

Weidevogelbeheer Hekslootpolder

Resultaten 2020

Andries Kamstra



Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	2
2. Ontwerp en aanleg van de vossenrasters	2
2.1 Wijzigingen ten opzichte van vorige jaren	2
2.2 Technische specificaties en aanleg van de vossenrasters	3
2.2 Technisch functioneren en onderhoud van de vossenrasters	4
3. Vossenpredatie.....	6
4. De vogels: broedparen en broedsucces	7
4.1 Algemeen.....	7
4.2 Kievit	8
4.3 Grutto	9
4.4 Overige weidevogels	10
5. Voorstellen voor optimalisatie van de vossenrasters	11
6. Conclusies.....	11

Bijlagen

1. Meetgegevens van raster A, B en de netten met zonnepaneel
2. Logboek activiteiten Heksloot 2020
3. Voorgestelde verbeteringen van de rasters

1. Inleiding

Voorjaar 2020 was het derde seizoen dat aan verbetering van de weidevogelstand in de Hekslootpolder werd gewerkt door gebruik van vossenrasters. De Gemeente Haarlem heeft hiertoe het initiatief genomen. Op basis van een plan uit 2016 opgesteld door Natuurlijke Zaken (de zakelijke dienstverlening van Landschap Noord-Holland) is een pakket aan maatregelen voorgesteld om de weidevogelstand te verbeteren. De uitvoering gaat in de vorm van een jaarlijks vast te stellen programma gefinancierd door de Gemeente Haarlem en ligt in handen van De Spaarnelanden. Op 1 oktober 2019 zijn de ervaringen geëvalueerd en is besloten een aantal scenario's tot uitbreiding van de vossenrasters met bijbehorende kosten uit te werken. Aan het eind van 2019 is door de Gemeente gekozen voor een ambitieuze optie waarvoor financiële steun van de Gemeente Haarlem en de Vereniging Behoud de Hekslootpolder is verkregen. De auteur van dit rapport, Andries Kamstra (Kamstra Consult), is als 'weidevogelregisseur' ingehuurd om dit proces te begeleiden en de contacten met de boeren, de Vereniging Behoud de Heksloot en de WBE te onderhouden.

2. Ontwerp en aanleg van de vossenrasters

2.1 Wijzigingen ten opzichte van vorige jaren

Op basis van de ervaringen in 2019 zijn een zestal scenario's uitwerkt die gecombineerd werden tot 8 opties. De Gemeente Haarlem heeft gekozen voor optie 6 (scenario 3+6). De belangrijkste wijzigingen ten opzichte van voorjaar 2019 waren daarbij:

a) Voeding van de schrikdraadapparaten met netstroom vanuit het gemaal aan de Slaperdijk.

In 2019 werden twee van de schrikdraadapparaten met zonnepanelen langs de Liniesloot gestolen. Deze apparaten zijn moeilijk te beveiligen en netstroom is een robuust alternatief. Rijnland heeft toestemming gegeven om apparatuur in het gemaal op te stellen en verleende toegang tot het terrein om het gemaal.

b) Uitbreiding van het raster aan de kant van de Noorderbegraafplaats tot ca. 40 ha.

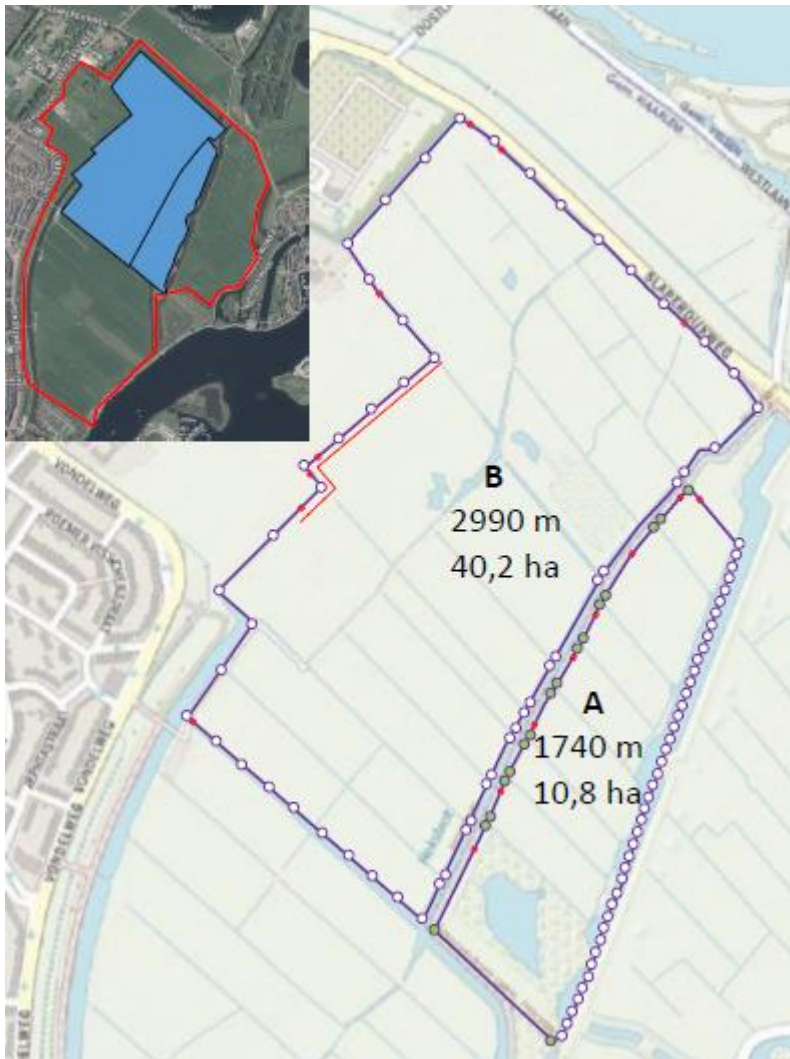
In deze hoek was de afgelopen jaren slechts één perceel ingerasterd waardoor een groot deel van de broedende vogels onbeschermd bleef.

c) Beschermen van de netten tegen ondergraving door de vos.

Aan de kant van de Noordergraafplaats liggen percelen zonder sloten waar de vos uiteindelijk onder het raster door gaat graven. Dit is ondervangen door voor het raster twee draden boven de grond te spannen en onder het raster een strook tuingaas over de grond aan te brengen.

Op deze manier zijn er twee afzonderlijke vossenrasters gecreëerd met afzonderlijke voeding (figuur 1). Raster A is iets kleiner dan dat van vorig jaar. Het eerste perceel richting Slaperdijk is niet meer meegenomen omdat daar enkele lastige hekken in zaten en dit perceel al vroeg met paarden werd beweide. Dit raster is eind juni verkleind tot alleen het perceel om de Klutenplas dat langer bescherming nodig heeft. Op dat moment is het raster weer apart gevoed met een (goed verborgen) zonnepaneel. Raster A heeft achter de Klutenplas een aftakking naar het hek op de dam van de Liniesloot.

Figuur 1. Locatie van de vossenrasters in 2020.



2.2 Technische specificaties en aanleg van de vossenrasters

De twee raster A en B werden afzonderlijk gevoed door twee schrikdraadapparaten van Voss farming (Nvi 15.000, 18,5 J) opgesteld in het gemaal. Dit zijn de zwaarste apparaten die beschikbaar zijn.

Raster A: 1250 m 4-draads langs voetpad + 500 m net (10 stuks) langs Liniesloot

Raster B: 2700 m 2-draads systeem boven water. Rode en zwarte draad; 0,28 ohm/m + 500 m (10 stuks) net parallel.

De netten van raster A zijn door vrijwilligers aangebracht en verwijderd. Voor het aanleggen en verwijderen van de draden is boer Kneppers ingehuurd voor dit deel. De voedingskabel (200 m) van het gemaal naar raster A is met behulp van vrijwilligers aangelegd en verwijderd. De zuidelijke helft van raster B is door boer Dijkzeul aangelegd en verwijderd. De groenploeg van het Landschap heeft palen, draden en netten aangelegd in het noordelijk deel van raster B. Met name het aanleggen en weer verwijderen van het tuingaas onder de netten is veel werk. Een aantal hekken in raster B is in eerste instantie met netten afgeschermd. Deze constructies zijn gedurende het seizoen vervangen door tuingaas en draden op het hek.

In het begin van het seizoen is er ook geëxperimenteerd met een drijvende constructie van een isolator op een houten plankje (fig. 2c). Deze constructie bleek te labiel en kwetsbaar en is daarom vervangen door plastic paaltjes in het water.

Figuur 2a, b, c en d. Illustratie van enkele onderdelen van de vossenrasters.



2.3 Technisch functioneren en onderhoud van de vossenrasters

Al vrij snel na installatie van de apparatuur brak de corona-crisis uit en was de apparatuur in het gemaal niet meer toegankelijk. Daarnaast bleek het onmogelijk om technisch advies ter plekke te verkrijgen van de leverancier of externe deskundigen. De optredende problemen moesten daarom zelf met “trial and error” worden opgelost.

De voedingskabel van raster A bleek beschadigd en moest deels vervangen worden. Dit raster heeft verder probleemloos gefunctioneerd hoewel het wel onderhoudsgevoelig is. Aan het eind van het voorjaar is de toegang bij de Klutenplas verbeterd door de aanleg van een draadsysteem en gebruik van tuingaas.

Raster B bleek lastig aan de praat te krijgen. De draden boven het water waren gevoelig voor schommeling in de waterstand die aanzienlijk zijn omdat dit grotendeels boezemwater is. Na enkele weken zijn de draden daarom weer op het land langs de waterkant geplaatst. Dit resulteerde niet in de gewenste spanning van 5 kV op het verste punt van het raster. Na enkele weken zijn daarom de netten aan de westkant van raster B afgeschakeld van de rest en op het resterende zonnepaneel aangesloten.

De spanning werd regelmatig gemeten op verschillende punten van het raster ook met medewerking van vrijwilligers van de Vereniging. In het begin van het seizoen soms dagelijks; later enkele keren per week. Bijlage 1 en 2 geven een overzicht van de respectievelijk de metingen en het gepleegde onderhoud. Op basis van de metingen werd onder de draden gemaaid met de bosmaaier. In principe werd iedere week de helft van ieder raster gemaaid. Later in het seizoen was dit niet meer voldoende en moest vaker gemaaid worden. Met name stukken met riet waren onderhoudsgevoelig. Door de droogte was het weglekken van spanning door vegetatie echter beperkt dit voorjaar. Dit zal in een normaal jaar anders zijn waardoor meer onderhoud noodzakelijk is. In hoofdstuk 5 worden een aantal verbeteringen aan de vossenrasters besproken en uitgewerkt.

Tijdens het maaien werden nesten van verschillende soorten langs de draad gevonden. Blijkbaar ervaren deze vogels de schrikdraad niet als een barriere.

Figuur 3. Van linksboven met de klok mee nesten van wilde eend, waterhoen, krakeend en meerkoet.



3. Vossenpredatie

Het vossenraster is bedoeld om vossen uit bepaalde gebieden te weren. Het vaststellen van de aanwezigheid van vossen is daarmee belangrijk om de effectiviteit van het raster te bepalen. Afgelopen twee jaar was de ervaring dat vossen de netten ondergraven en na verloop van tijd de rasters binnendringen. Er zijn een aantal methoden toegepast om vossen te detecteren. Directe waarneming met de lichtbak is effectief en vindt in maart en april vrijwel wekelijks plaats door leden van de lokale WBE. Daarnaast is er gedurende het gehele seizoen een voerputje met een camera vlak buiten raster B door een van de jagers toegepast om vossen waar te nemen. Binnen de twee rasters is gedurende twee weken een beaasde cameraval geplaatst om eventuele indringers te detecteren. Het gehele raster werd wekelijks visueel geïnspecteerd op graafwerk. Een indirecte indicatie voor binnendringen van vossen is de aanwezigheid van broedende weidevogels.

Op 9 maart en 16 maart werd er in respectievelijk raster A en B een vos waargenomen. Op dat moment was het vossenraster nog niet geheel operationeel. Daarna zijn geen vossen meer gezien binnen het raster. Op de camera's binnen het raster zijn geen vossen waargenomen. Het voerputje buiten het raster werd het gehele voorjaar bezocht en op de camera waren continu vossen te zien. Uiteindelijk bleek er een burcht met 3 volwassen vossen en 6 jongen naast de begraafplaats te zitten. Eén volwassen vos is tot en met het eind van het seizoen aanwezig geweest. Langs de Slaperdijk en in de Oude Spaarndammerpolder zijn gedurende het seizoen enkele vossen waargenomen.

Geconcludeerd kan worden dat er het hele voorjaar vossen rondom de rasters aanwezig zijn geweest maar dat de rasters effectief vossen hebben geweerd.

Figuur 4. Een vos op de wildcamera buiten het raster.

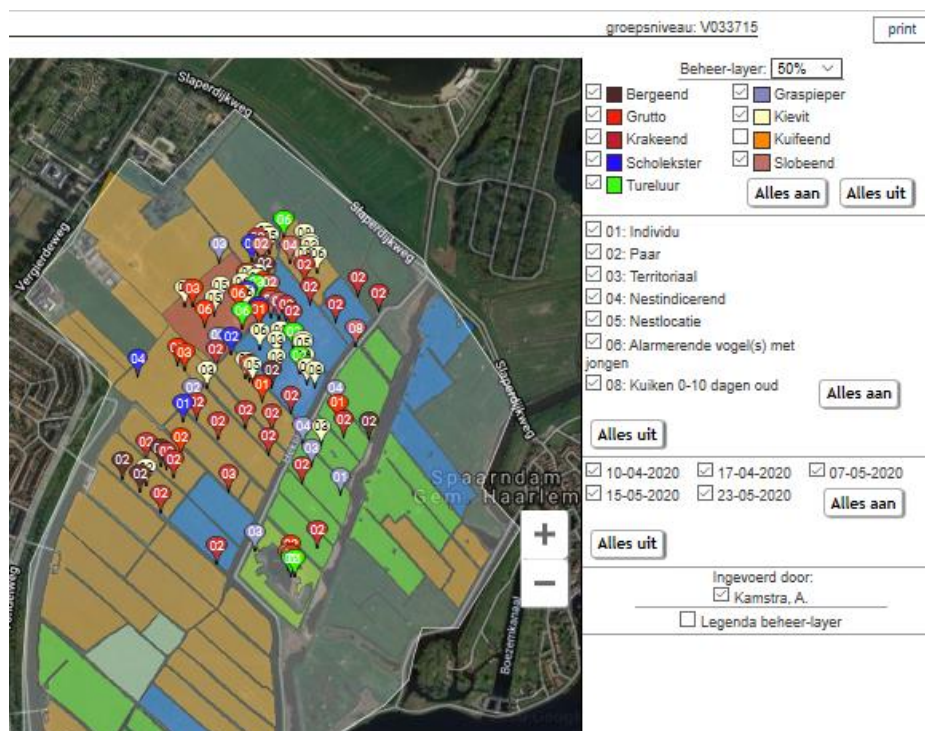


4. De vogels: broedparen en broedsucces

4.1 Algemeen

Gedurende het broedseizoen werden de vogels wekelijks geteld en ingevoerd in de Boerenlandvogelmonitor. Daarnaast is tweemaal een telling gedaan om het Bruto Territoriaal Succes (BTS) van de grutto te bepalen. Op dat moment zijn ook de andere vogels geteld. Er werden altijd insteken in het veld gemaakt omdat de weidevogels niet goed vanaf de weg te tellen zijn. Er is ook BMP geteld volgens de SOVON-methode en tweewekelijks worden in de hele polder jaarrond ook tellingen verricht. Deze tellingen worden voor dit verslag niet gebruikt.

Figuur 5. Verspreiding van weidevogels over alle teldata.



Uit figuur 5 blijkt dat het gros van de weidevogels zich in raster B bevond en grotendeels ook buiten het ene perceel (bruin) dat de afgelopen twee jaren was ingerasterd. Buiten de rasters ten oosten van de Liniesloot (Oude Spaarndammerpolder) en in de zuidpunt kwamen vrijwel geen weidevogels voor. De keuze voor een groot raster B lijkt daarmee een juiste te zijn geweest. Het gebied in raster A dat in het verleden de enige plek was waar succesvol werd gebroed lijkt nu minder in trek sinds er binnen B goede bescherming wordt geboden. Binnen raster B bevinden zich een aantal plekken die 's winters onder water staan en lang kaal blijven. Dit zijn bij uitstek plekken waar weidevogels zich graag vestigen. Op verzoek heeft Kneppers een aantal percelen voorgeweid met schapen in raster A om kort gras in het voorjaar te creëren; zonder zichtbaar resultaat.

Door de droogte waren de omstandigheden voor weidevogels overal in Nederland dit jaar slecht. In raster B is door Dijkzeul en Vink een aantal malen water op twee kale lage plekken gepompt om de droogte tegen te gaan. Hier werd door de weidevogels goed op gereageerd. Het zou nuttig zijn om deze plekken door middel van een buis vanuit de boezem in het voorjaar permanent nat te houden.

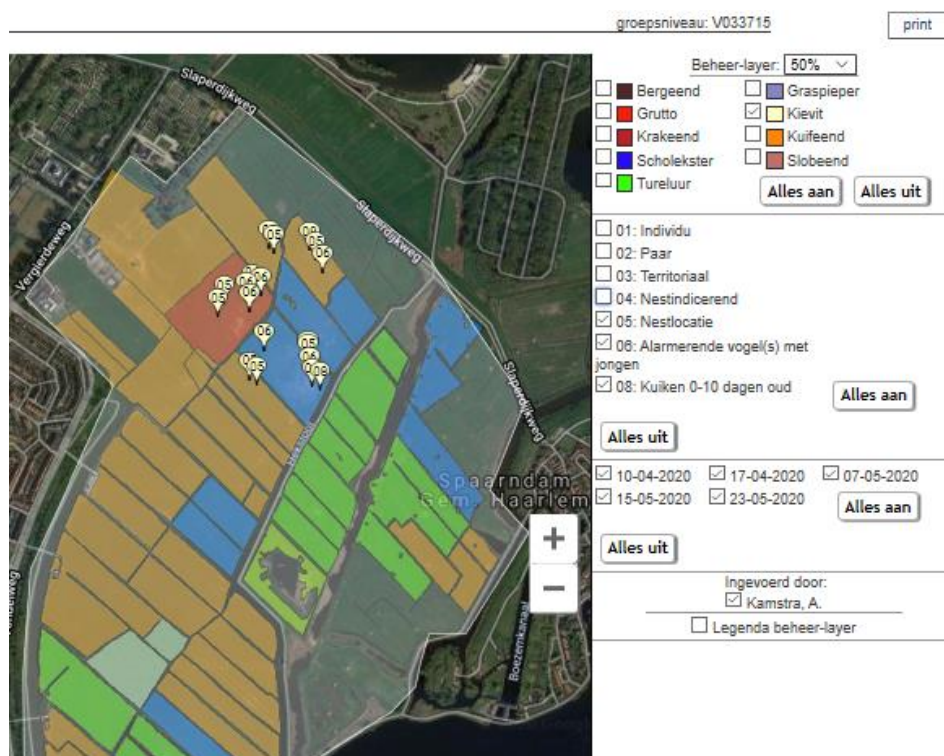
4.2 Kievit

Op 17 april werd een maximum van 5 nestlocaties gevonden (tabel 1). Op 7 mei werden 6 paren met jongen gezien; op dat moment werd het maximum aantal paren van 8 bereikt. Jonge kieviten werden tot ver in juni waargenomen. Er zijn ook vrij vroeg jonge kieviten buiten het raster gesignaleerd tussen het vee. Jonge kieviten hebben voorkeur voor beweide percelen; een koppel jongvee binnen raster B zou daarom niet verkeerd zijn voor een volgend jaar. Er zijn 3 nesten gemerkt om bescherming tijdens het uitrijden van mest mogelijk te maken. Hiervan is één nest niet uitgekomen.

Predatiedruk van vogels zoals buizerd, zwarte kraai, havik en kauw is aanwezig in de polder. Met name de grote groepen kauwen zorgen voor continue onrust.

In 2019 zijn er 7 broedparen van de kievit waargenomen die echter begin mei door vossenpredatie allen waren verdwenen. Voor de kievit is dit seizoen daarom als succesvol te beschouwen.

Figuur 6. Lokaties van nesten en jongen van de kievit.



Tabel 1. Gedragswaarnemingen van de kievit per datum.

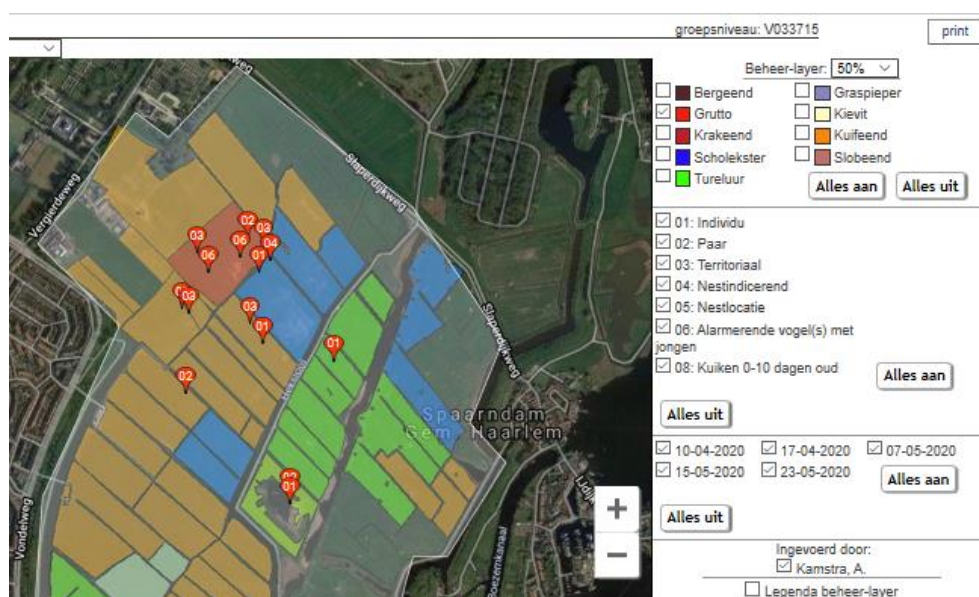
Gedragswaarnemingen Weidevogels (QBM) per gedrag/datum					
Selectie - 2020, groep: NH28 Weidevogelbeschermingsgroep Spaarnwoude Gebied: NH393AC Hekslotpolder Soort: Kievit					
Datum	02 Paar	03 Territoriaal	05 Nestlocatie	06 Alarmerende vogel(s) met jongen	08 Kuiken 0-10 dagen oud
10-04-2020		3	4		
17-04-2020	1	1	5		
07-05-2020		2		6	
15-05-2020		2			1
23-05-2020		1		2	1

Boerenlandvogelmonitor versie: 20.174 ; geprint: 08-07-2020 11:52.

4.3 Grutto

Er waren het hele voorjaar grutto's in de polder aanwezig die zich in tegenstelling tot andere jaren met name in raster B bevonden. De traditionele broedplekken in raster A werden sporadisch bezocht maar ondanks de honkvastheid van grutto's kwam het daar niet meer tot broeden. Het maximale aantal broedpaar bedroeg 3 (tabel 2 en 3) waarvan er één paar zeker jongen heeft gehad. Nestlocaties zijn niet vastgesteld maar daar zijn er zeker twee van geweest.

Figuur 7. Spreiding van waarnemingen van de grutto over het hele seizoen.



Tabel 2. Gedragswaarnemingen van de grutto per datum.

Gedragswaarnemingen Weidevogels (QBM) per gedrag/datum					
Selectie - 2020, groep: NH28 Weidevogelbeschermingsgroep Spaarnwoude Gebied: NH393AC Hekslotpolder Soort: Grutto					
Datum	01 Individu	02 Paar	03 Territoriaal	04 Nestindicerend	06 Alarmerende vogel(s) met jongen
10-04-2020	4	1			
17-04-2020		1		1	
07-05-2020		1	2		
15-05-2020			1		1
23-05-2020		1	1		1

Boerenlandvogelmonitor versie: 20.174 ; geprint: 08-07-2020 11:55.

Tabel 3. BTS-tellingen.

BTS-tellingen per gedrag/datum				
Selectie - 2020, groep: NH28 Weidevogelbeschermingsgroep Spaarnwoude Gebied: NH393AC Hekslootpolder				
BTS: Op te nemen in rapport Eindbeeld BTS-telling				
Gedrag	2020-04-24 (1)	week 17	2020-08-01 (2)	week 23
01:Individu			0.5	
02:Paar	1	1	3	3
03:Territoriaal	2	2	1	1
06:Alarmerende vogel(s) met jongen			1	1
Totaal	3	3		

Het aantal paren van de grutto is gelijk gebleven met vorig jaar maar dit jaar was er wel broedsucces.

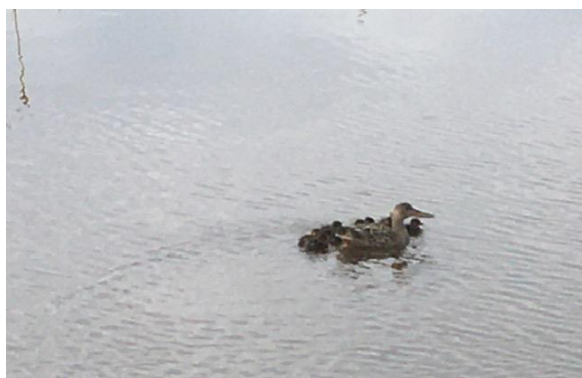
4.4 Overige weidevogels

Tabel 4 geeft een overzicht van alle soorten specifieke weidevogels die in het voorjaar van 2020 zijn waargenomen. Er waren twee paar tureluurs aanwezig die uiteindelijk ook jongen hebben grootgebracht. Langs het voetpad waren voortdurend graspiepers te horen en te zien; het aantal broedpaar bedroeg minimaal twee. Krakeenden en kuifeenden zijn veel aanwezig en komen met succes tot broeden. Scholeksters worden wel aangetroffen in de polder maar komen vrijwel nooit tot broeden. Waarschijnlijk gaat het om juveniele exemplaren. Er was minimaal 1 paar slobbeenden aanwezig dat met succes jongen heeft geproduceerd (figuur 8). Aan het eind van het seizoen is eenmaal een zingende leeuwerik waargenomen.

Tabel 4. Overzicht van waarnemingen aan alle weidevogels.

Gedragwaarnemingen Weidevogels (QBM) per gebied/datum					
Selectie - 2020, groep: NH28 Weidevogelbeschermingsgroep Spaarnwoude					
Gebied: NH393AC Hekslootpolder					
Soort	10-04	17-04	07-05	15-05	23-05
Bergeend	3	3			
Graspieper	2	1	1	2	2
Grutto	5	2	3	2	3
Kievit	7	7	8	3	4
Krakeend	6	7	6	5	
Kuifeend		9		2	
Scholekster	3	1	1		1
Slobbeend	1	1	1	1	10
Tureluur	2		1	2	2

Figuur 8. Slobbeend met jongen.



De Klutenplas is onderdeel van raster A. Hier was het wat betreft broedvogels een topjaar met ca. 15 paren van kokmeeuw en kluut ieder en een tiental paren visdieven. Hier zal de nieuwe grindlaag op de eilandjes mogelijk ook een rol in gespeeld hebben.

Samenvattend was het ondanks de grote droogte een succesvol jaar voor de weidevogels in de Heksloot.

5. Voorstellen voor optimalisatie van de vossenrasters

We hebben kunnen concluderen dat de keuze voor het te beschermen gebied juist is geweest en tot resultaat heeft geleid. Er zijn wel een aantal punten geconstateerd die verbetering behoeven:

a) De jaarlijkse aanleg en verwijdering van tuingaas onder de netten van raster B is te bewerkelijk.

De oplossing is aanleg van een **permanent hek** over een afstand van 300 m met tuingaas dat is ingegraven en waar een aantal vaste metalen draden boven worden gespannen.

b) De weerstand in raster B is te hoog waardoor een additioneel zonnepaneel noodzakelijk is.

Gebruik van **beter geleidend schrikdraad boven de sloot** kan zowel voor b als c een oplossing zijn. In geval van hoog water moet de onderste geleidende draad met een schakelaar uitgezet kunnen worden.

c) Het onderhoud is te arbeidsintensief (zelfs in een droog jaar) en er is continu spanningsverlies door vegetatie. Wanneer de kant niet mooi glad gefreesd is dan is de afdichting boven de grond matig.

Zie b

d) De netten van raster A langs de Liniesloot zijn arbeidsintensief qua plaatsing, verwijdering en onderhoud en zijn gemakkelijk door de vos te ondergraven. Ze geven tevens veel spanningsverlies.

Een **draad boven de Liniesloot** is een ideale oplossing voor dit probleem.

In Bijlage 3 zijn de verbeterpunten verder uitgewerkt en van een begroting voorzien.

6. Conclusies

- Het nieuwe uitgebreide raster heeft vossen effectief geweerd ondanks continue aanwezigheid van deze dieren in de randgebieden;
- Het grootste deel van de weidevogels heeft met succes in het nieuwe grotere raster gebroed;
- De aantallen van de kievit zijn vrijwel gelijk aan vorig jaar maar het broedsucces was ondanks de droogte veel beter dan vorig jaar;
- Het aantal grutto's was stabiel en er heeft in ieder geval 1 paar jongen geproduceerd.
- Tureluur en slobend hebben met succes jongen grootgebracht. De Klutenplas brak een record wat betreft broedparen.
- Er zijn een aantal verbeteringen noodzakelijk om de kosten voor aanleg en onderhoud van het raster te verlagen.

Bijlage 1. Meetgegevens van raster A, B en de netten met zonnepaneel.

datum	A		B		Vink	
	Spanning (kV)		Spanning (kV)		Spanning (kV)	
	gemaal	dam	gemaal	hek paul		
zaterdag 29 februari 2020						
zaterdag 7 maart 2020						Paul draden geplaatst+drijvers AK
zaterdag 14 maart 2020						Alles met Martijn nagelopen
maandag 16 maart 2020						
dinsdag 17 maart 2020						
woensdag 18 maart 2020	ca. 2					
donderdag 19 maart 2020						
vrijdag 20 maart 2020						
zaterdag 21 maart 2020	2					
zondag 22 maart 2020	2					
maandag 23 maart 2020						Hek bij Vink veranderd, aarding OK
dinsdag 24 maart 2020			3,5 bij Paul			Hek begraafplaats veranderd, draad in water
woensdag 25 maart 2020	2,4 gemaal			3,6		6,6 bij gemaal, kees nieuw hek geplaatst
donderdag 26 maart 2020	2 op eind					beetje gemaaid, hek Kees
vrijdag 27 maart 2020						drijvers vervangen door 2 draden
zaterdag 28 maart 2020	1,5 op eind					
zondag 29 maart 2020						
maandag 30 maart 2020						
dinsdag 31 maart 2020	3			3,0		alles nagelopen
woensdag 1 april 2020						
donderdag 2 april 2020						
vrijdag 3 april 2020						
zaterdag 4 april 2020	2,2					4,4 bij gemaal in de ochtend ,cameras
zondag 5 april 2020	4,5>6,1			0>1,0		gronden erbij, koperen verbindingsdraden, geen effect
maandag 6 april 2020	2,9	2,0; 2,2				
dinsdag 7 april 2020	2,9					
woensdag 8 april 2020	5,7>6,4	5				
donderdag 9 april 2020						
vrijdag 10 april 2020	5,3>6,3					
zaterdag 11 april 2020						
zondag 12 april 2020	6,3>6,4					
maandag 13 april 2020	6,7	6,1				
dinsdag 14 april 2020						
woensdag 15 april 2020	6,1	43986				
donderdag 16 april 2020						
vrijdag 17 april 2020						
zaterdag 18 april 2020						
zondag 19 april 2020						
maandag 20 april 2020	6,1	6,1				
dinsdag 21 april 2020						
woensdag 22 april 2020						
donderdag 23 april 2020						
vrijdag 24 april 2020						
zaterdag 25 april 2020						
zondag 26 april 2020						
maandag 27 april 2020						
dinsdag 28 april 2020	5,5	2>7				
woensdag 29 april 2020						
donderdag 30 april 2020	3,5	3				
vrijdag 1 mei 2020	3,5>4,5	3>7				
zaterdag 2 mei 2020						
zondag 3 mei 2020	3>7					
maandag 4 mei 2020						
dinsdag 5 mei 2020						
woensdag 6 mei 2020		5 a 6				
donderdag 7 mei 2020	6,3					
vrijdag 8 mei 2020						
zaterdag 9 mei 2020		5				
zondag 10 mei 2020						
maandag 11 mei 2020						
dinsdag 12 mei 2020						
woensdag 13 mei 2020		5>5,6				
donderdag 14 mei 2020						
vrijdag 15 mei 2020						
zaterdag 16 mei 2020		5,8				
zondag 17 mei 2020						
maandag 18 mei 2020						
dinsdag 19 mei 2020	6					
woensdag 20 mei 2020						
donderdag 21 mei 2020						
vrijdag 22 mei 2020						
zaterdag 23 mei 2020						
zondag 24 mei 2020						
maandag 25 mei 2020						
dinsdag 26 mei 2020		3				
woensdag 27 mei 2020						
donderdag 28 mei 2020						
vrijdag 29 mei 2020						
zaterdag 30 mei 2020		4,3				
zondag 31 mei 2020						
maandag 1 juni 2020	5					
dinsdag 2 juni 2020						
woensdag 3 juni 2020						
donderdag 4 juni 2020						
vrijdag 5 juni 2020						
zaterdag 6 juni 2020						
zondag 7 juni 2020						
maandag 8 juni 2020						
dinsdag 9 juni 2020						
woensdag 10 juni 2020						
donderdag 11 juni 2020						
vrijdag 12 juni 2020						
zaterdag 13 juni 2020						
zondag 14 juni 2020						
maandag 15 juni 2020	0 a 0,4					
dinsdag 16 juni 2020	3 a 4					

Logboek Heksloot 2020

2 maart Samen met Martijn en Peter alles bekeken en eerste kieviten gezien.

9 maart Drachtige moer geschoten in raster A (zonder spanning).

10 maart Interview met RNH

14 maart Grutto's terug op land van Ab. Eerste kluten bij plasje. Baltsende tureluur.

16/17/18 veel gewerkt aan raster maar te weinig spanning. Dikke rekel geschoten middenin raster B.

21/3 raster gechecked

22/3 check

23/3 Hek bij Vink veranderd; aarding Vink gechecked en OK

24/3 Hek begraafplaats veranderd, 4 kievitsnesten gevonden. 1 paar G en 2 paar Kluten in plasje.

25/3 Hek langs pad dichtgemaakt. Spanning voor Vink eraf gehaald. Loopt nog vos bij begraafplaats en vink.

Dinsdag 1/4 alle rasters nagelopen en verbeterd. Niet meer spanning.

Vrijdag 3/4 cameras met nijlgans in beide rasters geplaatst. Vos loopt nog steeds rond. Kieviten actief op kraai aan het jagen.

Zaterdag 4/4 Electradraad aangebracht in deel B en meest van A. Water in boezem weer erg hoog en aantal draden onder water. Spanning nog steeds te laag. Extra grondpennen gezet. Ganzen niet aangetast.

Zondag 5/4 In A alles ver boven water gezet met goed gevolg. Spanning van 4,5 naar 6,1

Maandag 6/4 A weer weinig spanning. Op eind 2,0. 1 losse grutto in A + paar in B, 7 p kluten in plas, kieviten ok. Draad bij begraafplaats in water.

Dinsdag 7/4 Alle paaltjes van B op land gezet. Lijkt weinig effect te hebben. In de middag zonnepaneel op netten bij Vink aangesloten. Geeft 5,1 kV. Raster A nog steeds maar 2,9 kV bij gemaal. Max 5 grutto's zien vliegen, ook actief bij Vink. 1 nest kievit verdwenen. Dat bij Paul ok. Vink moer geschoten aan slaperdijk; had al 3 lammeren te pakken gehad.

Woensdag 8/4 Hek langs Slaperdijk gereorganiseerd en raster A geoptimaliseerd met Haye. Nu overal goede spanning! Camera naar Jan-Tjerk.

Vrijdag 10/4 Camera in A te veel beweging en bijgesteld. Groenploeg gemaaid maar niet bij net A. Ook draden B op de grond. B strak gezet en palen bij begraafplaats opnieuw gezet. Alles geteld. 4 K op nest maar zit meer. 7 paar Kluut en 4 nesten van kapmeew in plasje. In de avond vos bij kazematten geschoten buiten raster. Moertje nog steeds niet geschoten.

Zondag 12/4 Netten gemaaid in A met Haye. Effect heel beperkt? Hele grote groepen kluten in plasje verstoord door havik.

Maandag 13/4 Robbert tegengekomen die weinig spanning bij Paul had gemeten. Vink had zijn schrikdraad aan dat van ons gekoppeld.. In A wat dingen verbeterd; nu maximaal met ca 6 kV op eind.

Dinsdag 14/4 Paul appt over mestrijden op aantal percelen; fiat gegeven.

Woensdag 15/4 Met Haye laatste hek gereorganiseerd en andere hek verbeterd. Spanning nu OK. Camera in B weggehaald. Grutto in B zien jagen op kraai.

Vrijdag 17/4 Alles geteld en gemeten. 5 broedende kieviten en nestelende grutto gezien.

Maandag 20/4 Raster A langsgelopen, zag er goed uit. Camera weggehaald. Eerste visdief gearriveerd. Raster B veel fluctuatie spanning.

Donderdag 23/4 Raster B gemaaid omdat spanning op de hekken langs slaperdijk onder de 3 kwam. Hek bij Vink ook bijgewerkt en weer goed op spanning. Vos geschoten achter begraafplaats.

Vrijdag 24/4 BTS-telling gedaan. Veel kieviten met jongen. 2 gemerkte nesten uit, ander nest nog intact tussen de nijlganzen. Op de eilandjes veel broedparen van kokmeew en kluut. Dick Melman gesproken die bezig was met weerstandsmetingen van bodem bij Paul. Paul en Cees gaan morgen wat water op het land pompen om voor de vogels. 5 grutto's zien vliegen maar broeden? Tweede vos op camera.

Zaterdag 25/4 Tak langs slaperdijk verliest spanning door contact met raster: 2>5. Paul en Cees hebben water op land gepompt tegen de droogte. Kievit met jong aanwezig.

Dinsdag 28/4 Spanning laag langs Slaperdijk omdat draden bij eerste hek op grond lagen. Hein gebeld die boos was omdat hek was veranderd. Spanning weer hersteld. Hek A maar 2,0 kV en 's avonds laatste hoekje gemaaid. 3 jonge kieviten bij plasje Paul met heel veel kauwen.

Woensdag 29/4 Bart Vink gebeld; vos op ijsbaan gezien+ Lage dijk+Peter Vink

Donderdag 30/4 Melding Robbert over draad in water aan Vondelweg; niks te vinden. Spanning overal laag; regen en wind.

Vrijdag 1/5 Netten bij begraafplaats en Vink gemaaid. 's Middags deel van A gemaaid en gecontroleerd. Eerste hek na gemaal weer in oorspronkelijke staat gebracht met extra paal. Nijlgans in net. Vogels heel rustig maar wel jonge kieviten aanwezig en gruttos gezien.

Zondag 4/5 Laatste stukje netten achter de molen gemaaid. Geen effect op spanning bij gemaal te zien. Alles rustig in het plasje; jonge kieviten in B aanwezig.

Dinsdag 5/5 BMP geteld met Marcel. 5 jonge kieviten bij plasdras B! 2 man grutto gezien waarvan 1 op reiger sloeg. Klutenplas heel druk met vogels. Vos weer actief bij begraafplaats.

Woensdag 6/5 Stukje gemaaid langs Slaperdijk, batterijen snel leeg. Contact met Ab over inscharen koeien Klutenplas.

Donderdag 7/5 Groot deel B gemaaid en geteld. 6 paar kievit met jongen. Gruttos aanwezig in B maar gedrag onduidelijk. Vos 's avonds mis geschoten bij begraafplaats.

Vrijdag 8/5 Draden van A gemaaid. Alle vogels op hun plek

Zaterdag 9/5 Restant van draden A gemaaid en molentje uitgezet vanwege verwachte harde wind. Alles in plasje OK. Spelend gezin uit B weggestuurd.

Woensdag 13/5 Rasters van Ton Rewijk en Jos Brouwer in BKP bezocht

Donderdag 14/5 Raster B gemaaid en gecontroleerd

Vrijdag 15/5 Raster A gecontroleerd en deels gemaaid. Vogels geteld. Ook alarmerend paar grutto's gezien. Weinig kieviten gezien. Eerste jonge kluten en kapmeeuwen in het plasje. Molen weer aangezet. Contact met Paul en Kees over bijvullen van plasjes op het land die nu zijn opgedroogd.

Maandag 18/5 's avonds rondje gelopen. 4 jonge kluten + enkele kokmeeuwen. Witte kwik bij vogelhut en gemaal.

Dinsdag 19/5 langs Heksloot gemaaid. Weinig jonge kieviten te zien/horen. Gruttos aanwezig en alarmerend. Vos heeft jongen en moeder loopt nog rond.

Woensdag 20/5 A langs pad gemaaid.

Donderdag 21/5 BMP geteld met Marcel. Ook alarmerende grutto en tureluur. Slobeend met jongen.

Zaterdag 23/5 Molentje uitgezet en bij Vink perceel bekeken voor maaien.

Maandag 25/5 Contact met Paul over maaien. Gewerkt aan ontwerp hek voor Cees.

Dinsdag 26/5 Raster A bij molen gemaaid. Krakeend nest op de hoek bij het raster. Alarm tureluur bij plasje. Twee grote jongen.

Woensdag 27/5 Contact met Dijkshoek over maaien. Percelen gechecked. Jonge kievit gered van kauw bij Vink. Veel alarm gruttos (2 paar) bij Vink. Slobeend met jongen ook weer gezien in slootje bij Vink. Cees Vink gesproken over nieuw hekwerk en maten van eea genomen. Peter en Tanja gesproken en hek gemeten bij Paul. Spanning laag itt begin week dus..

Donderdag 28/5 Langs de Heksloot gemaaid.

Maandag 1/6 Netten bij Vink gemeten en nog goed op spanning. Stukje gemaaid. Alles geteld. Nog steeds alarm grutto en in totaal record van 8 individuen in gebied. Ook alarm tureluur. Zingende veldleeuwerik. Kievit heel rustig.

Woensdag 3/6 Raster B deels gemaaid

Donderdag 4/6 Raster A langs pad gemaaid

Zaterdag 6/6 Netten langs Liniesloot met weidevogelaars opgeruimd. Nieuwe draad langs Klutenplas gespannen en slootkant gemaaid. Krakeend nest op de hoek.

Zondag 7/6 Interview met NH Nieuws (Marieke) Leuk en veel gezien oa alarmerende tureluurs.

Dinsdag 8/6 contact met boeren over opruimen rasters

Vrijdag 12/6 Draden gemaal losgekoppeld en lege haspels gehaald bij Ab en Welkoop

Zaterdag 13/6 Met 10 man raster A opgeruimd, voedingskabel, draden en toegang Klutenplas.

Maandag 15/6 Stuk laat maaïen van Dijkzeul doorgelopen met Folkert voor nesten kuifeend; niks gevonden.

Dinsdag 16/6 Klutenplas gemaaid en wat kleine dingen aan toegang veranderd.

Vrijdag 19/6 BMP geteld met Marcel. Nog steeds alarmerende tureluurs.

Dinsdag 23/6 Spanning plasje OK ondanks vele riet. Veel jonge eenden overal. Blauwborst tweede nest. Alles nu zo'n beetje gemaaid.

Bijlage 3. Voorgestelde verbeteringen van de rasters.

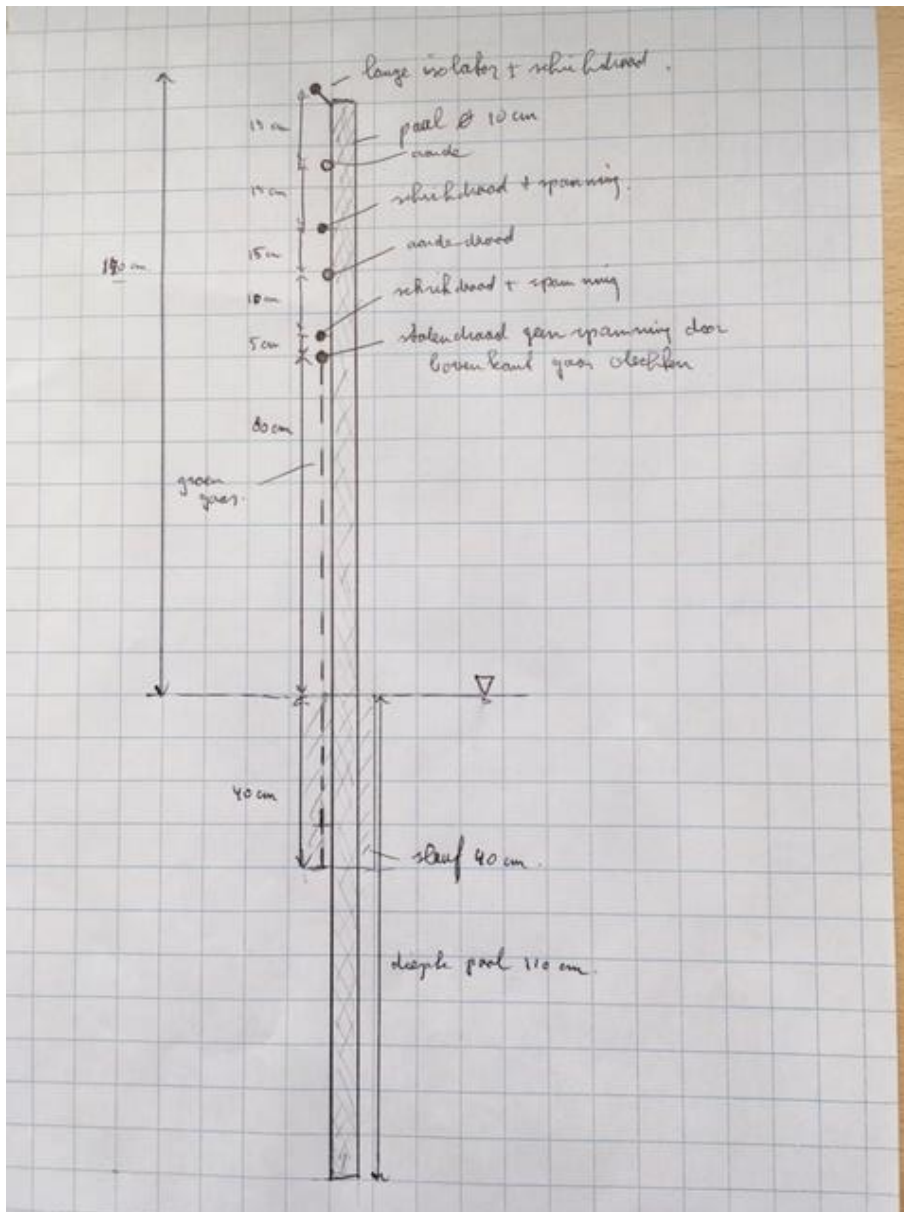
1. Permanent Hekwerk Vink

Plattegrond Hekwerk Vink



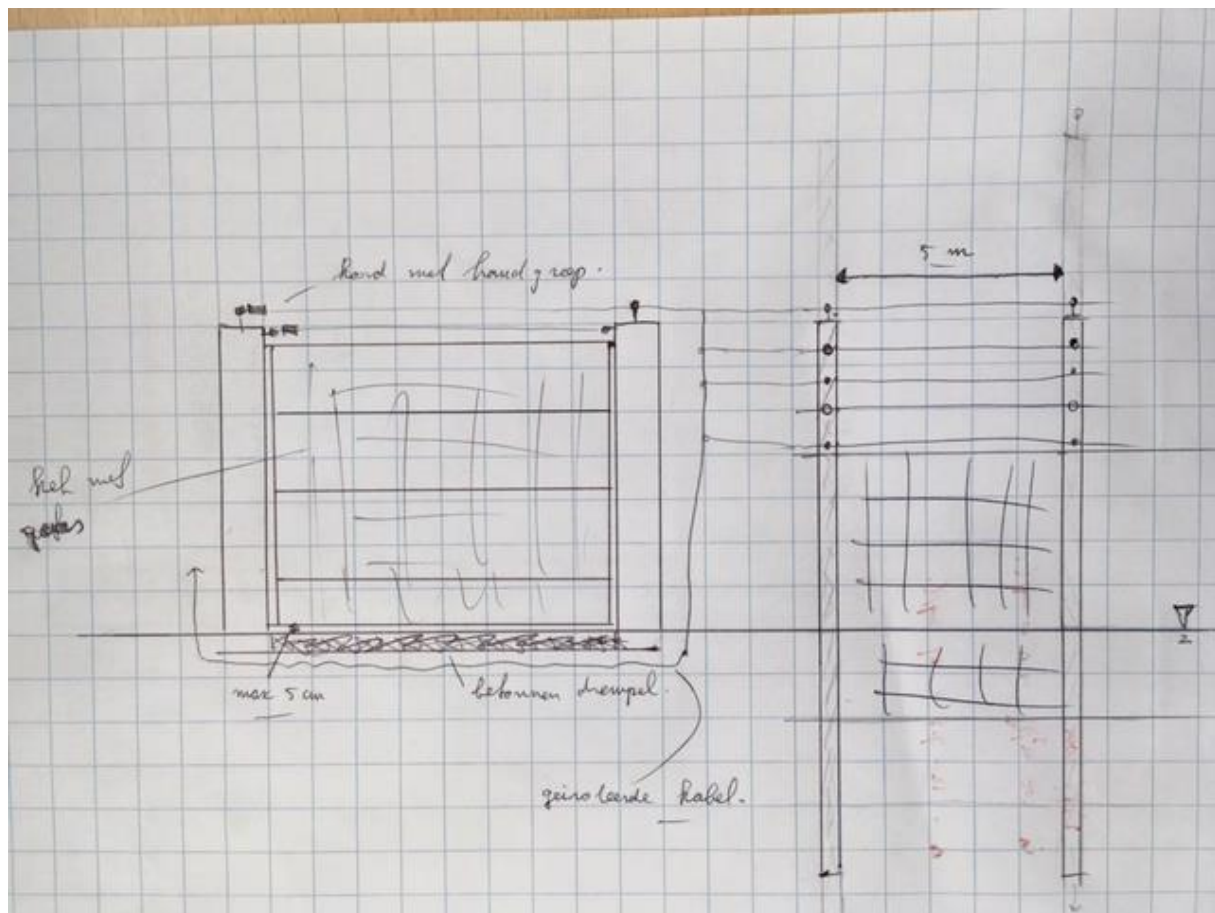
- Totaal 316 m hekwerk

- Aantal hekken ?



Bevestiging stalen bovendraad met varkenskrul





2. Draden in Liniesloot

Voordeel:

- Eenvoudige montage en afbraak (na plaatsing)
- Betere vossenwering
- Geen stroomverlies
- Geen onderhoud

Nadeel:

- Inspectie alleen vanaf Liniedijk met verre kijker
- Bij problemen waadpak nodig

Het systeem dat gebruikt wordt in de Bovenkerkerpolder lijkt geschikt om hier uit te voeren. 1 draad op de waterlijn (geen spanning), 1 draad op 10 cm in het water (geen spanning). Deze twee draden zorgen ervoor dat een dier zich uit het water moet oprichten om de barriere te passeren en daardoor in aanraking komt met de stroomdraad. Op 15? cm boven het water niveau en 10 cm daar weer boven een goed geleidende draad. De eerste draad kan met een schakelaar worden uitgeschakeld. Op 50 m palen en daartussen om de 5 m plastic paaltjes. Totale afstand 900 m (zeg 1000m). Montage moet nauwkeurig gedaan worden met passtukjes.

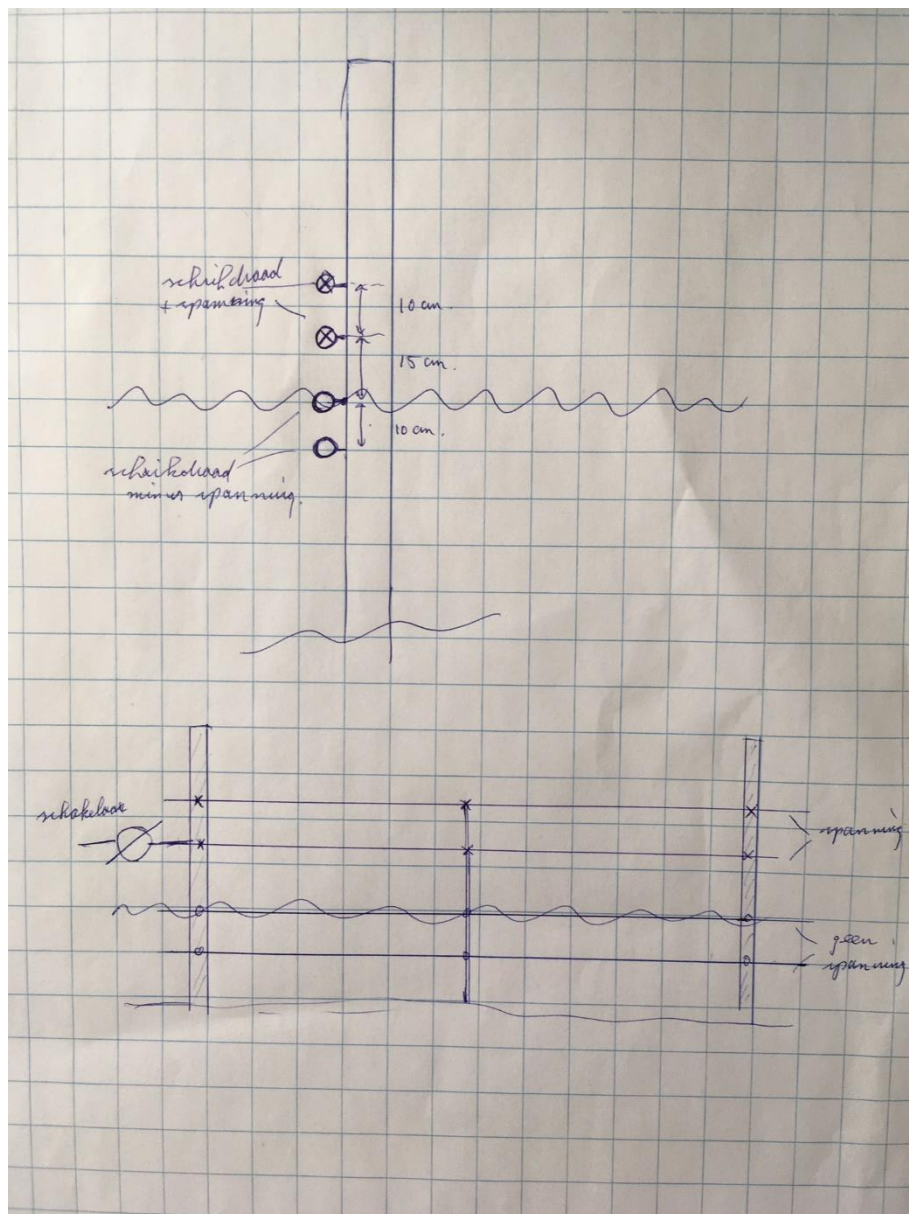
Palen met isolatoren in de zomer plaatsen met vrijwilligers.

3. Verbetering raster B

Groot deel van de draden kan hier volgens principe van Liniesloot boven water gespannen worden. Totaal 2300 m. Zelfde voordelen als boven genoemd.

Twee schakelaars op onderste stroomdraad om beide takken stroomloos te kunnen maken. Misschien is automatische overstroombeveiliging mogelijk.

Palen alleen op plaatsen waar de draad van richting veranderd (horizontaal/verticaal). Palen in de zomer verplaatsen en de isolatoren plaatsen. Op de hoeken ook rol- isolatoren plaatsen. Overal spanners gaan gebruiken om wikkelen van draad om isolatoren tegen te gaan want geeft spanningsverlies.



Kosten

Begroting aanvullende investeringen Heksloot						
Op basis catalogus Gallagher 2020						
Permanent hek Vink						
nr.	item	Nodig (m/#)	#/ehd	# ehd	prijs/ehd	subtotaal/ opm.
1	Palen	60	1	60	9	540 via Vink
2	Isolatoren kort	300	100	3	20	60
3	Isolatoren lang	60	10	6	16,35	98,1 28993
4	Hoekisolator	30	60	1	80,95	80,95 porselein 053506
5	Staaldraad	600				80 schatting
6	Schrikdraad	1575	500	3	54,95	164,85 Zink Alu Mag draad 1,8 mm 060412, rol 500m
7	Aardpennen	4	3	1	51,75	51,75 tussen eind en hekken
8	Gaas	0				0 in bezit
9	Geïsoleerde eindspanner	10	2	5	13,75	68,75
10	Trekveer	5	1	5	15,85	79,25 036257 alleen in lange stuk
11	Draadklem gebogen	50	10	5	13,35	66,75 10868
12	Kleine materialen					100 krammen etc
13						
14	Huur graafmachine	8		8	100	800 offerte vragen
15	Supervisie	8		8	25	200 Kamstra
16	Arbeid	0				0 Vink+vrijwilligers
	subtotaal					2390,4
Liniesloot						
nr.	item	#			prijs/ehd	subtotaal/ opm.
1	Palen	15		15	7	105
2	Plastic paaltjes	100		100	1,5	150 schatting groen
3	Clips	500				100 schatting
4	Isolatoren	60	100	1	20	20
5	Draad onderwater	0				0 in bezit
6	Schrikdraad	2000	2000	1	214	214 Vidoflex 9 079421
7	schakelaar	1		1	15,55	15,55
8	Overstromingsweerstand	1		1	33,95	33,95 misschien te gebruiken, 1506
9	Roterende Spanners	25	25	1	106	106
10	Rol Hoekisolatoren	50	5	10	4,95	49,5 10707
11	Haspels	2		2	43,45	86,9 500 m /haspel
12						
13	Arbeid	0				0 vrijwilligers
14	Materialen aanleg	0				0 rubberboot/hamer/waadpakken pm
	subtotaal					880,9
Verbetering raster B						
1	Palen verplaatsen	0				0 uit de kant en meer op hoeken, boeren vrage
2	Rol Hoekisolatoren	30	5	6	4,95	29,7 10707
3	Schrikdraad	4600	2000	2	214	428 Vidoflex 9 079421
4	Schakelaar	2		2	15,55	31,1
5	Roterende Spanners	25	25	1	106	106
6	Overstromingsweerstand	1		1	33,95	33,95 misschien te gebruiken, 1506
7	Haspels	4		4	106	424 1000m /haspel
8						0
9	Storingsdetector			1	137	137
	subtotaal					1189,75
	Totaal (incl BTW)					4461,05