# Projectverslag

# Verbetering waterriet-vegetaties in de Reeuwijkse Plassen

Rapport 19A031
Uitgave oktober 2021

WATERSNIP advies

**Colofon**


| | |
|---|---|
| Titel | Projectverslag |
| Subtitel | Verbetering waterrietvegetaties in de Reeuwijkse plassen |
| Status rapport | Definitief |
| Projectnummer | 19A031 |
| Datum uitgave | Oktober 2021 |
| Samengesteld door | Andrea Grim, adviseur Watersnip Advies |
| | Eljon Steenbergen, stagiair Wellant College |
| | John van Gemeren senior adviseur Watersnip Advies |
| Foto's Watersnip Advies | |

Naam en adres opdrachtgever

IVN Gouwe en IJssel

https://www.ivn.nl/afdeling/ijssel-en-gouwe/afdelingsinfo

Contactpersoon opdrachtgever

Ton van Rossum



*Alle auteursrechten ten aanzien van dit rapport worden uitdrukkelijk voorbehouden. Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van Watersnip Advies, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.*

# Inhoudsopgave


**1 INLEIDING ..... 2**

**2 LOCATIES ..... 4**

2.1 Selectiecriteria rasterlocaties ..... 4
2.2 Kievitsakker ..... 6
2.3 Gravendijk ..... 7
2.4 Hoek van Boudewijn ..... 8

**3 MAATREGELEN ..... 9**

3.1 Informatiebordjes ..... 9
3.2 Rasters ..... 10
3.3 Palen met raster (geplastificeerd gaas) ..... 11
*3.3.1 Constructie ..... 11*
*3.3.2 Uitvoer en plaatsing ..... 12*
*3.3.3 Kievitsakker op plas Ravensberg ..... 13*
*3.3.4 Gravendijk ..... 14*
3.4 Metalen buizen met schapengaas ..... 15
*3.4.1 Hoek van Boudewijn (Zuidwesthoek Kerfwetering) ..... 16*

**4 COMMUNICATIE EN PROCES ..... 17**

4.1 Overleg en activiteiten ..... 17
4.2 Externe communicatie ..... 17
4.3 Corona, lockdown en beperkte inzet vrijwilligers ..... 17
4.4 Jonge meeuwenproblematiek ..... 18

**5 MONITORING ..... 20**

5.1 Telmethode ..... 20
5.2 0-meting – 20 september 2020 ..... 21
5.3 Eerste monitoring – 21 september 2021 ..... 21
5.4 Waarnemingen 2020 en 2021 ..... 22
*5.4.1 Waarnemingen Kievitsakker ..... 22*
*5.4.2 Waarnemingen Gravendijk ..... 23*
*5.4.3 Waarnemingen Hoek van Boudewijn ..... 24*
*5.4.4 Vergelijking 2020 en 2021 ..... 25*
5.5 Analyse schadebeelden ..... 26

**6 WERKZAAMHEDEN 2021 ..... 27**

**7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN ..... 28**

7.1 Aanbevelingen ..... 28

**8 VERWIJZINGEN ..... 29**

# 1 Inleiding

Het IVN IJssel en Gouwe heeft in 2018 van Provincie Zuid-Holland de subsidie gekregen om het project 'Verbetering waterrietvegetaties in de Reeuwijkse Plassen' tot uitvoer te brengen. Het project is een samenwerking van KNNV en het IVN. Het IVN is de aanvrager.

Doel van het project is riet weer beter aan het groeien te krijgen door de afrasteringen op strategische plaatsen, nl historisch bekende broedlocaties van de Grote Karekiet aan te brengen. Het raster is bedoeld om vraat aan rietvegetaties door ganzen te beperken. Een zeer kwetsbare periode voor het riet is het vroege voorjaar als de groei van riet weer op gang komt .Ganzen eten graag de jonge scheuten, maar trekken ook in de loop van voorjaar en zomer grazend langs het riet.

Uit onderzoek van Jan van der Winden in het Vechtplassen (Winden J. v., 2016) is in 2016 gebleken dat het inrasteren van rietkragen tegen ganzen leidde tot aanzienlijk herstel van waterriet. In 2018 heeft Jan van der Winden Ecology samen met Watersnip Advies (Winden J. v., 2018) een inventarisatie uitgevoerd naar de staat van de waterrietkragen in de Reeuwijkse plassen. Mede op basis van deze inventarisatie zijn drie proeflocaties gekozen voor inrasteren in 2020.

De geplaatste rasters zijn ontworpen om ganzen uit het riet te weren. Daarnaast is er natuurlijk vraat van zoogdieren aan het riet, zoals door de Muskusrat en de Woelrat. Uit degelijk onderzoek van Peter van der Burg en Jan Vermaat in het Reeuwijkse plassengebied bleek dat de schade van muskusratten aan rietkragen en andere helofyten groot kan zijn. (Burg, September 2017)

*Afbeelding 1: Waterriet in Reeuwijkse Plassen bij Gravendijk, een projectlocatie*

In het IVN- projectplan van november 2018 zijn de volgende beoogde resultaten genoemd:

- Er wordt 300m1 oever afgerasterd.
- Bij een oeverbreedte van 5 meter wordt 1500m2 waterriet beschermd. De verwachting is dat het areaal waterriet met 20% zal toenemen, tot 1800m2 in het eerste jaar.
- Aan de landzijde zullen bomen en struiken die voor schaduw op de oever zorgen worden afgezet.
- Er wordt een ontwerp voor de informatiebordjes gemaakt. Er worden maximaal 6 informatiebordjes geplaatst. (bij de geplaatste rasters om waterrecreanten te informeren over de functie en het doel van het raster.)
- Er wordt een monitoringsrapportage opgesteld zodat de opgedane ervaring ook toegankelijk wordt voor andere organisaties die met vergelijkbare situaties te maken hebben.

**Resultaten**

- In 2020 is op 3 locaties op de Reeuwijkse Plassen 480m1 raster geplaatst. 330 meter bestaat uit een raster van houten palen met pantanette gaas en 150 meter bestaat uit een raster van ijzeren buizen met schapengaas.
- Bij een oeverbreedte van 5 meter is een oppervlakte van 2400m2 waterriet beschermd door inrasteren
- De verwachting dat het areaal waterriet zal toenemen met 20% heeft op de locaties Kievitsakker en Gravendijk plaatsgevonden.
- Bij de gekozen locaties was geen sprake van houtopslag, er hoefden geen bomen te worden afgezet.
- Nabij de zangposten en broedlocatie van de Grote karekiet in 2020 in de plas Elfhoeven zijn informatiebordjes geplaatst om bootbezitters te verzoeken afstand te bewaren. Bordjes zijn verplaatst toen dit nodig was.
- In 2020 is een 0-opname gemaakt van het aantal rietstengels ter hoogte van de afrastering en de referentielocaties. In 2021 is deze telling herhaald om het effect van de rasters te kunnen bepalen.
- Er is een samenvattend beknopt verslag opgesteld van project en van de monitoring met voorlopige conclusies.

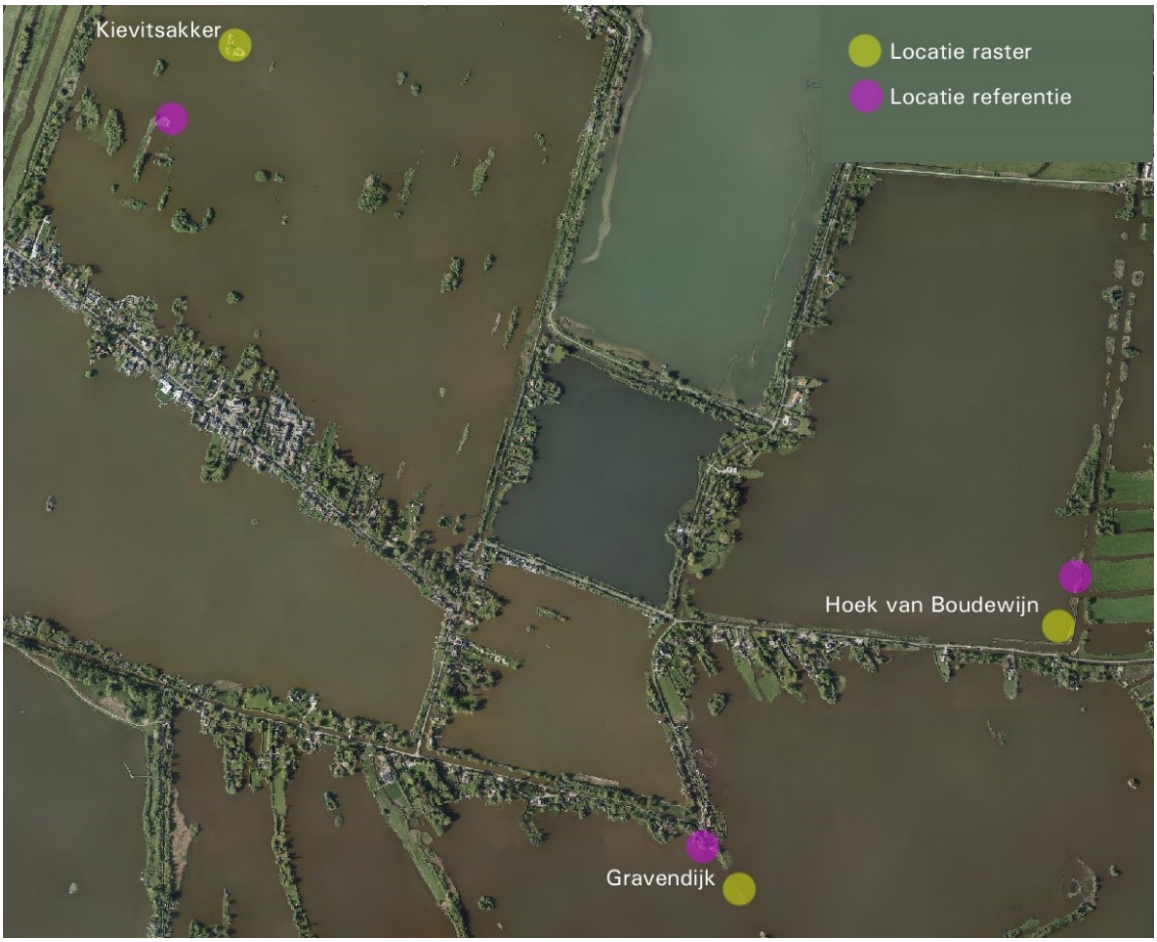
*Afbeelding 2: Uitgroei van riet in een veld gele plompen is hier niet succesvol vanwege ganzen vraat. Locatie: Gravendijk-hoek Ree.*

# 2 Locaties

## 2.1 Selectiecriteria rasterlocaties

Op basis van de volgende criteria zijn proeflocaties geselecteerd::

a) Grote karekiet kwam in het verleden op of nabij deze locatie voor.
b) Locaties vallen binnen de categorie 'Kansrijk' in het inventarisatierapport Jan van der Winden Ecology en Watersnip Advies, uitgebracht door subsidie van Vogelbescherming Nederland.'
c) Zichtbare pogingen van uitgroei van riet het water in zijn al aanwezig.
d) Vraatsporen aanwezig.
e) Potentie op uitgroei van riet het water in door geschikte bodemdiepte.
f) Voldoende omvang van de rietvegetatie, d.w.z. naast locatie waar raster wordt geplaatst is nog meer riet aanwezig.
g) Gemotiveerde eigenaar, die wil meewerken.Dit is een zeer belangrijk punt, gezien de oppervlakte van het particulier eigendom in het gebied.
h) Zo mogelijk betrokkenheid van het IVN IJssel en Gouwe bij de locatie
i) De proeflocaties liggen verspreid over diverse plassen. Dit in verband met objectiviteit en representativiteit betreffende het onderzoek. Daarnaast vergroot spreiding de zichtbaarheid en uitstraling voor meer partijen, gebruikers en bewoners van het gebied..




*Afbeelding 3: Locaties plaatsing raster en referenties.*

Bovenstaande criteria hebben uiteindelijk geleid tot de volgende drie proeflocaties:

1. Rasterlocatie is de Kievitsakker op plas Ravensberg. Eigendom van de heer H. van der Starre en van Staasbosbeheer. De referentie-oever is een deel van het Oude Teelland van Staatsbosbeheer.

2. Rasterlocatie de Gravendijk, een voormalige verbindingsweg tussen de Ree en de Twaalfmorgen dwars door de plassen Nieuwenbroek en Kalverbroek. Eigendom van de heer Schmidt. Wonend aan de Twaalfmorgen. De referentie-oever is eveneens een deel van de Gravendijk, maar dan het deel dat nog vast zit aan de Ree. Eigenaar is de heer De Knikker.

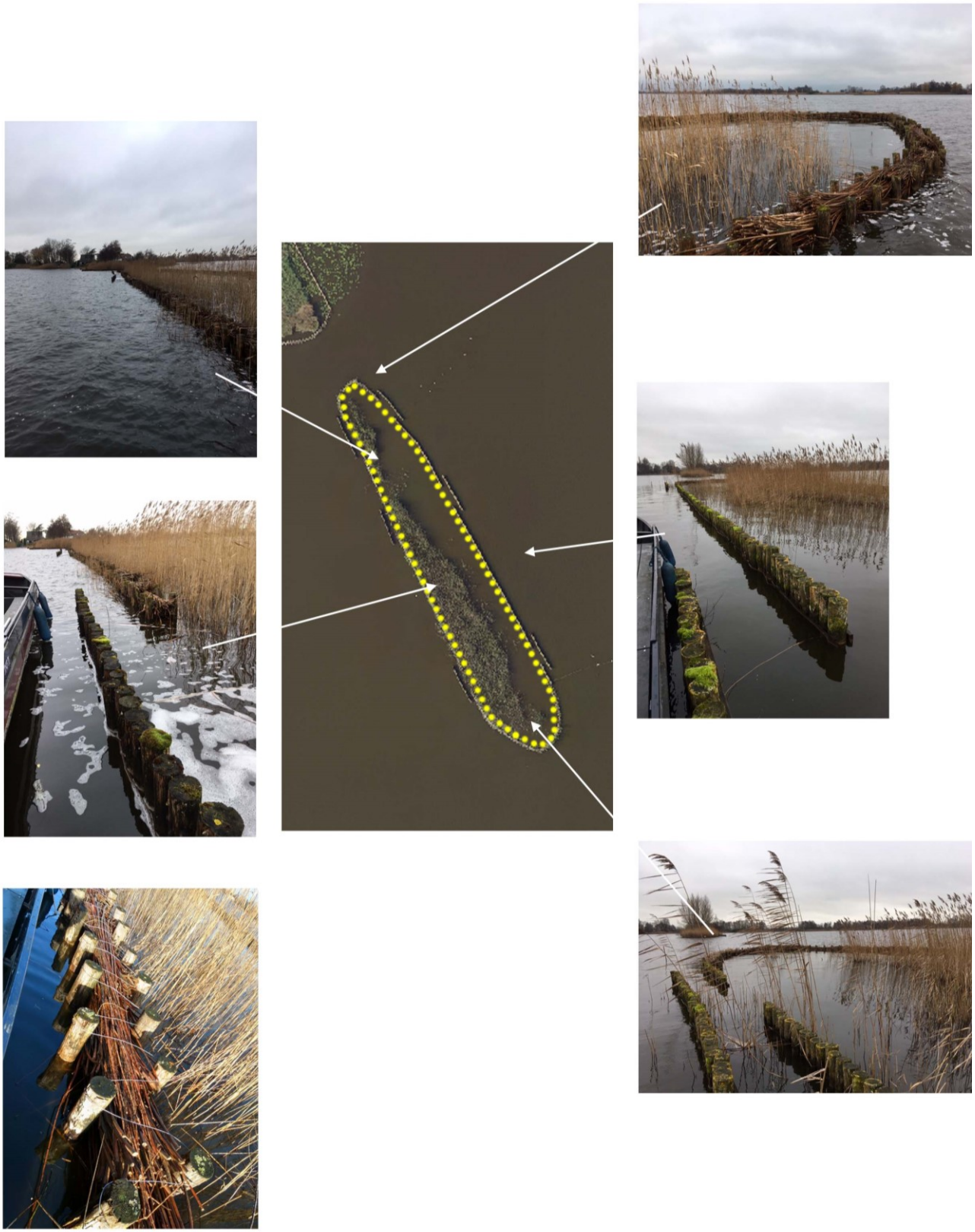
3. Rasterlocatie Hoek van Boudewijn liggend in de uiterste zuidoosthoek van plas Gravenkoop en in eigendom bij de Stichting Natuurbehoud Kerfwetering. De referentie-oever ligt tweehonderd meter noordelijker aan de loefzijde van een eiland grenzend aan de Kerfwetering en eveneens eigendom van de genoemde stichting.

Riet heeft groeikansen tot bodemdieptes tot 1,25m1. Kleine lisdodde heeft groei-mogelijkheden tot zelfs 1,75 meter waterdiepte. Alle proeflocaties zijn ruim ondieper dan de hiervoor genoemde diepten en zouden dus met oog op de ecologische voorkeuren en grenzen van Riet en Kleine Lisdodde, heel goed volledig moeten kunnen volgroeien met deze vegetaties. Zelfs buiten de proefvakken zijn de waterdiepten soms nog beperkt tot een meter of anderhalve meter. De omstandigheden in het Reeuwijkse plassengebied staan *qua waterdiepte* dus veel bredere riet- en lisdoddekragen toe dan nu het geval is. Met andere woorden: er liggen dus in principe in dit opzicht nog steeds kans op terugkeer van brede riet- en lisdoddekragen op vele oevers in het Reeuwijkse plassengebied.

## 2.2 Kievitsakker

*Afbeelding 4: Kievitsakker: situatie voorafgaand aan plaatsing raster*

## 2.3 Gravendijk



*Afbeelding 5: Gravendijk: situatie voorafgaand aan plaatsing raster*

## 2.4 Hoek van Boudewijn

*Afbeelding 6: Hoek van Boudewijn: situatie voorafgaand aan plaatsing raster*

# 3 Maatregelen

## 3.1 Informatiebordjes

Voorjaar 2020 zijn verschillende locaties bordjes geplaatst om bootbezitters te ontmoedigen af te meren ter hoogte van zangposten en broedplaatsen van Grote karekiet.

*Afbeelding 7: Plaatsing bordjes*

## 3.2 Rasters

Vooraf is nagedacht over constructie en wijze van plaatsen en monteren. In het veld is de werkwijze verfijnd naar praktisch, werkbaar en functioneel. Er zijn twee typen uitvoering geplaatst:

- Palenrij met raster (geplastificeerd gaas);
- Stevige. holle, metalen buizen met schapengaas.

Tijdens het overleg met de Muskusrattenbestrijding is verzocht om de afrasteringen invaarbaar te houden voor de vaartuigen van de bestrijders. Dit is steeds gebeurd.

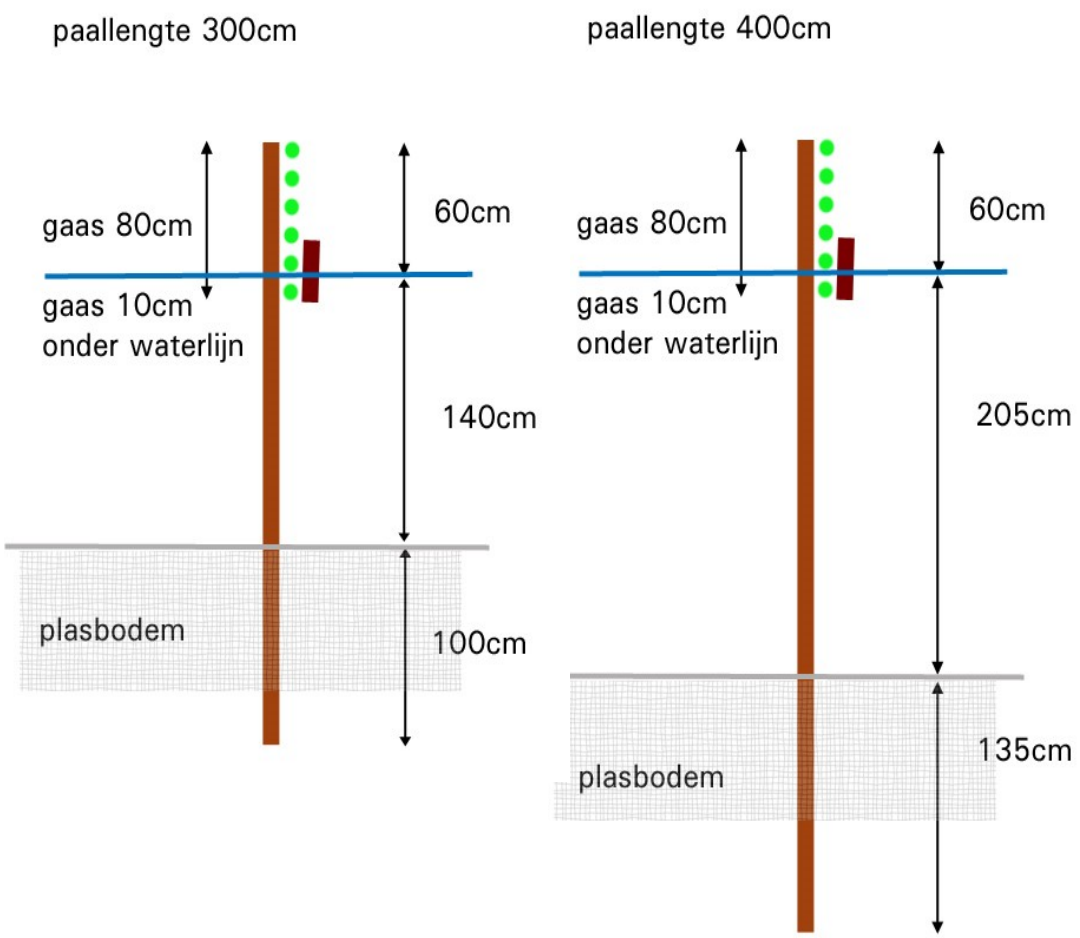
*Afbeelding 8: Constructie houten palen met pantanette gaas*

*Afbeelding 9:Constructie metalen buizen met schapengaas*

## 3.3 Palen met raster (geplastificeerd gaas)

### *3.3.1 Constructie*

De diepte van de plasbodem is bepalend voor de lengte van de palen. Bij dieptes tot 120cm zijn palen van 300cm gebruikt. Bij dieptes 120-160cm zijn 400cm palen toegepast.
De palen hebben een onderlinge afstand van 2m1.
Het raster is geplastificeerd gaas. De draaddikte is 2,8mm. De hoogte is 80cm. Het is gaas dat van een type dat van zichzelf enige stevigheid heeft. Het raster is met een tacker op de palen bevestigd.




*Afbeelding 10: Zijaanzicht van de constructies met een 300cm en 400cm paal*

In het originele ontwerp waren tientallen planken op de waterlijn beoogd ivm de sterkte van de constructie. Na aanleg van de eerste meters is deze extra versterking heroverwogen. De versterking bleek niet nodig en onhandig. Bovendien was het aangezicht niet passend op de plas. De reeds aangebrachte planken zijn verwijderd

### *3.3.2 Uitvoer en plaatsing*

Alle houten palen zijn op 2 en 3 maart 2020 geplaatst door de aannemer Martijn van Nieuwkoop.
Het gaas rond de Kievitsakker is door werkgroep VLB van IVN IJssel en Gouwe geplaatst en bij Gravendijk door medewerkers van Watersnip.

*Afbeelding 11: Vrijstaande palen rond Kievitsakker (boven) en palen bevestigd tegen omranding 'watereiland' Gravendijk (onder)*

### *3.3.3 Kievitsakker op plas Ravensberg*

Het eiland Kievitsakker is grotendeels in eigendom van Staatsbosbeheer en voor een kleiner deel van dhr. H. van de Starre, die op dit eiland ook een jachthut heeft. De Kievitsakker is vanouds het landelijk bekende Vogelringstation van familie Van de Starre waar in de loop van tientallen vele duizenden vogels geringd zijn. Aan de zuidkant ligt een oeverconstructie met takkenbossen. Op deze locatie is géén raster geplaatst op verzoek van Van der Starre ten bate van de toegankelijkheid.

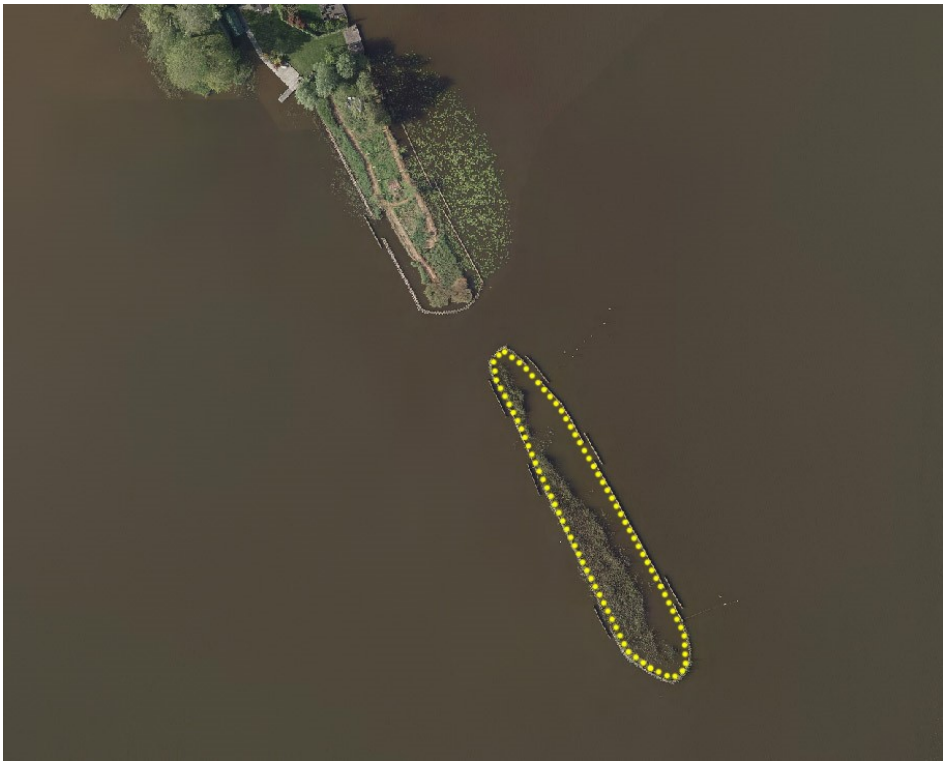
*Afbeelding 12: Locatie palen. Oranje, palen van 4.00m1 en geel, palen van 3,00m1 lengte*

- De bodemdieptes rond het eiland verschillen:
  - de noordwesthoek en zuidzijde (oranje stippen) heeft een bodemdiepte dieper dan 1.25m1, hier zijn de 4.00m1 palen toegepast. Het betreft 33 stuks.
  - de noord- en noordoostzijde (gele stippen) heeft een bodemdiepte van 3,00m1 palen toegepast. Het betreft 30 stuks.
- De palen zijn op een onderlinge afstand 2,00m1 geplaatst.
- De palen zijn op 'bootbreedte' uit de oeverlijn geplaatst (zo'n 2,00m1). Voor beheer van de oeverlijn van het eiland en vangst van muskusratten, kan met een boot tussen de oeverlijn en de palenrij worden gevaren.
- Om met een boot achter het raster te kunnen, zijn op 2 locaties doorgangen gemaakt. Dit is afgesproken met de regionale muskusrattenbestrijding. Het raster is hier te openen. De voorliggende palenrij heeft de lengte van 10m1.
- Het raster heeft een hoogte van 80cm, 10-20cm is onder water geplaatst. Bovenkant van de paal zit op 60cm boven de waterlijn.

**In totaal zijn 63 palen en is 130m1 raster geplaatst.**

### *3.3.4 Gravendijk*

De locatie Gravendijk is eigendom van familie Schmidt uit de Twaalfmorgen.
De locatie betreft een weggespoelde voormalige verbindingsweg tussen Ree en Twaalfmorgen. Deze locatie is dus aanzienlijk minder diep dan de omliggende plas. Daarom is er nog enige rietbegroeiing op deze verzonken wegfundering. Er is in het verleden steeds puin gestort om de weg te beschermen en voor de berijdbaarheid. Dergelijke puinige bodems zijn in het plassengebied betere groeiplaatsen van Riet, dan veenbodems. Het betreft een van vroeger zeer vitale en grote waterrietkraag, waar tot na 2005 ieder jaar de Grote karekiet broedde. Deze rietkraag is sterk teruggelopen onder meer door ernstige vraat. Doel van het raster is 'Versterken bestaande rietvegetatie'. Het watereiland is begrensd met een 'dubbele palenrij met takkenbossen'. Deze constructie is rond 2015 (HHR-project 18 km NVO's in het Reeuwijkse plassengebied)) aangelegd. De takkenbossen dienen regelmatig te worden aangevuld. Bereikbaarheid van de natuurvriendelijke oever voor aanvulling van takkenbossen per boot is derhalve van belang. Tijdens de projectperiode tot nu toe heeft deze aanvulling nog niet plaatsgevonden.



*Afbeelding 13: 'Verzonken wegfundering' Gravendijk, palen van 3,00m1 lengte*

- De constructie met het raster is aan de binnenzijde van de dubbele palenrij geplaatst.
- Ter hoogte van de vispassages (palenrij onderbroken en iets naar buiten aangebracht voor toegang voor vis) is het raster te openen zodat er met een smal vaartuig het 'watereiland' ingevaren kan worden.
- De palen (3,00m1) zijn op een onderlinge afstand van 2,00m1 geplaatst.

**In totaal zijn 100 palen en is 200m1 raster geplaatst.**

## 3.4 Metalen buizen met schapengaas

Vanwege Corona-uitbraak is het plaatsen van metalen buizen met schapengaas ervoor door Watersnip Advies uitgevoerd.

*Afbeelding 14: Buizen met schapengaas*

### *3.4.1 Hoek van Boudewijn (Zuidwesthoek Kerfwetering)*

Het land en voorliggend water is eigendom van Stichting Natuurbehoud Kerfwetering.
Doel van het raster op deze locatie is uitbreiding riet richting open water stimuleren en te faciliteren. Tijdens de aanlegperiode was zichtbaar dat hier Riet en Kleine lisdodde pionierspogingen doen het water in, van de oever af. Op enkele plaatsen zag dit er zeer kansrijk uit. De Stichting Natuurbehoud Kerfwetering ging akkoord met het plaatsen van een raster, onder de voorwaarde dat het op deze locatie een lichtere en verplaatsbare constructie betreft. Aan deze wens werd voldaan.

*Afbeelding 15: Locatie Hoek van Boudewijn*

- Er is gekozen voor een constructie van holle buizen (diameter 2,1cm) met een lengte van 4.00m1.
- De buizen zijn op een onderlinge afstand van 2,00m1 geplaatst. In totaal zijn 75 buizen geplaatst.
- Het schapengaas is 90cm hoog. De onderkant is iets onder de waterlijn geplaatst. Het gaas is met tiewraps bevestigd aan de metalen buizen. Bovenin in de buis is een gat geboord. De tiewrap is door de buis gehaald. Hiermee is voorkomen dat het gaas naar beneden kan zakken.
- Er is een lengte van 150m1 van schapengaas voorzien (3 netten).
- Tussen de beschoeiing en het te plaatsen raster is ruimte vrij gehouden om tussendoor te kunnen varen. In de hoek stond een fuik. Ter hoogte van deze fuik is het net tegen de oeverlijn geplaatst. Hierdoor is het daar niet meer mogelijk achter de schapengaasconstructie door te kunnen varen.

**In totaal zijn 75 buizen en is 150m1 schapengaas geplaatst.**

# 4 Communicatie en proces

## 4.1 Overleg en activiteiten

Overleg Watersnip, IVN en VLB
- 1e Startoverleg 15 nov 2019
- 2e Overleg constructie en materialen + keuzes locaties 17 dec 2019
- 3e Overleg svz, voortgang voorbereiding 14 jan 2020
- 4e Veldbezoek Watersnip + IVN/VLB (Boudewijn), inmeten locaties, doel raster bepalen 16 jan 2020
- 2 en 3 maart plaatsing palen bij Kievitsakker en Gravendijk door Martijn van Nieuwkoop.
- Plaatsen raster Kievitsakker (8mrt) tijdens werkdag VLB
- IVN – communicatie voor extra financiering
- Half april 2020 Plaatsing buizen met schapengaas bij Hoek van Boudewijn
- Veldbezoek Watersnip + IVN (Ton). Waarnemen hoe de rasters staan 8 mei 2020
- Jonge meeuwenproblematiek 15 juni 2020
- Voortgangsoverleg 20 november 2020
- 7 januari 2021 Opname Kievitsakker door Boudewijn de Ridder (VLB) ivm verwijderen wegendoek
- September 2021 2e opname vegetatie ontwikkeling
- Locatie bezoek met Peter van der Burg ivm veroorzakers vraatschade
- Op 8 oktober 2021 is een inspectieronde uitgevoerd met de contactpersoon van IVN-IJssel en Gouwe, Ton van Rossum. Daarbij werden alle plots geschouwd.

## 4.2 Externe communicatie

- Informeren gebied OTRP overleg 28 jan
- gemeente (Arie Willem Kars)
- VLB-werkgroep 29 jan
- Overleg st. Kerfwetering ivm constructie (Thijs van Hees feb en mrt 2020)
- Werkbeschrijving plaatsen palen
- IVN – Vogelbescherming. Plan was om Nico Korporaal en Jan van der Winden (Jan van der Winden Ecology) uit te nodigen voor een veldbezoek. Vanwege Corona is het er niet van gekomen. Debby Doodeman is telefonisch benaderd vanwege ervaringen met constructies
- Contact met muskusrattenvanger ivm toegankelijkheid oevers voor het plaatsen van klemmen.

## 4.3 Corona, lockdown en beperkte inzet vrijwilligers

Vanwege Corona en de lockdown vanaf 13 maart 2020 kon de uitvoer van werkzaamheden door vrijwilligers van het IVN en VLB geen doorgang vinden. Besloten is om medewerkers van Watersnip in te zetten om de rasters te plaatsen.

## 4.4 Jonge meeuwenproblematiek

Vrijdagmiddag 12 juni 2020 ontving gemeente Bodegraven-Reeuwijk de melding van mevr. Hartman dat jonge meeuwen vast komen te zitten in het raster en verdrinken. In het weekend wordt SBB hierover geïnformeerd. Door mevr. Hartman e.a. zijn gaten in het raster geknipt zodat jonge meeuwen er niet meer in kunnen blijven hangen. Maandag 15 juni is Watersnip met SBB naar de eilanden gevaren om de situatie op te nemen. 's Middags heeft een ploeg van SBB veel dode jonge meeuwen uit de plas opgevist. Jonge meeuwen afkomstig van het eiland Lange krag (SBB) drijven bij wind afkomstig van noord of oost af naar Kievitsakker en bleven hangen aan de buitenkant van het raster. SBB heeft een aannemer opdracht gegeven delen van de palenrij op de Lange krag (eiland ten noorden van de Kievitsakker) te verlagen naar de waterlijn door de palen af te zagen. Verder zijn daar 'eendentrapjes' parallel aan de beschoeiing aangebracht. Van het eiland gevallen meeuwen kunnen daardoor weer het eiland op lopen. Sterven door uitputting en verdrinken wordt zo voorkomen, net als afdrijven naar andere locaties waaronder de Kievitsakker. SBB heeft veel uren aandacht te lossen en negatieve beeldvorming te beperken en om te buigen. In dezelfde week hebben vrijwilligers van de VLB groep doek ter hoogte van de waterlijn tegen het raster bevestigd, zodat de uitgeputte of dode kuikens niet tegen het gaas rond de Kievitsakker drijven.

*Afbeelding 16: Ligging Kievitsakker, ten zuiden van eiland Lange krag*

*Afbeelding 17: Met wegendoek afgesloten raster*

In juni 2021 herhaalde deze situatie zich in wat andere vorm. Na een melding bezocht Watersnip de broedkolonie kokmeeuwen op de Lange Krag op 14 juni 2021. Daarbij werd waargenomen dat opnieuw dolende kuikens van het broedeiland waren gevallen of gestapt. Sommige bleken de weg terug te kunnen vinden via de trapjes. Andere raakten gedesoriënteerd en stierven. Ze werden door de zuidenwind nu in noordelijke richting gedreven en lagen bij de Oudeweg tegen de daar aanwezig golfbrekers. Het ging op die datum om 30 dode kuikens die werden meegenomen voor destructie.

De conclusies van de ervaringen in beide jaren is dat het gaas niet de oorzaak is van sterfte aan kuikens van de Kokmeeuw, maar dat ze er dood of uitgeput tegenaan drijven . Het gaas is geen oorzaak van sterfte aan jonge vogels.

# 5 Monitoring

Op 20 september 2020 heeft de 0-meting plaatsgevonden.
Op 21 september 2021 heeft na één seizoen de 1e monitoringsronde plaatsgevonden.

## 5.1 Telmethode

De proefvakken werden bezocht per boot, De lengte van de boot (9 meter) komt globaal overeen met de lengte van de proefvakken (10 meter). Als de boot stil lag werd een vaarboom gelegd van het gaas naar de oever, in het water drijvend, maar stil gefixeerd. Vervolgens telde iedere waarnemer de levende (en in 2021 ook de dode) rietstengels.
De uitkomsten van iedere persoonlijke telling werden genoteerd en het gemiddelde werd bepaald en genoteerd als uitkomst. Als de resultaten (te) veel uit elkaar liepen ( meer dan 25%) verschil, vond een hertelling plaats. Deze methode leverde steeds realistische uitkomsten op.

*Afbeelding 18: Tellen en uitgezet telvak*

Op locatie Gravendijk zijn 3 telvakken bepaald. De telvakken lagen aan de plaszijde van het raster. Dit gebeurde vanuit de gedachte dat het aantal stengels binnen de rasters/proefvakken te groot was om deze adequaat te kunnen inventariseren. Hier is dus explorerend, pionierend Riet en Lisdodde geteld. Dit vond plaats vanuit de visie dat het door het raster beschermde Riet vitaal blijft en tot verdere uitgroei kan zorgen.

- Er werd bij de tellingen onderscheid gemaakt tussen stengels van Riet en Kleine lisdodde.
- De gegevens in de tellingen hebben dus betrekking op het aantal levende rietstengels. Een klein groen fragment op een blad betekent meetellen als een levende stengel.
- In 2021 viel het op dat er veel dode rietstengels waren. Deze werden apart geteld en genoteerd.

## 5.2 0-meting – 20 september 2020

In 2020 zijn in het Reeuwijkse Plassengebied 5 zangposten van Grote karekiet geteld. De waarnemingen zijn (onder embargo) vastgelegd in Waarneming.nl

Tellers:
- Kievitsakker plus referentie door John, Andrea en Gerben
- Gravendijk en Hoek van Boudewijn plus referenties door John, Andrea en de stagiaires Melody, Jochem en Gerben

- Waarnemingen zijn door Andrea genoteerd.
- Melody heeft van iedere locatie foto's gemaakt.

Afwijkend op bovengenoemde telmethode is bij de Kievitsakker vanuit het water geteld. Rietstengels zijn stuk voor stuk geteld.

## 5.3 Eerste monitoring – 21 september 2021

In 2021 is er in het Reeuwijkse Plassengebied geen zangpost van Grote karekiet waargenomen.
Tellers:
- Alle locaties: Andrea, John en Eljon

Een tweede veldbezoek vond plaats op 13 oktober 2021, gericht op schadebeelden van vraat. De schadebeelden werden nauwkeurig bekeken in samenwerking met specialist Peter van der Burg die veel onderzoek doet naar vraatschade (Burg, September 2017).

## 5.4 Waarnemingen 2020 en 2021

### *5.4.1 Waarnemingen Kievitsakker*

Meetvakken Kievitsakker en referentie

*Afbeelding 19: Kievitsakker: meetvakken monitoring (links), Meetvakken referentie (rechts)*

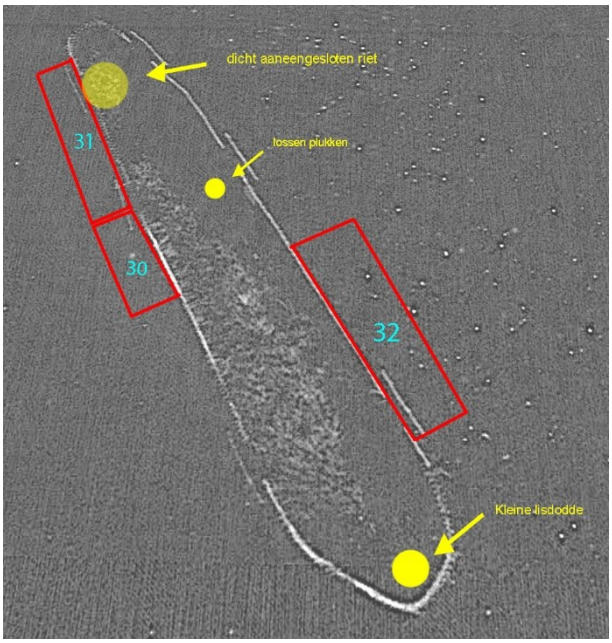
Aantal = aantal stengels

| Waarneming | | 2020 | | | 2021 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Aantal | | | Aantal | Aantal | |
| Kievitsakker | | levend | | | levend | dood | |
| 41 | | 70 | 6st Egelskop | | 263 | 7 | 65st Grote egelskop, veel Kleine lisdodde, bloeiend riet |
| 42 | | 18 | 3 kleine lisdodde + 1 egelskop | | 45 | 0 | enige vraat |
| 43 | | 450 | | | 258 | 10 | |
| 44 | | 200 | 3 kleine lisdodde | | 350 | 5 | enkele Kleine lisdodde, bloeiend riet, enkele stengels aangevreten |
| 45 | | 130 | 3 kleine lisdodde | | 285 | 10 | enkele Kleine lisdodde |
| 46 | | 9 | 3 kleine lisdodde | | 16 | 0 | Kleine lisdodde, uitbreidend |
| 47 | | 0 | | | 2 | 0 | |
| | | | | | | | |
| Referentie Kievitsakker | | | | | | | |
| 50 | | | drijfbladvegetatie meer dan 50% | | | | |
| 51 | | 5 | drijfbladvegetatie 0%, 5 kleine lisdodde | | 4 | 0 | |
| 52 | | 415 | drijfbladvegetatie minder dan 1%, 6-23 kleine lisdodde, thv meidoorn | | 83 | 60 | enorm aangevreten, aantallen aanzienlijk verminderd |
| 53 | | 106 | thv 53, landriet | | 50 | 40 | planten zijn weinig vitaal, hoogste kleiner dan 50cm, enkele Kleine lisdodde |
| 54 | | | gele plomp en witte waterlelie | | | | niet vitaal: 'er zit niets groens aan, mag geen riet heten' |

*Afbeelding 20: Resultaten 0-meting en 1e monitoring Kievitsakker en referentie*

### *5.4.2 Waarnemingen Gravendijk*

Meetvakken Gravendijk en referentie



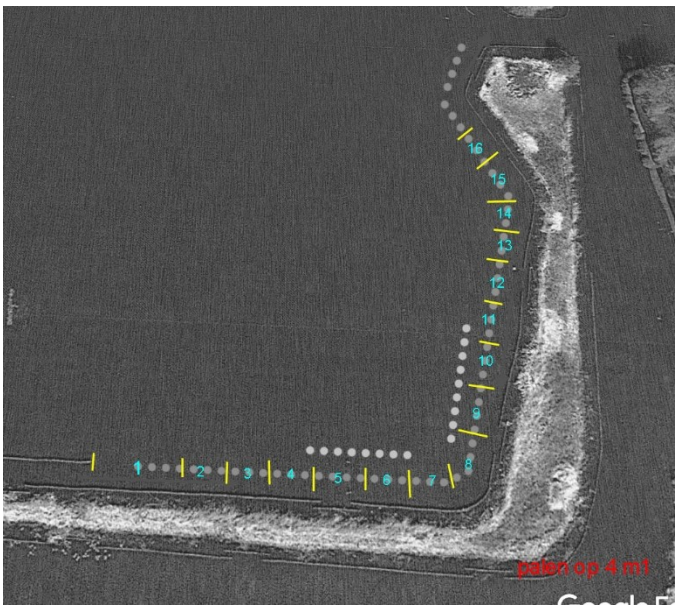
*Afbeelding 21: Gravendijk: meetvakken monitoring (links), meetvakken referentie (rechts)*

| Waarneming | | 2020 | | | | 2021 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Aantal | | | | Aantal | Aantal | |
| Gravendijk | | levend | | | | levend | dood | |
| 30 | | 38 | | | | 10 | 5 | |
| 31 | | 13 | | dicht aaneengesloten riet | | 21 | 0 | Kleine lisdodde, Riet is opnieuw uitgelopen, lengte meer dan 50cm zo'n 8 bladeren of meer |
| | | | | | | | | palenrij biedt stevigheid voor rietstengel (minder gewiebel, moeilijker te bereiken bij vraat) |
| 32 | | 87 | | | | 205 | 27 | buiten de palenrij: vitale stengels, 1m1 en hoger, geen bloeiwijze |
| | | | | | | | | wel bloeiwijze achter de palenrij, geen knaagsporen, palenrij biedt stevigheid voor rietstengel (minder gewiebel, moeilijker te bereiken bij vraat) |
| 33 | | 472 | | | | 122 | 46 | vitaliteit is mager, er is aan blad getrokken. |
| | | | | | | | | |

*Afbeelding 22: Resultaten 0-meting en 1e monitoring Gravendijk en referentie*

### *5.4.3 Waarnemingen Hoek van Boudewijn*

Meetvakken Hoek van Boudewijn en referentie



*Afbeelding 23: Hoek van Boudewijn: meetvakken monitoring (links), meetvakken referentie (rechts)*

| Waarneming | | 2020 | | 2021 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Aantal | | Aantal | Aantal | |
| Hoek van Boudewijn | | levend | | levend | dood | |
| 1 | a | 102 | Dun, achter palenrij op >1 m vegetatie | 34 | 63 | veel vraatschade, afgeknaagd op 5-6cm, planten deden herhaaldelijk een poging tot nieuwe uitloop |
| | b | 110 | | | | |
| 2 | | 348 | Intensiever dan 1, meer pluim, ouder, geen vraat | 85 | 227 | stengels uit 2021 zijn aangevreten |
| | | | achter depalen meer + vaker riet dan bij 1 | | | ook achter de palenrij zijn de planten weinig vitaal |
| 3 | | 101 | Dunner, minder dan 2 | 21 | 81 | veel vraatschade, weinig groen blad |
| | | | oudere vraat van dit voorjaar, uitloop op de stengels | | | |
| 4 | | 53 | geen vraat/ weinig, heel dun, | 24 | 37 | |
| | | | enkele af op > 1 m1 uit de beschoeiing | | | |
| 5 | | 19 | Bijna niets, wat er staat is jong | 5 | 9 | |
| 6 | | 26 | vispassage, heel weinig, oude vraatschade | 3 | 12 | |
| 7 | | 7 | enkele, achterbeschoeiing > 1 m1 | 2 | 0 | zwervende pluk Aarvederkruid met wortels |
| 8 | | 6 | achter beschoeiing > 1 m1 | 2 | 3 | |
| 9 | a | 313 | in de hoek, intensief | 72 | 137 | in de hoek 19st Grote egelskop |
| | | | vraatschade voorjaar | | | |
| | b | 310 | | | | |
| 10 | | niet | | 3 | 0 | 5st Kleine lisdodde |
| 11 | | 15 | | 2 | 8 | Hele veld lisdodde is weggevreten tot op de waterlijn |
| | | | 12x Kleine lisdodde | | | |
| 12 | | 25 | < 75 cm | | | |
| 13 | | 11 | lees vak kleiner | 0 | 15 | |
| | | | vegetatie achter de beschoeing > 1 m1 | | | |
| 14 | | 21 | enkele zichtstengels voor beschoeiing | 1 | 0 | |
| | | | verse vraat 1x | | | |
| 15 | | 11 | vispassage | 4 | 10 | 4x Grote egelskop |
| | | | enkele liggers | | | groeipunten afgevreten, opnieuw uitgegroeid. |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | | niet | | vispassage | | 0 | 2 | |
| | | | | vegetatie achter de beschoeiing > 1 m1 | | | | |
| | | | | | | | | |
| Referentie | | | | | | | | |
| 20 | | 58 | | | | 8 | 8 | |
| 21 | | 130 | | achter beschoeiing Grote lisdodde | | 37 | 71 | |
| | | | | vraat | | | | |
| | | | | nieuwe scheuten, enkele bloeistengels | | | | |
| 25 | | | | minder dan 2% | | | | |
| 26 | | | | minder dan 2% | | | | |
| 27 | | | | minder dan 1% | | | | |

enkele liggers = pionierstengels

*Afbeelding 24: Resultaten 0-meting en 1e monitoring Hoek van Boudewijn en referentie*

### *5.4.4 Vergelijking 2020 en 2021*

| Locatie | 2020 | | | 2021 | | | toe/afname | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | levend | dood | | levend | dood | | | in % |
| Hoek van Boudewijn | 1475 | | | 258 | 605 | | -1217 | -83 |
| referentie Hoek van Boudewijn | 188 | | | 45 | 79 | | -143 | -76 |
| | | | | | | | | |
| Gravendijk | 137 | | | 236 | 32 | | 99 | 72 |
| referentie Gravendijk | 472 | | | 122 | 46 | | -350 | -74 |
| | | | | | | | | |
| Kievitsakker | 877 | | | 1220 | 32 | | 343 | 39 |
| referentie Kievitsakker | 526 | | | 138 | 100 | | -388 | -74 |

- Op alle referentie locaties zijn er in 2021 minder levende stengels geteld dan in 2020. Zo'n 75% minder.
- Op de locatie Gravendijk en Kievitsakker zijn er op de ingerasterde locaties meer stengels geteld dan in 2020. Een toename van respectievelijk 72 en 39%.
- Op de locatie Hoek van Boudewijn zijn er aanzienlijk minder stengels geteld dan in 2020, 83% minder.

## 5.5 Analyse schadebeelden

Op 13 oktober 2021 zijn alle proeflocaties en referentie-locaties bezocht om meer inzicht te krijgen in de oorzaken van de resultaten door het bestuderen van de schadebeelden.

Op alle referentie locaties is veel vraatschade. Op de locatie Hoek van Boudewijn is ook veel vraatschade.

Op de locaties referentie Kievitsakker en referentie Gravendijk is de schade veroorzaakt door ganzen:

- stengels geknakt,
- aan bladeren gevreten,
- stengels slordig aangevreten, waarbij sliertjes blijven hangen naast het breukvlak.

*Afbeelding 25: Vraatschade op referentie locatie (links)  Gele plomp veld met Riet*

Achter het raster op de locatie Hoek van Boudewijn is de schade veroorzaakt door Muskusrat

*Afbeelding 26: Peter van der Burg toont vraatschade Muskusrat achter raster Hoek van Boudewijn*

# 6 Werkzaamheden 2021

Vrijwilligers IVN/VLB hebben het raster bij de Kievitsakker geplaatst.

Vanwege Corona waren de vrijwilligers IVN/VLB niet in de gelegenheid de rasters bij Hoek van Boudewijn en Gravendijk te plaatsen. Dit is door medewerkers van Watersnip gedaan.

De situatie ter hoogte van Kievitsakker i.v.m. jonge meeuwen heeft veel extra inzet (in 2020 en 2021) van vrijwilligers gevraagd. Ze zijn in 2-tallen actief geweest om aanpassingen te doen en herstelwerkzaamheden te verrichten.

- Verwijderen wegendoek
- Gaten herstellen
- Onderzijde raster 'afdichten' met jute of een rand volieregaas
- Check functionaliteit eendentrappetjes Lange krag (SBB)

September 2020 monitoring 0-situatie
September 2021 monitoring vegetatie na één jaar inrasteren

# 7 Conclusies en aanbevelingen

In 2020 zijn de afrasteringen geplaatst en is de 0-situatie in kaart gebracht. In 2021, dus na één groeiseizoen, zijn de eerste effecten van de afrastering in kaart gebracht. Dat betekent dat er nog slechts beperkte resultaten zichtbaar zijn en er ook slechts voorlopige conclusies getrokken kunnen worden. Toch zijn deze al interessant en bieden goede aanknopingspunten.

- Op alle referentie locaties zijn er in 2021 minder levende stengels geteld dan in 2020. Zo'n 75% minder. Op de locaties Gravendijk en Kievitsakker is de afname veroorzaakt door ganzenvraat.
- Op de locatie Gravendijk en Kievitsakker zijn er op de ingerasterde locaties meer stengels geteld dan in 2020. Een toename van respectievelijk 72 en 39%. Gezien de vraatschade op de nabij gelegen referentie locaties kan gesteld worden dat het raster vraatschade door ganzen heeft voorkomen.
- Op de locatie Hoek van Boudewijn zijn er aanzienlijk minder stengels geteld dan in 2020, 83% minder. Dit is veroorzaakt door vraat van muskusratten.
- Op de Kievitsakker en Gravendijk is het raster met palen en pantanette gaas toegepast. Bij de Hoek van Boudewijn metalenbuizen met schapengaas. Er zijn geen gegevens of waarnemingen die een verband kunnen leggen tussen het type gaas en vraatschade.
- Beide typen raster zijn nog functioneel. Metalenbuizen met schapengaas zijn gemakkelijk te plaatsen door vrijwilligers van het IVN. Voordeel van dit systeem is dat het raster gemakkelijk te verwijderen is en dat het materiaal op een andere locatie kan worden hergebruikt. In deze proefopstelling stond het raster in een voor het plassengebied 'luwe' hoek. Of deze constructie in opener gebied overeind blijft is onbekend. De houten palen moeten door een professional worden geplaatst. Het raster is te plaatsen op de palen. Het is lastiger doordat het materiaal stugger en zwaarder is dan schapengaas. Hergebruik is raster is mogelijk. Loshalen van het raster zal een flinke inspanning vragen. De palen verwijderen is ingewikkelder.

## 7.1 Aanbevelingen

- Er is onderzoek nodig naar welke ganzensoorten vraatschade veroorzaken en in welke perioden van het jaar deze schade het meest optreedt. Gaat het bijv. om Nijlganzen, puberganzen in groepjes, broedende ganzen, zomerganzen, winterganzen? Welk faunabeheer is vervolgens nodig?
- Er is meer aandacht nodig voor de rol van de Muskusrat als begrazer van Riet en Lisdodde. Hoe wordt de Muskusrat goed geweerd middels gaas? Kan de Muskusrat gerichter bestreden worden nabij rietkragen.
- Eigenaren en beheerders van oevers en oevervegetaties motiveren om schadebeelden te leren herkennen. Beter in kaart brengen waar Riet en Lisdodde zich de laatste jaren (kunnen) uitbreiden en waar dit niet lukt door begrazing.
- Beleid ten aanzien van bescherming oevervegetaties in het plassengebied handhaven en meer communicatie met (nieuwe) bewoners en eigenaren over de waarde van vegetaties voor de biodiversiteit in het plassengebied. Daar kan de Grote karekiet als icoonsoort gebruikt worden.
- Actie IVN: Vogelbescherming vragen om extra financiering voor 3e en 4e monitoringsronde in 2022 en 2023.
- Nico Korporaal van Vogelbescherming Nederland uitnodigen voor een bezoek in februari

# 8 Verwijzingen

Burg, P. v. (September 2017). Waarom verdwijnt waterriet? De muskusrat wordt onderschat. *De Levende Natuur, jaargang 118, nummer 5*, 5.

Winden, J. v. (2016). *Herstel van rietkragen in de Vechtplassen voor de grote karekiet.* Utrecht: Jan van der Winden Ecology.

Winden, J. v. (2018). *Inventarisatie van waterrietkragen in de Reeuwijkse Plassen.* Utrecht, Reeuwijk: Jan van der Winden Ecology, Watersnip.

**Watersnip Advies**
Advies voor ecologie, landschap, water en recreatie
Watersnip v.o.f.
’s-Gravenbroekseweg 154
2811 GK Reeuwijk
KvK 76653862
+31 (0)182-395460
www.watersnipadvies.info
advies@watersnip.info