zijn ondertekend
 - Getekende declaratiebon

3.2 Planning

Omschrijving	Planning	Wie
Start werving	Jan/ feb 2025	Coll.
Uitvoeringsperiode	Apr - okt 2025	Coll. / LBF
Afronding/ einddatum	31 december 2025 ¹	Coll. / LBF
Indienen eindverantwoording	1 ^e kwartaal 2026	ILM/ LBF

¹ In overleg met Provincie Fryslân kan het project met maximaal 1 jaar worden uitgesteld (einddatum 31 december 2026). Partijen streven ernaar om het project uiterlijk 31 december 2025 op te leveren.

3.3 Output per zoekgebied

Zoekgebied	Aantal te realiseren hectares greppelland
Aldeboarn/ De Deelen	Ca. 87 ha
Baarderadiel	Ca. 59 ha

3.4 Vergoedingen

	Vaste vergoeding deelnemer (uitbetaling door LBF)	Inkoop mengsel (via LBF)	Totaal
Regulier mengsel	€ 3.200,00	€ 1.300,00	€ 4.500,00
Biologisch mengsel - SKAL	€ 2.350,00	€ 2.150,00	€ 4.500,00

**Prijspeil 2023.*

3.5 Ontwerpvereisten

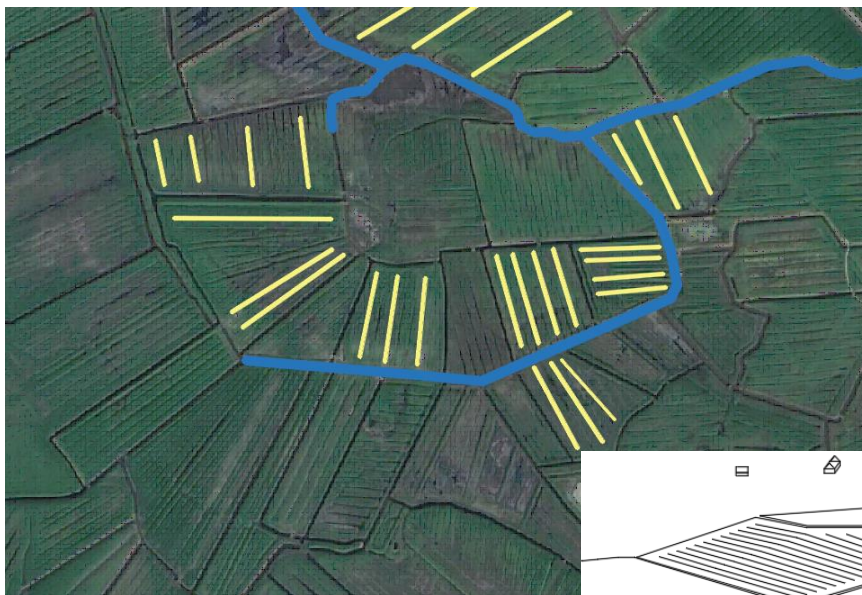
Bij het opstellen van het ontwerp wordt gekeken naar de uitgangssituatie en de historie van een perceel. Per gebied en bodemtype ziet het greppelland er anders uit. Bij het opstellen van een ontwerp, wordt rekening gehouden met o.a.:

- Vogelvlucht (richting van de greppels van bovenaf gezien)
- Breedte van de ekers
- Breedte van de kopakkers
- Vorm van de greppels
- Hoogte van de greppels t.o.v. het bestaand maaiveld
- Diepte van de greppels t.o.v. het bestaand maaiveld
- Samenstelling kruidenrijk graslandmengsel (zie paragraaf 3.5 en 3.6).

3.5.1 Vogelvluchtperspectief

Wanneer van bovenaf naar het perceel wordt gekeken, kan de richting van de greppels bepaald worden. Daarbij wordt gekeken naar de ligging van het perceel ten opzicht van de omgeving. Het is belangrijk om naar de waterhuishouding en met name naar de afwateringssituatie te kijken. De positie van hoofdwatgangen t.o.v. het perceel zegt veel over de afwatering van het betreffende perceel. Veelal voerden de greppels af op de grotere watergangen.

De vorm van het perceel kan ook veel zeggen over de praktische uitvoerbaarheid van het beheer van het perceel, o.a. bij gerende percelen (grillige vorm van de percelen, waarbij een zijde taps toeloopt).

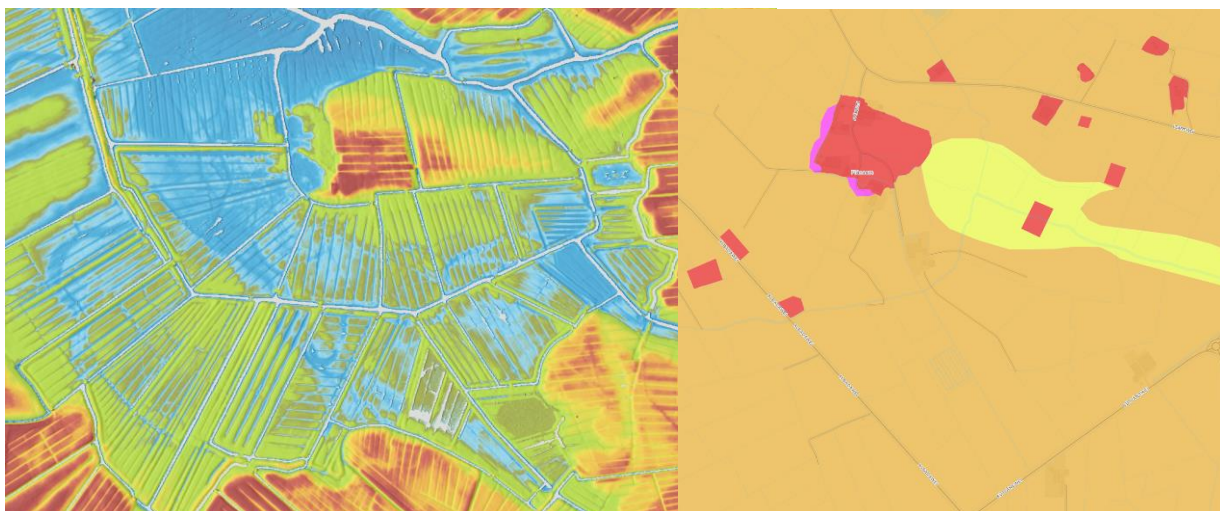


Richting van de greppels t.o.v. de hoofdwatgangen in een gebied



3.5.2 AHN / Archeologie

Naast het beoordelen van het watersysteem is het belangrijk om naar de hoogte en archeologische kaarten te kijken. Via hoogte kaarten kan deels de afwateringsrichting bepaald worden. Daarnaast kan via de hoogtekaart meer informatie verzameld worden over aanwezigheid van bijvoorbeeld archeologische waarden, zoals huisterpen of hoogte verschillen in het perceel (bijvoorbeeld een onderhoudsdijk langs een vaart). Het is belangrijk dat de hoogteverschillen, het micro reliëf op perceel niveau behouden blijft. Dit geldt ook voor archeologisch waardevolle gebieden.



De hoogtekaart geeft inzicht in de hoogteverschillen op perceelsniveau en de richting van de afwatering van het perceel.

3.5.3 Storende lagen

De aanwezigheid van een storende laag, kan invloed hebben op het kruidenrijke mengsel en het in de hand werken van ongewenste soorten als pitrus en krulzuring. Daarnaast kan lensvorming op het perceel ontstaan. Bij de bodemsoort klei-op-veen is het van belang om de weten wat de dikte van het kleidek is en om deze bij het omvormen van het perceel te behouden.

3.5.4 Aanleg/ vorm van het greppelland

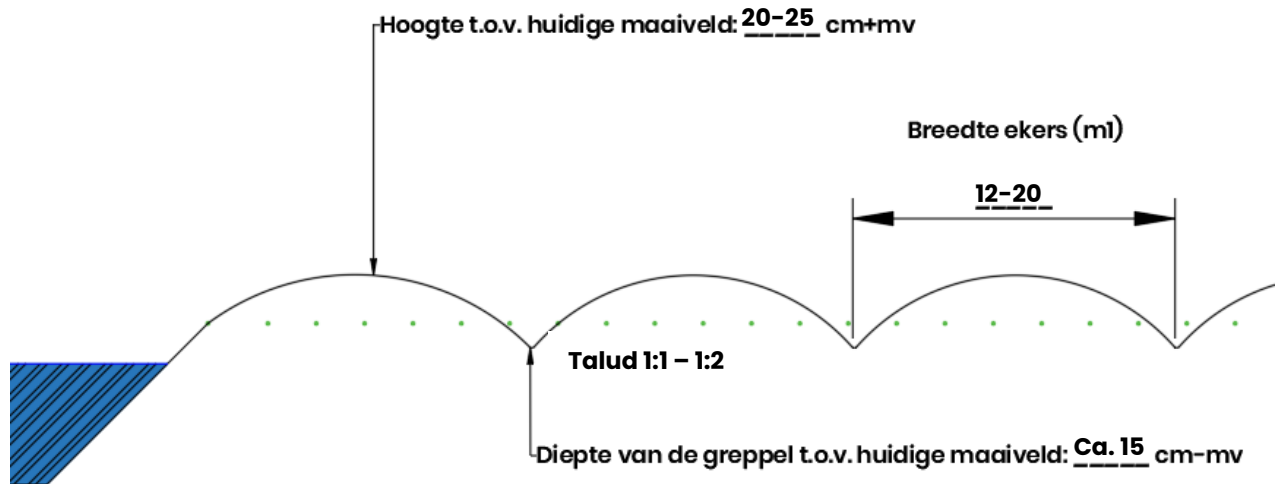
Zoals aangegeven was het greppelland van oudsher te herkennen aan smalle ekers van ca. 6 tot 12 meter breed. Het beheer werd meestal met de hand uitgevoerd. Aangezien er niet meer met een zeis of kleinschalig materieel wordt gemaaid, is het van belang dat bij het herstellen van het greppelland gekeken wordt naar de praktische uitvoerbaarheid van het beheer van de percelen. De percelen moeten goed beheerbaar blijven, zodat het greppelland in de toekomst behouden blijft.

In de ideale situatie zouden de ekers weer een beperkte breedte krijgen tussen de 6 en 12 m1, waarbij de invloed van de greppels op het waterpeil in de ekers optimaal wordt benut. Zoals aangegeven moet er echter ook gekeken worden naar wat praktisch uitvoerbaar is. Daarbij heeft de 'moderne' boer tegenwoordig met andere zaken te maken als in de periode van voor 1950. Zo zijn de waterpeilen lager dan dat ze vroeger waren en is het beschikbare materieel groter en breder.

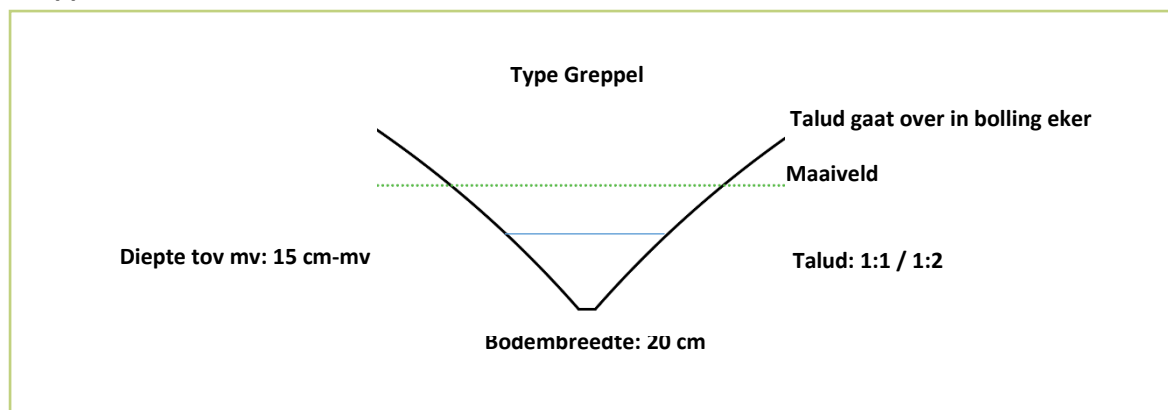
Veen

Thema	Omschrijving
Breedte ekers (m1)	- 12-20 m1 → bij voorkeur 12 tot 18 m1. - Max. afwijking van 5 m1 bij gerende percelen
Breedte kopakkers (m1)	- Ca. 15-20 m1
Vorm greppel	- Greppels met een flauw talud (1:1 tot 1:2), talud gaat direct over in de bolling van de ekers. Met het talud kan gespeeld worden bij smalle of bredere ekers (bijvoorbeeld 1:1 bij 12m1 ekers en 1:2/1:3 bij 18 m1 brede ekers). E.e.a. ook afhankelijk van de hoogte van de ekers in verhouding tot de breedte van de ekers. - Eventueel gebruik maken van een lei (hoofdgreppel). De lei kan dan wat forser ingericht worden, waarbij de overige greppels eenvoudiger worden aangelegd. - Indien de deelnemer dit wenst en met instemming van de deelnemer, kan waar mogelijk ingezet worden op een natuurlijke instroom van water vanuit de sloten naar de greppels.
Hoogte van de ekers t.o.v. bestaand maaiveld (cm+mv)	De hoogte van de ekers in veengebieden is doorgaans lager dan op bijvoorbeeld kleigrond. Bij voorkeur 20-25 cm+mv
Diepte van de greppels t.o.v. bestaand maaiveld (cm-mv)	Bij voorkeur ca. 15 cm-mv
Opmerkingen/ aandachtspunten	- I.v.m. grondroering wordt er naar gestreefd om zoveel mogelijk de oude greppelpatronen/ (voormalige) greppels te benutten. Daarbij kunnen greppels aangelegd worden op grond dat reeds geroerd is geweest. Tevens kan het roeren van de grond worden beperkt door de grond die vrijkomt bij het graven van de greppels (flauwe taluds) worden gebruikt voor het opzetten van de bolling van de ekers. Aangezien dit maatwerk betreft, wordt de te hanteren werkwijze vastgelegd in het concept plan/ werkschrijving.

Ekers



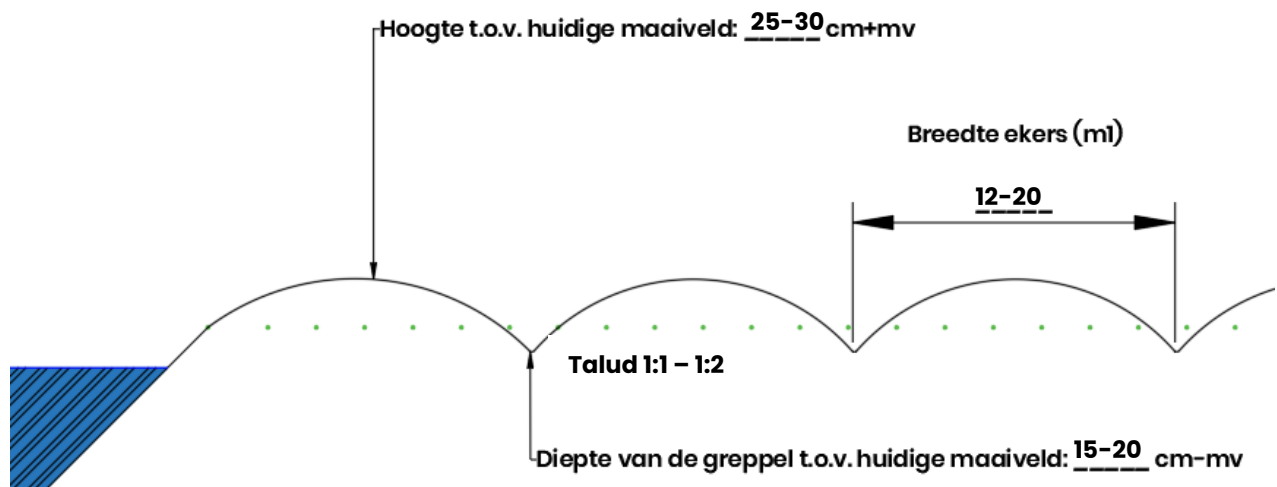
Greppel



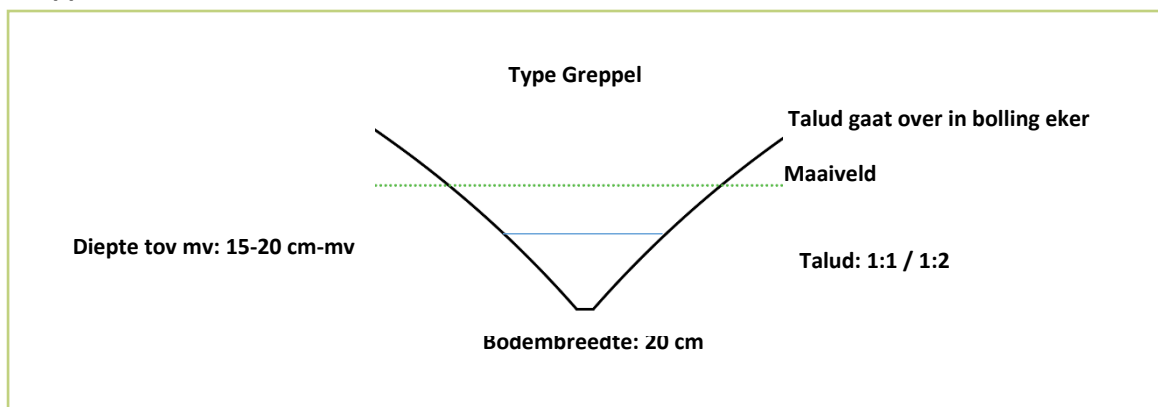
Klei op Veen

Thema	Omschrijving
Breedte ekers (m1)	- 12-20 m1 → bij voorkeur 12 tot 18 m1. - Max. afwijking van 5 m1 bij gerende percelen
Breedte kopakkers (m1)	- Ca. 15-20 m1
Vorm greppel	- Greppels met een flauw talud, talud gaat direct over in de bolling van de ekers. Met het talud kan gespeeld worden bij smalle of bredere ekers (bijvoorbeeld 1:1 bij 12 m1 ekers en 1:2/1:3 bij 18 m1 brede ekers). E.e.a. ook afhankelijk van de hoogte van de ekers in verhouding tot de breedte van de ekers.
Hoogte van de ekers t.o.v. bestaand maaiveld (cm+mv)	Bij voorkeur 25-30 cm+mv
Diepte van de greppels t.o.v. bestaand maaiveld (cm-mv)	Bij voorkeur ca. 15-20 cm-mv
Opmerkingen/ aandachtspunten	- Wat is de dikte van het kleidek? - Is er eventueel een storende laag aanwezig?

Ekers



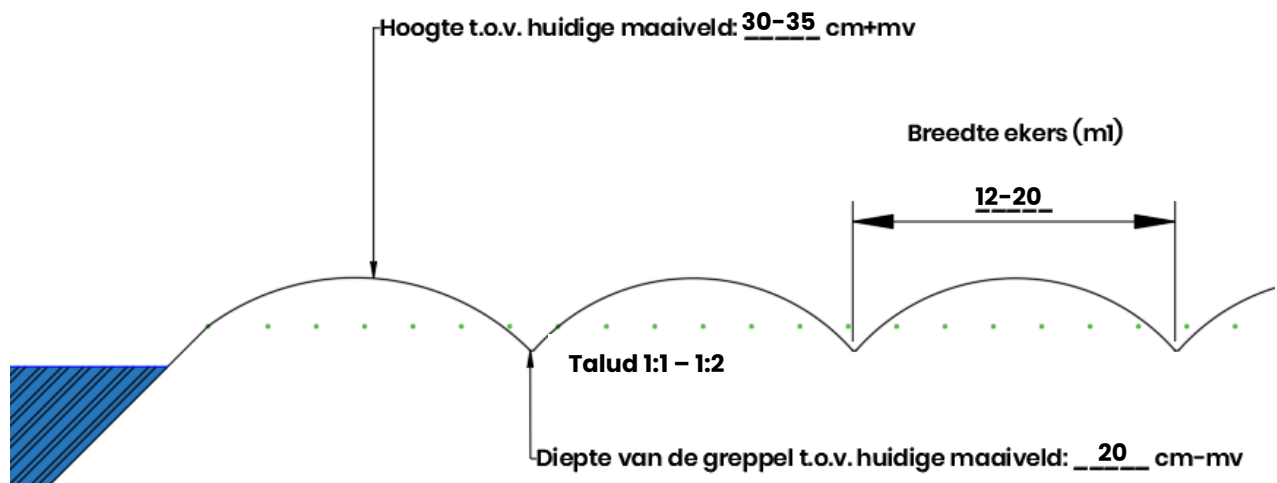
Greppel



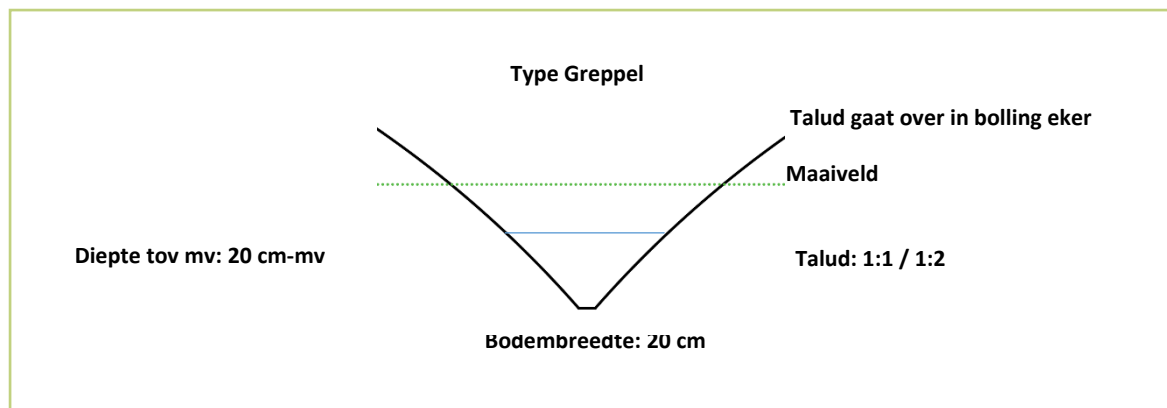
Klei en zand

Thema	Omschrijving
Breedte ekers (m1)	- 12-20 m1 → bij voorkeur 12 tot 18 m1. - Max. afwijking van 5 m1 bij gerende percelen
Breedte kopakkers (m1)	- Ca. 15-20 m1
Vorm greppel	- Greppels met een flauw talud, talud gaat direct over in de bolling van de ekers. Met het talud kan gespeeld worden bij smalle of bredere ekers (bijvoorbeeld 1:1 bij 12m1 ekers en 1:2/1:3 bij 18 m1 brede ekers). E.e.a. ook afhankelijk van de hoogte van de ekers in verhouding tot de breedte van de ekers.
Hoogte van de ekers t.o.v. bestaand maaiveld (cm+mv)	De hoogte van de ekers zijn hoger dan op veengrond. Bij voorkeur 30-35 cm+mv
Diepte van de greppels t.o.v. bestaand maaiveld (cm-mv)	Bij voorkeur 20 cm-mv

Ekers



Greppel



3.6 Beheer greppelland

Bij het beheren van het greppelland wordt aandacht besteed aan de volgende zaken:

- In drogere periodes is het goed om water in de greppels vast te houden. Indien de deelnemer/grondeigenaar het water in de greppels wil vasthouden, is het echter van belang dat het water niet langer dan 3 maanden wordt vastgehouden. Het over een langere periode vasthouden van het water in de greppel heeft een negatieve invloed op het bodemleven (daling van rode regenwormen), het verdichten van de bodemstructuren en het stimuleren van ongewenste soorten als pitrus en krulzuring langs de greppels.

3.7 Kruidenrijk grasland mengsel

Er is gekozen voor het toepassen van kruidenrijke grasland mengsels. Bij het samenstellen van de mengsels is gekeken naar de bodemsoort². In de zoekgebieden komen de volgende bodemsoorten voor:

Bodemtype

1. Aldeboarn/ De Deelen	- Veem - Klei op veem
2. Baarderadiel	- Klei

Bij het beoordelen van de aangemelde percelen, wordt o.a. gekeken naar de huidige bemestingsgraad, het grondgebruik en de beheerfrequentie. Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat het perceel al extensief wordt beheerd.

- Extensief beheer
- Uitgangspunt bij een extensief beheer van het perceel is dat de grond deels al wordt uitgemijnd. Op het perceel wordt vaste/ ruige mest toegepast, in beperkte mate wordt drijfmest gehanteerd. Het gebruik van kunstmest is niet toegestaan.
- Hoe vaak wordt er op dit moment gemaaid? Bij een frequentie van meer dan 4 x per jaar maaien, wordt het perceel intensief gebruikt. Richtlijn is dat er niet meer dan 4 x per jaar gemaaid mag worden.
- Het perceel mag beweiden worden. Begrazingsdruk na aanleg dient normaal tot extensief te zijn.

Overige aandachtspunten:

Thema	Omschrijving
Verdeling kruiden/klavers & grassoorten	Bij de verdeling van het percentage aan kruiden/klavers en grassoorten is een verhouding aangehouden van: - 30% kruiden/ klavers - 70% grassoorten
Zaadichtheid	25 kg/ha
Energie (VEM)	Ca. 600 – 700 VEM

² Bij het samenstellen van het kruidenrijke mengsel is informatie ingewonnen bij Cruydt Hoeck, Anne Jansma en vanuit het ontwerpteam.

Kruidenrijk grasmengsel			VEEN	Kruidenrijk grasmengsel			KLEI OP VEEN
Kruiden en klavers			30%	Kruiden en klavers			30%
Nederlandse naam	Verdeling (%)	Totaal (%)		Nederlandse naam	Verdeling (%)	Totaal (%)	
Duizendblad	3,0%	0,9%		Duizendblad	2,5%	0,8%	
Pinksterbloem	1,5%	0,5%		Pinksterbloem	1,0%	0,3%	
Moerasrolklaver	5,0%	1,5%		Knoopkruid	3,0%	0,9%	
Smalle weegbree	12,0%	3,6%		Moerasrolklaver	4,5%	1,4%	
Gewone brunel	8,0%	2,4%		Smalle weegbree	10,0%	3,0%	
Scherpe boterbloem	12,0%	3,6%		Gewone brunel	8,0%	2,4%	
Veldzuring	7,0%	2,1%		Scherpe boterbloem	11,0%	3,3%	
Vertakte leeuwentand	10,0%	3,0%		Veldzuring	7,0%	2,1%	
Echte koekoeksbloem	3,0%	0,9%		Vertakte leeuwentand	7,5%	2,3%	
Paardenbloem	3,0%	0,9%		Echte koekoeksbloem	2,5%	0,8%	
Rode klaver	9,5%	2,9%		Paardenbloem	3,0%	0,9%	
Witte klaver	17,0%	5,1%		Rode klaver	12,5%	3,8%	
Gewone hoornbloem	6,0%	1,8%		Witte klaver	12,5%	3,8%	
Vogelwikke	3,0%	0,9%		Vogelwikke	5,0%	1,5%	
	100,0%	30%		Kleine klaver	4,0%	1,2%	
				Gewone hoornbloem	5,0%	1,5%	
				Groot streepzaad	1,0%	0,3%	
					100,0%	30%	
Grassoorten			70%	Grassoorten			70%
Roodzwenkgras	15,0%	10,5%		Roodzwenkgras	12,5%	8,8%	
Beemdlangbloem	20,0%	14,0%		Beemdlangbloem	20,0%	14,0%	
Timothee	20,0%	14,0%		Timothee	22,5%	15,8%	
Veldbeemd	20,0%	14,0%		Veldbeemd	20,0%	14,0%	
Reukgras	15,0%	10,5%		Reukgras	10,0%	7,0%	
Kamgras	10,0%	7,0%		Kamgras	12,5%	8,8%	
	100,0%	70%		Veldgerst	2,5%	1,8%	
					100,0%	70%	

Kruidenrijk grasmengsel**KLEI**

Kruiden en klavers		30%
Nederlandse naam	Verdeling (%)	Totaal (%)
Duizendblad	2,5%	0,8%
Pinksterbloem	1,0%	0,3%
Knoopkruid	9,5%	2,9%
Moerasrolklaver	4,5%	1,4%
Smalle weegbree	7,0%	2,1%
Gewone brunel	8,0%	2,4%
Scherpe boterbloem	10,0%	3,0%
Veldzuring	7,0%	2,1%
Vertakte leeuwentand	5,0%	1,5%
Echte koekoeksbloem	2,5%	0,8%
Paardenbloem	3,0%	0,9%
Rode klaver	15,0%	4,5%
Witte klaver	10,0%	3,0%
Vogelwikke	7,0%	2,1%
Kleine klaver	3,0%	0,9%
Gewone hoornbloem	2,5%	0,8%
Groot streepzaad	2,5%	0,8%
	100,0%	30%

Grassoorten		70%
Roodzwenkgras	10,0%	7,0%
Beemdlangbloem	20,0%	14,0%
Timothee	22,5%	15,8%
Veldbeemd	20,0%	14,0%
Reukgras	10,0%	7,0%
Kamgras	12,5%	8,8%
Veldgerst	5,0%	3,5%
	100,0%	70%

Eventueel kan het mengsel nog aangepast worden, indien blijkt dat sommige soorten niet leverbaar zijn.

3.8 Werkwijze biologische boeren

Voor biologische boeren die SKAL gecertificeerd zijn, wordt een andere werkwijze aangehouden. Deze boeren moeten aan kunnen tonen dat het mengsel dat ze ingezaaid hebben ook daadwerkelijk biologisch is. Dit moet middels facturen vastgelegd worden in de boekhouding.

Soorten die biologisch geleverd kunnen worden (aangegeven in de biodatabase van OrganicXseeds), moeten ook daadwerkelijk ingezaaid worden. Voor overige soorten die in de markt niet biologisch verkrijgbaar zijn, kan de deelnemer een ontheffing aanvragen.

Soorten die biologisch verkrijgbaar zijn, zijn de zogenoemde categorie I gewassen. Dit zijn bijvoorbeeld rode klaver, witte klaver, beemdlangbloem, timothee. Voor de overige soorten van het mengsel kan de deelnemer een ontheffing bij SKAL aanvragen. De deelnemer is een geregistreerd SKAL lid en draagt zorg voor het tijdig aanvragen van de ontheffing. De doorlooptijd van het aanvragen van de ontheffing is ca. 2-3 dagen.

Landschapsbeheer Friesland vraagt in dit geval de beschikbaarheid en de bedragen op van het mengsel bij de leveranciers en roept tevens het mengsel af. De factuur moet in de boekhouding van de deelnemer opgenomen worden. Op de factuur wordt duidelijk omschreven welke soorten van het mengsel biologisch geleverd zijn. De factuur betaalt in dit geval de deelnemer.

Er zijn vervolgens twee opties:

1. De deelnemer stuurt een factuur naar Landschapsbeheer Friesland van de inkoop van het biologische mengsel. De originele factuur van de leverancier wordt als bijlage toegevoegd.
2. De deelnemer stuurt een kopie van de factuur van de leverancier naar Landschapsbeheer Friesland. Het bedrag van het mengsel wordt aan de declaratiebon toegevoegd. Het totale bedrag voor aanleg en de inkoop van het kruidenrijke grasmengsel wordt via de declaratiebon uitbetaald.

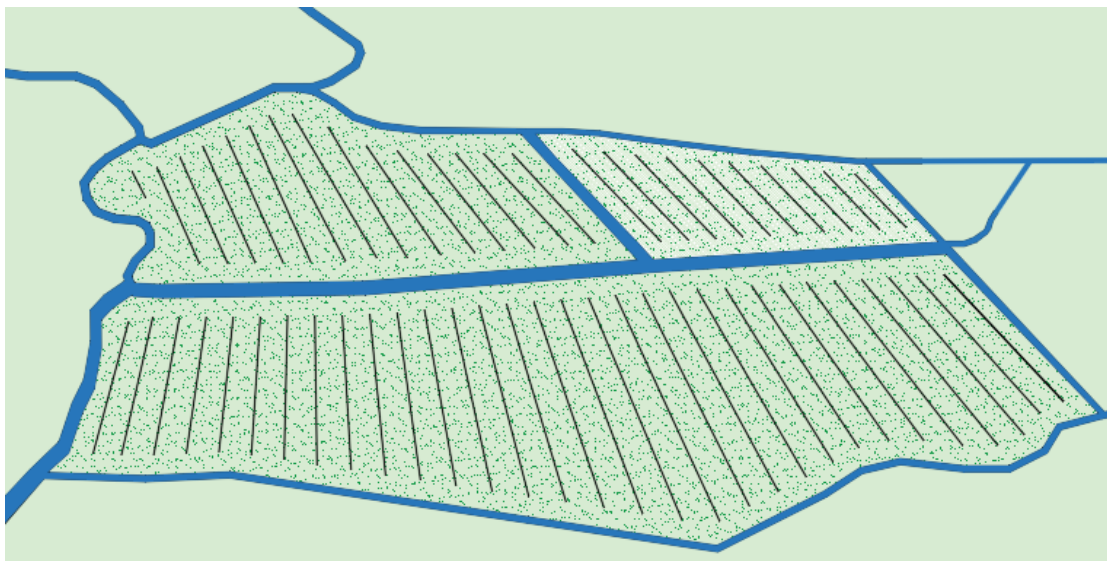
3.9 Beheer t.b.v. kruidenrijk grasland mengsel

Er is gekozen voor het direct inzaaien van de bewerkte percelen. De deelnemers zijn voor diens bedrijfsvoering o.a. afhankelijk van de gewasopbrengst van de percelen. Hoe snel op een natuurlijke wijze het gewas opkomt, bijvoorbeeld door de reeds aanwezige zaadbank of door het opbrengen van maaisel of plagsel van bronlocaties, is niet aan te geven. Daarnaast kunnen ook veel ongewenste soorten (zoals bijvoorbeeld Engels raaigras) die aanwezig is in de zaadbank opkomen. Voor het totale project is ca. 3.650 kg mengsel benodigd. Via bronlocaties kan op dit moment niet aan deze grote hoeveelheden worden voldaan.

Bij het samenstellen van het mengsel is goed gelet op soorten die van oudsher voorkomen op de graslandpercelen van Fryslân. Tevens is gelet op het toepassen van soorten die geschikt zijn voor de betreffende bodemsoorten, zoals veen, klei op veen en klei.

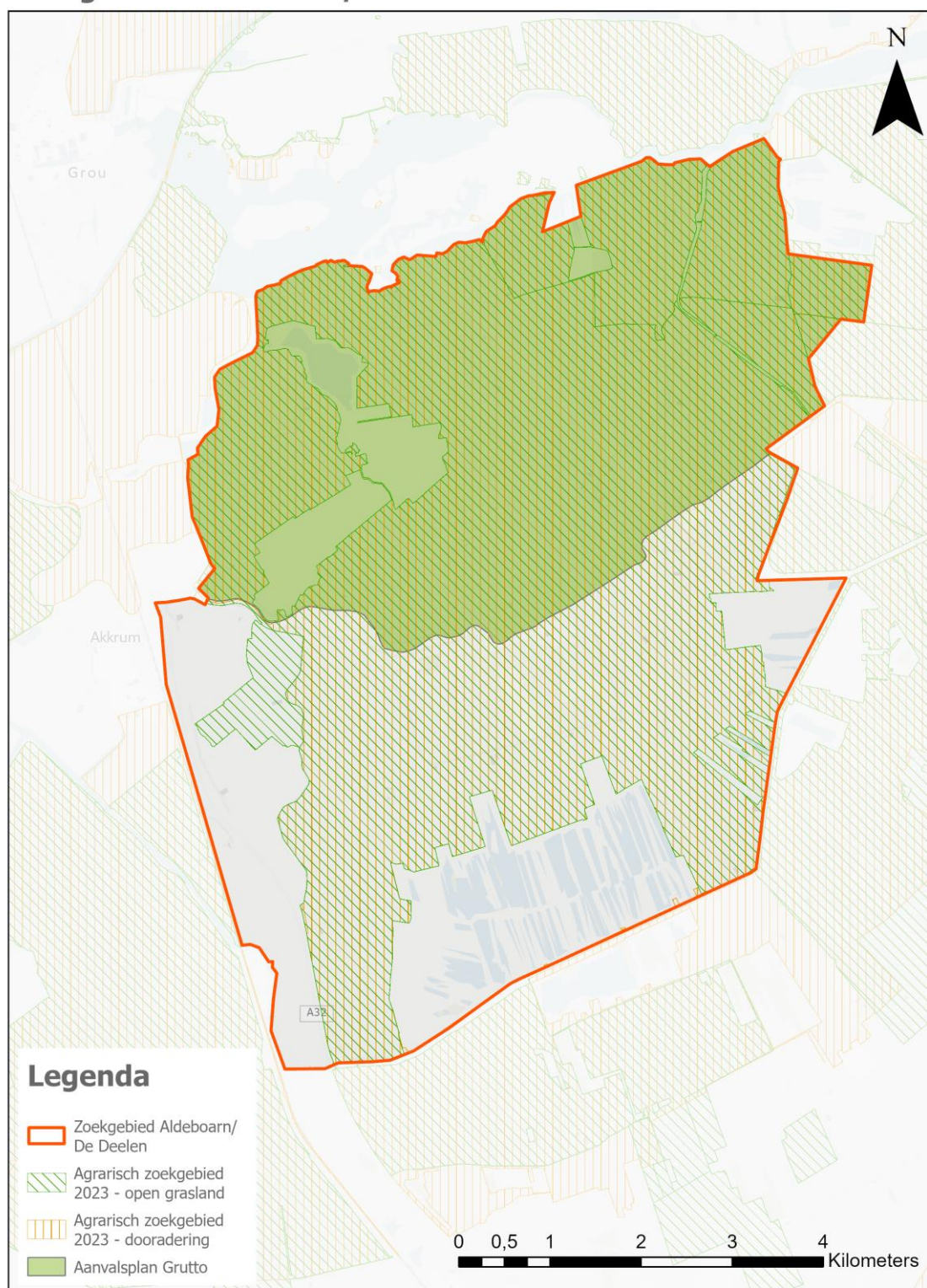
Bij het beheer van het mengsel gelden de volgende aandachtspunten:

- Het beheer moet gericht zijn op het behouden van het kruidenrijke grasland.
- In het eerste jaar na aanleg is het verstandig om het perceel alleen te maaien en nog niet te beweiden. Eventueel kan in het tweede jaar naar aanleg gestart worden met een extensieve beweiding (lage veedruk, jongvee of bijvoorbeeld droge koeien).
- Indien de deelnemer/ grondeigenaar via het collectief een ANLb beheerpakket afsluit, dan gelden de voorwaarden zoals opgenomen in het pakket.
- Indien er geen beheerpakket vanuit het ANLb op het perceel wordt afgesloten, gelden de volgende beheervoorwaarden:
 - Het gewas wordt 1-2 x per jaar gemaaid en het maaisel wordt afgevoerd (t.b.v. kuil of hooi).
 - Als de kruiden en klavers onvoldoende zijn opgekomen, dan zou al in mei een eerste keer gemaaid kunnen worden. Hiermee wordt de concurrentiedruk vanuit de grassoorten beperkt.
 - Met betrekking tot bemesting van het perceel dient rekening gehouden te worden met het opbrengen van ca. 10 – 20 ton ruige/vaste mest per hectare.
 - Het grasland mag jaarrond niet worden gescheurd en/of gefreesd

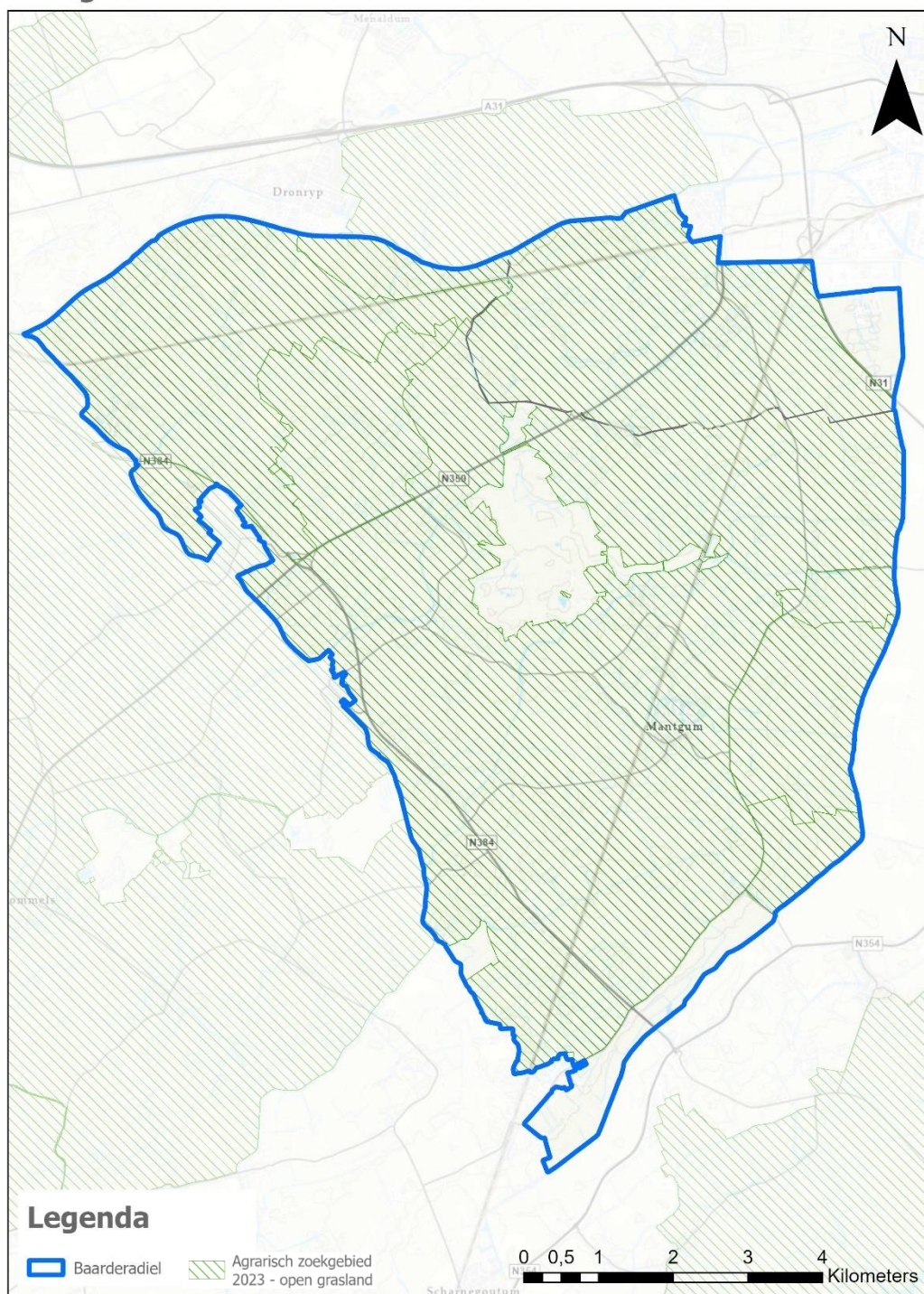


BIJLAGE 1: ZOEKGEBIEDEN

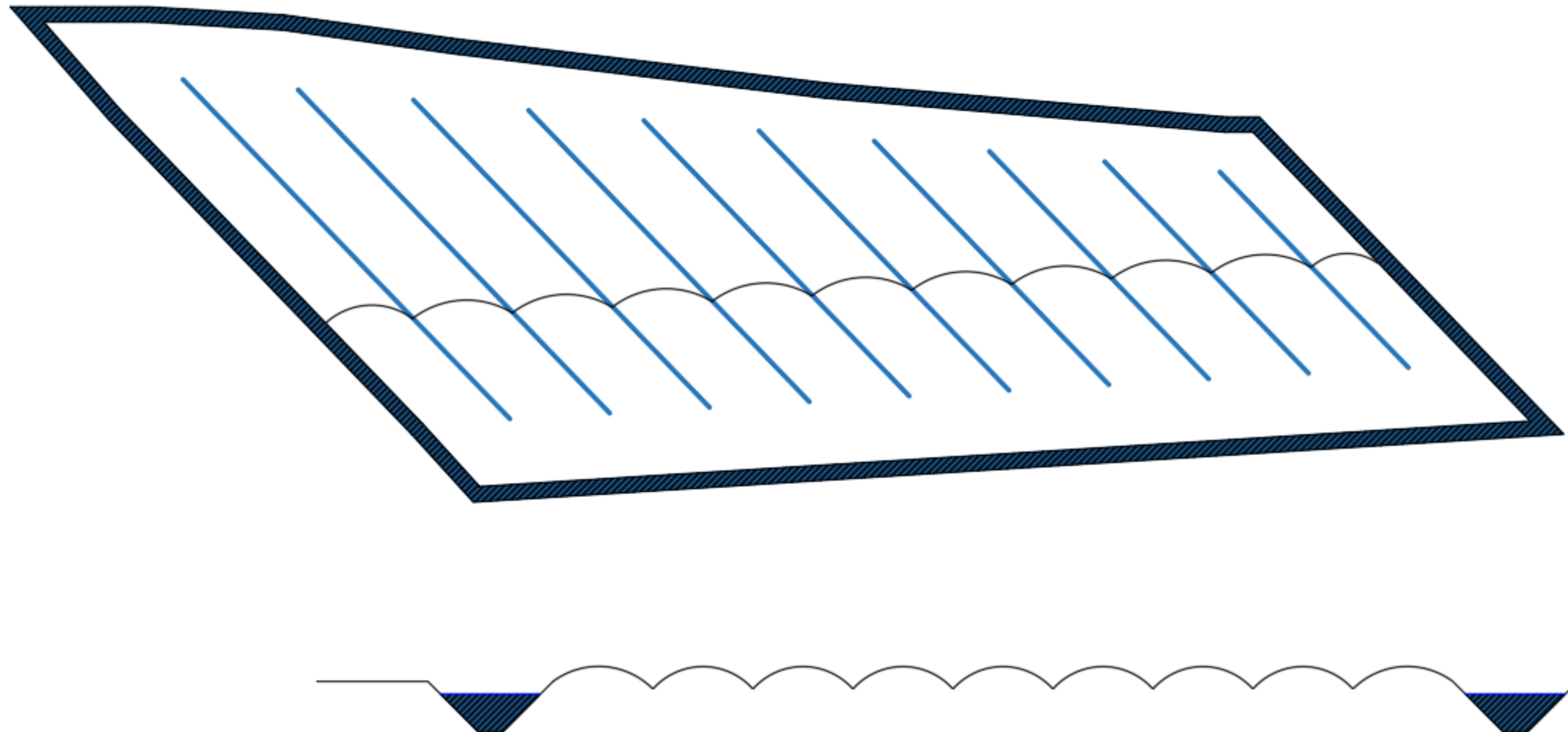
Zoekgebied Aldeboarn / De Deelen

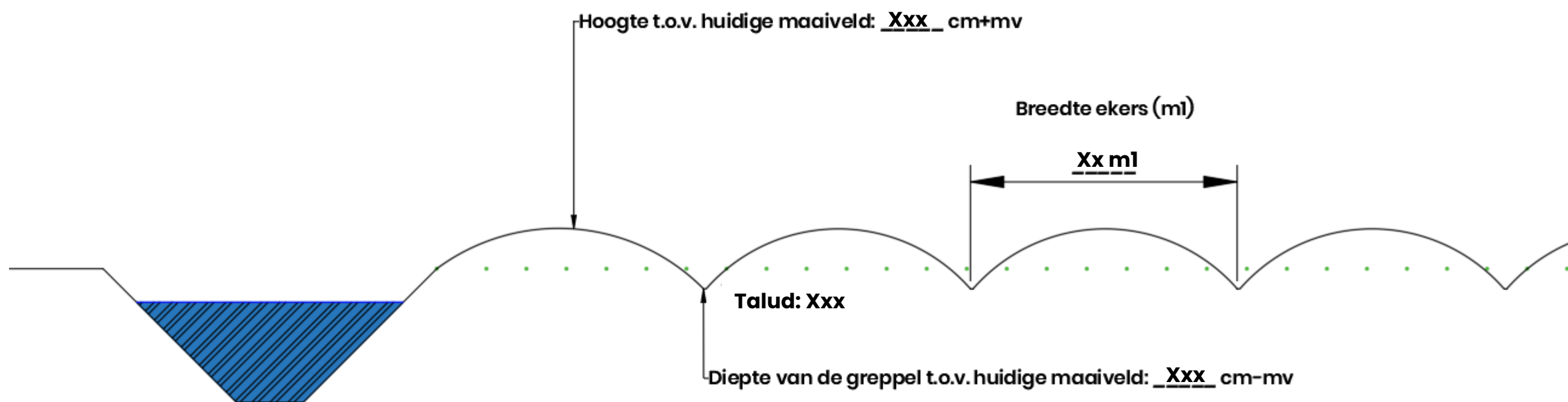


Zoekgebied Baarderadiel



BIJLAGE 2: VOORBEELD PERCEEL ONTWERP





Deelnemer

Naam :
Adres :
Postcode :
Woonplaats :
Perceel : Kadastrale gemeente xxx, Sectie x, Perceelnummer: xx
Oppervlakte perceel : xx ha
Greppels aanwezig : Nee
Peilvak : xx m-NAP (winterpeil/ zomerpeil/ vast peil)

Voorwaarden

Bolle ekers zijn duidelijk zichtbaar door hun bolle vorm, waarbij het midden van de eker hoger ligt dan de randen, en de hoeken het laagst.

Aantal greppels : xx st.
Richting greppels :
Aantal ekers : xx st.
Afstand tussen de greppels (h.o.h.) : ca. xx-xx m1
Breedte kopeinden : xx-xx m1
Levering mengsel : ca. xxxx kg (kruidenrijk mengsel) – **BIOLOGISCH**

Eisen

- Greppels met flauw talud
- Inzaaien met kruidenrijk mengsel (mengsel wordt door Organisatie geleverd)
- Vrijkomende grond mag niet gebruikt worden voor het dempen van sloten en/of greppels