



## Beheerplan en inrichtingsschets weidevogelkerngebied Zuidpolder van Delfgauw 2020

Onderzoeksgebied: Zuidpolder van Delfgauw

Opsteller(s): F. V. van der Lans





## Beheerplan en inrichtingsschets weidevogelkerngebied Zuidpolder van Delfgauw 2020

Ondertitel	Onderzoeksgebied: Zuidpolder van Delfgauw
Opsteller(s)	F. V. van der Lans
Datum	8 november 2022
Versienummer	7
Rapportkenmerk	ER20200920v07
Aantal pagina's	77
Opdrachtgever	Provincie Zuid-Holland
Contactpersoon	<input type="text"/>
Collegiale toets	<input type="text"/>
Wijze van citeren	Lans, F. V. van der. 2020. Beheerplan en inrichtingsschets Zuidpolder van Delfgauw 2020. Onderzoeksgebied: Zuidpolder van Delfgauw. Rapportkenmerk ER20200920v07. Ecoresult B.V., Dordrecht

Ecoresult B.V.  
Van Ravesteyn-erf 156  
3315 DK Dordrecht  
078 75 184 12  
[info@ecoresult.nl](mailto:info@ecoresult.nl)  
[www.ecoresult.nl](http://www.ecoresult.nl)

© copyright Ecoresult B.V. 2022

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

Ecoresult B.V. kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

## INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding.....	7
1.1	Aanleiding en doel.....	8
2	Huidige situatie.....	9
3	Analyse factoren voor weidevogels.....	11
3.1	Aantal, verspreiding en trend weidevogels in Zuidpolder van Delfgauw.....	11
3.2	Verstoringsafstanden.....	14
3.3	Bemesting.....	15
3.4	Kruidenrijkdom.....	16
3.5	Graslengte.....	18
3.6	Storingskruiden.....	19
3.7	Beweiding.....	20
3.8	Ontwatering.....	21
3.9	Sloten.....	22
3.10	Natuurvriendelijke oevers.....	23
3.11	Greppels.....	24
3.12	Werkzaamheden.....	25
3.13	Predatie.....	25
3.14	Voedsel voor weidevogels.....	26
3.15	Nevendoelen Hoogheemraadschap van Delfland.....	27
3.15.1	Waterkwaliteit.....	27
3.15.2	Vismigratie.....	28
3.15.3	Doelsoorten anders dan weidevogels.....	28
3.16	Icoonsoorten Provincie Zuid-Holland.....	29
3.17	Bodemdaling, veenbehoud, reductie gassen en oplosbare stoffen.....	30
3.18	Combinatie met agrarisch natuurbeheer.....	30
4	Afbakening.....	33
4.1	Welke soorten.....	33
4.2	Bekende valkuilen in weidevogelbeheer.....	33
4.3	Bekende succesfactoren in weidevogelbeheer.....	33
5	Beschrijving inrichtingsmaatregelen.....	35
5.1	De eendenkooi.....	35
5.1.1	Greppelen.....	38
5.1.2	Uitzetten onderbemaling.....	39
5.1.3	Bomen verwijderen of terugzetten.....	40
5.1.4	Poelen.....	41
5.1.5	Toegankelijkheid.....	41
5.1.6	Hekken plaatsen.....	43
5.1.7	Brug veranderen.....	44
5.1.8	Natuurvriendelijke oever.....	44



5.1.9 Sloten verbreden.....	45
5.1.10 Bruggen verwijderen.....	45
5.1.11 Peilverhoging.....	46
5.1.12 Molen aanpassen.....	50
5.1.13 Opruimen rommelhoekje Brecht.....	50
5.1.14 Beleefbaarheid.....	51
5.1.15 Nog te verwerven.....	51
5.1.16 Akker (buiten dit plan).....	52
5.1.17 Herinrichting Groene Keijzer (buiten dit plan).....	53
6 Beschrijving beheer.....	55
6.1 Inleiding.....	55
6.2 Overgangsbeheer.....	55
6.3 Pakketten.....	56
6.3.1 Voorbeweiden.....	56
6.3.2 Extensief weiden.....	56
6.3.3 Maaidatum 15 juni.....	56
6.3.4 Plas-dras met botanisch beheer.....	57
6.3.5 Sloopkant beheer, botanisch beheer.....	57
6.3.6 Schonen en baggeren van watergangen.....	57
6.3.7 Nieuwe kade.....	58
6.3.8 De Groene Keizer.....	58
7 Beheer ganzen en predatoren.....	61
8 Monitoring.....	63
9 Kostenraming inrichting.....	65
10 Verdeling eigendom en gebruik.....	67
11 Algemene regels.....	71
12 Literatuur.....	73
13 Contactgegevens Ecoresult B.V.....	75

## 1 Inleiding

Al uit de eerste bronnen in de 16<sup>e</sup> en 17<sup>e</sup> eeuw worden weidevogels vermeld als talrijke broedvogels van het agrarisch platteland in Nederland. Er wordt beschreven hoe honderduizenden eieren werden geraapt, honderden adulten werden gevangen en geschoten en hoe kuikens werden vetgemest en opgegeten, maar ook dat er een datum was tot wanneer geraapt werd en een quotum op hoeveel vogels geschoten mochten worden. De weidevogels werden dus erg gewaardeerd, zij het op een andere manier dan tegenwoordig, hoewel eierrapen tot onder koningin Beatrix nog heel gebruikelijk was. Weidevogels hebben zich in de loop der eeuwen aangepast aan dit door mensen gecreëerde landschap vanuit hun oorspronkelijke broedgebieden in hoogvenen, duinvalleien, kwelders, rietlanden, overstromingsgebieden van rivieren en steppes. Deze aanpassing bleek erg succesvol en weidevogels konden in aantal en verspreiding toenemen door het ontstaan van de graslandgebieden. De eerste kentering van deze positieve trend zette zich in rond de 2<sup>e</sup> wereldoorlog toen door ruilverkaveling en ontwatering, de opkomst van machines, bestrijdingsmiddelen en kunstmest, de toen nog zeer talrijke kempfaan, watersnip, zomertaling, paapje en kwartelkoning als meest kritische weidevogels het veld begonnen te ruimen. Deze soorten leven in gebieden die in de winter onder water staan en waar zich vanaf april/mei een kruidenrijke vegetatie ontwikkelt die niet voor half-augustus gehooïd wordt. Patrijs en veldleeuwerik leven in drogere gebieden, maar kenden een overeenkomstig lot. De overige soorten bleven nog toenemen in aantal en verspreiding en begonnen vanaf de jaren 1970 pas problemen te ondervinden van de verdergaande ontwatering en intensivering van de landbouw.

Tegenwoordig beschouwen we weidevogels als cultureel erfgoed en proberen we de sterke afname te keren door massale inzet van vrijwillige weidevogelbescherming, subsidies voor beheermaatregelen in agrarisch natuurbeheer en het oprichten van weidevogelreservaten. Ondanks al deze inzet blijkt het moeilijk om het tij te keren. Dit onder meer door sterke toename van vos, steenmarter, boommarter, das, buizerd, havik, slechtvalk, sperwer, zwarte kraai, roek, ekster, kauw en kleine mantelmeeuw.

Dergelijke predatoren werden in de voorliggende periode door jacht bestreden en stierven vervolgens bijna uit doordat daar zware vergiftiging van het milieu bij kwam. Deze periode bereikte zijn piek in de jaren 1970/1980. Daarna begonnen de populaties van deze dieren, die wel eens eieren, kuikens of adulten van weidevogels eten en daarom predatoren genoemd worden, zich langzaam te herstellen, totdat ze in de jaren 2000 weer over het hele land te vinden waren. Daarnaast kromp de oppervlakte

open grasland aanzienlijk in de periode 1980 – 2020 ten gevolge van woningbouw, infrastructuur, bosaanplant, glastuinbouw en industrie. Bovendien bleef de controle over de waterhuishouding toenemen, zodat de vijand van het eerste uur, ontwatering, nog steeds een probleem vormt voor weidevogels.

## ***1.1 Aanleiding en doel***

Februari 2020 heeft Ecoresult B.V. opdracht gekregen voor het tekenen van een inrichtingsschets en opstellen van een beheerplan voor een weidevogelkerngebied in de Zuidpolder van Delfgauw. In deze rapportage worden de inrichtingsmaatregelen en beheervoorwaarden toegelicht. De provincie, de gemeente Pijnacker-Nootdorp en Staatsbosbeheer bezitten samen bijna 90 ha (hectare) grond in de Zuidpolder. Op deze gronden en door herverkaveling kan hier een weidevogelkerngebied gerealiseerd worden.

De inrichtingsschets is een stap in de concretisering van het rapport Weidevogelkerngebied Zuidpolder van Delfgauw door Optifield (Gloude-mans, S. 2019).

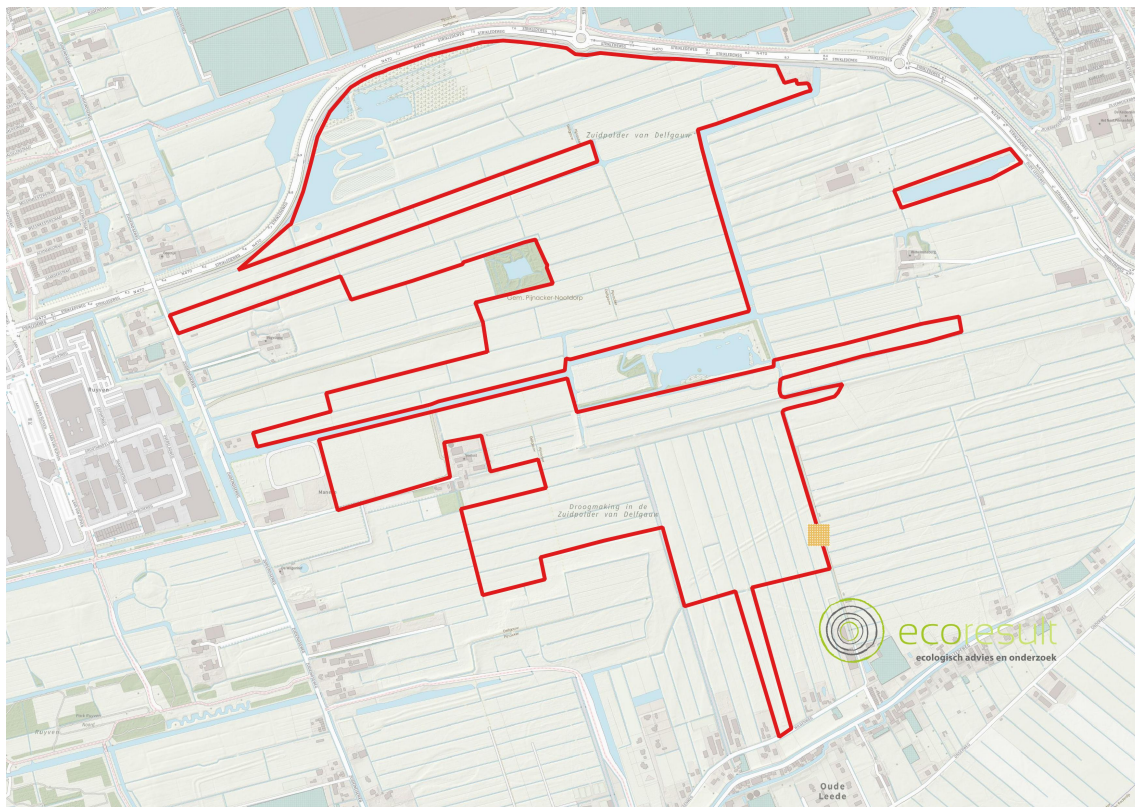
Primair doel van het weidevogelkerngebied is de uitbreiding van het aantal broedende weidevogels en de verhoging van het broedsucces. Landschapsbehoud, beleving voor recreanten, gebruik door lokale boeren, verbeteren van waterkwaliteit en de biodiversiteit, voorkomen van verdere bodemdaling, verminderen van stikstofuitstoot, veenbehoud en behoud van cultuurhistorie zijn neven-doelen waarmee rekening gehouden wordt in dit plan.

In deze versie november 2022 is een update gemaakt in de definitieve begrenzing, gebruikers en hun beheer en prijsopgave.

## 2 Huidige situatie

De huidige situatie betreft een veenweidegebied en droogmakerij tussen Pijnacker en Oude Leede. De huidige situatie en de kansen voor een weidevogelkerngebied zijn uitvoerig beschreven in het rapport Weidevogelkerngebied Zuidpolder van Delfgauw door Optifield (Gloude-mans, S. 2019). Hierin worden doelen, randvoorwaarden, analyse, maatregelen, realisatie en kernpunten benoemd.

De uitgangssituatie is geschikt voor weidevogels, aangezien deze hier al sinds jaar en dag broeden. In de Zuidpolder broeden jaarlijks zo'n 200 paar weidevogels in 15 soorten. Twee derde van het aantal paartjes broedt binnen de begrenzing van het toekomstig weidevogelkerngebied. Voor optimalisering van het weidevogelkerngebied zijn herverkaveling, nieuwe ontsluiting, ander beheer, verwijdering storende bosschages en aanpassingen van het watersysteem nodig.



Afbeelding 1. Begrenzing van het weidevogelkerngebied

### 3 Analyse factoren voor weidevogels

#### 3.1 *Aantal, verspreiding en trend weidevogels in Zuidpolder van Delfgauw*

Eind jaren 1990 kwam ik (Ferry van der Lans) voor monitoring van de pakketten van agrarisch natuurbeheer in de Zuidpolder om hier een zeer rijke weidevogelstand aan te treffen. Bij Anton Sonneveld vonden we ruim 100 nesten, waaronder 26 grutto's en evenveel tureluurs. Deze aantallen zaten ook achter Anton, richting de Zuideindse weg en in het tegenwoordig vrijwel door vogels verlaten zuidelijk deel. In het land van Jaap Zegwaard broedden kemphanen en watersnippen en stonden grote aantallen weidevogels op de plas-dras in het vroege voorjaar. Al snel hierna werden deze belangrijke delen van de polder voor weidevogels ongeschikt, omdat de woonwijk Keizershof gebouwd werd op het land van Jaap Zegwaard en de N470 door het land van Anton en achtergelegen populatie kwam te lopen. Voor deze activiteiten is de Groene Keijzer in 2007 als compensatiegebied aangelegd met weidevogels als doelstelling. Door de manier van inrichting met open water, riet en kale grond en door het feit dat het stijf tegen de N-weg aan ligt, is dit compensatiegebied nooit het toevluchtsoord geworden voor broedende grutto's, kemphanen, veldleeuweriken, of grote aantallen weidevogels. Wel is het een leuk vogelgebied en broeden er soorten die min of meer tot de weidevogels behoren zoals kluten, kleine plevieren, Kieviten, tureluurs, bergeenden, kokmeeuwen, visdieven, gele kwikstaart, kraakeenden en kuifeenden.

Zaten er eind jaren 1990 nog met gemak meer dan 100 paar grutto's in de Zuidpolder, inmiddels is dat aantal de afgelopen vijf jaar geslonken tot een magere 20 paartjes. De afname geldt net zo goed voor Kieviten, tureluurs, scholeksters en andere soorten, die de polder rijk was, maar vaak wat minder sterk als bij de grutto, die vrij kritisch is.

De broedsuccessen de afgelopen vijf jaar zijn te laag om een lokale populatie in stand te houden. Het bruto territoriaal succes (BTS) is het getal wat je krijgt als je het aantal paren met jongen in de laatste week van mei, vergelijkt met het aantal territoria dat aanwezig is. Dan weet je hoeveel paren met jongen er lopen, maar niet hoeveel jongen en ook niet of ze uiteindelijk vliegvlug worden.

Aangenomen wordt, dat een BTS cijfer van 65% voldoende is om de populatie op peil te houden. In de Zuidpolder van Delfgauw lag dat cijfer de afgelopen 5 jaar bij grutto's steeds dichtbij de 50% in de gangbare telperiode (laatste week mei). Kijken we echter naar het aantal paren met jongen in de eerste



week juni, als de kuikens vliegvlug worden, dan is dit percentage nog verder gedaald tot 10 – 15% (Bron: VWG Midden-Delfland).



Afbeelding 2. Territoria van weidevogels op 10 mei 2020. Bron: Landschapsbeheer

Op bovenstaande verspreidingskaart is te zien hoe de weidevogels sterk geclusterd bij elkaar zitten in ruwweg twee groepen: de Groene Keijzer (lichtblauw bovenin op de kaart) en aangrenzend grasland bij Sonneveld en een andere cluster in 4 aangrenzende percelen tussen de boerderij van Nap en de droogmaking in, enigszins doorlopend in de droogmaking tot aan de Oude Leede. Belangrijkste overeenkomst is dat dit de natste gebieden zijn. Het geplande kerngebied omvat eerst genoemde populatie, een deel van de tweede, maar bezit ook een grote hoek rondom de eendenkooi en in de droogmaking, waar momenteel vrijwel geen vogel zit.





Afbeelding 3. Situatie voor aanleg Keizershof en N470 tot 2007.



Afbeelding 4. Door de aanleg van de woonwijk en N-weg verdwenen twee belangrijke gebieden voor grutto's (blauw vierkant).

### 3.2 Verstoringsafstanden.

Voor de inrichting en het beheer van een weidevogelkerngebied is het belangrijk om te weten welke delen van het gebied meer of minder geschikt zijn. Verstoringsafstanden spelen daarin een rol, omdat het kerngebied in de Zuidpolder van Delfgauw storende elementen kent van bomen, boomgroepen, boerderijen, fietspaden, wandelpaden, landwegen en N-wegen. De Zuidpolder ligt namelijk in een van drukste gebieden van Nederland. Er zijn eerdere onderzoeken naar verstoringsafstanden verricht, maar aan de hand van verspreidingsgegevens van weidevogels in Midden-Delfland kunnen we de gebiedspecifieke afstanden bepalen. Op basis van de gevonden nesten of vastgestelde territoria en de storende factoren zoals infrastructuur, woningen en beplanting is een analyse gemaakt van de minimale en veel voorkomende afstand, die de kievit en de grutto aanhouden tot deze storende elementen in de broedtijd. De kievit vertegenwoordigt hierbij de tolerante soorten waaronder ook patrijs, scholekster, kluut, kleine plevier, gele kwikstaart, graspieper, veldleeuwerik, wilde eend en kraakeend vallen, hoewel specifieke afstanden per soort verschillen. De grutto vertegenwoordigt de schuwe soorten waaronder zomertaling, slobbeend, kuifeend, watersnip, kemphaan en tureluur vallen. Grutto's zitten meestal meer dan 2x zo ver van de bron van verstoring dan kieviten, behalve bij boomgroepen waar beide soorten ver vandaan blijven.

Storingsafstand minimaal en gebruikelijk per weidevogelgroep	Kievit	Grutto
Autosnelweg A4, A13, A20	60- 140	250 – 400
Provinciale weg N209, N470, N223, N468	40- 60	80 – 250
Landweg, Zouteveen, Oostveen, Hofweg, Duifpolderweg	20- 40	60 – 130
Fietspad, Kralingerpad, fietspad Woudsepolder, KEP	40- 60	80 – 150
Wandelpad, Zwethkade, Bergboezem, Doelpad	40- 150	80 – 200
Dijken, Bergboezem, Schieveen, Aalkeet, Duifpolder	0	50 – 100
Bomen, bosjes. Zuidpolder, Aalkeet, Commandeur, Zouteveen	70 – 250	70 – 250
Boerderijen, woningen	60- 140	150 – 250
Dorpsrand/ stadsrand. Maasland, Schipluiden, Delft, Rotterdam	60- 140	250 – 400
Glastuinbouw. Kralinger, Dorppolder, Duifpolder, KEP, Woudse	20- 40	60 – 130

Tabel 1. Kleinste en gebruikelijke verstoringsafstanden gemeten in Midden-Delfland in de periode 2015 – 2020, F. van der Lans

De grootste verstoring gaat uit van snelwegen en bebouwde kom, die beide op voldoende afstand liggen van de Zuidpolder van Delfgauw en hier geen effect hebben. De overige elementen zijn wel aanwezig, waarvan de N470 en de eendenkooi Pijnacker het grootste effect hebben op het potentiële weidevogelgebied vanwege hun ligging. De Groene Keizer valt geheel binnen de afstand tot de



Provinciale weg, waar grutto's liever niet broeden en vervolgens valt door de eendenkooi het grootste deel van het weidevogelkerngebied binnen de verstoringafstand waar grutto's liever niet broeden. Alleen het zuidelijk deel, in de droogmakerij, is voldoende van verstoring verwijderd om broedende grutto's toe te staan, maar hier zijn de ecologische condities niet geschikt. Het terug snoeien van de beplanting rond de eendenkooi is een middel waarover gesproken wordt, dat kan bijdragen aan de vergroting van het potentieel areaal, net als inrichting van het zuidelijk deel.

### 3.3 *Bemesting*

Is bemesting goed of slecht voor weidevogels? Het antwoord kan zowel ja, als nee zijn.

Weidevogels komen zowel voor op gebieden die nooit bemest worden, zoals de Vlietlanden en het zand in Schieveen, als op zwaar bemeste graslanden en maïsvelden. Op beide uitersten weten ze eieren uit te broeden en kuikens groot te brengen.

Positieve bijdrage van mest is te vinden in het feit dat ze fungeert als voedingsbodem van een aantal soorten ongewervelden, zoals regenwormen, strontvliegen, wapenvliegen en mestkevers, die vervolgens weer door de weidevogels gegeten worden. Dit geldt met name voor de koeienvlaaien en schapenkeutels in het veld, mits niet verontreinigd door ontwormingsmiddelen en antibiotica. Vaste mest met stro (ruige stalmest), zoals gebruikelijk in het oude systeem met de Hollandse stal, is erg geschikt als broedplaats voor insecten en is aantrekkelijk voor bodemleven wanneer over het land uitgespreid en in mindere mate geldt dit ook wel voor drijfmest, mits onoverdekt opgeslagen en niet vervuild met chemicaliën en niet met een sleepvoetbemester aangebracht.

Echter, uit onderzoek blijkt dat het aantal soorten insecten en de afmetingen van de overgebleven soorten insecten sterk teruglopen indien er meer bemest wordt. Een jonge kievit, die langzaam groeit, pakt vier insecten per minuut in een optimale situatie en een grutto tien, omdat deze veel sneller groeit dan een kievit. Bij 50 kg stikstof per hectare (overeenkomstig met circa 12 ton drijfmest per hectare<sup>1</sup>) is het formaat van het gemiddelde insect al zo gekrompen dat de grutto 50 prooien per minuut moet pakken en bij 400 kg stikstof per hectare is dat 150 insecten per minuut. Overigens wordt gesteld, dat er tegenwoordig zo'n 22,5 kg<sup>2</sup> stikstof per hectare uit de lucht valt. Echter de insecten zijn niet alleen kleiner, maar er zijn ook minder insecten, zodat de kuikens bij een dergelijke bemestingsgraad onvoldoende voedsel vinden. Voor adulte weidevogels zijn regenwormen van belang en hierbij is in onderzoek vastgesteld, dat door de huidige sleepvoetbemesting, het aantal wormen sterk daalt en de bereikbaarheid voor de vogels verslechterd omdat de bovenlaag van de grond keihard wordt. De

---

1 [https://ondernemingsdatabank.indicator.nl/mestwetgeving/voorraden\\_meststoffen\\_vastleggen/NLTALBAR\\_EU080805](https://ondernemingsdatabank.indicator.nl/mestwetgeving/voorraden_meststoffen_vastleggen/NLTALBAR_EU080805)

2 [https://www.wur.nl/upload\\_mm/e/c/d/2fce1598-ff7-4737-9319-8cbfa397664a-20191002%20factsheet%20Oenema.pdf](https://www.wur.nl/upload_mm/e/c/d/2fce1598-ff7-4737-9319-8cbfa397664a-20191002%20factsheet%20Oenema.pdf)

graslanden die voor het kerngebied geselecteerd zijn, zijn sterk overbemest door het beleid van Staatsbosbeheer, provincie en gemeente op hun gronden, waar geen maatregelen voor weidevogels, biologisch, of ecologisch beheer werden getroffen. Stoppen met bemesten leidt echter niet tot de gewenste verandering naar meer kruiden en meer insecten. De voedingsstoffen blijven lang in de bodem aanwezig en door een onbalans in stikstof en fosfaten kan de bodem verzuren, waardoor de activiteit van micro-organismen afneemt en de opname van de elementen vermindert. In deze situatie profiteren slechts enkele soorten van de nutriënten en is de diversiteit in kruiden laag. Enkele soorten die wel goed groeien worden vaak te zwaar en dominant om voor vogels aantrekkelijk te zijn. Alleen als het waterpeil wordt opgezet zie je deze positieve verandering in vegetatie en aantal insecten wel heel snel, omdat voedingsstoffen versneld uitspoelen. Bemesten met ruige stalmest (dankzij veel organische stof en door het ontbreken van de zure urine) is ook een manier om te voorkomen dat de onbalans in de nutriënten van voormalige intensief bemeste gronden leiden tot ongeschikt biotoop voor weidevogels en om een positieve bijdrage in insecten, bodemleven en kruidenrijkdom te verkrijgen. Of de in de polder aanwezige stalmest van paarden daar ook voor geschikt is, zal uit analyse en experimenteren kunnen blijken. Bekalken is bij sterke verzuring een hulpmiddel om de nutriënten weer in de juiste balans te krijgen.

### **3.4 Kruidenrijkdom**

Hoewel kruidenrijkdom uiteraard positief is voor het aantal insecten en daarmee voedsel voor de weidevogels, is het aantal kruiden niet per sé bepalend voor het aantal weidevogels dat er broedt. Op kale maïsackers vestigen zich grote aantallen Kieviten en grutto's broeden vaak in kruidenarm raaigras. Toch zijn dit voor de kuikens geen goede plekken. Op maïsland komen de nesten van de Kieviten vrijwel allemaal uit, maar sterven de kuikens binnen enkele dagen. Grutto's in raaigrasland hebben vroeg in het voorjaar al dekking van het groeiende gras, maar komen in mei tijdens het uitkomen van de jongen in het maaien van die velden terecht.

Een deel van de ongewervelden die als voedsel dienen voor de weidevogels is niet direct aan bloemen gerelateerd, waardoor ook in minder bloemrijke situaties voedsel aanwezig kan zijn. De relatie tussen bemesting en kruiden is heel sterk in de zin van hoe minder bemesting, hoe meer kruiden (en hoe meer grote insecten). In onze omgeving zien we dat op de Vlietlanden en het in 2005 aangelegde zandgebied in Schieveen, gebieden die nooit bemest zijn en waar ook veel weidevogels zitten. Hier staan rond de 100 soorten kruiden, waaronder diverse soorten orchideeën. Percelen waar kruidenrijk agrarisch natuurbeheer wordt gedaan hebben zo'n 15 tot 20 soorten kruiden en grassen, maar laten de afgelopen 20 jaar geen sterke ontwikkeling zien naar een meer kruidenrijk grasland. Algemene kruiden zijn paardenbloem, scherpe boterbloem, gewone hoornbloem, witte klaver, diverse soorten

zuring en pinksterbloem. Ook percelen rond de eendenkooi Schipluiden en in recreatiegebieden van Reconstructie, waar al vele jaren niet meer bemest wordt, zijn de kruiden nauwelijks toegenomen. In de intensieve graslanden staan nog geen 10 soorten kruiden en grassen. Op maïsland komt spontaan veel paarse dovenetel, vogelmuur, kleine veldkers, herderstasje en dergelijke op, waardoor het nog redelijk kruidenrijk kan zijn in de kuikentijd, ware het niet, dat het tegen die tijd wordt kaal gemaakt (geroterd) en ingezaaid. In de Zuidpolder van Delfgauw zijn momenteel geen kruidenrijke percelen aanwezig.

Inzaaien van kruiden wordt op veel plaatsen gedaan en kan de vestiging van kruiden ten goede komen. Er zijn veel verschillende kruidenmengsels op de markt en de doelstelling van het kruidenmengsel kan verschillen. Kringloopboeren in Midden-Delfland gebruiken een mengsel met smalle weegbree, klaversoorten en cichorei omdat deze gewassen voedingswaarde hebben voor het vee. Hoewel nog maar recent toegepast zagen we hier een bescheiden toename van veldleeuwrik en kievit. In het kerngebied van de Commandeurspolder zijn echte koekoeksbloem, grote ratelaar en margriet ingezaaid. Dit heeft geleid tot een sterke toename in het aantal insecten. Helaas valt de bloeitijd van grote ratelaar en margriet hier pas tegen het eind van het broedseizoen en worden de margrietten erg hoog, waardoor de insecten misschien niet goed bereikbaar zijn voor de jonge weidevogels. Er foerageerden wel veel zwaluwen boven deze velden. Inzaaien is geen garantie voor succes. Zoals eerder gesteld leidt de bemestingsgraad tot een laag aantal kruiden en verdwijnen soorten vanzelf weer. In de Zuidpolder van Delfgauw heeft Rodenburg een perceel doorgezaaid met een kruidenmengsel. Dit is nauwelijks opgekomen.

Het inzaaien van natuurvriendelijke oevers van het Waterschap in de Zuidpolder is grotendeels mislukt. Achterliggend probleem is daar het van de natuurlijke situatie afwijkende peilbeheer, met constant waterpeil in plaats van in de zomer lage waterstanden (de planten zouden zich nu moeten uitzaaien op slikranden) en in de winter hoog waterpeil. Oeverafkalving en sterke begrazing door ganzen hebben bijgedragen aan het mislukken van deze vegetaties. Op enkele plekken groeien nu wilgen in de oevers. Slootkanten hebben de hoogste kruidenrijkdom in de polders van Midden-Delfland en in de Zuidpolder. Dit komt door de grotere diversiteit in gradaties van vocht en bodem, door lage mestgift, door meer open plekken waar zaden kunnen kiemen en door de aanwezige zaadbank. In aanvulling op eerder genoemde plantensoorten tref je in de slootkanten watermunt, moeraswalstro, tandzaad, moerasvergeet-me-nietje, oeverbies, egelskop, gele maskerbloem.

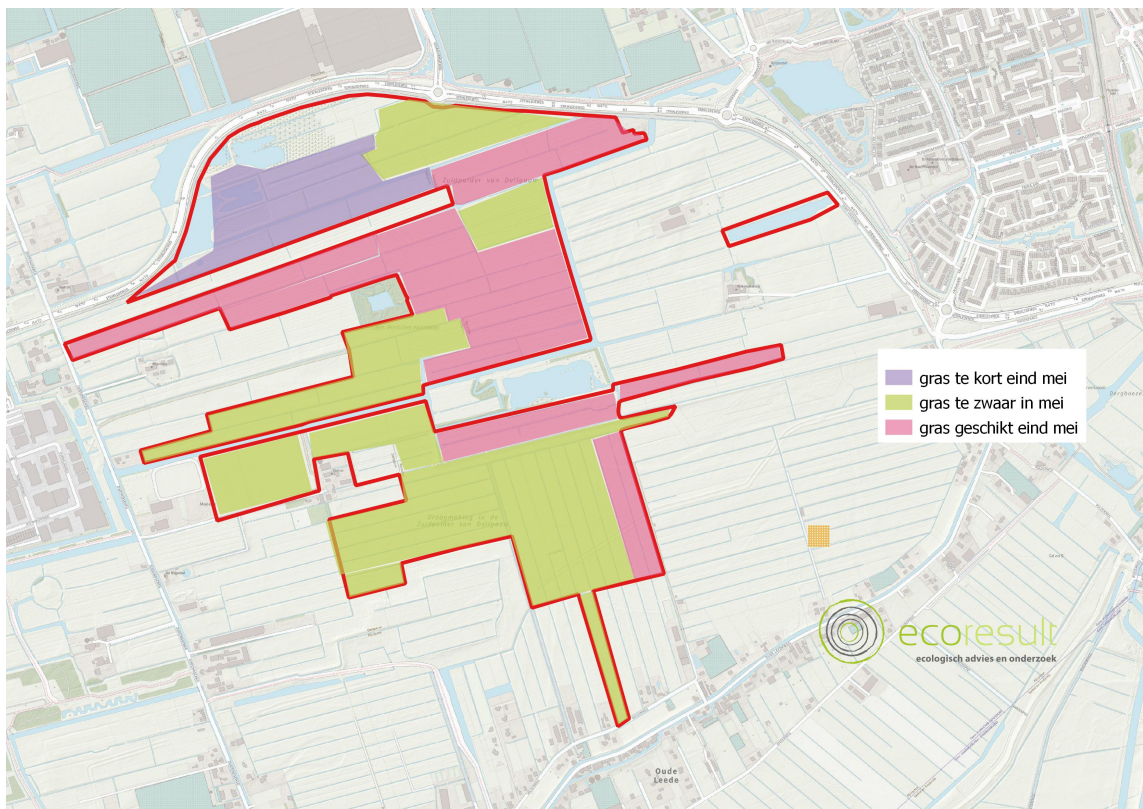
Bovendien zijn in de Zuidpolder oevers van poldersloten bij Sonneveld en Nap rond 2000 door de boeren ingeplant met dotter, gele lis, beekpunge en watermunt. Deze planten staan er nog steeds.



*Afbeelding 5. Slootkant met dotter bij Nap in de Zuidpolder.*

### **3.5 Graslengte**

Graslengte is zeer bepalend voor het voorkomen van weidevogels. Er zijn soorten die van kaal tot kort begroeid land houden en soorten die van hoger gras houden. Kort gras is bij vogels, die naar bodemleven zoeken, het meest geliefde biotoop om te foerageren. Voor zaadeters en insecteneters mag het gras langer zijn. Ook zijn er weidevogels die de dekking van het gras gebruiken om hun nest te verbergen. Maar bij hoger gras is dan vooral een pollige grasmat favoriet met veel hoogteverschillen en houdt boven de 20 centimeter het optimum wel weer op en is langer gras minder aantrekkelijk. Het wordt ook niet gewaardeerd als het gras in de vestigingsperiode in maart/april al langer is dan circa vijf centimeter. Later in het seizoen als het gras in bloei staat, vormen ongemaaide percelen met lang gras een geliefd biotoop van eendachtigen om te nestelen of te foerageren met hun jongen. Maar als er gemaaid is in mei, vormen deze graslanden vaak weer het favoriete terrein van weidevogels om te foerageren en voor het leggen van nalegsels. Meerjarig ongemaaide graslanden, of graslanden die door voedselrijkdom al vanaf maart hoog gras hebben zijn niet geschikt voor weidevogels.



Abbeelding 6. Graslengte eind mei 2022 in de Zuidpolder. Slechts een deel van het gebied heeft de juiste graslengte.

### 3.6 Storningskruiden

Onder de storingskruiden worden gerekend de kruiden, die geen waarde hebben voor de veeteelt of zelfs een gevaar vormen voor de gezondheid van het vee. Typische storingssoorten zijn akkerdistels, ridderzuring, pitrus en jacobskruid. Laatstgenoemde is voor vee giftig en het minst gewenst. Toch is deze soort vrij schaars in Midden-Delfland en wordt zij vooral aangetroffen op zandige bodems, zoals in wegbermen. In de Zuidpolder staat het langs het beheerpad parallel aan de N470. Pitrus verschijnt bij stagnerend water en hoge fosfaatgehalten. In de Zuidpolder staat heel weinig pitrus en dan op enkele percelen van Sonneveld. Akkerdistels groeien vooral op zeer voedselrijke grond. De zone waar de slootbagger wordt gedeponerd is erg risicovol voor het ontstaan van distelhaarden. Grote distelhaarden ontbreken in de Zuidpolder. Maaien voor de bloei (voor 1 juni) wordt gedaan om distels terug te dringen. Ridderzuring is ongewenst omdat het vee het niet graag eet en het erg dominant kan worden. Ridderzuring groeit op voedselrijke bodem en kan zich sterk uitbreiden bij een late maaidatum. Ridderzuring groeit vooral bij Sonneveld en in de Groene Keizer. Druk begrazing en maaien voor 1 juni zijn manieren om de ridderzuring terug te dringen. Veldzuring daarentegen wordt niet als



negatief ervaren. Koolzaad en andere brassica soorten worden door SBB als storingskruiden gezien, gebaseerd op ervaring in weidevogelgebied de Wilck. Niet in deze omgeving, noch in de literatuur wordt deze ervaring gedeeld. Koolzaad lijkt eerder een aanwinst vanwege de vele insecten (ideale bloeitijd voor een doelsoort als weidehommel) die de bloemen bezoeken, het zaad dat door vogels gegeten wordt en de aantrekkingskracht die het heeft op soorten als gele kwikstaart. Neem daarbij de beperkte hoogte en daardoor afwezigheid van optische verstoring voor weidevogels, de bodemverbeteraar/groenbemester eigenschappen en voedzaamheid voor vee en we zien geen reden om dit als storingskruiden te behandelen. Er is geen reden om aan te nemen, dat in weidevogelkerngebied de Zuidpolder massaal koolzaad zal verschijnen aangezien erg weinig grondwerk plaatsvindt en er daarmee weinig kale grond beschikbaar is om zich te vestigen.

Om storingskruiden weg te krijgen is intensief beheer nodig: vroeg maaien en intensieve begrazing zijn de meest natuurvriendelijke manieren. Pleksgewijze onkruidbestrijding, of opnieuw inzaaien, of bekalken zijn minder gebruikelijke opties.



*Afbeelding 7. Ridderzuring en zwaar gras bij Sonneveld in de Zuidpolder. Op de achtergrond de eendenkooi.*

### **3.7 Beweiding**

Beweiding is een grote leverancier van insecten en bodemleven. Kieviten zijn hier het meest op aangepast en door hun vroege legdatum, komen de nesten uit als het rundvee in april het land in gaat

en waar ze vervolgens met hun kuikens veel rond foerageren. Percelen met jaarronde beweiding zijn geliefd bij veldleeuwerik en patrijs. Ook de scholekster en gele kwikstaart zijn veel bij beweiding te vinden. Daarnaast foerageren spreeuwen, witte kwikstaarten, kauwen en houtduiven ook graag op percelen die beweid zijn.

In gebieden waar de bodem erg voedselrijk is en het gras eigenlijk te snel groeit om in mei nog geschikt te zijn voor weidevogels, is beweiden een manier om in ieder geval geschikt foerageergebied voor volwassen vogels en hun kuikens te krijgen. Voorbeweiden van 1 april tot begin mei, zorgt voor een reset in de grasgroei, zodat deze velden in mei en juni wel geschikt zijn voor weidevogels. Behalve de evidente insecten en bodemdieren die profiteren van de mest en de beesten zelf, heeft vee ook een effect op de bodem, waarin pootafdrukken voor microbiotoop zorgen waarin planten zich kunnen vestigen en waarin insecten zich voortplanten als er water in blijft staan. Een laatste positief effect van beweiding is, dat het kan helpen om mensen, honden, katten en vossen uit het land te houden en de zichtlijnen van roofvogels breekt. Hierdoor is het effect van predatie kleiner.

Op vochtige percelen met beweiding kunnen Kievit, tureluur en scholekster op de meest onwaarschijnlijke plekken (zoals tussen bospercelen in de Zuidrand Vockestaert, tussen kassen in het Westland) succesvol voortplanten. In de Zuidpolder is beweiding met rundvee aanwezig bij Westerman, hoeve Biesland, Gravesteijn en van der Marel.

### **3.8    *Ontwatering***

Ontwatering is al meer dan 100 jaar de grootste vijand van de weidevogels. Het is de basis waardoor gebieden ongeschikt raken voor steltlopers en eenden, die allemaal van natte omstandigheden houden. In het kielzog van ontwatering is intensivering van de landbouw mogelijk en wordt het moment waarop werkzaamheden op het land mogelijk zijn, sterk vervroegd op de kalender. De relatie tussen waterpeil en weidevogels is heel sterk en helaas zijn tot in de jaren 2000 nog peilbesluiten doorgevoerd in de Zouteveen, Woudsepolder, KEP, Duifpolder, Dorppolder en Commandeurspolder. Het effect van peilverlaging is meteen merkbaar en vogels verdwijnen snel uit dit soort gebieden. Omgekeerd is het effect van peilverhoging en plasdraspompen direct positief merkbaar.

In de Zuidpolder van Delfgauw zijn enkele percelen bij Nap en Sonneveld en langs de Groene Keizer momenteel geschikt qua waterpeil. Met name in het zuidelijk deel, de droogmaking en rond de eendenkooi zijn percelen aanwezig met een grotere drooglegging, die in de huidige situatie ongeschikt zijn voor weidevogels.

### 3.9 Sloten

Watergangen (sloten) kunnen een belangrijke aanvulling zijn op het leefgebied van weidevogels. Voor de eendachtigen is dit evident, maar ook steltlopers en zangvogels maken gebruik van de sloten. De ideale sloten voor weidevogels, vinden we bijvoorbeeld in de Woudse waterberging en in de Duifpolder, waar de weidevogels veel gebruik maken van sloten. Deze sloten zijn erg ondiep (15 cm waterkolom) en liggen bijna gelijk met maaiveld (max 10 cm drooglegging). In deze gevallen wordt veel gefoerageerd in de sloten door weidevogels en als de sloten een beetje opdrogen foerageren hier veel kuikens van kieviten en tureluurs.

Slootkanten worden veel gebruikt om te rusten, als uitkijkpost en gelden vaak als grens van een territorium. Slootkanten die veel gebruikt worden door weidevogels zijn vrij kaal en laag ten opzichte van de sloot zelf.

In de Zuidpolder bevinden zich twee sloten waar weidevogels veel gebruik van maken; een tochtsloot in het zuidelijk deel, waar altijd veel eenden en steltlopers aanwezig zijn en een slootje met onderbemaling in het noordelijk deel, waar veel kuikens foerageren als deze droog staat.



### 3.10 *Natuurvriendelijke oevers*

In Midden-Delfland zijn vele kilometers natuurvriendelijke oevers aangelegd, in de Zuidpolder, Commandeur, Zouteveen, Kralinger, Woudse polder, meestal langs hoofdwatgangen en meestal door het Hoogheemraadschap van Delfland. Er is geen enkele NVO die aantrekkingskracht heeft op weidevogels. Andersom zijn er wel NVO's die door opslag van bomen of zware vegetatie van riet juist zorgen voor een negatieve uitstraling op weidevogelgebied. Een voor een weidevogel ideale NVO zou een slikrand hebben en kort begroeid zijn met kruiden en grassen. Er staat 0 tot 5 cm water en beweiding is eigenlijk gunstig, maar misschien minder wenselijk vanuit oogpunt van instandhouding van de oever. Het beheer bestaat dan uit 2x per jaar maaien voor een kruidenrijke oever, met een 1<sup>e</sup> maaibeurt 15 juli. Voor insecten, vissen, amfibieën en watervogels kunnen NVO's wel een grote bijdrage leveren aan verbetering van de leefomstandigheden, zodat het wel ten goede komt aan biodiversiteit. Bovendien hebben juist riet en lisdodde een gunstig effect op de waterkwaliteit, omdat slibdeeltjes worden vastgelegd en ze veel voedingsstoffen opnemen. Maaien en afvoeren leidt dan tot afvoeren van stikstof en fosfor. Daarnaast hebben deze soorten een functie als oeververdediging. Wanneer riet en lisdodde volledig in het water (10 – 20 cm diep) staan hebben ze het meeste nut voor deze doelen en vormen ze geen schuilplaats voor roofdieren. Riet en lisdodde worden jaarlijks, of om het jaar gemaaid in de herfst. Er zijn dus 2 zones in een NVO; een vochtige kruidenzone en een natte rietzone. Binnen het weidevogelkerngebied is een vochtige kruidenzone het meest wenselijk, daarbuiten, of aan de randen, kan een natte rietzone worden toegepast.



*Afbeelding 8. NVO met opslag bomen langs de by-pass door de Zuidpolder. Dit is niet aantrekkelijk voor weidevogels.*

Ook bieden NVO's paaiplaatsen voor vissen en dient een NVO als aanvullende waterberging. Het aanleggen van NVO's in de droogmaking kan ook helpen bij het behalen van doelstellingen van de 'Gedragscode Wet natuurbescherming voor waterschappen'. Daarin is gesteld dat, ter bescherming van de platte schijfhoorn, Delfland 25% van de aquatische vegetatie moet laten staan in watergangen in het leefgebied van de platte schijfhoorn. In de droogmaking wordt dat niet gehaald door de impact op de waterafvoer.

### 3.11 Greppels

Greppels zijn een soort mini-slootjes, die ooit zijn aangelegd om water op het maaiveld af te voeren. Voor met name kuikens van weidevogels zijn greppels een erg goede plek om zich te verstoppen voor roofdieren. Daarnaast broeden Kievieten graag op de kluiten die met greppelen naast de greppel zijn neergelegd. Tot slot vormen de greppels foerageergebied, waar muggenlarven in het water zitten en bodemleven goed bereikbaar is. Op luchtfoto's van de Zuidpolder is te zien, dat er honderden greppels zijn aangelegd, soms wel zeven, of acht per perceel. In de loop der tijd zijn de greppels slecht onderhouden en deels verdwenen. Een voor weidevogels ideale greppel staat in het vroege voorjaar blank, droogt in mei langzaam op en loopt in juni weer vol, als het zomerpeil ingaat. Bij Gravesteijn in de Zuidpolder zijn in 2020 enkele greppels uitgediept, waar meteen tureluurs en Kievieten met jongen gebruik van maakten.



*Afbeelding 9. Goed onderhouden greppels bij Nap (hoeve Biesland) in de Zuidpolder. Dit is aantrekkelijk voor weidevogels.*

### **3.12 Werkzaamheden**

Werkzaamheden op het land behoren tot de grootste verliesfactor van legsels en kuikens van weidevogels. Om deze reden wordt op veel plaatsen aan vrijwillige weidevogelbescherming gedaan, waarbij nesten worden opgezocht om deze bij de werkzaamheden te sparen. In de moderne landbouw volgen de bewerkingen van het land zich zo snel op, dat het onmogelijk is voor een weidevogel zijn nest zonder nestbescherming groot te brengen. De vogel heeft hier circa twee maanden (acht weken) voor nodig en vaak wordt er half maart bemest, in april gerold en begin mei gemaaid. Daarna wordt het land bemest en binnen zes weken weer gemaaid. Op maïsland en akkerland zijn vaak nog meer bewerkingen nodig in het broedseizoen.

Beweiding komt ook tijdens het broedseizoen het weiland in, waar dan vaak nestbeschermers voor geplaatst worden. Alleen op percelen met beheersvergoeding of natuurbeheer wordt een periode van rust van het vroege voorjaar tot in juni gewaarborgd en zijn vogels veilig van landbouwkundige werkzaamheden.

In de Zuidpolder van Delfgauw wordt door alle agrariërs rekening gehouden met broedende weidevogels op de percelen. Bovendien is er voldoende land met late maaidatum aanwezig voor de populatie grutto's en andere hooiland soorten.

### **3.13 Predatie**

Tot in de jaren 1960 was het heel gebruikelijk om ieder roofdier, viseter, vleeseter, of aaseter, of ongedierte meteen dood te maken. De economie van het grasland bestond niet alleen uit het boerenbedrijf zoals we dat nu kennen, maar ook uit boomgaarden en moestuinen en er liepen eierappers, jagers, vissers, rietsnijders, eendenhouders in het land. Iedereen had baat bij lage aantallen predatoren. Weidevogels hadden dus weinig last van predatie door roofdieren. De belangrijkste predator was de mens, die massaal kievitseieren raapte. Hierna verdwenen in de jaren 1970 vrijwel alle roofdieren door de zware vergiften, oplosmiddelen en andere chemicaliën, waar de weidevogels zelf dan weer verrassend weinig last van hadden. Door de enorme vergiftiging van het milieu waarin soorten in hoog tempo verdwenen en door demografische en economische ontwikkelingen van plattelandseconomie naar grootstedelijke wereldeconomie, veranderde de visie op de natuur voor veel mensen van een gebruiksnaatuur naar een kwetsbare natuur, die je zijn gang moet laten gaan. Deze tendens is alleen maar gegroeid en jacht kent veel tegenstanders. In de jaren 1980 -2000 werd eigenlijk alleen nog op zwarte kraai en ekster als schadesoorten gejaagd. Na 2000 zijn daar vos en ganzen bij gekomen. Wilde eend, houtduif en haas worden voor consumptie bejaagd. In alle polders in Midden-Delfland wordt gejaagd op ganzen, hazen, vossen en kraaien. Met name de laatste twee kunnen

negatief effect hebben op de weidevogelpopulatie en dienen bestreden te worden. Zwarte kraai foerageert intensief in een zone van 500 meter rond het nest en verjaagt soortgenoten uit dit territorium. Buizerd foerageert intensief in een zone van 1 kilometer rond het nest. Vos heeft een territorium van 100 tot 400 hectare. Deze drie soorten eten vaak eieren en kuikens van weidevogels. Zwarte kraai en buizerd hebben zelfs een specifiek op weidevogeleieren en kuikens aangepaste jachtmethode. Momenteel broeden om het kerngebied elf paar zwarte kraai en twee paar buizerd (het nest in het zuidelijk deel is niet meer bezet). Vos wordt regelmatig gezien in de Zuidpolder. Bij een gemiddelde van één kuiken of ei per kraai/buizerd/vos per dag in het broedseizoen (twee maanden) kom je in een voorzichtige schatting op 20 predatoren x 60 eieren/kuikens = 1200 eieren en kuikens. Bij een huidige populatie van minder dan 100 broedparen zouden er 400 eieren/kuikens beschikbaar zijn en kan er als er drie nalegesles geproduceerd worden, nog steeds geen enkel kuiken vliegvlug worden. Daarnaast zijn er nog hermelijn, kleine mantelmeeuw, ooievaar, bruine kiekendief, torenvalk, steenuil, havik, ekster, kauw en blauwe reiger in de polder aanwezig, die ook wel eens een ei of kuiken opeten, maar er nooit zo gericht naar op zoek gaan als vos, buizerd en zwarte kraai. Kortom, het effect van predatie kan groot zijn, zeker als de weidevogelpopulatie vrij klein is. Overigens zijn buizerd, hermelijn, steenuil, torenvalk, bruine kiekendief, havik, ooievaar, blauwe reiger, kleine mantelmeeuw strikt beschermd en mogen niet bejaagd worden. Ook de jacht op de vos is niet meer toegestaan vanaf 2022.

### **3.14 Voedsel voor weidevogels**

De volwassen steltlopers onder weidevogels voeden zich voor het grootste deel met bodemleven, namelijk regenwormen en emelten. Regenwormen zijn vaak erg talrijk (50 – 200 wormen per m<sup>2</sup>) en vormen daarom stapelvoedsel. Emelten (de larven van langpootmuggen) zijn een nog betere voedselbron, omdat ze makkelijker te pakken zijn en een hogere energetische waarde hebben.

De kuikens van de steltlopers eten insecten en dan met name insecten groter dan 4mm. Voor een grutto gezin zijn naar schatting 1 miljoen prooien nodig om een seizoen door te brengen en op te groeien. De aantallen insecten moeten dus zeer hoog zijn.

Typisch talrijke insecten in weiland zijn langpootmug, steekmug, slijkvlieg, snipvlieg, wapenvlieg, strontvlieg, vleesvlieg, maar ook kevertjes en dergelijke.

De manier van perceelbeheer is enigszins van invloed op voedselbronnen van vogels. Hooiland levert een iets grotere hoeveelheid vliegende insecten op, terwijl percelen met vee juist weer gemiddeld meer regenwormen leveren. Hooiland is een geschikt habitat voor vliegende insecten omdat de vegetatie daar (voor het maaien) hoger is, terwijl begrazing zorgt voor een kaal en kort grasland.

Beweide percelen zijn mogelijk geschikter habitat voor regenwormen door de aanwezigheid van mest. Voor bodemjagende ongewervelden als loopkevers en spinnen, is korte vegetatie met open plekken in beweide percelen voordelig. In dichte vegetatie kunnen deze soorten moeilijker jagen. Het ligt voor de hand dat de hoogste dichtheid aan insecten, ongewervelden en regenwormen in totaal gehaald wordt bij een beheer dat voor structuurvariatie zorgt. Afwisseling van korte en hoge vegetatie met en zonder vee, kan zowel bodemjagende ongewervelden, regenwormen als vliegende insecten optimale omstandigheden bieden<sup>3</sup>.

### ***3.15 Nevendoelen Hoogheemraadschap van Delfland***

Naast het doel van het weidevogelkerngebied heeft het Waterschap enkele doelen benoemd die gecombineerd kunnen worden met de doelen van het weidevogelgebied. Het gaat dan om het verbeteren van waterkwaliteit en vismigratie.

#### **3.15.1 Waterkwaliteit**

De waterkwaliteit in de Zuidpolder van Delfgauw is matig te noemen; hoge gehalten aan voedingsstoffen, maar ook bestrijdingsmiddelen zijn in het water aanwezig. Bij fysisch-chemische waterkwaliteit gaat het om parameters die informatie geven over doorzicht, thermische omstandigheden, zuurstofhuishouding, zoutgehalte, verzuringstoestand en voedselrijkdom (nutriënten). Parameters die daarbij horen zijn: ammonium, chloride, fluoride, fosfaat, geleidbaarheid, nitraat, radioactiviteit, temperatuur, troebelheid, zuurtegraad en zuurstof. Dit zijn ecologie-ondersteunende parameters en bepalend voor een goede ontwikkeling van macrofyten en ander waterleven.

De parameters waarop het beste gestuurd kan worden zijn de voedingsstoffen stikstof (ammonium, nitraat) en fosfor (fosfaat). Voor deze stoffen heeft Delfland per KRW-waterlichaam normen gedefinieerd. In de Zuidpolder van Delfgauw en de droogmaking wordt gestreefd naar 2,1 mg stikstof per liter en 0,56 mg fosfor per liter. Om tegemoet te komen aan deze normen zijn twee type maatregelen denkbaar: aanpak bij de bron en natuurlijke zuivering. Bij natuurlijke zuivering kan worden gedacht aan: natuurlijke inrichting van oevers met helofyten, waterplantzones, helofytenfilter en water via een langere weg of vertraagd afvoeren (toename retentietijd).

Het opzetten van het waterpeil in het weidevogelkerngebied zal leiden tot mobilisatie van stikstof en fosfor. Door maatregelen bij de bron in combinatie met natuurlijke zuivering kan eutrofiëring van het

---

<sup>3</sup> Van Donk S., M. Courbois, W. Koenders & J. van der Winden 2019.

water worden beperkt. Stikstof is mobieler dan fosfaat, waardoor stikstof sneller uit het systeem verdwijnt dan fosfor. Monitoring van de waterkwaliteit in het gebied kan hierover meer informatie geven<sup>4</sup>.

### **3.15.2 Vismigratie**

Toegankelijkheid voor vissen is een van de doelen van het waterschap. Vis kan vanuit de Pijnackerse Vaart en Plas van Van Buijzen vrij migreren naar de Toetocht, Karitaatmolensloot en Delftse Schie. Vismigratie naar de droogmaking is een stuk moeilijker. Daarvoor moet vis een duiker met een kleine diameter onder de kade passeren. Ook bij het gemaal van de droogmaking ontstaan problemen, omdat het gemaal nog niet visvriendelijk is.

Om de droogmaking als leefgebied voor vissen toegankelijk te maken zal het gemaal van de droogmaking tweezijdig vispasseerbaar (visvriendelijke pomp met halve vislift) moeten zijn. Het staat in de planning van Delfland om dit nog deze planperiode te realiseren. Daarnaast zullen de vismigratieroutes voor vis aantrekkelijk moeten zijn om te foerageren en te schuilen. Hierbij kan worden gedacht aan het natuurvriendelijk inrichten van de oevers langs de hoofdwatergangen.

### **3.15.3 Doelsoorten anders dan weidevogels**

Buiten weidevogels om, heeft het Waterschap enkele soorten benoemd waar men graag iets meer voor zou doen, omdat het kenmerkende soorten zijn voor het gebied, die internationaal juist schaars zijn: glassnijder, weidehommel, bittervoorn.

Weidehommel en andere insecten profiteren van de bloemrijke weiden in het weidevogelkerngebied en het beheer van deze weiden. De weidehommel vliegt al vroeg in het voorjaar en wilgenkatjes en klaver zijn erg belangrijk voor deze soort. Aanvullend hierop kan nog worden gedacht aan het inzaaien met bloemenmengsels (met klaver) van de veenkade tussen de Zuidpolder van Delfgauw en de droogmaking en de kade in het weidevogelgebied, zuidelijk deel.

De leefomgeving van de bittervoorn en glassnijder kan worden verbeterd door oevers van watergangen in de droogmaking en het weidevogelkerngebied natuurvriendelijk in te richten en waterplantzones te creëren in watergangen. De oever- en waterplanten zullen insecten aantrekken, waaronder de glassnijder, en bieden schuilmogelijkheden voor vis, waaronder de bittervoorn. Om de droogmaking en het weidevogelkerngebied toegankelijk te maken voor (migrerende) vissen om te paaien en/of (tijdelijk) te verblijven is het belangrijk om kunstwerken en andere objecten in

---

<sup>4</sup> Hoogheemraadschap van Delfland



watergangen vispasseerbaar te maken of te voorkomen. Voor de glassnijder zal de poel die wordt aangelegd verder bijdragen aan biotoopverbetering.

Het bij de eerste snede laten staan van 2 meter vegetatie langs de slootkant (tot 2<sup>e</sup> snede, of bij het schonen in de herfst) is voor weidehommel, glassnijder, bittervoorn gunstig.

### **3.16 Icoonsoorten Provincie Zuid-Holland**

Enkele iconsoorten komen voor in de Zuidpolder, of kunnen daar verwacht worden. Bij de inrichting en beheerschets wordt rekening gehouden met deze soorten.

Rietorchis kan zich in de toekomst vestigen als de voedselrijkdom van de graslanden daalt. In Polder Biesland en Duifpolder zijn al rietorchissen gezien op slootkanten, waar ze eerder niet voorkwamen. Op de plek waar de poel gegraven wordt, kan (na een paar jaar) spontane vestiging optreden in de oeverzone.

Voor de argusvlinder is de parallelweg langs de N470 een aanvulling op het biotoop; hier is kale grond (repac pad), kruidenrijke vegetatie en houten hekken en palen (waartegen de rupsen graag verblijven) aanwezig. In de hele Zuidpolder komen de waardplanten (glanshaver, rood zwenkgras, kropbaar, witbol) veelvuldig voor. Ook nectarplanten, zoals paardenbloem, akkerdistel, knoopkruid, klaver en heeblaadjes, zijn aanwezig. Het bij de eerste snede laten staan van 2 meter vegetatie langs de slootkant (tot 2<sup>e</sup> snede of schonen in de herfst) is voor argusvlinder (nectarplanten) en rietorchis (tijd om zich uit te zaaien) gunstig.

De patrijs kwam tot begin jaren 2000 voor in de Zuidpolder. In de Groene Keijzer wordt door SBB, VWG Delft en NMP Pijnacker een veldje ingezaaid met kruiden in de hoop deze soort te kunnen faciliteren. Beweiding, hooiland en het repac-pad complementeren het biotoop. Patrijzen zijn echter gevoelig voor verstoring. Niet over grote afstand, maar wel bij hoge intensiteit en door honden

De grutto en kluut behoren tot de aanwezige weidevogels en onderliggend plan heeft maatregelen om deze soorten te stimuleren. De steenuil broedt op enkele erven in het gebied. De maatregelen liggen allemaal te ver van de boerderijen om voor de steenuil direct foerageergebied op te leveren. Vroege glazenmaker is talrijker dan de glassnijder en komt in veel polders voor. Het laten staan van 2 meter slootkant bij de eerste snede maaien en een goede waterkwaliteit is bijzonder gunstig voor libellen, die vrijwel uitsluitend boven hogere kruidenrijke vegetatie en helder water met veel waterplanten foerageren.

### ***3.17 Bodemdaling, veenbehoud, reductie gassen en oplosbare stoffen***

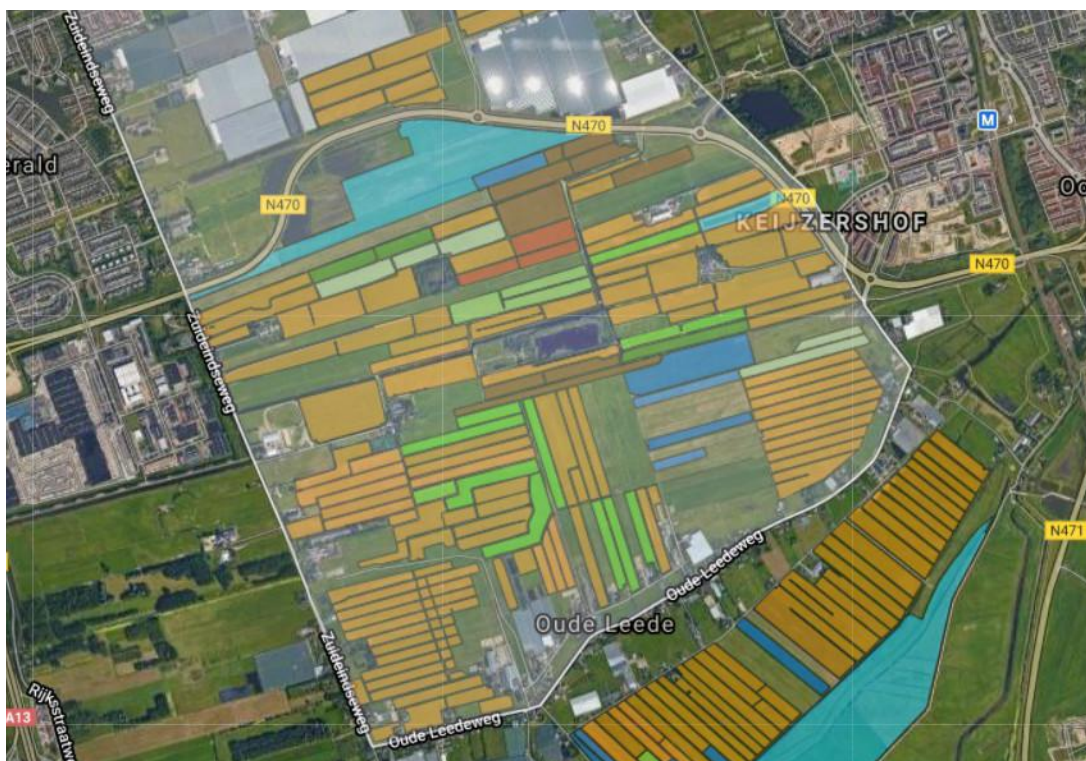
In de polders spelen processen van bodemdaling, inklinking en het verdwijnen van veen al eeuwenlang een rol, sinds men begonnen is met ontwatering. Het is als een spons die leeg loopt en daarbij komen ook nog eens broeikasgassen vrij. De Zuidpolder ligt zo'n 5 meter onder zeeniveau. Herstel van veen is redelijkerwijze niet mogelijk op korte termijn, aangezien de vorming van een paar centimeter veen een eeuwigheid duurt. Bij de vorming van veen wordt veel CO<sub>2</sub> vastgelegd (15x meer dan door bos). Hiervoor heb je veenmosrietland nodig, wat alleen groeit onder zeer vochtige en tamelijk voedselarme omstandigheden. Afgestorven plantenresten die onder water liggen vormen uiteindelijk veen. Wat wordt nagestreefd is het afremmen van het proces door minder water te onttrekken. Daarnaast is het onwenselijk om de grasmat te verwijderen, of te scheuren, aangezien dit ook leidt tot 'verdamping' van het veen. Door een beperking van de mestgift binnen het WVKG komen minder voedingsstoffen in het milieu.

### ***3.18 Combinatie met agrarisch natuurbeheer***

In de Zuidpolder van Delfgauw wordt sinds de oprichting van de agrarische natuurvereniging Vockestaert in 1999 aan agrarisch natuurbeheer gedaan. Hierdoor zijn veel nesten en jongen van weidevogels gespaard en zijn meer plantensoorten in de slootkanten aanwezig. Momenteel loopt het agrarisch natuurbeheer via Collectief Midden-Delfland en zijn Sonneveld, Nap, Gravesteijn, Hoogervorst, beide Westermannen, Rodenburg en van Winden hierbij aangesloten. In vrijwel de hele polder wordt tenminste het lichtste pakket (nestbescherming) toegepast en er zijn enkele velden met zwaar beheer. Op onderstaande afbeelding is in kleuren te zien welk beheer waar is uitgevoerd in 2020 (Bron: Collectief Midden-Delfland). In de toekomst zal dit in het weidevogelkerngebied vervangen worden door N13 Vochtig weidevogelgrasland (natuur) en zullen in de aangrenzende percelen mogelijk wijzigingen in pakketten worden doorgevoerd. Belangrijk is de bufferende werking om het kerngebied, die zorgt voor rust. Verder is vooral beweiding een erg goede aanvulling op het weidevogelkerngebied, dat via agrarisch natuurbeheer ondersteund kan worden. Nestbescherming bij werkzaamheden is ook van groot belang. Verlate maaidatum is minder belangrijk in de percelen buiten het kerngebied voor het totale plaatje en alleen wenselijk op percelen waar grutto's broeden (kan ook door last minute beheer) en in het kerngebied. Gerekend met 2 hectare laat gemaaid gras per



gruttopaar is 40 hectare voldoende bij de huidige stand en 100 hectare bij een enigszins realistisch streef aantal van 50 paren (de 100 paar volgens beheer op maat programma in het rapport van Optifield is helaas een illusie op basis van de in de hoofdstukken hiervoor genoemde factoren). Juist vroeg gemaaide en beweide percelen in de omliggende velden vormen een aanvulling op natuurland als foerageergebied en plek waar nalegels worden gemaakt. Ook maakt het voor de agrariërs een fijne combinatie tussen eiwitrijk gras en structuurrijk gras. Slootkantbeheer zal in het gangbaar agrarisch deel worden toegepast, zodat kruidenrijke oeverzones in de hele polder aanwezig zijn, wat gunstig is voor weidevogels, eenden, vissen en insecten. Dit kunnen directe verbindingen vormen tussen kerngebied en omliggend land. Vanuit de TBO's en overheden bestaat de wens de gangbare agrarische delen langzaam om te vormen naar natuurinclusieve landbouw.



Afbeelding 10. Agrarisch natuurbeheer in de Zuidpolder

- 01a:rust van 1 april tot 1 juni (A01.01.01a)
- 01b:rust van 1 april tot 8 juni (A01.01.01b)
- 01c:rust van 1 april tot 15 juni (A01.01.01c)
- 01d:rust van 1 april tot 22 juni (A01.01.01d)
- 01l:rust van 1 mei tot 15 juni; niet naaien voorafgaand (A01.01.02a)
- 04a:Nestbescherming op grasland of bouwland (A01.01.04b)
- 13:Vochtig weidevogelgrasland (natuur) (A13.01)

## 4 Afbakening

### 4.1 *Welke soorten*

Het weidevogelkerngebied in de Zuidpolder heeft beheertype is N13.01 Vochtig weidevogelgrasland. Het beheertype omvat grasland met per 100 ha minimaal 35 broedparen van grutto, tureluur, watersnip, kempiaan, slobbeend, zomertaling, veldleeuwerik, wulp, kluut, krakeend, kuifeend, wintertaling, graspieper en/of gele kwikstaart (bron Subsidieregeling natuur- en landschapsbeheer, Provincie Zuid-Holland 2016). In aanvulling hierop zijn voor het plan voor de Zuidpolder als belangrijk bestempeld: wilde eend, kievit, scholekster, kluut, patrijs, argusvlinder, glassnijder, vroege glazenmaker, bittervoorn en rietorchis.

### 4.2 *Bekende valkuilen in weidevogelbeheer*

Het heeft geen nut om zeer voedselrijk land laat te maaien, omdat de zware grasmat al voorkomen heeft dat vogels zich hier vestigen.

Het versralen van voedselrijk land duurt lang en kan leiden tot ongewenste vegetatie van enkele dominante soorten. Zonder peilverhoging is hier zelden een positieve ontwikkeling merkbaar.

Op droog grasland kan men beter blijven bemesten met ruige stalmest en redelijk vroeg in het seizoen maaien en afvoeren. Indien geen ruige stalmest beschikbaar is, heeft beweiding (voor of na het maaien, of het hele seizoen) de voorkeur. Bagger uit de sloten kan ook worden ingezet als bemesting via een baggerpomp in de zomermaanden.

Kruidenrijkdom is belangrijk voor voedsel (insecten), maar is niet direct een pull-factor, waar weidevogels op afkomen. Plas-dras is dat wel.

Vergraven van oevers en aanleg van NVO's heeft voor weidevogels niet vaak toegevoegde waarde.

Inzaaien van grasland kent veel beperkingen, wanneer de bodem nog altijd erg voedselrijk is.

### 4.3 *Bekende succesfactoren in weidevogelbeheer*

Het verhogen van waterpeil is bij verre de meest succesvolle maatregel om weidevogelpopulaties te herstellen. We hebben hier vele voorbeelden van.



Beweiding met rundvee zorgt ervoor dat diverse soorten weidevogels zich op onwaarschijnlijke plekken kunnen handhaven.

Kruidenrijke vegetaties zijn gunstig voor weidevogels omdat er meer insecten zijn die het voedsel vormen voor de (jonge) vogels.

Ruige stalmest (vaste mest met stro) is een vorm van bemesting die gunstig is voor bodemleven, insecten en structuur van het grasland en daarmee voor de weidevogels.

## 5 Beschrijving inrichtingsmaatregelen

Om het gebied te optimaliseren voor weidevogels zijn inrichtingsmaatregelen nodig. Met name het zuidelijk deel, waar nu geen vogels broeden, is te diep ontwaterd. Het noordelijk deel van de polder is niet diep ontwaterd, maar heeft storende elementen (eendenkooi). Daarnaast is in de vorming van het kerngebied voor een begrenzing gekozen, waarbij de beheerpercelen vaak alleen via een boerderij en overpaden te bereiken zijn. Een logischer ontsluiting door een onverharde ontsluiting met enkele nieuwe dammen aan te leggen is daarom ook nodig.

### 5.1 *De eendenkooi*

Een eendenkooi is een zeer bijzonder en vrij zeldzaam cultuurhistorisch object, waar door een vernuftig systeem eenden werden gevangen. Het bestaat uit een grote plas met vangpijpen en omliggende beschutting. Door het voeren van lokeenden werden wilde eenden aangetrokken, waarvan een deel gevangen werd (voor consumptie). Andere pijlers van het verdienmodel van de historische eendenkooi zijn de verkoop van hout, het kweken van sneeuwkllokjes en het verzamelen van eendeneieren uit de speciaal geplaatste eendenkorven.

De eendenkooi ligt centraal in de Zuidpolder van Delfgauw en midden in het weidevogelkerngebied. Door het opgaande hout en de rust heeft het enorme aantrekkingskracht op dieren als buizerd, havik, zwarte kraai en vos. Door het opgaande hout en de regelmatige aanwezigheid van bovengenoemde soorten, is er een brede zone van ongeveer 250 om de eendenkooi aanwezig waar de vestiging van weidevogels sterk belemmerd wordt.

Ook voor het aantrekken van eenden op de plas is het niet gunstig dat de eendenkooi zo besloten ligt en zo'n aantrekkingskracht heeft op predatoren.

Voor de weidevogels is het van belang dat de bomen rond de eendenkooi worden teruggezet in hakhoutbeheer. Dat geldt dan voor alle bomen, aangezien één boom voldoende is om verstoring te veroorzaken. Alles bij elkaar gaat het om circa 270 boomvormers, die teruggezet dienen te worden. Daarna zal iedere drie jaar een deel van het hakhout teruggezet moeten worden.

Voor het herstel van de eendenkooi is terugzetten in hakhout ook gunstig. Daarnaast is het voor het herstel van de eendenkooi nodig om de rietmatten te herstellen en de plas te baggeren. Vervolgens

kunnen weer loken gehouden en eendenkorven geplaatst worden. Tot slot is het de wens van de eigenaar om een materiaalschuur/ontvangstruimte op te richten in de eendenkooi.

### **Bomeninventarisatie**

Op 10 juni 2022 is met leden van het bestuur een bezoek gebracht aan de eendenkooi door F.V. van der Lans, European Tree Technician.

Tijdens dit bezoek zijn de bomen geïnventariseerd.

Er zijn 247 bomen geteld, waarvan 116 elzen en esdoorn, die in de meerderheid zijn. Los van het totaal van 247 bomen, is er 2.400 vierkante meter aan lage knotwilgen gemeten. Het gaat daarbij nog eens 150 tot 200 bomen op circa 1 meter hoge knot en daarop nieuw hout van enkele jaren oud.. Daarnaast staan er nog 170 jonge bomen dunner dan diameter 25 cm, waarvan 80 esdoorn, 80 elen en 10 wilg.

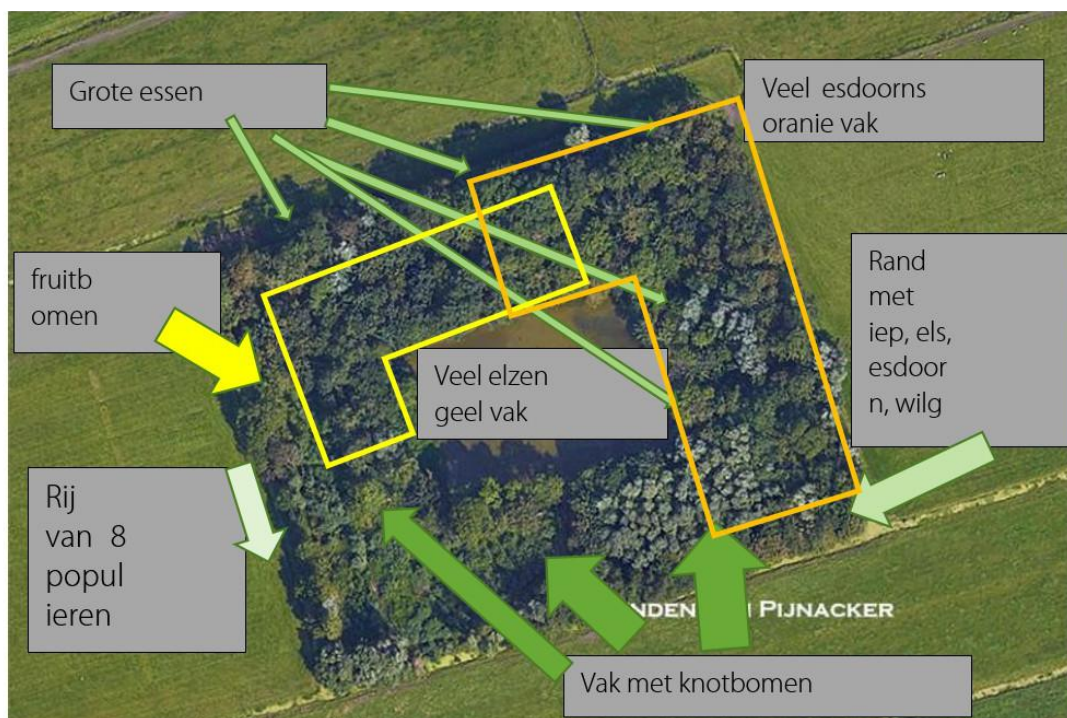
Aan de randen staan hogere bomen. Langs de zuid en oostkant is dat een mengeling van iep (15), es (5), schietwilg (70), zwarte elen (15) en esdoorn (55). Aan de noordkant zijn dat essen (21), elzen (20), esdoorns (26), schietwilgen (7). Aan de westzijde een rij populieren (8), enkele fruitbomen en enkele essen en elzen uit het totaal van de noordkant.

Meer aan de binnenkant, om de kooiplas liggen aan de zuidzijde met uitloop aan de westkant en oostkant van de plas vakken met lage knotwilgen. Aan de noordkant staan veel elzen en aan de oostkant staan veel esdoorns.

De grootste bomen betreffen essen waarvan aan de oostkant en noordkant meerdere grote exemplaren staan. Behalve deze essen zijn geen oude bomen aanwezig. De iepen staan langs de zuidzijde. In het verleden stonden er grote iepen, die helaas door iepenziekte verloren gegaan zijn.



Aantal	Botanische naam	Boomsort Nederlands	Conditie	Toekomstverwachting	Hoogte in meters	Diameter DBH	Kroon in meters	Stam	Aantastingen	Opmerkingen	VTA advies
31	Fraxinus excelsior	Es	Matig	<15	15	40-100	12	meerstammig	essentaksterfte	Oude stoof	attentie
35	Alnus glutinosa	Zwarte els	Goed	>15	12	25-45					veilig
8	Populus x canadensis	Populier	Redelijk	<15	15	40-50				Op de wind	attentie
15	Ulmus x hollandica	Iep	Redelijk	<15	12	30-40			Iepenziekte		attentie
77	Salix alba	Schietwilg	Goed	>15	15	25-45					veilig
81	Acer pseudoplatanus	Esdoorn	Goed	>15	12	25-45					veilig
2.400 vierkante meter	Salix alba	Schietwilg, knotboom	Goed	>15	5	nvt				Knotbomen laag	veilig



Afbeelding 11. Bomen rond de eendenkooi.

In fase 1 zal een deel van de bomen gekapt worden. Het zuidelijk en oostelijk deel worden eerst gedaan.

Terug zetten tot knotboom: es (5), schietwilg (70), zwarte els (15)

Verwijderen: iep (15) en esdoorn (55).

Laten staan: grote essen op oude stoof (5). Knotbomen (ca 150).

Na het verwijderen van de esdoorns dit gedeelte in richten als baggerdepot (niet de knotwilgen). Esdoorns op de grond afzagen stamhout afvoeren. Takken versnipperen. Van houtsnippers dijkes eromheen maken. Kooiplas baggeren, Bagger in vak esdoorns, dijke houtsnippers deponeren. Water vloeit langzaam door houtsnippers af. Dikkere fractie blijft achter. Laten indrogen tenminste 1 jaar. Op de bagger nieuwe aanplant van meidoorn, lijsterbes, Gelderse roos, boswilg, hazelaar. Voor aanplant authentiek plantmateriaal gebruiken.

In fase 2 zal een deel van de bomen gekapt worden. Het westelijk en noordelijk deel worden nu gedaan.

Terug zetten tot knotboom: essen (11) elzen (20), en schietwilgen (7).

Verwijderen: populieren (8) en esdoorns (26),

Laten staan: grote essen op oude stoof (10). Knotbomen (ca 50), fruitbomen.

Na het verwijderen van de esdoorns dit gedeelte in richten als baggerdepot. Esdoorns op de grond afzagen, stamhout afvoeren. Takken versnipperen. Van houtsnippers dijkes eromheen maken. Sloten baggeren en uitdiepen, Bagger in vak esdoorns, dijke houtsnippers deponeren. Water vloeit langzaam door houtsnippers af. Dikkere fractie blijft achter. Laten indrogen tenminste 1 jaar. Op de bagger nieuwe aanplant van meidoorn, lijsterbes, Gelderse roos boswilg, hazelaar. Voor aanplant authentiek plantmateriaal gebruiken.



Afbeelding 12. Fase 1. snoeien eendenkooi



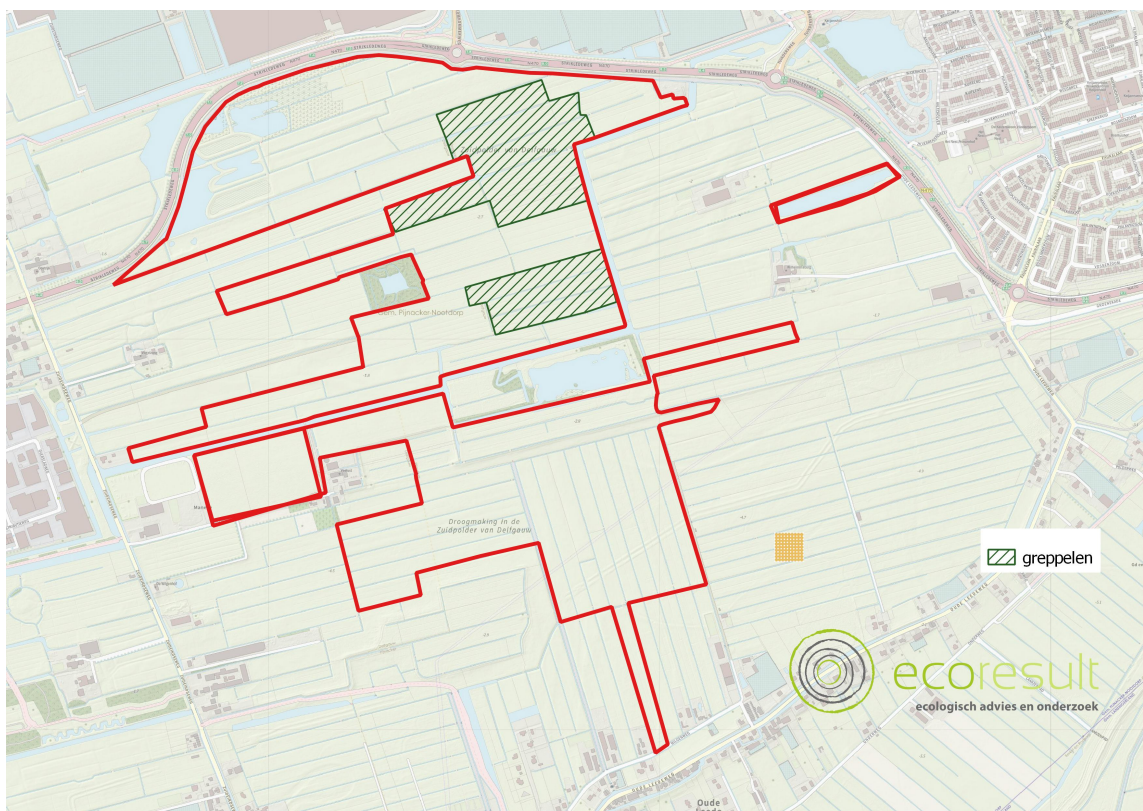
Afbeelding 13. Fase 2. snoeien eendenkooi

### 5.1.1 Greppelen

Greppels zijn van oorsprong veel aanwezig op de percelen, zoals goed te zien is op luchtfoto's. De greppels zijn niet onderhouden. Greppels zijn erg belangrijk voor weidevogels; greppels worden veel gebruikt door kuikens om zich in te verschuilen bij gevaar. Daarnaast foerageren veel kuikens in greppels op muggenlarven en kevertjes. Bovendien reguleren greppels het vochtgehalte binnen het perceel.

Actie: circa 50 greppels opnieuw uitgraven tot onder waterlijn zomerpeil sloot, greppelbuizen onder waterlijn zomerpeil. Deze percelen liggen namelijk hol en van nature ligt het maaiveld deels lager dan het zomerpeil. Op deze manier voeren ze water af tov winterpeil, maar laten ze water in tov zomerpeil.

Als greppels erg diep (>20 cm) worden met steile kanten, dient elke 50 meter een breder deel met geleidelijk talud te worden gegraven.



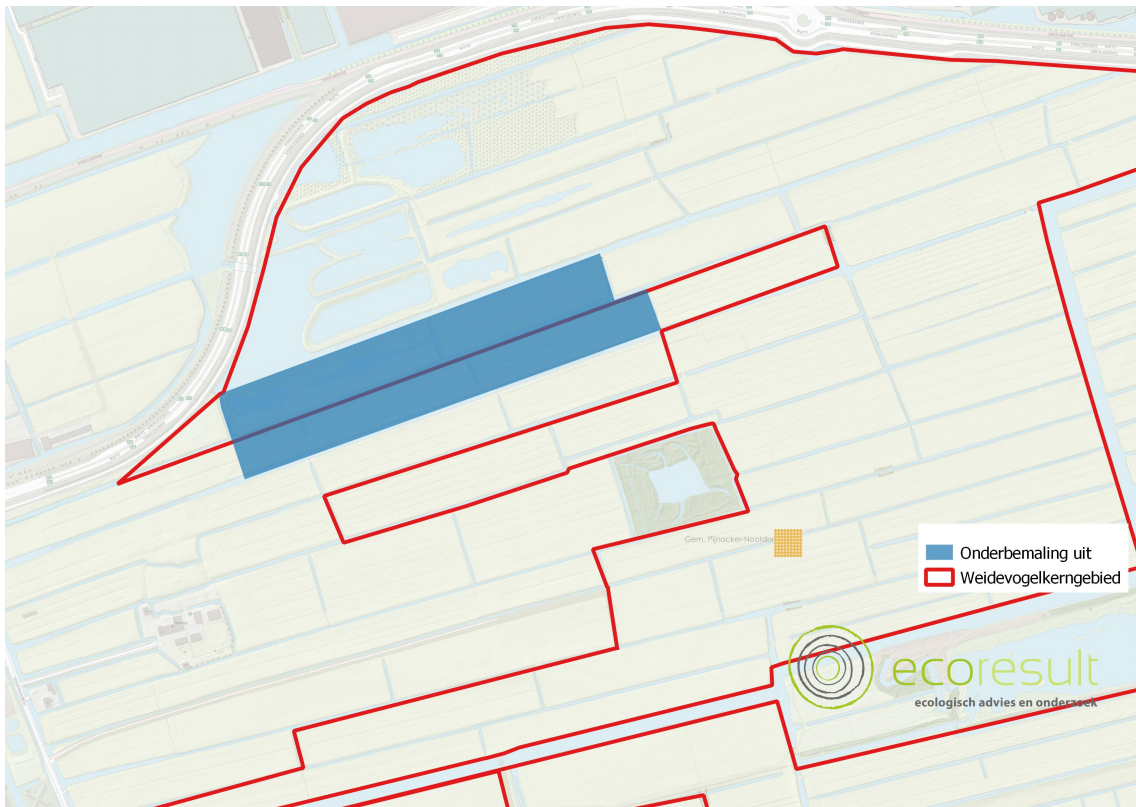
Afbeelding 14. Gebied waar herstel van greppels belangrijk is.

### 5.1.2 Uitzetten onderbemaling

In een deel van de percelen grenzend aan de Groene Keizer kan de onderbemaling worden uitgezet, wat direct zal leiden tot peilverhoging. Het gemaaltje moet worden verwijderd en de sloot wordt in



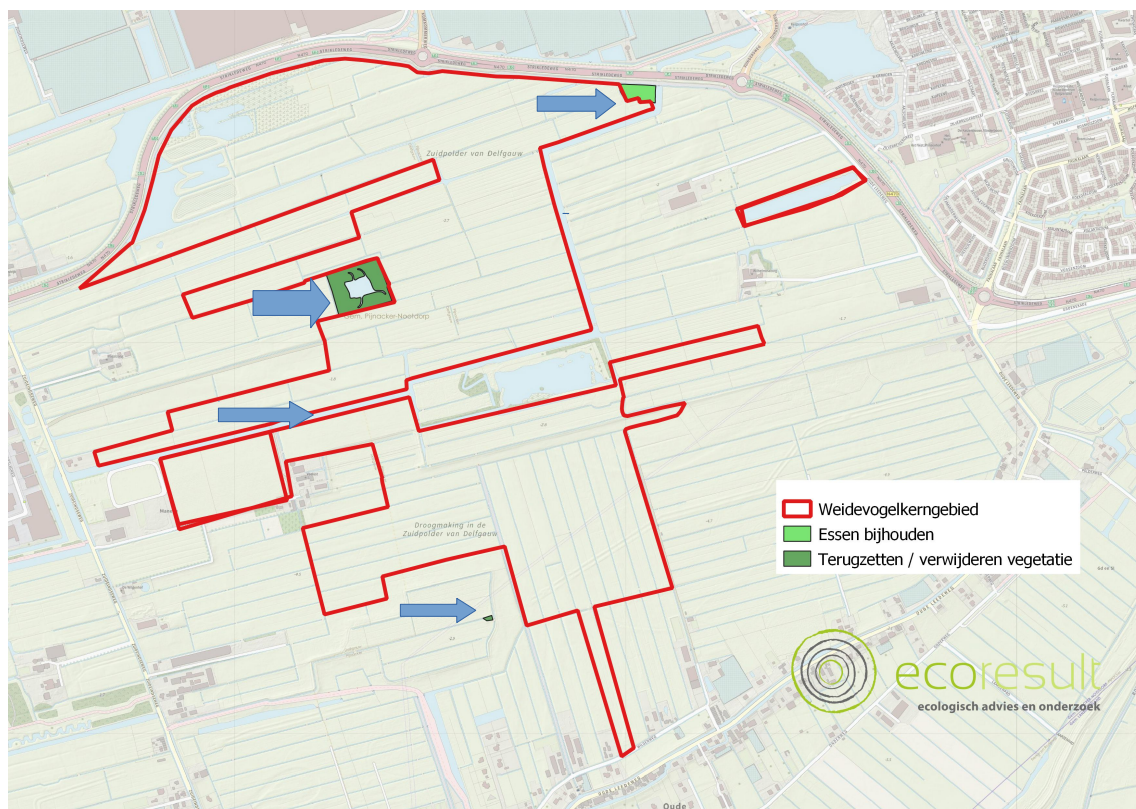
open verbinding gezet met de polder. Daarmee kan ook vis het gebied intrekken en kan zo het leefgebied worden vergroot. Hoog waterpeil is erg aantrekkelijk voor weidevogels. Update 2022: het land ten zuiden van de sloot met onderbemaling is nog niet opgenomen in het weidevogelkerngebied en deze actie kan (nog) niet worden uitgevoerd.



Afbeelding 15. Deel met onderbemaling (blauw), die uitgezet wordt en dan meer plasdras achtig wordt

### 5.1.3 Bomen verwijderen of terugzetten

Bomen belemmeren uitzicht en doen dienst als uitkijkpost en broedplaats van predatoren. Voor de weidevogels is het prima als alle bomen in de wijde omtrek verwijderd worden. Meest storend ten opzichte van het kerngebied is de eendenkooi. Vanuit de jachtplas van Feitel (plas van Ruyven) gaat momenteel geen enkele verstoring uit. Die is anno 2020 goed onderhouden. Daarnaast komen veel bomen op in de natuurvriendelijke oever van het Waterschap in de oost-west verbinding. Die dienen te worden verwijderd. Ook staan er een paar bomen midden in het weiland in het zuidelijk deel. Die dienen te worden verwijderd.



Abbeelding 16. Hinderlijke beplanting terugzetten

### 5.1.4 Poelen

Poelen zijn ondiepe plassen zonder vis. Uitgraven tot onder grondwaterstand met breed geleidelijk talud waarbinnen waterpeil kan fluctueren, maar nooit geheel opdroogt. Amfibieën en libellen zijn de soortgroepen die hiervan direct zullen profiteren. Dat is leuk voor recreanten, maar vormt ook foerageergebied voor weidevogels. Ideale plek is bij de uitkijktoren bij de Groene Keizer, maar er kan gekeken worden of meer poelen aangelegd kunnen worden.

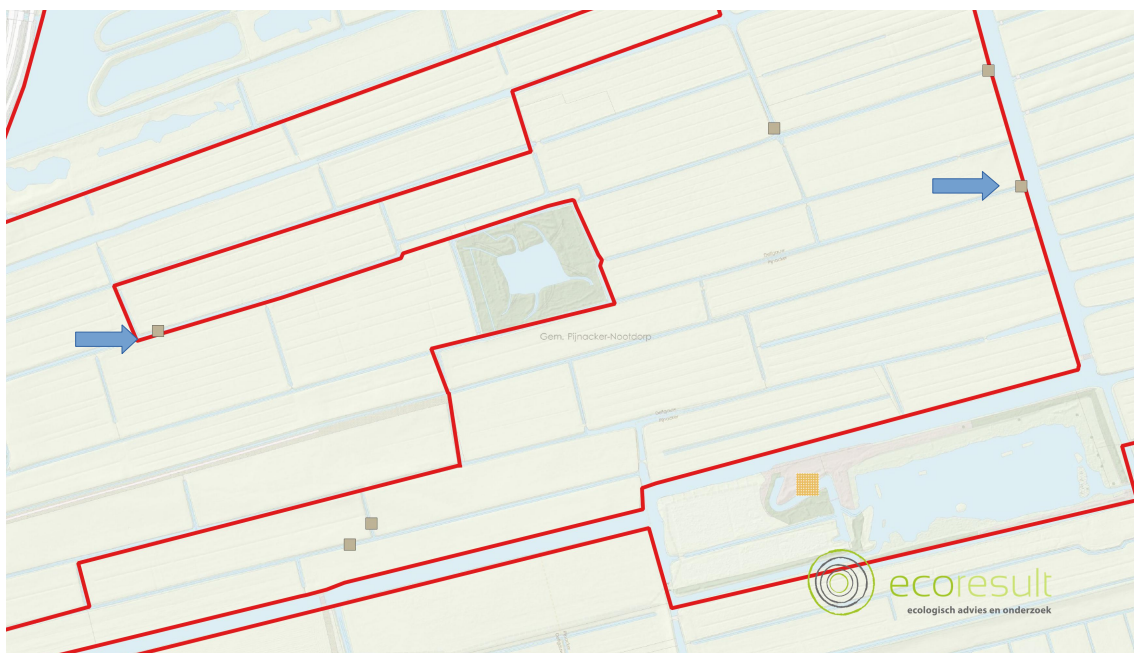
### 5.1.5 Toegankelijkheid

Om het weidevogelkerngebied te kunnen beheren zal het nodig zijn ontsluiting te verkrijgen langs de 'by-pass' die door het noordelijk deel loopt. Omdat het kerngebied niet tot aan de randen van de polder loopt en toegang van enkele velden in de huidige situatie bijvoorbeeld alleen via de boerderij van Rodenburg of Nap, of via overpad mogelijk is, zullen andere vormen van ontsluiting gezocht worden om het kerngebied te bereiken, ook als de pachter van buiten de polder komt. Als enkele dammen worden aangelegd vanaf de ingang bij de N470 kunnen alle percelen bereikt worden. De toegang dient vervolgens door te lopen tot de hoek waar de by-pass afbuigt naar west, richting

Zuideindse weg. Er wordt geen verhard pad aangelegd, maar een route, die met de trekker gereden kan worden. Er is dus geen pad zichtbaar, wat mogelijk recreanten aan kan trekken. Hiervoor is alleen nodig dat goede dammen worden aangelegd om de bereikbaarheid te realiseren en hekken op de dammen om beweiding te reguleren.

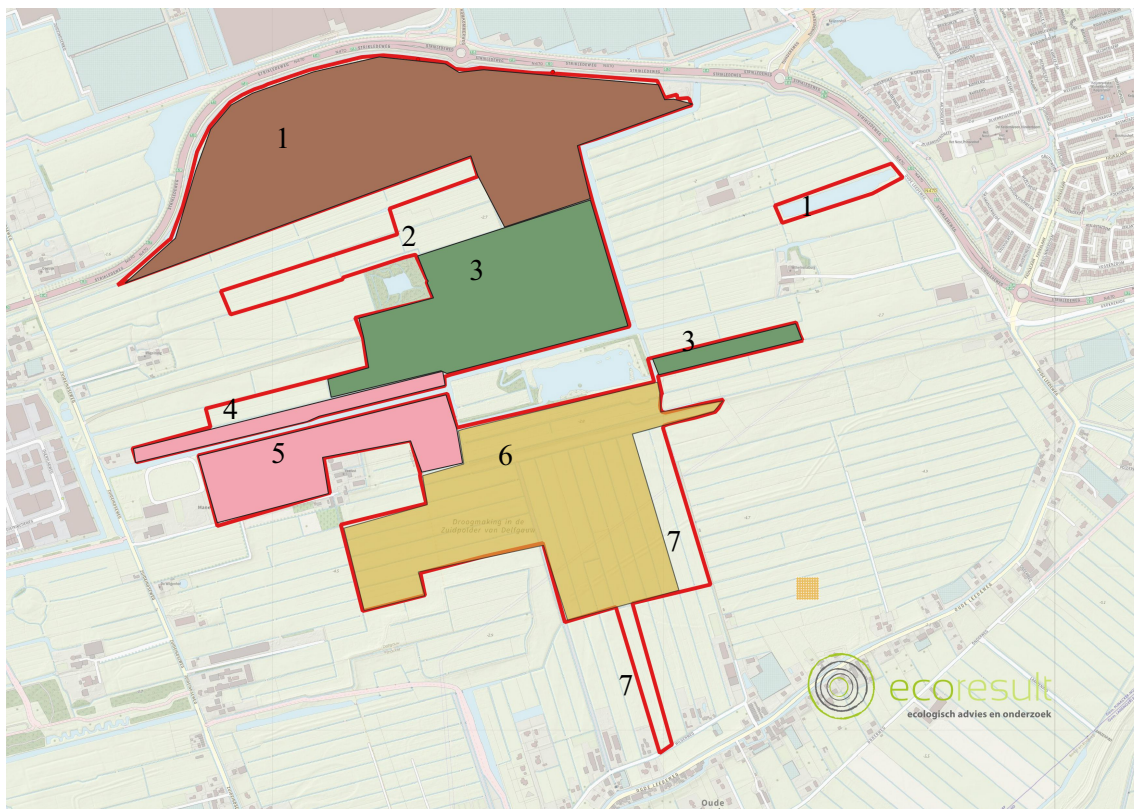
In het zuidelijk deel is toegankelijkheid minder problematisch, omdat daar een landbouwpad ligt van waaruit alle velden bereikt kunnen worden, op enkele percelen bij de plas van Ruijven na. Hier zullen ook enkele dammen gelegd moeten worden.

Op onderstaande tekening heeft men maximaal 6 nieuwe dammen met duiker nodig om alles bereikbaar te maken binnen de begrenzing van het kerngebied. Dan is nog steeds overpad nodig vanaf de Zuideindseweg voor de percelen direct ten zuiden van de eendenkooi en vanaf de Wilgenweg. Bij de huidige ontsluiting is de aanleg van 1 dam met duiker essentieel om de percelen die zijn toebedeeld aan Hoeve Biesland te verbinden en 1 om de percelen voor Rodenburg bereikbaar te maken.



Afbeelding 17. Aanleggen dam met duiker, grijze vierkantjes. Bij de pijl een dam die nu al nodig is





Abbeelding 18. Toegang tot de percelen, zonder veel wijziging tov huidig.

Blok 1 (bruin) toegang via parallelweg langs N470 aanwezig

Blok 2. Alleen toegang via overpad vanaf Zuideindseweg. Voor toegang vanaf boerderij Rodenburg of vanaf bruine blok zou dam met duiker nodig zijn.

Blok 3 (groen) Toegang vanaf boerderij Nap/Duijndam. Voor aansluiting op blok 1 en interne ontsluiting zou dam met duiker nodig zijn.

Blok 4. Alleen toegang via overpad vanaf Zuideindseweg. Voor toegang vanaf blok 3 of 5 zou dam met duiker nodig zijn.

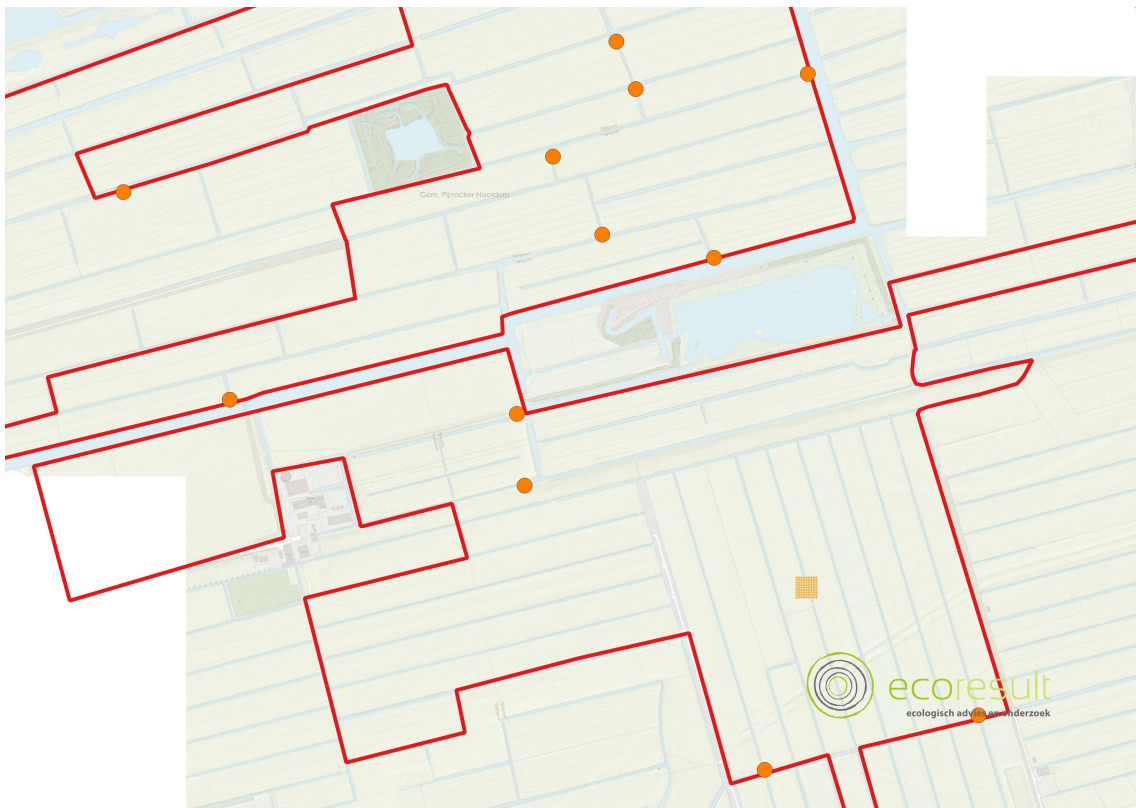
Blok 5 (roze) Toegang via overpad Zuidiendseweg 55 en 57. Brug over bypass moet wellicht vervangen worden.

Blok 6 (geel). Toegang via verhard pad vanaf Wilgenweg en via nieuwe kade hoogpeilgebied

Blok 7. Toegang vanaf Wilgenweg. Aansluiting op Blok 6 (omkade deel) is vooralsnog niet logisch.

### 5.1.6 Hekken plaatsen

Omdat er beweiding wordt ingeschaard op meer percelen en percelen waar ze nu niet lopen, zal het nodig zijn om op dammen hekken te plaatsen. Naar verwachting gaat het om 12 hekken. Vervangen van bestaande hekken is hier niet in opgenomen



Afbeelding 19 Oranje stip waar een hek of raster nodig is bij het in dit rapport gehanteerde beheer.

### 5.1.7 Brug veranderen

Over de by-pass ligt een grote betonnen brug die toegang geeft tot percelen vanaf Zuideindseweg 55/57. Deze brug moet mogelijk worden aangepast voor landbouwverkeer.

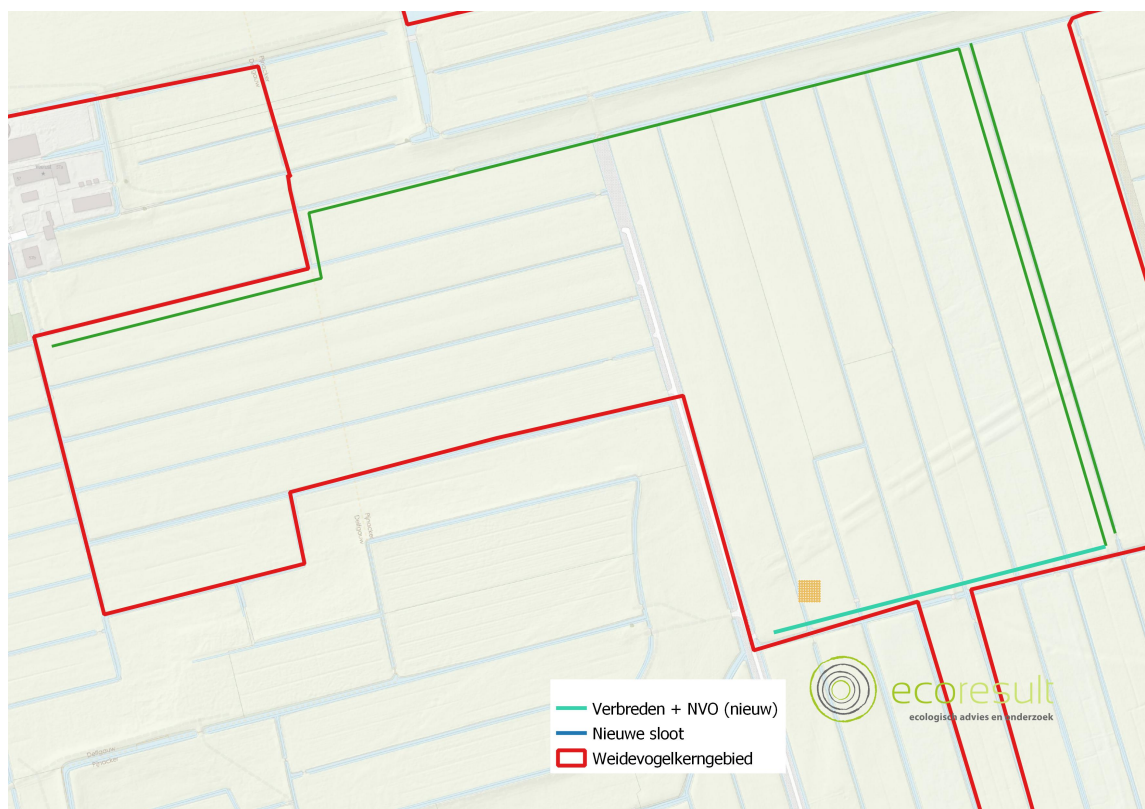
### 5.1.8 Natuurvriendelijke oever

Langs de hoofdwatergang in het zuidelijk deel bestaat de mogelijkheid om een natuurvriendelijke oever (NVO) aan te leggen. Binnen de begrenzing van het Weidevogelkerngebied is dit mogelijk om te realiseren en kan een deel van de gewenste NVO worden aangelegd (en betaald). Buiten het WVKG heeft men te maken met grondbezit van onder ander Gravesteijn, Westerman en Hoogervorst, wat niet binnen de ruilverkaveling en taxatie (en budget) van het WVKG valt. Mogelijk kan hier via andere plannen en geldstromen de rest van de NVO gerealiseerd worden.



### 5.1.9 Sloten verbreden

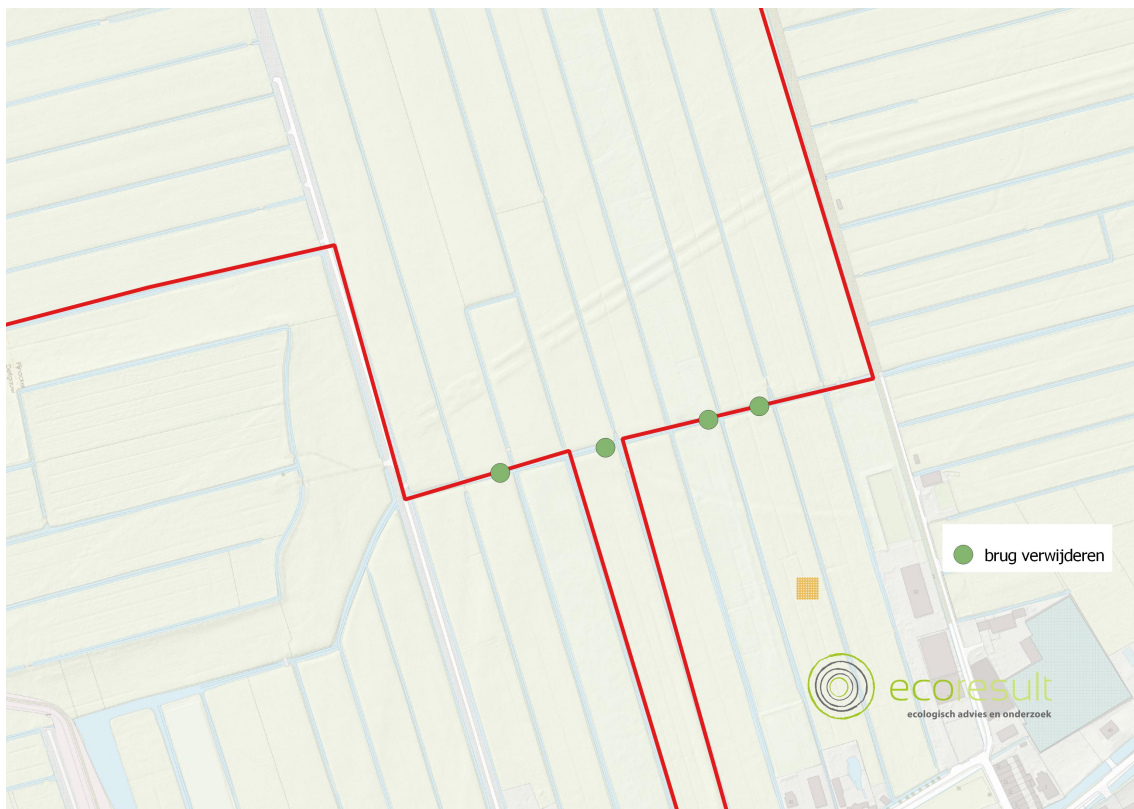
Brede watergangen geven de weidevogels een veilig gevoel en zijn belangrijk voor eendachtigen. De verstoringafstand tot recreatie wordt aanzienlijk kleiner naarmate de sloot breder is. Bovendien helpt een brede watergang als barrière tegen vos. De sloot moet breder zijn dan waar een vos gemakkelijk overheen springt en daarom wordt een breedte van circa vier meter aangeraden. Voor vogels is ondiep water het meest aantrekkelijk, dus de sloot hoeft niet diep te zijn. Tevens dient de verbreding bij het Waterschap voor watercompensatie. De vrijgekomen grond wordt ter plaatse verwerkt in een kade om het hoogpeilgebied.



Afbeelding 20. Vier sloten verbreden in hoogpeilgebied en de NVO van het waterschap.

### 5.1.10 Bruggen verwijderen

Bruggen verwijderen: het kerngebied dient zoveel mogelijk een eiland te zijn met één toegang die met elektrisch schapengas kan worden afgezet om te voorkomen dat vos, mens, hond, kat het gebied inlopen. Om dit te bewerkstelligen dienen de verbindingen (vier bruggen) over de molensloot in het zuidelijk deel van de polder te worden verwijderd.



Afbeelding 21. Te verwijderen bruggen.

### 5.1.11 Peilverhoging<sup>5</sup>

In het zuidelijk deel van het geplande kerngebied (in de droogmaking) liggen percelen die voor weidevogel een te diepe ontwatering hebben. Weidevogels hebben een voorkeur voor natte percelen, wat in droge jaren alleen maar duidelijker benadrukt wordt. De percelen in het zuidelijk deel hebben hoogteverschillen door kreekkruggen. Een natuurlijk waterpeil, met in de wintermaanden regenoverschot, dat gedurende het voorjaar verdampt is hier wenselijk. Fluctuatie is geen probleem, omdat het land hier natuurlijke hoogteverschillen heeft, zodat altijd droge plekken beschikbaar zijn.

Actie: in zuidelijk deel sloten afdammen met gronddam, die 1 geheel vormt met de kade om het wvkg. De kade wordt gevormd uit de vrijgekomen grond van de te verbreden sloten en NVO. Er is een stuw om indien nodig water in, of uit te kunnen laten. De peilverhoging gaat gepaard met verlies van ruimte om water te bergen zowel in de bodem als in de watergangen. Om te voorkomen dat er bij veel

---

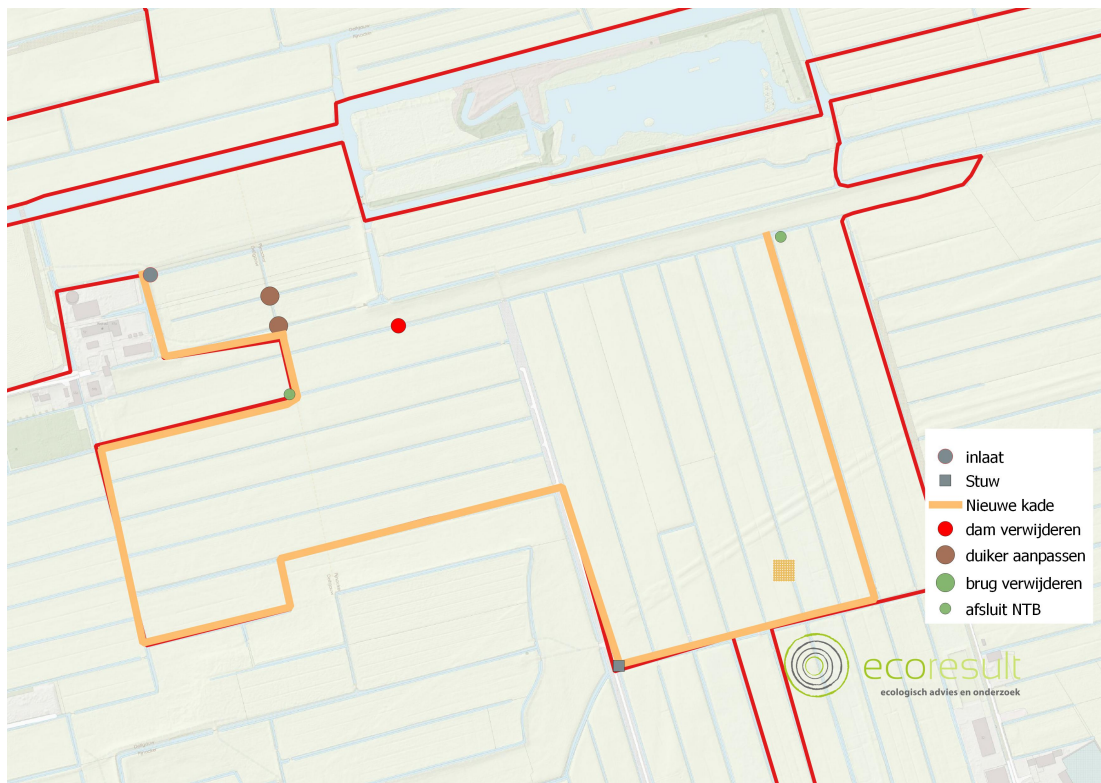
<sup>5</sup> Hoogheemraadschap van Delfland heeft hiervoor de meeste input berekend

neerslag onevenredig veel water naar de droogmaking wordt afgevoerd moet de stuw zorgen voor een beperkte waterafvoer. Hierbij moet rekening worden gehouden bij het ontwerp van de stuw.

De bedoeling is, dat vanaf december het peil m.b.v. neerslag mag stijgen van NAP -5,20 naar van NAP -4,80 m. Bij een droge winter zou eind februari het water aangevuld kunnen worden. Nadat het gewenste peil bereikt is mag het verder niet behalve in korte natte perioden dat het water in het gebied geborgen moet worden om wateroverlast in de droogmaking te voorkomen. Dan moet het water vertraagd worden afgevoerd totdat het gewenste broedpeil weer bereikt wordt. Vanaf mei zou het water vanzelf uit kunnen zakken. Vanaf 1 juli zou het water in open verbinding kunnen komen met de rest van de polder.

Hiervoor zal het waterpeil worden opgezet (zie figuur 3.1). Delfland wenst één broedpeilgebied in de periode februari-juni. In deze scenario's is uitgegaan van een broedpeil van -4,8 m NAP, afhankelijk van de toelaatbare inundatie bij neerslag. Het instellen van één enkel peilgebied komt de beheersbaarheid van de waterhuishouding ten goede. Het waterpeil in het weidevogelkerngebied kan op twee manieren worden opgezet: 1) water onder vrij verval inlaten vanuit de Zuidpolder van Delfgauw, via de bestaande inlaat onder de veenkade bij Veelust, en met stuwen vasthouden of 2) water oppompen vanuit de Machinesloot in de droogmaking en met stuwen vasthouden. De stuw dient bij overvloedige neerslag water af te voeren uit het WVKG.

Door het opzetten van het waterpeil kunnen voedingsstoffen uit de voedselrijke bodem vrijkomen en de waterkwaliteit verslechteren. De kwaliteit van het water, dat wordt afgevoerd naar de droogmaking, mag niet leiden tot verslechtering van de waterkwaliteit buiten het weidevogelkerngebied. Door het water langzaam af te voeren en watergangen te baggeren kan dit zoveel mogelijk worden voorkomen. Het is gewenst de waterkwaliteit te monitoren. Aan de randen van het weidevogelkerngebied dient het maaiveld te worden opgehoogd (kade). Dit om te voorkomen dat de aanliggende gronden in de droogmaking te nat worden. Voor het ophogen van het maaiveld kan de vrijgekomen bagger en grond worden (her)gebruikt. We gaan uit van een kade van circa 3 meter breed en 20 cm hoog om alle vrijgekomen grond te verwerken. De kade kan gebruikt worden voor landbouwvoertuigen om beheer uit te voeren. Voor de sloot aan de kadesloot (Veenkade tussen polder en droogmaking) kunnen er beperkingen t.a.v. het op te zetten peil gelden. Dat zou betekenen dat de kadesloot aan de teen op polderpeil moet blijven en dat er een extra verbindingssloot gegraven moet worden.



Afbeelding 22. Inrichting hoogpeilgebied. Bron: Hoogheemraadschap van Delfland

### Kavel 1599 en kavel 1600

Deze 2 kavels direct grenzend aan het hoogpeilgebied aan de oostkant, worden niet in het hoogpeilgebied opgenomen om 2 redenen: deze percelen liggen lager en hebben al de juiste drooglegging voor weidevogels. Bovendien komen deze percelen vermoedelijk pas later beschikbaar.

### Compensatie bergingsverlies

Het verlies aan bergingscapaciteit in de droogmaking wordt gecompenseerd door 1) twee sloten in de droogmaking langs het weidevogelkerngebied te verbreden en te verbinden met een hoofdwatergang (zie afbeelding 14) en 2) regenwater in het weidevogelkerngebied vast te houden door een tijdelijke peilstijging van naar schatting 20 cm toe te staan.

### Inlaat

Voor het opzetten van het waterpeil in het weidevogelkerngebied van de droogmaking wordt gebruik gemaakt van de bestaande inlaat in de veenkade (ter hoogte van Veelust). De inlaat wordt geoptimaliseerd door de duiker afsluitbaar te maken en voor de duiker een rooster te plaatsen om verstopping van de duiker te voorkomen. Het water stroomt onder vrij verval naar het weidevogelkerngebied. Om de wateraanvoer naar het weidevogelkerngebied optimaal te laten

verlopen zullen bestaande kunstwerken in de aanvoerroute moeten worden aangepast, vervangen, verplaatst of verwijderd (zie afbeelding 16).

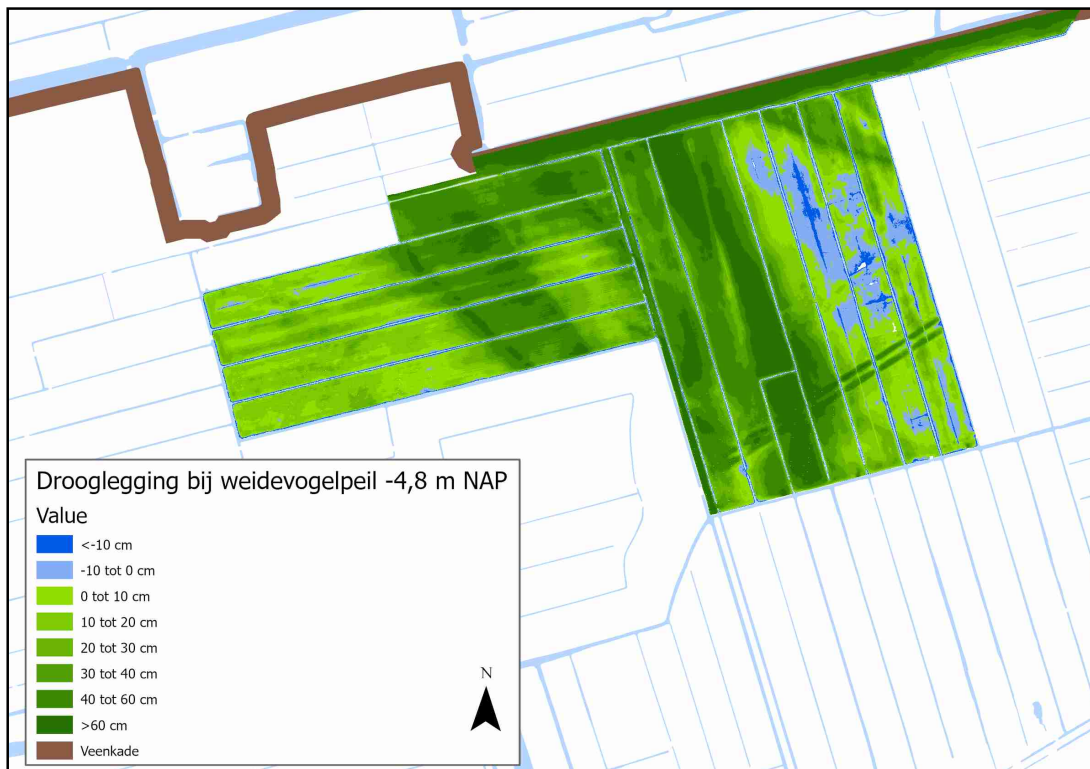
#### Voorkomen wateroverlast

Om wateroverlast in het deel van de droogmaking, dat grenst aan het weidevogelkerngebied, te voorkomen, worden de lage delen in het weidevogelkerngebied opgehoogd met vrijgekomen bagger en grond (zie afbeelding 16).

#### Aandachtspunten

- De verbreding van de 2 sloten (zie figuur 3.3) valt onder de beleidsregel "Dempen en graven". Hierin wordt gesteld, dat in geval van graven de regel 1:5 moet worden aangehouden. Dit houdt in, dat een secundaire watergang van 5 meter breed bij voorkeur 1 meter diep is. Als hiervan wordt afgeweken geldt een minimale diepte van 50 cm. Voor het bepalen van de breedte van de secundaire watergang geldt, dat deze minimaal 2,5 m breed moet zijn.
- De aanpassingen aan de inlaat in de veenkade bij Veelust (afsluitklep en vuilrooster) kan wellicht worden meegenomen tijdens het onderhoud van de veenkade. Het deel ter hoogte van Veelust staat gepland voor 2021.
- Wie verantwoordelijk wordt voor het beheer van de in- en uitlaat, zal moeten worden besproken aan de gebiedstafel.





Afbeelding 23. Model van een voorgestelde waterpeil verhoging naar -4,8 NAP. Bron: Hoogheemraadschap van Delfland.

### 5.1.12 Molen aanpassen

In het land tussen de eendenkooi en de by-pass staat een windmolen die een sloot droog maakt. De aanpassing bestaat eruit dat de windmolen in de periode maart – mei niet aanstaat en dat daardoor een hoog waterpeil wordt gerealiseerd. Omdat het een laag deel van de polder betreft, dat vanzelf hoog waterpeil heeft, is een windmolen niet voldoende om het waterpeil goed te reguleren. Een zonnepomp bij plaatsen heeft de voorkeur.

### 5.1.13 Opruimen rommelhoekje Brecht

Buiten de begrenzing van het weidevogelkerngebied is bij de ingang van het overpad van de Zuideindseweg naar het perceel dat is toebedeeld aan Brecht een hoekje met wat puin en verruiging. Dit wordt vlak geschoven, maar verder niet afgegraven of ingericht. De ondergrond met fundering kan zorgen voor schrale vegetatie een mag spontaan begroeien.

#### **5.1.14 Beleefbaarheid**

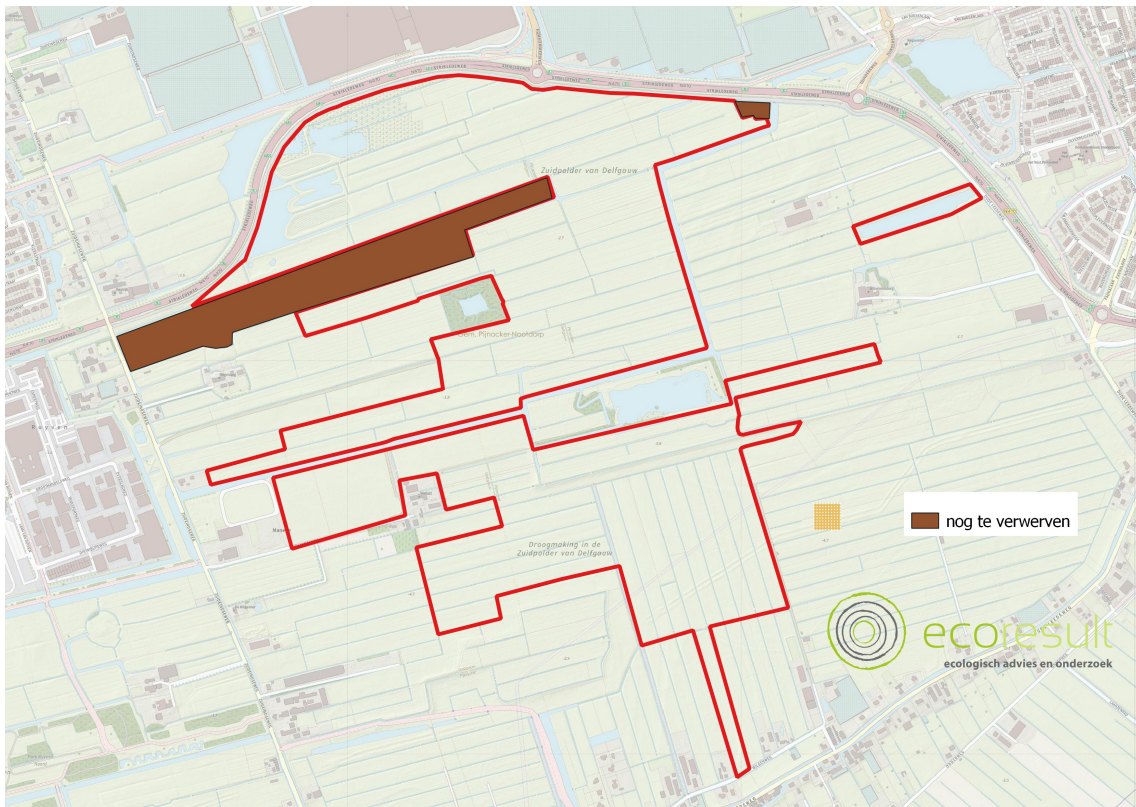
De Zuidpolder is een gebied waar veel recreatie plaatsvindt van fietsers en wandelaars op de omliggende paden en wegen. In de polder zelf zijn geen fietspaden of wegen beschikbaar, hoewel sommige mensen over de landbouwpaden vanaf de Wilgenlaan het weiland in lopen. Aan de Groene Keizer staat een vogelkijkhut met overzicht op de ondiepe plassen met vogels, waar de natuur op een mooie manier beleefd kan worden en waar men kan wandelen over de parallelweg.. Een locatie waar toegang voor recreanten en een kijkpunt mogelijk is, is bij het op te richten hoogpeilgebied. Hier loopt een landbouwpad en ligt een fietspad dichtbij. Aan het begin van het hoogpeilgebied heeft men de zon mooi in de rug en als hier plasdras ontstaat zullen er veel vogels zijn om naar te kijken van achter een kijkscherm zonder dat daar verstoring door optreedt. De kosten voor een kijkscherm, vogelkijkhut, of uitkijktoren kennen oplopende kosten: een scherm kan voor 15.000 euro worden gerealiseerd, een hut voor 80.000,00 en een toren voor 160.000,00 euro.

Informatiepanelen met uitleg over het weidevogelkerngebied worden mogelijk ook geplaatst.

#### **5.1.15 Nog te verwerven**

Tegen de Groene Keizer aan zijn twee percelen die onderdeel kunnen gaan uitmaken van het Weidevogelkerngebied, maar nog niet verworven zijn. Indien dit wel lukt valt 1 van de percelen in de plasdras met maaidatum 22 juni van onderbemaling uitzetten in 5.1.2. De rest krijgt maaidatum 15 juni en eventueel beweiding helemaal tegen de Zuideindseweg aan.

Een ander stukje is het voormalig erf van Sonneveld in de noordoosthoek tegen de N470 aan. Hier zal eerder gedacht worden aan opruimen van rommel, het aanleggen van een picknick en parkeerplek, rustpunt of toeristisch overstappunt en niet aan weidevogelbeheer. Voor een vogelkijkpunt is de locatie niet geschikt, omdat je tegen de zon in kijkt en er geen vogels zitten om naar te kijken.



Afbeelding 24. In bruin percelen die in de toekomst mogelijk nog worden toegevoegd aan het weidevogelkerngebied.

### 5.1.16 Akker (buiten dit plan)

Op plekken waar geen grutto's broeden, omdat deze te diep ontwaterd zijn en teveel binnen de verstoringszone liggen, worden een akker/bloemenveld aangelegd. Dit gebeurt in feite buiten het plan van het weidevogelkerngebied om, maar wordt hier wel vermeld. De veldjes hebben tot doel de biodiversiteit te vergroten met name voor patrijs, wilde eend, kievit, scholekster, veldleeuwerik, wintervogels, planten en insecten. De opgehoogde percelen in de Groene Keizer zijn hiervoor bij uitstek geschikt. SBB en NMP/VWG Delft willen dit ook graag. Onder leiding van en gefinancierd door NMP/VWG Delft wordt in 2020 een proefveld aangelegd in de Groene Keizer. Ook bij de uitkijktoren is een klein akkertje aangelegd in 2018.

Uitvoering: aanleggen vals zaai-bed om zuring en distels terug te dringen. Inzaaien met granen en bloemen. Akkerbeheer is moeilijk. Ervaring hiermee is opgedaan door Stichting Grauwe kiekendief en Partridge. Hun expertise is beslist noodzakelijk om tot een goed akkerbeheer te komen. Als het succesvol blijkt, kan gekeken worden naar uitbreiding op het andere opgehoogde veld ernaast.



*Afbeelding 25. Akkertje bij het uitkijkpunt.*

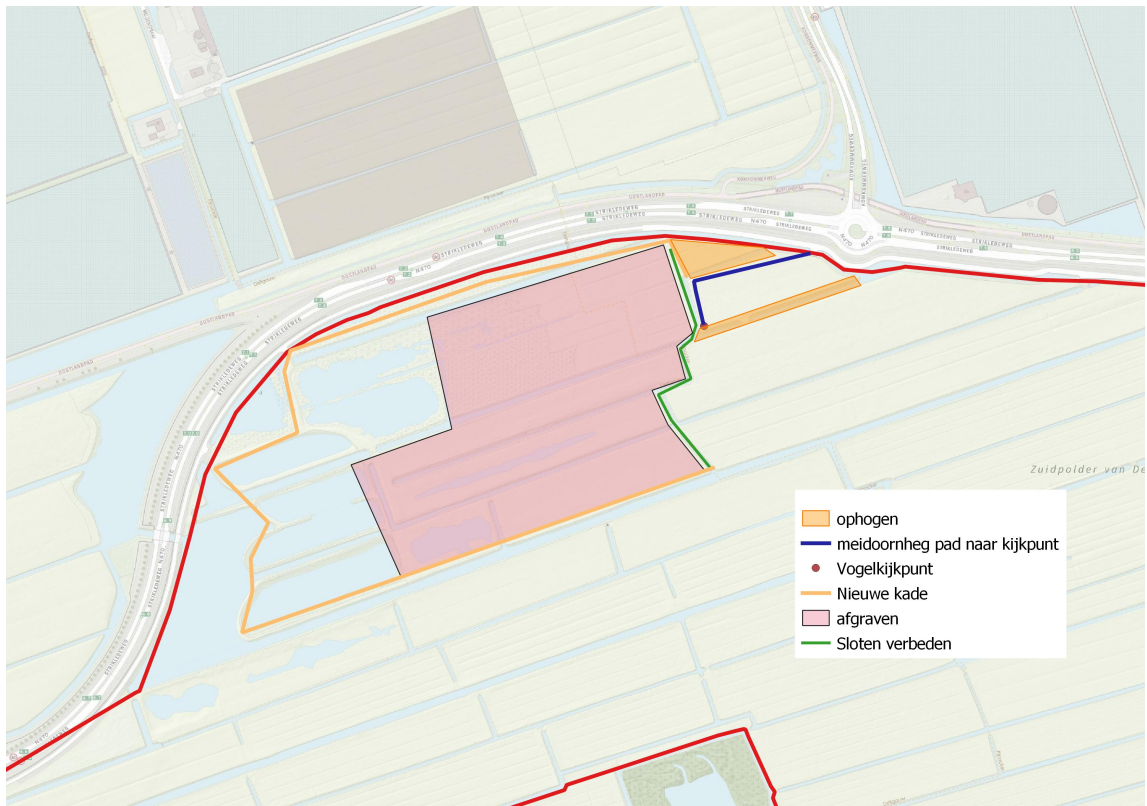
### **5.1.17 Herinrichting Groene Keijzer (buiten dit plan)**

Vanwege de grote waarde die de ondiepe plassen, open water en moeras hebben binnen de Groene Keijzer bestaat de wens van natuurorganisaties en liefhebbers, dit uit te breiden. Uitbreiden van de hoeveelheid ondiep water, slib en moeras zal een gunstig effect hebben op vogelstand en biodiversiteit in het algemeen, maar ook de weidevogels in het bijzonder. Door het lage deel verder af te graven en de vrijgekomen grond te verwerken in een dijk eromheen (en eventueel water erin te pompen), kan hier een groot plasdrasgebied gecreëerd worden.

De opgehoogde percelen blijven bestaan. Hier kunnen naast het kruidenakkertje en beweiding, ook nog de sloten gedempt worden om natte plekken te vormen en een heg van meidoorn worden geplant die dekking geeft voor een uitkijkpunt op de grens van het opgehoogde land en het plassegebied. Voor het verwijderen van de dijkjes, aanleg nieuwe kade, wijzigen reguleerbare inlaat en uitlaat, zal grondwerk nodig zijn en vervangen van kunstwerken. Een grove schatting is circa een ton (€100.000,00) om dit werk te verzetten. Deze wens zal waarschijnlijk niet uit het budget van het



plan voor het weidevogelkerngebied gerealiseerd kunnen worden en voorlopig kan men uitgaan van het beheer zoals omschreven in volgende hoofdstuk.



Afbeelding 26. Suggestie herinrichting Groene Keijzer



## 6 Beschrijving beheer

### 6.1 *Inleiding*

Weidevogelbeheer bestaat voornamelijk uit agrarisch gebruik in de vorm van veeteelt en hooiland met een rustperiode in het broedseizoen, 15 maart – 15 juni. Dit type beheer is overal terug te vinden, bij agrarisch natuurbeheer, bij particulier natuurbeheer en bij de terrein beherende organisaties.

We hebben meerdere voorbeelden van weidevogelbeheer in Midden-Delfland.

Maatwerk is belangrijk voor de weidevogels en het grasland. In een groot deel van de Zuidpolder is het land te voedselrijk en het gras te zwaar. In 2020 waren slechts vier percelen geschikt voor grutto's met kuikens eind mei/begin juni. Uitgestelde maaidatum heeft dan weinig nut, omdat het grasland in mei al ongeschikt is voor grutto's. Verschralen duurt erg lang en levert meestal niet de gewenste resultaten op. Vooral het verhogen van waterpeil is effectief tegen te zware grasgroei. Daarom moet het waterpeil omhoog in het zuidelijk deel (droogmaking), waar alle percelen veel te voedselrijk zijn. In het noordelijk deel is het waterpeil goed (genoeg) en hier dient door te greppelen het waterniveau op de percelen zelf verbeterd te worden.

### 6.2 *Overgangsbeheer*

Overgangsbeheer houdt in dat je vroeger maait (in mei) en eventueel pleksgewijs onkruidbestrijding toetstaat op plekken in het reservaat, waar je dat op de lange termijn eigenlijk niet wilt. Het is echter nodig omdat de bodem overbemest is en de mineralen balans niet goed is, gras te hard groeit en storingskruiden als ridderzuring en akkerdistel te nadrukkelijk aanwezig zijn. Anderzijds biedt het de pachters tijd om over te schakelen naar een meer natuurinclusieve landbouw. Stalmest van paarden wordt experimenteel aangebracht en gemonitord. Eventueel worden percelen bekalkt. Na de overgangperiode wordt een maaidatum van tenminste 8 juni aangehouden. Naweiden toegestaan. Bemesten is dan in overleg met de beheerder toegestaan met 10 ton ruige mest (of 5 ton vaste mest uit loopstal zonder de urine) per hectare. Enkele percelen worden niet meer bemest als de vegetatie zich goed ontwikkelt.

## **6.3 Pakketten**

### **6.3.1 Voorbeweiden**

Door vee te laten grazen in het voorjaar tot begin mei wordt het zware gras op voedselrijke bodem teruggedrongen en op een voor weidevogels gunstige lengte gebracht in mei en juni. Bovendien zullen er meer insecten zijn door beweiding. Dit is dus vooral land voor kuikens. Het is ideaal om hiervoor percelen te pakken die niet alleen te voedselrijk en te zwaar begroeid zijn, maar bovendien die percelen die niet aantrekkelijk zijn als broedgebied, omdat ze aan de randen van het gebied liggen, dichterbij de verstoringzone aan. Verstoringafstanden ten opzichte van paden, wegen en boerderijen voor weidevogels met kuikens zijn namelijk veel kleiner dan die van weidevogels met eieren. Op die manier leg je kuikenland aan op plekken waar het niet ten koste gaat van broedgebied. Uitvoering: vee (rundvee, of schapen) tenminste aanwezig van 1 april tot 1 mei, gevolgd door een rustperiode tot 15 juni. Maaien na 15 juni. Inscharen vee mag al na het maaien, in de herfst en in de winter. Hoeveelheid vee afgestemd op het feit, dat er van 1 april tot 1 mei vee moet kunnen grazen en dat de grasmat goed kort gevreten wordt. De pachter mag zelf beslissen hoeveel vee dat is. Bemesten is toegestaan met 10 ton ruige mest per hectare.

### **6.3.2 Extensief weiden**

Permanente beweiding: rundvee dat het hele seizoen op een perceel graast zorgt voor een aantrekkelijk foerageergebied voor volwassen weidevogels en hun kuikens. Omdat vogels in principe niet nestelen tussen beweiding kiezen we hiervoor percelen uit waar geen grutto's broeden. Net als bij voorbeweiden geldt, dat deze percelen dichterbij de verstoringzone aan liggen. Uitvoering: rundvee tenminste aanwezig van 1 maart tot 1 juli. Hoeveelheid vee afgestemd op het feit, dat er de gehele periode vee moet kunnen grazen. De pachter mag zelf beslissen hoeveel vee dat is, als het gras maar korter is dan 5 centimeter (buiten de pollen om) en storingskruiden als zuring worden opgevreten. Hele jaar door beweiden mag ook en buiten genoemde periode mogen ook schapen worden ingezet. Bemesten is toegestaan met 10 ton ruige mest per hectare.

### **6.3.3 Maaidatum 15 juni**

De maaidatum 15 juni is afhankelijk van de aanwezige broedvogels, grasgroei en storingskruiden, maar een goede streefdatum, omdat dit voor de meeste vogels einddatum van het broedseizoen betekent.

Aan de hand van de monitoring zal bepaald worden welke percelen eerder dan 15 juni, of later dan 15 juni gemaaid kunnen worden. Percelen met te zwaar gras en geen broedvogels worden bij voorkeur eerder gemaaid, maar deze zijn in afbeelding 19 al benoemd bij overgangsbeheer. Op afbeelding 22 staan de percelen die nu al merendeels geschikt zijn om rond 15 juni te maaien en waar de meeste grutto's broeden. Bemesten is toegestaan met 10 ton ruige mest per hectare.

Een oeverzone van 2 meter breed langs de sloten dient tijdens de eerste snede niet gemaaid te worden. Deze slootkanten blijven over staan tot de 2<sup>e</sup> snede, of tot het reguliere schonen van de watergangen in de herfst plaatsvindt. In plaats van 2<sup>e</sup> snede maaien, mag ook worden nageweid, dat is zelfs wenselijk. Als gekozen wordt voor naweiden hoeft de slootkant niet te worden uitgerasterd.

#### **6.3.4 Plas-dras met botanisch beheer**

Door peilverhoging zullen enkele percelen erg nat worden, waardoor grasgroei geremd wordt. Maaien kan hier pas na 22 juni. Deze percelen mogen niet bemest worden, vanwege het oplossen van stoffen als fosfaten en stikstof bij peilverhoging, die niet in gehalte in het oppervlaktewater mogen toenemen. Naweiden wordt hier niet toegestaan, behalve met schapen in de maanden augustus en september..

#### **6.3.5 Slootkant beheer, botanisch beheer**

De slootkanten hebben de mooiste vegetatie. In slootkanten leven de grootste aantallen insecten. Slootkanten zijn behalve voor weidevogels, erg belangrijk voor eendensoorten en watervogels. Om rekening te houden met insecten en broedvogels en om de kruidenrijkdom te vergroten, mogen de slootkanten in de maaipakketten niet in de eerste snede (of niet voor 15 juli) worden meegemaaid. Het gras wordt vervolgens na 15 juli, in de 2<sup>e</sup> snede, of met het schonen van de watergangen in de herfst meegenomen. Bij beweiding, voorweiden en naweiden hoeft de slootkant niet te worden afgeschermd met draad.

#### **6.3.6 Schonen en baggeren van watergangen**

Het schonen en baggeren van watergangen wordt uitgevoerd volgens de voorwaarden en eisen van het waterschap en de gedragscode flora en fauna van waterschappen.

Slootkanten van 2 meter breed mogen niet gemaaid worden in de eerste snede. De slootkanten hebben de hoogste kruidenrijkdom en de meeste insecten binnen een polder. Bovendien is lang gras langs de slootkanten essentieel voor het opgroeien van de kuikens van eendachtigen en nesten van kuifeend, meerkoet en waterhoen.

Bij permanente beweiding, naweiden en voorweiden mag de slootkant wel begraasd worden, omdat vertrapte slootkanten gunstig foerageergebied voor kuikens vormen.

Baggeren wordt bij voorkeur uitgevoerd door het inzetten van de baggerpomp in de periode 15 juli – 15 september. Deze manier van baggeren verspreidt de vrijgekomen bagger over het weiland.

Hierdoor ontvangt het grasland voeding, maar, belangrijker, krijg je geen brede strook langs de sloten met een dikke laag bagger, wat heel vaak een bron vormt voor grote groeiplaatsen van akkerdistel en brandnetel.

Als gebaggerd wordt met de graafmachine, wordt de bagger voorbij 2 meter uit de slootkant geplaatst om deze strook gunstig te houden voor planten en insecten en laat maaien. Baggeren vindt dan plaats in september – november. De gedroogde bagger wordt in de winter voor 1 maart gefreesd en over het land verspreid.

### **6.3.7 Nieuwe kade**

Om het hoogpeilgebied in de droogmakerij komt een nieuwe kade. Deze wordt zo snel mogelijk ingezaaid met een kruidenrijk grasmengsel. Om vestiging van storingskruiden te voorkomen dient er snel een gesloten grasmat te ontstaan. Hiervoor zal het de eerste jaren nodig zijn om het meerdere keren per jaar te maaien. Eerste maaibeurt kan, na inspectie op broedvogels, rond 1 juni plaatsvinden.

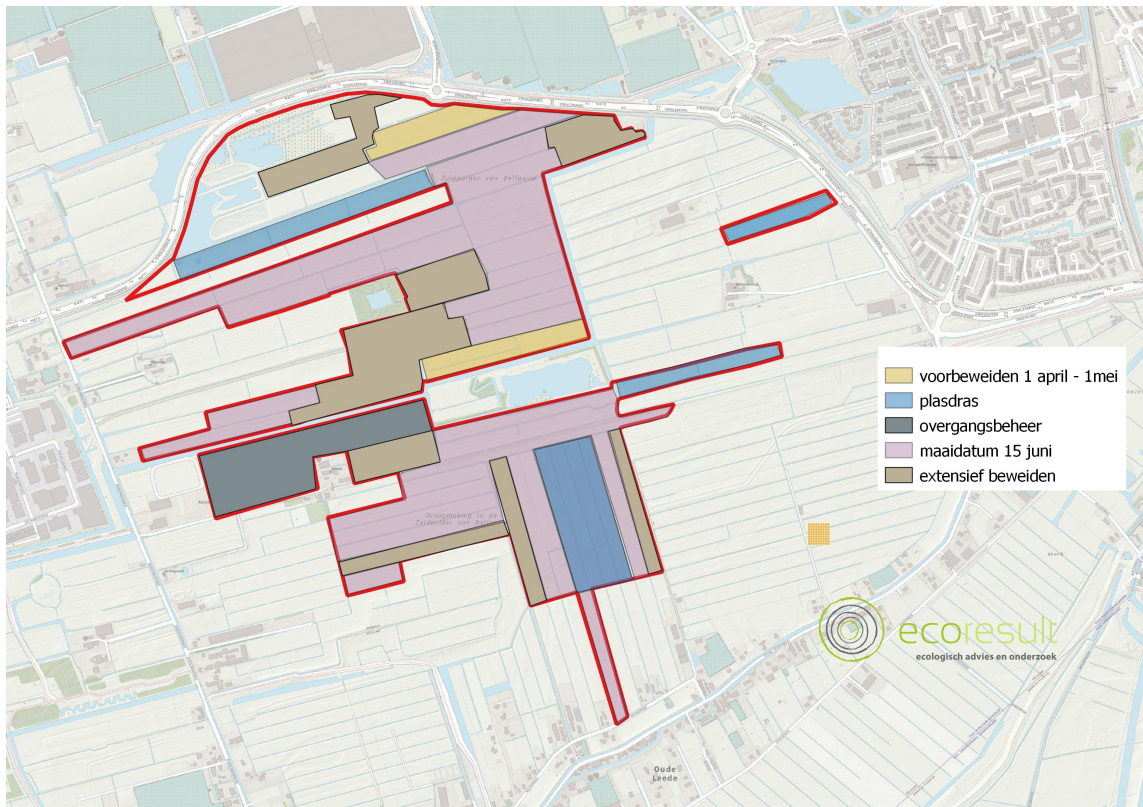
### **6.3.8 De Groene Keizer**

De Groene Keizer kent een afwijkend beheer ten opzichte van het weidevogelkerngebied. Hier beslissen NMP/VWG in samenwerking met SBB welk beheer gewenst is. Bovendien is hier afwijkend biotoop aanwezig in de vorm van een wildakker, ondiepe plassen, vrijwel onbegroeide veldjes en riet. Bovendien broeden hier geen grutto's, waar het beheer in het weidevogelkerngebied voor is opgesteld. Een deel van de Groene Keizer is niet geschikt voor grutto's omdat het dicht langs de N470 ligt. Kieviten, kluten, kleine plevieren, visdieven, scholeksters broeden daar wel en versterken het weidevogelgebied en biodiversiteit algemeen. Delen beweiden met vee is gunstig voor deze soorten. Het waterpeil in de 'bakken' en het kale land eromheen dienen beheerd te worden voor bovengenoemde soorten. Hiervoor is van maart tot juli ondiep water nodig en kale grond. Het waterpeil van de bakken kan specifiek gereguleerd worden.

Een voorstel voor beheer hier is, dat in de periode november – maart de dijken en aangrenzende veldjes geroteerd worden om ze kaal te maken voor de kale grond-broeders. Dan hoeft er verder geen moeite meer gedaan te worden om in de broedtijd zuring te maaien. De bakken mogen niet

droogvallen in mei-juni, als er jonge kluten, plevieren, tureluurs en Kieviten foerageren. Deze kuikens gaan dood als de bakken droogvallen, hetgeen de afgelopen jaren regelmatig gebeurd is.

De meest noordelijke plasjes hebben rietkragen en ruigte vegetatie. Dit beheertype dient in stand gehouden te worden.



Afbeelding 27. Beheerkaart



## 7 Beheer ganzen en predatoren

De belangrijkste actie is het optimaliseren van het weidevogelkerngebied door inrichting met meer openheid en beheer dat specifiek is afgestemd op de vogels. Op die manier heeft predatie minder effect. Toch is wildbeheer een onderwerp om te bespreken, aangezien het wel degelijk kan bijdragen aan de optimalisatie van het weidevogelkerngebied. Een deel van het grasland in de Groene Keizer is niet geschikt voor grutto's omdat het te kort is en te weinig kruiden bevat. De massale aanwezigheid van grote Canadese gans is debet hieraan. Secundair aan inrichting en graslandbeheer dient wildbeheer te worden uitgevoerd op deze invasieve ganzenexoot en op predatoren vos en zwarte kraai. De lokale wildbeheerder is daarmee al actief. Wellicht kan de intensiteit hiervan nog worden opgeschroefd in de periode februari – maart, wanneer wildbeheer (afschot van kraaien en Canadese en Nijlganzen) het meest effectief is om de weidevogels een goed broedseizoen te bezorgen. In de Groene Keizer mag niet geschoten worden. Verjagen van ganzen dient ook vooral in maart gedaan te worden. Het prikken en verzamelen van eieren van ganzen wordt uitgevoerd in de Zuidpolder en zal worden voortgezet, maar met een stop 7 april (vestiging grutto's) om de weidevogels niet te verstoren. Bij elkaar drijven en weg vangen ruiende ganzen met grote jongen kan het beste na het broedseizoen van weidevogels, half juni tot eind juli, gedaan worden. In de Wet natuurbescherming zijn Canadese gans en zwarte kraai vrijgesteld en mogen dus bejaagd worden, zie hieronder. Door elektrisch gaas strategisch te plaatsen op dammen en enkele bomen/boomgroepen te verwijderen wordt de aantrekkelijkheid van het gebied voor predatoren beperkt. Jachtrecht binnen de afpalingskring, evenals het recht op schadebestrijding door de grondgebruiker, valt niet automatisch samen met het kooirecht. Dus het is zeker mogelijk dat anderen dan de kooiker beschikken over het jachtrecht binnen de afpalingskring. Wel gelden er vanwege die kooicirkel beperkingen aan de uitvoering van jacht en schadebestrijding. Zo mag er in principe geen geweer worden gebruikt, tenzij daar een ontheffing voor wordt verleend door de provincie of tenzij de kooiker (tijdelijk) het kooirecht opheft door (in jargon) 'de palen te strijken'.

In het verleden zijn er door de provincie individuele ontheffingen verleend voor bepaalde wildsoorten, ook voor deze kooi. Later is dat vervangen door een algemene ontheffing voor schadebestrijding van ganzen voor alle eendenkooien in de provincie. Daarin staat wel de voorwaarde dat dat alleen mag in overleg met de kooiker. Nu loopt het provinciale faunabeheerplan ganzen af. Daarna moet er een nieuw faunabeheerplan komen, en waarschijnlijk ook een nieuwe ontheffing. Daar kan misschien wel

een jaar tussen zitten maar inzet is dat die ontheffing er wel weer gaat komen. Hiermee kan schadebestrijding van ganzen ook binnen de afpalingskring plaatsvinden. Ontheffing geldt nu niet voor jacht/schadebestrijding van andere soorten. Wellicht zou daar een aanvullende ontheffing voor kunnen/moeten komen.

Van de verboden, bedoeld in artikel 3.1 van de wet, wordt vrijstelling verleend aan grondgebruikers voor de bestrijding van Canadese ganzen, houtduiven, kauwen en zwarte kraaien. Van de verboden, bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, onderdelen a en b, van de wet, wordt vrijstelling verleend aan grondgebruikers voor de bestrijding van konijnen en vossen\* (jacht op vos is vanaf 2022 weer verboden).

De vrijstellingen, bedoeld in het eerste en tweede lid, worden verleend voor de handelingen, bedoeld in artikel 3.15, vijfde lid, van de wet. De categorieën van schade, bedoeld in artikel 3.15, zesde lid, onderdeel c, van de wet, zijn de categorieën van schade als bedoeld in de artikelen 3.10, eerste lid, onderdeel b, en 3.15, zesde lid, onderdeel b, van de wet.

De vrijstellingen, bedoeld in het eerste en tweede lid, gelden uitsluitend, indien wordt voldaan aan de in de artikelen 3.2 tot en met 3.4 gestelde voorschriften en beperkingen.

## 8 Monitoring

Monitoring van de aantallen, verspreiding en broedsucces van de weidevogels is essentieel om te sturen in het beheer. Er kan zowel gedurende het broedseizoen in beheer gestuurd worden, waarbij op basis van de resultaten van de monitoring percelen eerder gemaaid kunnen worden dan 15 juni, als gedurende meerdere jaren waarbij geschoven kan worden in pakketten van beweiding of late maaidatum. Doel is om de kwaliteit van grasland optimaal te beheren voor weidevogels.

Monitoring van weidevogels wordt in vijf rondes uitgevoerd, waarbij aantallen, verspreiding en broedsucces worden genoteerd. Gedurende de maand mei zal bepaald worden of percelen eerder gemaaid kunnen worden en gedurende de maand juni zal gekeken worden of sommige percelen later dan 15 juni gemaaid moeten worden.

## 9 Kostenraming inrichting

Disclaimer: in 2022 hebben we te maken met snel stijgende kosten van materialen, arbeid, transport et cetera. We hebben de prijzen aangepast, maar kunnen niet voorspellen hoe deze over een half jaar zijn.

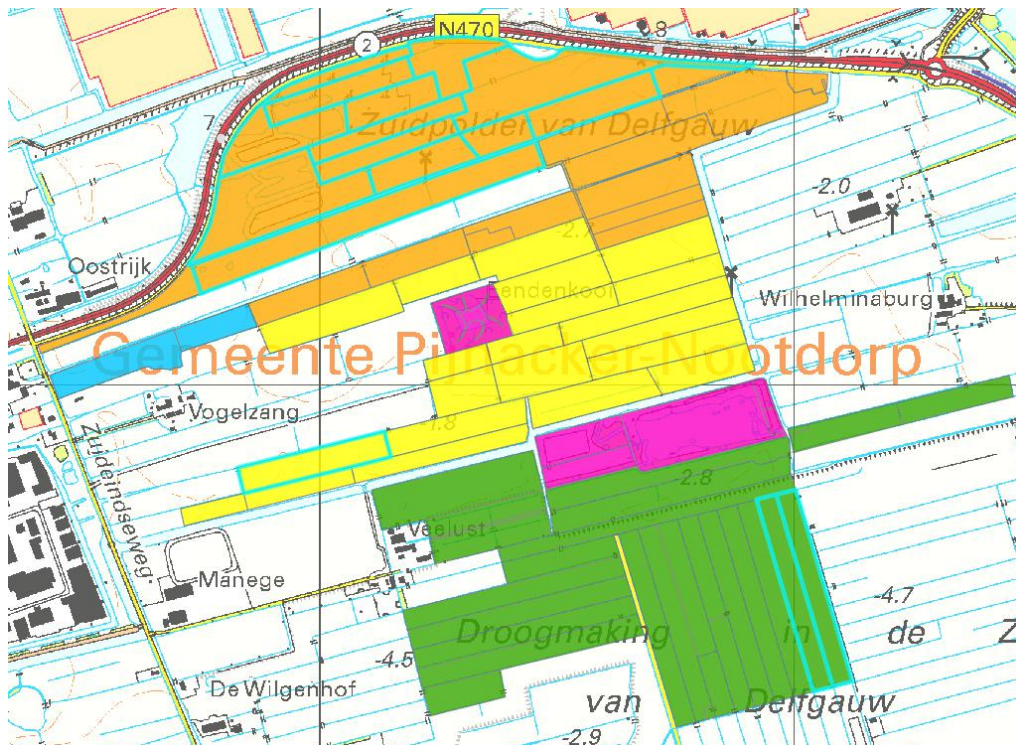
Maatregel	Activiteiten	Aantal eenheden	Eenheid	Eenheidsprijs	Totaal
Hoogpeilgebied basisvariant					
Compensatie bergingsverlies	Verbreden sloot (1251 m x 0.20 m x 2 m, m3)	500	m3	12,00	6.000,00
Inlaat (Ø 25 cm) in veenkade bij Veelust	Afsluitklep (stuks)	1	stuks	6.000,00	6.000,00
	Vuilrooster (stuks)	1	stuks	2.200,00	2.200,00
	Duikers (Ø 25 cm) vervangen (stuks)	2	stuks	1.500,00	3.000,00
	Dam met duiker (Ø 25 cm) verwijderen (stuks)	1	stuks	900,00	900,00
	Stuw vervangen (stuks)	1	stuks	12.000,00	12.000,00
Vasthouden inlaatwater	Sloot afdammen (stuks)	11	stuks	1.800,00	19.800,00
	Klepstuw (uitlaat, stuks)	1	stuks	21.000,00	21.000,00
Vertraagde afvoer weidevogelkerngebied	Duiker (Ø 25 cm) verwijderen (stuks)	5	stuks	900,00	4.500,00
	Duiker (Ø 25 cm) vervangen (stuks)	1	stuks	1.500,00	1.500,00
Voorkomen wateroverlast	Dam met duiker verwijderen (stuks)	4	stuks	900,00	3.600,00
	Ophogen (1714 m x 0.20 m x 2 m breed) maaiveld (vrijgekomen grond gebruiken)	1028	m3	12,00	12.336,00
Natuurvriendelijke inrichting hoofdwatergang aan hoogpeilgebied	Plas- of drasberm (m)	280	m	170,00	47.600,00
	Sub totaal				140.436,00
Onvoorzien		30%		140.436,00	42.130,80
	Totaal				<b>182.566,80</b>

Tabel 2. Kostenraming inrichtingsmaatregelen hoogpeilgebied

Tabel 3. Kostenraming inrichtingsmaatregelen overig

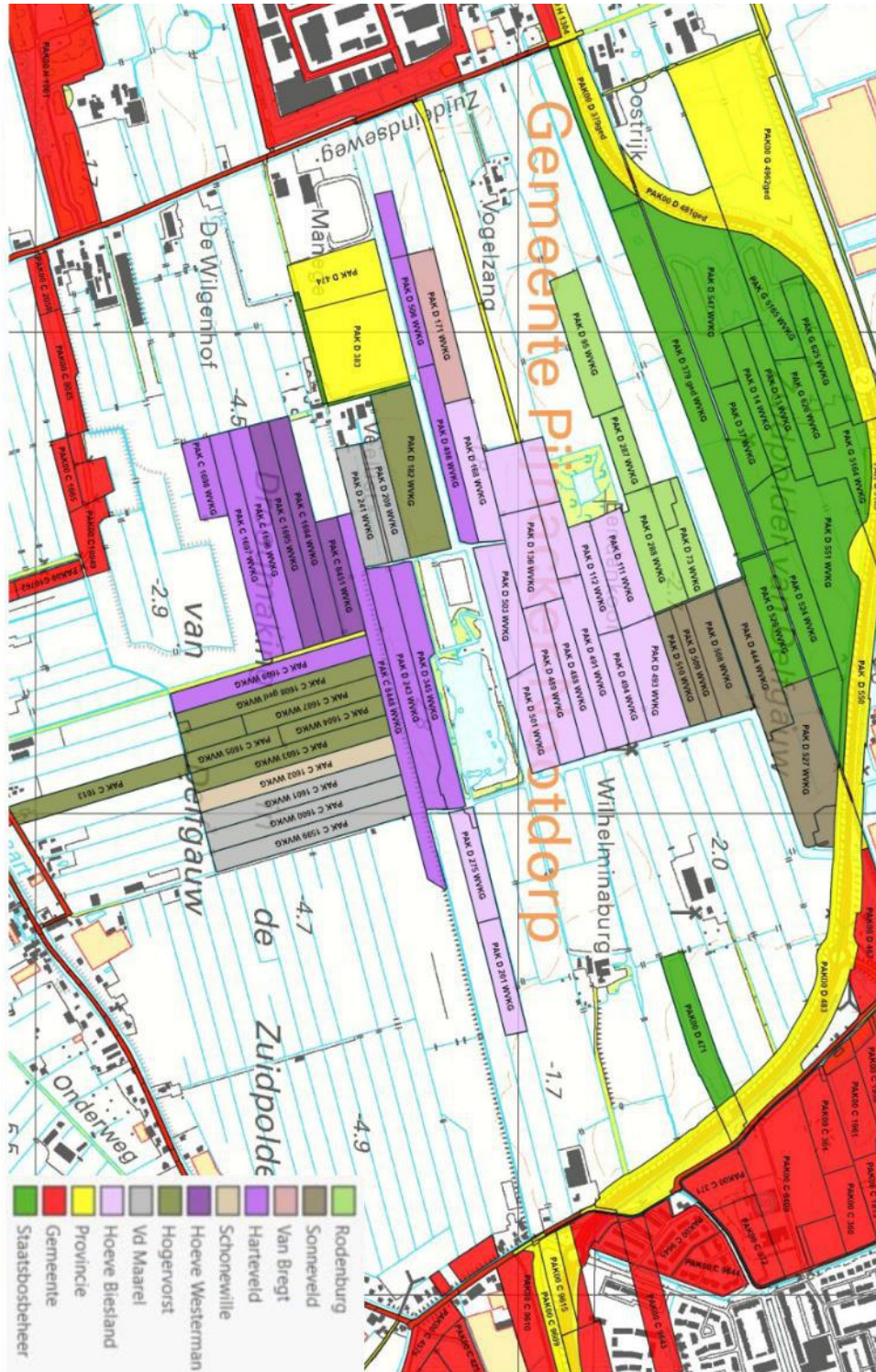
Onderzoeken	bodem en archeologisch onderzoek. Vleermuizen, ontheffing buizerdnest				40000
Ontwerp	VO DO bestek				30000
Directievoering en toezicht					20000
Graven poel	Graven 1 poel nabij uitkijktoren Groene Keizer	500	m3	12,00	6.000,00
Vogelkijkhut	Bij nieuwe hoogpeilgebied	1	stuks	80.000,00	80.000,00
greppels frezen	1 medewerker laag tarief (A-86) 1 trekker 4*4, 35-45 Kw (A-003) 1 greppelfrees (A-024) bestaande greppel uitfrezen, 350 m per ha	30	ha	€ 60,00	1.800,00
knotbomen terug zetten	Tien bomen per dag, 40 dagen. € 500 per dag	40	dag	€ 500,00	20.000,00
Opruimen snoeihout	Tien bomen per dag, 40 dagen. € 500 per dag	40	dag	€ 500,00	20.000,00
Dammen aanleggen	dam met duiker 800 mm	6	stuks	3.000,00	18.000,00
hekken plaatsen	houten hek met palen op dam	12	stuks	500,00	6.000,00
Bruggen verwijderen	afbreken en afvoeren materiaal	4	stuks	1.000,00	4.000,00
Brug vervangen	nieuwe brug 10 x 5 meter	1	stuks	100.000,00	100.000,00
Rommelhoek Brecht opruimenn	afbreken en afvoeren materiaal	1	stuks	1.000,00	1.000,00
Molen, bijplaatsen zonnepomp	aanschaf zonnepomp	1	stuks	1.750,00	1.750,00
	Sub totaal				348.550,00
	Onvoorzien	30%			16.859,75
	<b>Totaal</b>				<b>365.409,75</b>

## 10 Verdeling eigendom en gebruik



Oranje: gemeente Pijnacker- Nootdorp  
 Geel: Provincie Zuid-Holland  
 Roze: Huet.  
 Groen: Staatsbosbeheer





## 11 Algemene regels

- Herbiciden en insecticiden zijn ten alle tijden pertinent verboden binnen het kerngebied. Pleksgewijze bestrijding van onkruiden is alleen op enkele percelen in de overgangperiode van vijf jaar nog toegestaan. Daarna zal onkruid bestreden moeten worden door drukbegrazing of vroeg maaien:
- Bestrijding zuring vindt plaats door beweiding. Als een perceel te veel zuring heeft, wordt het twee jaar lang permanent beweid en niet gemaaid. Vroeg maaien (voor 1 juni) is een andere, minder optimale optie en alleen mogelijk als er geen vogels broeden.
- Bestrijding akkerdistel vindt plaats door distelhaarden te maaien voor de bloei/zaadzetting. Dit is voor half juni.
- Bestrijding Jakobskruid en brandnetel. Momenteel niet nodig, aangezien beide niet dominant aanwezig zijn, omdat geschikte groeiplaatsen beperkt zijn.
- Vee in het kerngebied is niet recent (tenminste drie weken voor inscharen) behandeld met antibiotica of ontwormingsmiddel. Deze middelen hebben een sterk negatief effect op bodemleven en op insecten die in mest leven.
- Het vangen en verwijderen van mollen is ten alle tijden pertinent verboden binnen het kerngebied. Molshopen geven structuur aan het weiland waar weidevogels graag gebruik van maken. Op nat land zitten sowieso weinig mollen.
- Bemesting: percelen mogen bemest worden met uitsluitend vaste mest, of ruige stalmest. 10 ton per hectare is de richtlijn. Voorkeursperiode aanbrengen vaste mest is na de eerste snede. Stoppen met bemesting leidt tot verzuring en verdwijnen van bodemleven. Ruige mest heeft een goede C/N verhouding, leidt niet tot verzuring en geeft voeding traag af, zodat het gras niet te explosief groeit. Vaste mest uit een loopstal zonder de urine is ook mogelijk, maar in kleinere hoeveelheden. Bemesten dient altijd gemeld te worden aan de beheerder. Slootkanten, plasdras en Percelen met maaidatum 22 juni worden niet bemest. Percelen met overgangperiode worden na 5 jaar alleen in overleg met de beheerder bemest.
- Kunstmest is ten alle tijden pertinent verboden binnen het kerngebied.
- Drijfmest heeft niet de voorkeur, maar kan mogelijk in een overgangperiode worden toegestaan in overleg met de beheerder en moet in korte termijn worden afgebouwd.

## 12 Literatuur

overheid.nl pachtprijzen

standaard kostprijzen natuur- en landschapsbeheer 2019

Waterhuiskundige verkenning weidevogelhoogpeilgebied

Ecologische atlas van de Weidevogels

Rapport Berkenwoude en de Nesse

De Wilck ontwerp beheerplan

Beheerplan polder Schieveen 2014 – 2019

Inrichtings- en beheerplan weidevogelkerngebied Commandeurspolder

Monitoring weidevogels Midden Delfland 2015 – 2020

Monitoring weidevogels Polder Schieveen 2011 – 2020

Monitoring weidevogels Polder Noord-Kethel 1992 & 2010 & 2011

<https://medium.com/icoonsoorten-zuid-holland/de-icoonsoorten-van-zuid-holland-e910438aea9e>

[https://ondernemingsdatabank.indicator.nl/mestwetgeving/voorraden\\_meststoffen\\_vastleggen/  
NLTALBAR\\_EU080805](https://ondernemingsdatabank.indicator.nl/mestwetgeving/voorraden_meststoffen_vastleggen/NLTALBAR_EU080805)

<https://veeteelt.nl/nieuws/gehalten-rundveedrijfmest-blijven-dalen>



## 13 Contactgegevens Ecoresult B.V.

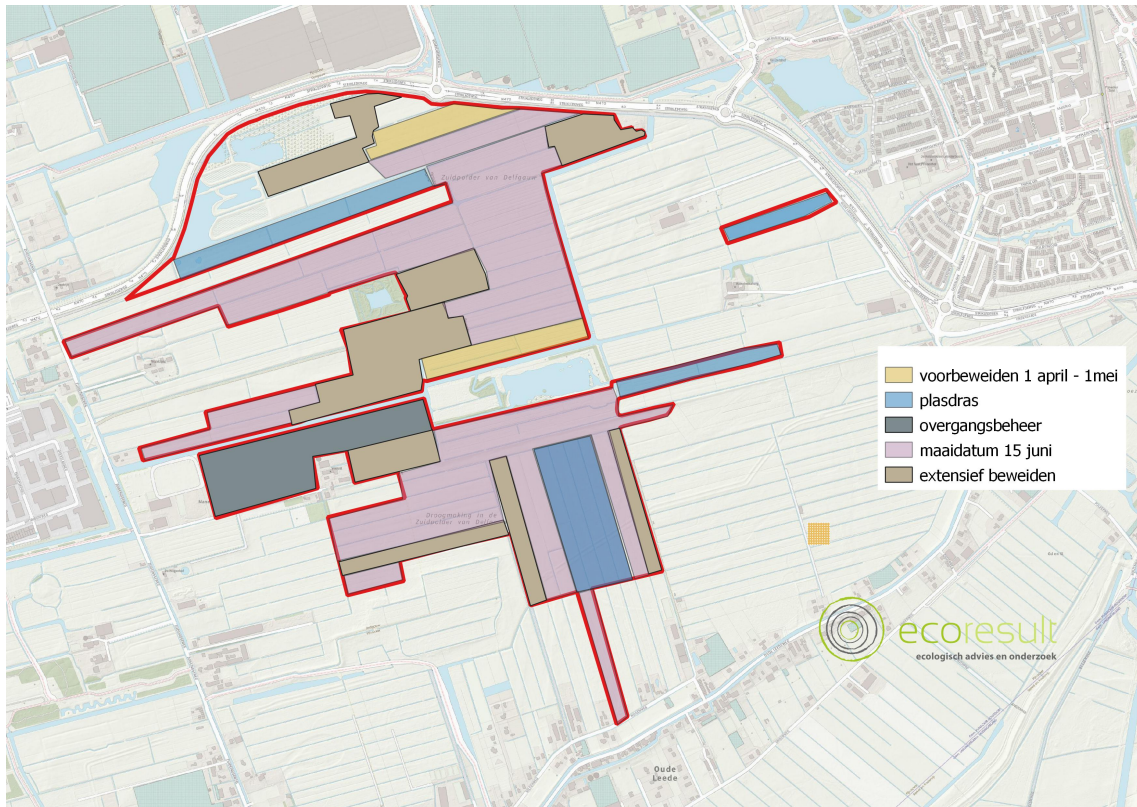
### Bezoekadres

Edisonweg 10-320  
2952 AD Alblasterdam

### Postadres

Van Ravesteyn-erf 156  
3315 DK Dordrecht  
078 75 184 12  
[info@ecoresult.nl](mailto:info@ecoresult.nl)  
[www.ecoresult.nl](http://www.ecoresult.nl)



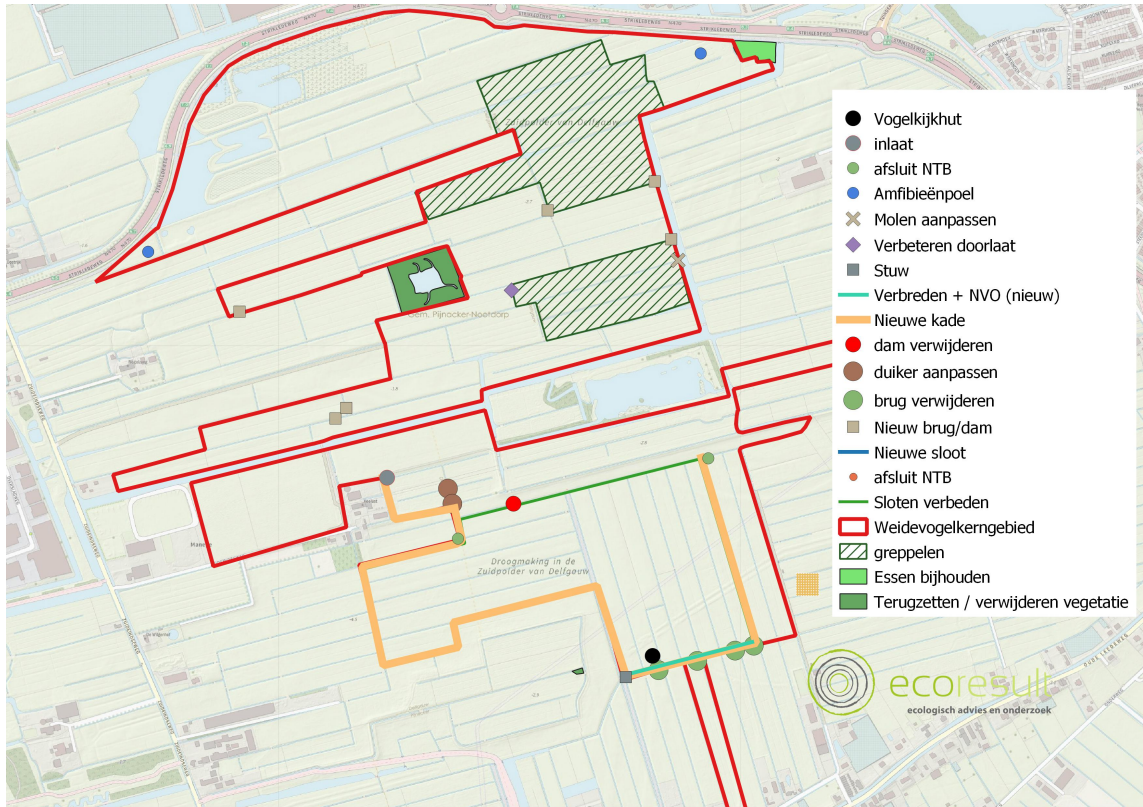


Beheerkaart

Pakket	Voorwaarden
Plasdras, maaien 22 juni	maaien na 22 juni. Geen bemesting, geen beweiding, geen plaatselijk onkruidbestrijding
Maaien 15 juni	maaien na 15 juni. Bemesting 10 ton/ha ruige stalmest, naweiden toegestaan, geen plaatselijk onkruidbestrijding
Beweiden 1 april - 1 mei	Vorbeweiden. Nestbescherming indien nodig. Maaien na 15 juni. Bemesting 10 ton/ha ruige stalmest, naweiden toegestaan, geen plaatselijk onkruidbestrijding
Beweiden 1 maart - 1 juli	Extensief beweiden. Bemesting 10 ton/ha ruige stalmest, naweiden toegestaan, geen plaatselijk onkruidbestrijding
Overgang	Maaien op basis van monitoring vanaf 20 mei. Na 5 jaar wordt 8 juni standaard. Bemesting 10 ton/ha ruige stalmest, naweiden toegestaan, plaatselijk onkruidbestrijding toegestaan tot 5 jaar.

Tabel 4. Overzicht beheerpakketten. 2 meter slootkant niet maaien 1<sup>e</sup> snede.





Kaart inrichtingsmaatregelen