



Herfstkamp Zoogdierwerkgroep Zeeland 3-5 oktober 2014

Eilandjes Krammer - 2014

nabij

Plaat van de Vliet

Slikken van de Heen



Herfstkamp Zoogdierwerkgroep Zeeland 3-5 oktober 2014

Eilandjes Krammer - 2014

nabij Plaat van de Vliet & Slikken vd Heen

rapportage: Kees de Kraker

foto's: Lucien Calle, Kees de Kraker, Bas de Maat, John van Vliet
februari 2015

Omslag:

Figuur 1. Uitzicht op de Krammereilandjes vanaf de uitkijktoren bij de sluisen, met resp. eilandje 1, 2, 3a, 3b en 4 (rechtsboven)

Figuur 2. Pepijn, Lucien en Bas bekijken de onderkant van een steen met daarop Quaggamosselen en een eipakket van een grondel.

ZWZ

Zoogdierwerkgroep Zeeland



Zoogdierverseniging VZZ

De Zoogdierwerkgroep Zeeland is een van de werkgroepen van de landelijke Zoogdierverseniging VZZ. De werkgroep verzamelt gegevens over het voorkomen van zoogdieren in de Provincie Zeeland en geeft voorlichting en advies met betrekking tot het omgaan met zoogdieren.

Info:

John van Vliet - john.vanvliet@xs4all.nl

Kees de Kraker – krakertjes@zeelandnet.nl

Nanning-Jan Honing - Nanning@slz.landschapsbeheer.nl



Figuur 3. Nummering onderzochte eilandjes(2012+2014)

Herfstkamp Zoogdierwerkgroep Zeeland 3-5 oktober 2014

Eilandjes Krammer 2014

rapportage Kees de Kraker



Figuur 4. De Philipsdam vormt de scheiding tussen de Oosterschelde en het Volkerak-Zoommeer, aan de noordzijde ligt de Grevelingendam en daarachter het Grevelingenmeer. De Krammer (het deel van het Volkerak-Zoommeer waar de Philipsdam aan grenst) is zoet - vast peil, Grevelingen: zout - minigetij en Oosterschelde zout - getij.

Figuur 5. Een hongerige groep Spreeuwen streek neer in de Lijsterbes op de Eendenkooi en plukte die in een mum van tijd kaal!



Inleiding

Jaarlijks houdt de Zoogdierwerkgroep Zeeland een herfstkamp waarbij een deel van Zeeland onderzocht wordt op het voorkomen van (kleine) zoogdieren. In de veertien jaar dat de werkgroep nu bestaat zijn al heel wat gebieden onderzocht van Oost Zeeuws-Vlaanderen tot Schouwen en van Tholen tot aan West Zeeuws-Vlaanderen.

Nadat in eerste instantie de kampen vooral gericht waren op het verzamelen van zoveel mogelijk verspreidingsgegevens ten behoeve van de Zeeuwse zoogdieratlas, is de urgentie daarvan met het verschijnen van deze atlas in 2009, afgenomen. Meer specifieke vragen zoals de aanwezigheid van de Noordse woelmuis ten zuiden van de Oosterschelde en de Ondergrondse woelmuis op de dijken van Zuid-Beveland waren zaken die sindsdien aandacht kregen. Vooral het voorkomen van de Noordse woelmuis, die ook in Zeeland in zijn voortbestaan bedreigd wordt, was de laatste jaren doel van het onderzoek. Ook bij dit herfstkamp was dat weer het geval.

In 2012 werd de Philipsdam en enkele nabij gelegen (schier)eilandjes onderzocht. Daarbij bleek dat er op verschillende eilandjes Noordse woelmuizen voorkwamen. Hoewel de meest kansrijke locaties in 2012 waren onderzocht, wilde men bij het Zeeuwse Landschap graag een compleet overzicht van het voorkomen van muizensoorten op alle eilandjes.

Omdat de verspreidingsgebieden van Noordse woelmuis en Aardmuis hier aan elkaar grenzen kan belangrijke informatie over habitatvoorkeur en de wederzijdse invloed van beide soorten op elkaar worden verkregen. Voor Het Zeeuwse Landschap is kennis over het voorkomen van Noordse woelmuis op de eilandjes ook van belang omdat er bij het beheer dan rekening mee gehouden kan worden. In het licht van een veranderend begrazingsbeheer geen overbodige luxe.

Op de ledenvergadering in maart was de keuze voor deze locatie dan ook snel gemaakt. Zodoende zijn in 2014 alle niet in 2012 onderzochte eilandjes onder de loep genomen en is ook het midden in de Krammer gelegen eiland Noordland onderzocht.

Evenals in 2012 vormde het gezellige onderkomen van Het Zeeuwse Landschap bij de Eendenkooi van Sint Philipsland weer de uitvalsbasis voor onze activiteiten.

Weersomstandigheden tijdens het kamp

donderdag 2 oktober – zonnig, warm en vrijwel windstil

vrijdag 3 oktober – vrij zonnig, zwakke wind, vrij warm

zaterdag 4 oktober – zonnig, later bewolkt en 's avonds zware regenbuien met wind; later op de avond droog

zondag 5 oktober – wisselend bewolkt, zwakke wind

Kampvoorbereiding

De onderzochte eilandjes in het Krammer-Volkerak zijn op de Noordplaat na, in beheer bij Het Zeeuwse Landschap. De leden van de zoogdierwerkgroep: Lucien en Pepijn Calle zijn zelf werkzaam bij Het Zeeuwse Landschap, wat dat betreft waren de lijntjes kort. Voor de Noordplaat verleende Staatsbosbeheer (Nico de Bruijn) een onderzoeksvergunning.

Het Zeeuwse Landschap ondersteunde het onderzoek met een bedrag, mankracht om de vallen te plaatsen, een bootje en stelde het huisje bij de eendenkooi op Sint Philipsland als onderkomen beschikbaar. Annet de Ruyter de beheerster, verleende ons daar gastvrijheid. Proviand werd verzorgd door Kees de Kraker.

Plaatsen vallen

Van de Veldwerkgroep van de Zoogdierverseniging werden 250 inloopvallen (Longworth) geleend. Vanwege verplichtingen elders van sommigen konden de vallen niet voor donderdag geplaatst worden. Het varen naar de eilandjes, vervoeren van de spullen, het zoeken van geschikte locaties en uitzetten van de vallen zijn tijdrovende zaken. Donderdag kwamen we daarmee niet klaar en zodoende werd ook de vrijdag nog benut om vallen uit te zetten die meteen op scherp werden gesteld. De op donderdag geplaatste vallen werden vrijdag eveneens op scherp gezet.

Het bootje werd elke keer na gebruik op een trailer naar de eendenkooi vervoerd omdat er geen veilige plek was waar het onbeheerd achtergelaten kon worden.

30 vallen die over waren, zijn zaterdagochtend nog op het eiland geplaatst waar in 2012 heel veel Noordse woelmuizen werden gevangen. Dit om te kijken in hoeverre hier sprake is van een stabiele populatie Noordse woelmuis en of het eiland niet gekoloniseerd was door Aardmuis.



Figuur 6. Voor ze worden uitgezet worden de vallen van hooi en voedsel voorzien.



Figuur 7. Met een volle lading op weg naar de eilandjes.



Figuur 8. Tussen de bedrijven door is er tijd voor koffie en thee in het gezellige keukentje.



Figuur 9.



Figuur 10. Wanneer het toetje naar binnen gaat, staan de bolussen voor bij de koffie al klaar.



Figuur 11. Proost op kamp en thuisfront!

Controle van de vallen

Op de eilandjes die al wadend bereikbaar waren is de gebruikelijke ochtend- en avondcontrole uitgevoerd, bij de eilandjes waar naar toe gevaren moest worden is om veiligheidsredenen slechts 1 controle per dag uitgevoerd. De tijdstippen van plaatsen, op scherp zetten, controles en opruimen van de vallen worden bij de tabellen met de vangstresultaten in de bijlage vermeld.

De vallen werden voorzien van het gebruikelijke standaardmengsel (havermost+pindakaas), gemengd graan, appel, wortel en bij het op scherp zetten en de controles ook van meelwormen.

Verloop kampweekend

Tabel 1. Deelnemers ZWZ-kamp 3-5 oktober 2014

	dond.	vrijdag	zaterdag				zondag
	vallen uitzetten		vallen controleren, plaatsen, schoonmaken speuren naar beversporen				
		overdag	avond	ochtend	middag	avond	ochtend
1. Pepijn Calle	X		X	X	X	X	X
2. Lucien Calle	X	X	X	X			X
3. Kees de Kraker	X	X	X	X	X	X	X
4. Bas de Maat	X	X	X	X	X	X	X
5. Chris Vreugdenhil		X	X	X			
6. John van de Vliet		X	X	X	X		
7. Jeroen Willemsen			X	X	X	X	X
8. Raymond Haselager				X	X	X	X
9. Ron Brouwer				X			X
10. Erik + Inge Speksnijder			Xx				
11. Wijnand Lammers				X			
12. Mark Dobbelaar						X	
13. Alex Wieland						X	
totaal	4	5	9	10	6	7	7

Buiten de avond - en ochtendcontroles van de vallen zijn weinig andere activiteiten georganiseerd.

Op zaterdagmiddag is een groep met het bootje langs een aantal gebieden gevaren op zoek naar beversporen. Beversporen werden niet gevonden langs de Slikken van de Heen-West, de Noordplaat en eilandjes bij Flakkee, wel werden sporen van beveractiviteiten (geknaag aan wilgentakken en stammen langs het water) aangetroffen op enkele locaties ten oosten van het kanaal (Schelde-Rijnverbinding) op de Slikken van de Heen-Oost.

Zoals gewoonlijk was het verblijf in het kamp gezellig en fijn om samen onderzoek te doen. We pasten net in het kleine knusse keukentje in grootmoederstijl. Hier smaakten de soep bij aanvang van het kamp, de koffie met bolus en de gevulde glaasjes later op de avond ons uitstekend. Omdat het restaurant bij de vroegere veerhaven van Anna Jacobapolder niets vegetarisch had te bieden, zochten we op zaterdagavond volgens traditie het Chinese restaurant (nu wokrestaurant) in Steenbergens weer op. Met zware regenbuien over een opgebroken weg terugrijden bleek nog lastig, maar later op de avond tijdens de vallencontroles was het gelukkig droog.

De bootgroep kreeg zondagochtend helaas pech op de Noordplaat. De schroef van de buitenboordmotor ging kapot en ze moesten terug peddelen. Gelukkig stond er weinig wind en waren de weersomstandigheden verder gunstig. Controle van een aantal eilandjes moest door de landgroep overgenomen worden. De eilandjes bleken vanaf land beter bereikbaar dan vermoed.

Het schoonmaken van de vallen na afloop is altijd een flinke klus. Gelukkig gaat dat met z'n allen nog betrekkelijk snel. Een 5-tal vallen bleek op een van de eilandjes achtergebleven, maar ook die werden teruggevonden. Jeroen leverde alle vallen weer netjes af bij beheerder Jan Alewijn Dijkhuizen op Voorne.

Resultaten

Tabel 2. Overzicht van de vangsten per raai.

raai	eiland	aantal vallen	aantal controles	aantal valcontroles	Huisspitsmuis	Bosspitsmuis	Dwergspitsmuis	Aardmuis	Noordse woelmuis	Bosmuis	Dwergmuis	aantal vangsten	vangstpercentage	begrazing *
1	2a	10	4	40	5			2				7	18	-
2	2a	8	4	32	6			4				10	31	-
3	2b	6	4	24	1			1		1		3	4	-
4	2c	6	4	24	9							9	38	-
5	3	10	4	40	11			3				14	35	-
6	3	10	4	40	3			4				7	18	-
7	5	17	2	34		2	2	1	1		2	8	24	-
8	6	15	2	30								-	0	-
9	7	16	2	32								-	0	-
10	7	7	2	14								-	0	-
11	8	15	2	30					1			1	3	-
12	8	5	2	10					3			3	30	-
13	8	10	2	20					2			2	10	g
14	9	18	3	54				1		1		2	4	r
15	10	25	3	75								-	0	r
16	11	20	3	60				3				3	5	r+p
17	12	30	2	60								-	0	-
18	12	10	2	20								-	0	-
19	12	10	2	20								-	0	-
totaal		250		659	35	2	2	19	7	2	2	69	10	

* begrazing: g = geit, r = rund, p = paard



Figuur 12. Nummering en situering van de raaien.

Bespreking resultaten

Het aantal vangsten per locatie, inclusief hervangsten, is weergegeven in Tabel 2.

In totaal waren er 69 vangsten van 7 soorten kleine zoogdieren. Bij 659 valcontroles komt het vangstpercentage daarmee op 10%.

Nog nooit zijn er tijdens een zoogdierkamp van onze werkgroep zo weinig muizen gevangen. Dat heeft in eerste instantie te maken met het feit dat er op kleine eilandjes vaak weinig muizen of soms helemaal geen muizen zitten, daarnaast zal de beperkte periode van prebaiting (0-1 dag) zeker van invloed zijn geweest. Aan de weersomstandigheden zal het niet gelegen hebben, want die waren over het algemeen goed.

Voor wat betreft de Noordse woelmuis hadden de onderzochte eilandjes maar weinig te bieden. Slechts op één van de eilandjes (nr. 7) werd een Noordse woelmuis gevangen. Waarschijnlijk is er hier geen populatie anders waren er wel meer gevangen. Bovendien werd er op dit eilandje ook een Aardmuis gevangen, wat de kansen er voor de Noordse woelmuis niet groter op maakt. Wel bijzonder dat er op dit eilandje vijf muizensoorten werden vastgesteld, terwijl twee aangrenzende eilandjes geen enkele vangst opleverden.

Van de nummers 1 t/m 8 waren de in 2012 onderzochte eilandjes (1, 4 en 8) het meest open en dat blijken tevens de eilandjes te zijn waar de Noordse woelmuis een duidelijke populatie heeft. De openheid van deze eilandjes vormde in 2012 ook het criterium om daar onderzoek te doen.



Figuur 13. Voorkomen muizensoorten in relatie tot het gevoerde beheer .

Beheer eilandjes volgens nummering (Info: Ron Brouwer 2012)

1: in de geschatte periode 1995 tot en met 2000 heeft er een geit gelopen, sindsdien geen begrazing;
2: niet begraasd; **3:** niet begraasd; **4:** vanaf circa 1995 t/m 2000 hebben er drie moeflons gelopen, daarna is er begrazing gekomen van gemiddeld 5 geiten per jaar, dat is nu nog zo; **5:** niet begraasd;
6: niet begraasd; **7:** niet begraasd; **8:** vanaf circa 2000 lopen hier dwerggeiten met een gemiddelde van 8 per jaar; **9:** wordt in de beweiding van Beukelenberg (meer intensief begraasd deel Slikken van de Heen) mee genomen; **10:** idem; **11:** wordt begraasd vanaf de Slikken van de Heen; **12:** niet begraasd.
 Op de begraasde eilandjes is er ook enkele malen struweel afgezet.

Biotoopbeschrijving

De oorsprong van alle onderzochte eilandjes is kunstmatig. Na de afsluiting van het Krammer-Volkerak in 1987 was er na de instelling van een vast peil, ter plaatse ondiep water aanwezig. De eilandjes zijn aangelegd om de functie van deze gebieden voor de natuur te vergroten. Het materiaal waaruit ze zijn opgebouwd bestaat uit voedselarm zand. De eilandjes die aan open water grenzen zijn deels voorzien van een stortstenen oeververdediging om afslag tegen te gaan.

De hoogteligging ten opzichte van het meerpeil varieert. Sommige eilandjes liggen in het geheel erg laag (bijvoorbeeld nr. 6, 10 en 11), anderen bestaan voornamelijk uit een relatief hoge rug (3, 7, 9 en 12) en bij de overige vinden we naast hogere delen ook meer omvangrijke laagliggende gedeelten.

De hogere ruggen zijn doorgaans nog weinig begroeid. De vegetatie bestaat hier hoofdzakelijk uit niet erg vitaal Duinriet en wat bladmossen met talrijke nestbulten van steekmieren (*Myrmica spec.*). Bij enige begrazing ontwikkelt zich al snel een iets dichtere begroeiing waarin ook soorten als Geelhartje, Stijve ogentroost en soms *Parnassia* voorkomen. Op de Noordplaat (12) komt een hoog liggend deel voor met het karakter van droge zandgrond en een korte begroeiing van onder meer Wit vetkruid, Muurpeper en heel veel Canadese fijnstraal. In het verleden is hier wel houtige opslag verwijderd.

Daar waar houtachtigen zich op de hogere rug gevestigd hebben gaat het vooral om Ruwe berk en Duindoorn. Bij afzetten van het struweel en lichte begrazing zien we soms massale opslag van berken verschijnen (eiland 8 en Noordplaat).

De vochtige randen van de eilandjes zijn doorgaans begroeid met wilgen, voornamelijk Grauwe wilg maar plaatselijk ook veel Schietwilg. Daartussen ook nog vrij veel berken. Op meer open vochtige delen langs de oevers vinden we ruigten van Riet, Harig wilgenroosje, Koninginnekruid, Watermunt, Wolfspoot en Grote engelwortel. Op locaties met nog wat zout in de bodem (veelal wat kleiiger) komen ook begroeiingen met Zeebies voor. Bij minder beschutte oevers is er vaak enige afslag.

Waterkwaliteit

Over de waterkwaliteit in het Volkerak-Zoommeer is al lange tijd veel te doen, sinds er in 2000-2001 sprake was van massale bloei van blauwalg met sterfte van watervogels als gevolg.

Een commissie die de problemen en mogelijke oplossingen bestudeerde kwam tot de conclusie dat verzilting vanuit de Grevelingen of de Oosterschelde de beste oplossing zou zijn om de blauwalg kwijt te raken. Echter, door de komst en sterke uitbreiding van de Quaggamossel, een nauw verwante soort van de al langer aanwezige Driehoeksmossel, werd het water over grote delen weer helder en verschenen er sinds 2009 opnieuw enorme velden met ondergedoken waterplanten. Drijfslagen van blauwalg kwamen alleen plaatselijk en kortstondig in het najaar voor.

In 2014 was er echter in tegenstelling tot de voorgaande jaren wat meer blauwalg. Waarschijnlijk zijn hiervoor twee oorzaken: 1. de uitzonderlijk zachte winter en het warme voorjaar die mogelijk de algengroei gestimuleerd hebben en daarnaast is er sprake van 2. een zoutlek bij de Krammersluizen, waar vandaan veel zout water het meer in loopt. Dit veroorzaakt sterfte onder de Quaggamossel (deze kan slecht tegen zout), bovendien ontstaat er stratificatie tussen de zwaardere zoutwaterlaag op de bodem en de zoete bovenlaag waardoor een zuurstofloze omgeving ontstaat.

Het rijk heeft zich in de concept-rijksstructuurvisie Grevelingen en Volkerak-Zoommeer onlangs uitgesproken voor verzilting van het Volkerak-Zoommeer met 30 cm getij vanuit de Oosterschelde middels een doorlaat in de Philipsdam tussen de Krammersluizen en de Grevelingendam.

Beheer van de eilandjes en het voorkomen van Noordse woelmuis

Uit de vangstgegevens en wat er bekend is over het gevoerde beheer (Figuur 13 + toelichting, blz. 9) komt een duidelijk patroon naar voren.

- Eilandjes waar begrazing met enkele (dwerg)geiten plaatsvindt of heeft plaats gevonden en tevens struweel is afgezet, zijn bezet door Noordse woelmuis. De eilandjes hebben overwegend een open karakter
- Op eilandjes die voor grootvee (paarden, runderen) bereikbaar zijn komt geen Noordse woelmuis voor, maar schaars Aardmuis of geen enkele muis.
- Bij eilandjes die een spontane ontwikkeling kennen zonder begrazing, is de aanwezigheid van muizen deels afhankelijk van de afstand tot de vaste wal. Liggen ze dichtbij de wal dan zitten er Aardmuizen en andere muizen, maar op grotere afstand van de wal gelegen eilandjes is in de meeste gevallen geen enkele muis aangetroffen. Met als uitzondering een eiland waarop 5 soorten muizen zaten, waaronder Aardmuis en Noordse woelmuis. Veldmuizen of Rosse woelmuizen zijn op de eilandjes niet aangetroffen.



Figuur 14. Plaatsen van vallen op eiland 10. Hier was een begraasde vochtige vegetatie met schaarse grassen en kruiden en verspreide boomopslag. Nog lastig om een beschut plekje te vinden om vallen te plaatsen in deze open begroeiing.



Figuur 15. Oeverzone van eiland 10 met Moerasandjvie (buitenste zone), verder een begroeiing van Watermunt, Wolfspot en Fioringras. Lokaal werd hier, maar ook elders, de exoot Watercrussula genoteerd.



Figuur 16. Plaatsen van vallen op eiland 7. Vochtige oeverzone met Riet, Koninginnekruid en Harig wilgenroosje.



Figuur 17. Hogere rug op eiland 7 met een begroeiing van Duinriet.



Figuur 18. Vegetatie in oeverzone Noordplaat (een van de oostelijke eilandjes) met Koninginnekruid en Grote engelwortel.



Figuur 19. Vegetatie Noordplaat. Het westelijk eilandje is hoog gelegen en heeft een sedumbegroeiing met daarin veel Canadese fijnstraal.

Noordse woelmuis en diverse plannen

Begrazingsbeheer Het Zeeuwse Landschap

Met de aanleg van een strook land langs de Philipsdam is de realisatie van een begrazingscorridor tussen de Slikken van de Heen en de Plaat van de Vliet een stuk dichterbij gekomen. Het vee dat voor de gewenste begrazing moet zorgen, zoals Konikpaarden kan dan van het ene naar het andere gebied trekken. Wanneer geen rasters worden aangebracht kunnen er straks paarden/runderen op de eilandjes komen. De ervaring leert dat Noordse woelmuis dan verdwijnt of het aflegt tegen Aardmuis (Grevelingen, Zuidkust Schouwen, Veerse Meer, nabije eilandjes voor de Slikken van de Heen).

Het is duidelijk dat voorkomen moet worden dat er straks grote grazers op de eilandjes rond kunnen lopen. Dat kan op twee manieren: 1. een raster plaatsen op een paar meter van de oever op de corridor, of 2. een raster plaatsen langs de oever van de eilandjes. Aan beide keuzes zijn voor- en nadelen verbonden die de beheerder zal moeten afwegen.

Hoewel uit de aanwezigheid van een enkele Aardmuis op eiland 8 en 5 kan worden afgeleid dat alle eilandjes – uitgezonderd Noordplaat – in principe voor deze soort bereikbaar zijn, is het wel zo dat water een barrière vormt die groter wordt met de te overbruggen afstand. Met de aanleg van de nieuwe oeverstrook is de afstand naar de eilandjes langs de dam iets korter geworden, waardoor ze voor Aardmuis beter bereikbaar zijn dan voorheen. Van belang is dat er zo min mogelijk leefgebied voor Aardmuis op de dam tegenover de eilandjes aanwezig is.

Gezien de verspreiding van de Noordse woelmuis langs de Grevelingendam en de Philipsdam (Figuur 29) en de afstand van 2 kilometer naar de overkant (Flakkee), is het aannemelijk dat de eilandjes vanaf



Figuur 20. Tracé begrazingscorridor en Figuur 21 (zelfde als 13). Door ons vastgestelde muizensoorten op de eilandjes.



Figuur 22. Pepijn ving een Gevlekte Amerikaanse rivierkreeft *Orconectes limosus*. Dit is een soort van grotere wateren als meren en rivieren. Er scharrelen tegenwoordig heel wat soorten rivierkreeften rond, vrijwel allemaal exoten.



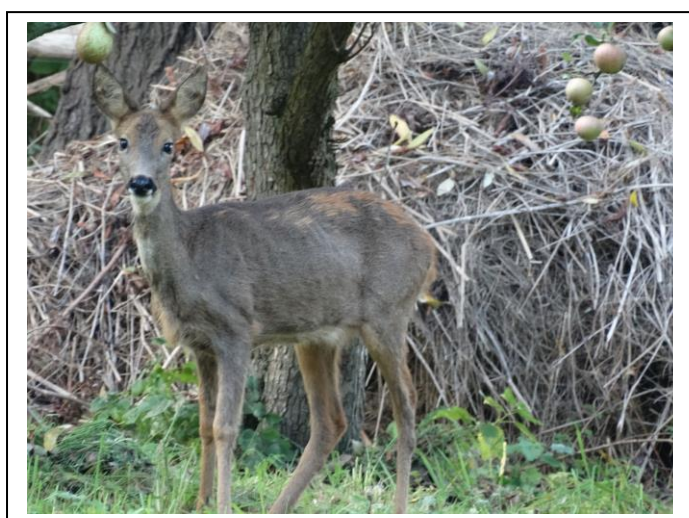
Figuur 23. Kenmerken van deze soort zijn ondermeer: het donkere bandje voor de oranje schaarpunt, witte stekels op de wang (hier niet zichtbaar) en het gevlekte achterlijf.



Figuur 24. Plaatselijk zijn er grote banken met Quaggamosselen aanwezig. Hier een klompje losgetrokken. Dankzij de enorme filtercapaciteit van de vele mosseltjes is het Krammer-Volkerak weer een helder meer geworden.



Figuur 25. Close-up van het eipakket van een grondel (zie omslag). De visjes in wording kijken al met twee oogjes nieuwsgierig de wereld in, maar ze zitten nog even vast.



Figuur 26. Ree op de Slikken van de Heen. Vrijwel overal, behalve op de Noordplaat werden sporen van Reeën aangetroffen.



Figuur 27. De cameraval op de Noordplaat legde een Bruine rat vast die rondscharrelde op de stenen van de oeverbescherming. Behalve sporen en holen van Bruine rat, waren hier plaatselijk veel uitwerpselen van Muskusrat aanwezig.

de dam gekoloniseerd zijn. Omdat geen van de aangetroffen populaties op de eilandjes of de dammen als een sleutelpopulatie (minimaal 200 reproducerende vrouwtjes) kan worden aangemerkt, zal de Noordse woelmuis zich hier op termijn alleen kunnen handhaven wanneer het geheel als netwerk functioneert. Goede verbindingen zijn daarbij van belang. In dat opzicht is een strook met oever-/ruigtevegetatie langs de begrazingscorridor niet onbelangrijk. Daarbij maakt het niet uit of deze strook aan de damkant of aan de waterkant van de corridor ligt. Opslag van struweel en bomen in deze strook moet zoveel mogelijk worden verhinderd/verwijderd.

Ontwerp-rijksstructuurvisie Grevelingen en Volkerak-Zoommeer

De rijksoverheid wil naar verzilting en invoering van 30 cm getij op het Krammer-Volkerak. De effecten daarvan op de waterkwaliteit blijven hier buiten beschouwing. Voor de Noordse woelmuis gaat het er in eerste instantie om, wat de gevolgen van deze maatregelen zullen zijn op de vegetatie en de isolatie van de eilandjes.

Omdat de eilandjes uit zand zijn opgebouwd waarin regenwater gemakkelijk wegzakt, zal bij verzilting een zoetwaterbel onder de eilandjes aanwezig blijven. De grootte en stabiliteit van de zoetwaterbel is gekoppeld aan de hoogteligging en diameter van de eilandjes. Bij kleine lage eilandjes is de laag zoet water er onder niet diep en kan er tijdens langdurige droogte een tekort ontstaan waarna verzilting optreedt. Omdat de getijdebeweging rond een gemiddeld lager niveau dan het huidige peil zal schommelen wordt in eerste instantie voor de vegetatie op de meeste eilandjes geen grote verandering verwacht. Op langere termijn zal mede door saltspray bij oevers die aan golfslag zijn blootgesteld en gedeeltelijke overspoeling door scheefstand tijdens harde wind de conditie van wilgen afnemen. Struweel (Duindoorn, Wilde liguster, Kruiwilg) kan lang standhouden en zelfs uitbreiden. Over het algemeen zullen oevervegetaties met Riet en ruigte afnemen en hier en daar plaatsmaken voor een smalle zone met een korte zilte vegetatie. Voor de Noordse woelmuis zal het allemaal niet zoveel uitmaken zolang de eilandjes vrij van bos- en struweelopslag worden gehouden.

Een duidelijk gevaar schuilt in het wegvallen van de isolatie van de eilandjes tijdens laag water. Zo zal de bodem tussen de dam en eiland 8 (met de grootste populatie Noordse woelmuis) geheel droogvallen, wat de komst van concurrenten als Aardmuis, Rosse woelmuis, Bruine rat en zelfs Veldmuis zal bevorderen. Ook predatoren als Vos en marterachtigen zullen veel eerder dan nu geneigd zijn naar de eilandjes toe te gaan. Wanneer er bij eb geen brede geul overblijft vervalt de isolatie die noodzakelijk is voor instandhouding van de Noordse woelmuis op de eilandjes. Zonder baggerwerkzaamheden waarmee de geul tussen de dam en de eilandjes wordt uitgebreid/doorgetrokken, zal de Noordse woelmuis na invoering van 30 cm getij hier dan ook snel verdwijnen.

Windmolenpark Krammer

Hoewel plaatsing van windmolens volgens het nagestreefde voorkeursalternatief geen direct effect heeft op de aanwezigheid van Noordse woelmuis op de eilandjes, kunnen wel negatieve effecten ontstaan door aantasting van andere delen of de verbindingen van de netwerkpopulatie.

Wat betreft de plaatsing van windmolens waardoor habitatverlies bij Noordse woelmuis optreedt, gaat het vooral om de molens 2, 3 en 4 bij de aansluiting met de Grevelingendam en 12 in de moerasjes tussen de sluisen. Het is onbekend in hoeverre de aanwezigheid van molens (buiten direct habitatverlies door het molenplateau en toegangswegen) het doen en laten van de muizen in de omgeving beïnvloedt. Daarbij moeten we denken aan het zoeven van de wieken, de zich verplaatsende schaduwen en de trilling van de bodem tijdens harde wind. Het lijkt niet onlogisch dat dit van invloed is op leefgebied en migratie.

Als compenserende maatregelen voor het directe habitatverlies noemt Baptist (lit. 1+2) het aanpassen van maai-beheer door Rijkswaterstaat op/langs de dammen, waarmee door minder vaak te maaien een groter deel van het benedentalud van de dammen geschikt wordt voor Noordse woelmuis. Op locaties waar geen



Figuur 28. Voorkeursalternatief (35 molens) en de netwerkpopulatie van Noordse woelmuis (binnen het gele kader).



Figuur 29. Overzicht vanglocaties met Noordse woelmuis (rood) en zonder Noordse woelmuis (geel). Gegevens ZWZ-kampen 2012+2014, Bureau Sandvicensis (2009) en NWC (2010, 2011). Figuur 30. Noordse woelmuis (bakfoto).

bijzondere vegetaties aanwezig zijn zoals het talud langs de Krammer ten noorden van de sluisen, is dit een goede maatregel. Wanneer de verzilting doorgaat is hier echter weer een doorlaat tussen Oosterschelde en Krammer gepland. Maar ook rond de plasjes zowel bij de kruising Grevelingendam/Philipsdam (minder maaien) als binnen het sluisencomplex (verwijderen struweelopslag) valt er in dit opzicht nog heel wat te verbeteren. Verder wordt er bij de mitigatie van vochtig schraalland op de Plaat van de Vliet voorgesteld om met de grond die vrijkomt vanwege maaiveldverlaging een eilandje aan te leggen dat een vestigingsplaats zou kunnen worden voor de Noordse Woelmuis en / of rustgebied voor watervogels. Of iets dergelijks op de geplande locatie voor Noordse woelmuis zal kunnen functioneren



Figuur 30. Voorgestelde locatie om met de grond van de bodemverlaging voor vochtige duinvalleivegetaties een eilandje te maken.

is zeer de vraag. Er zal voor gezorgd moeten worden dat er geen vee op komt (in de Grevelingen houdt water tot 1 meter diepte de paarden niet tegen) en bovendien ligt de locatie zo dichtbij de wal dat Aardmuizen wellicht de eerste kolonisten zullen zijn, of al spoedig zullen volgen. Voor de Noordse woelmuis zou een eilandje in de hoek ten noorden van het sluisencomplex een betere locatie zijn, al zou dat met grond van de Plaat vd Vliet alleen kunnen onder gecontroleerde omstandigheden vanwege de kans op versleping van Aardmuizen.

Over negatieve invloed van de molens op aangrenzend leefgebied en migratie van Noordse woelmuis wordt niet gesproken. Misschien valt dat ook wel mee, maar misschien ook niet. Dit zal uit onderzoek aangetoond moeten worden.

Aanbevelingen

De Natura 2000-gebieden Oosterschelde, Grevelingen, Volkerak-Zoommeer zijn alle drie aangewezen als speciale beschermingszone voor de Noordse woelmuis, een soort die in het Deltagebied al terrein heeft moeten prijsgeven. Het is dan ook zaak om bij het beheer en het maken van plannen de consequenties daarvan ten aanzien van de Noordse woelmuis goed in het oog te houden!

- De aanwezigheid van de Noordse woelmuis op en nabij de Philipsdam is kwetsbaar, het gaat om kleine populaties die alleen als netwerk kunnen blijven voortbestaan. Regelmatige uitwisseling met de burens is noodzakelijk. Elke kleine populatie is van belang voor het netwerk.
- Noordse woelmuizen zijn goede zwemmers waardoor ze eilandjes vaak als eerste bereiken. Het is belangrijk dat de isolatie van de eilandjes langs de Philipsdam zo groot mogelijk blijft zodat ze niet snel door andere woelmuissorten worden bereikt.
- Betreding van de eilandjes door grote grazers vanaf de corridor moet voorkomen worden.
- Een smalle ruigtestrook zonder houtige opslag langs de begrazingscorridor Slikken van de Heen-Plaat van de Vliet kan de netwerkpopulatie van Noordse woelmuis op de eilandjes ten goede komen.
- Het beheer van Het Zeeuwse Landschap met betrekking tot enkele eilandjes (geitenbegrazing, gefaseerd maaibeheer, kap van struweel/bos) is gunstig voor de Noordse woelmuis en zou verder uitgebreid moeten worden met eiland 5 en 7. Dit is van belang om de netwerkpopulatie versterken zodat de kans op uitsterven kleiner wordt.
- Bij invoering van getij zal een geul gebaggerd moeten worden om de isolatie van de eilandjes langs de Philipsdam ook tijdens laag water te garanderen.
- Het zou kunnen dat windmolens een negatieve invloed hebben op functioneren en migratie van Noordse woelmuis in de nabijheid van de molens. Alvorens tot plaatsing over te gaan in, dient eerst aangetoond dat die negatieve invloed verwaarloosbaar klein is.
- Wanneer het Krammer windmolenpark doorgaat zullen goede afspraken gemaakt moeten worden met Rijkswaterstaat ten aanzien van het maaibeheer van de dammen en de omgeving van de plasjes. Geregeld verwijderen van struweelopslag (o.a moerasje sluisencomplex) hoort daar ook bij. Het optimaliseren van het maaibeheer ten gunste van de Noordse woelmuis is een maatregel die ook zonder aanleg van het windmolenpark aanbeveling verdient. Het eilandje zal op de planlocatie geen

functie kunnen vervullen voor de Noordse woelmuis. Locaties moeten verder uit de wal en niet bereikbaar voor vee of ten noorden van het sluizencomplex liggen.

- Het hierboven genoemde optimaliseren van het beheer op de dammen (met name ten noorden van de Krammersluizen) is ook van belang om de negatieve gevolgen van waterberging bij extreme omstandigheden op de Noordse woelmuispopulatie te verminderen.

Dank

Lucien Calle leverde commentaar op een eerdere versie van dit rapport, waar voor dank.

Literatuur

1. Ecologisch adviesbureau Henk Baptist. 2014. Windpark Krammer Natuurtoets in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Rapportnr. 2013/15, Kruisland
2. Ecologisch adviesbureau Henk Baptist. 2014. Windpark Krammer Flora- en faunawet. Rapportnr. 2013/14, Kruisland
3. Reest, P.J. van der, J.P. Bekker, C. de Kraker & G. van Zuylen, 1997. De Noordse woelmuis op eilanden in de Deltawateren, Mededeling 44 van de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming (VZZ)
4. Bekker, J.P., 2003. Zoogdierinventarisatie Sint Philipsland en Tholen, Mededeling 68 van de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming (VZZ)
5. Kraker, C. de, 2010. Grevelingenverslag 2009. Ecologisch adviesbureau Sandvicensis, Burgh-Haamstede
6. Kraker, Kees de, 2012. Philipsdam & Noordse woelmuis. Verslag herfstkamp 2012 Zoogdierwerkgroep Zeeland. ZWZ-werkgroep pagina site Zoogdierversameling

Figuur 31. Wadend door het veelal ondiepe water van eiland 2 naar 3. Onderweg zag je regelmatig grote vissen zwemmen. Daarbij ging het vooral om Brasem en ook wel Karper. Bij wat kleinere vis ging het om Rietvoorn. De kleinste visjes waarvan enkele met de hand gevangen werden, betrof Driedoornige stekelbaars en Zwartbekgrondel.



BIJLAGE - Overzicht vangsten herfstkamp ZWZ 2014

(Eilandnummering volgens Figuur 1)

Locatie Eiland 2a

Raai 1. Amersfoort: 71.057-408.458

datum val nr.	03-10-2014 avond/nacht	04-10-2014 ochtend	04-10-2014 avond/nacht	05-10-2014 ochtend	Totaal
731					
732		Am*		Hspm	Hspm 1x; Am 1x
733					
734				Hspm	Hspm 1x
735					
736					
737					
738				Am v adult	Am 1x
739					
740	Hspm	Hspm		Hspm	Hspm 3x

vallen geplaatst: vrijdag 3 oktober; meteen op scherp

* gebit gecontroleerd

Raai 2.

Amersfoort: 71.074-408.415

721		Hspm	Hspm	Am v zwang	Hspm 2x; Am 1x
722			Hspm	Hspm	Hspm 2x
723			Am v		Am 1x
724	Hspm				Hspm 1x
725		Am v adult		Am v adult	Am 2x
726				Hspm	Hspm 1x
727					
728					
729				Hspm	Hspm 1x
730					

vallen geplaatst: vrijdag 3 oktober; meteen op scherp

Locatie Eiland 2b

Raai 3.

Amersfoort: 71.093-408.379

741					
742					
743				Bm	Bm 1x
744				Am v adult	Am 1x
745					

vallen geplaatst: vrijdag 3 oktober; meteen op scherp

Locatie Eiland 2c

Raai 4.

Amersfoort: 71.213-408.350

746		Hspm			Hspm 1x
747		Hspm	Hspm	Hspm	Hspm 3x
748					
749	Hspm	Hspm	Hspm	Hspm	Hspm 4x
750				Hspm	Hspm 1x

vallen geplaatst: vrijdag 3 oktober; meteen op scherp

Locatie Eiland 3

Raai 5. Amersfoort: 71.478-408.242

datum val nr.	03-10-2014 avond/nacht	04-10-2014 ochtend	04-10-2014 avond/nacht	05-10-2014 ochtend	Totaal
731		Hspm	Pad		Hspm 1x; pad 1x
732		Hspm	Hspm	Hspm	Hspm 3x
733			Hspm	Hspm	Hspm 2x
734		Hspm	Hspm	Hspm	Hspm 3x
735		Hspm	Hspm	Am m sa	Hspm 2x; Am 1x
736					
737		Hspm		Am m adult	Hspm 1x; Am 1x
738					
739					
740					

vallen geplaatst: vrijdag 3 oktober; meteen op scherp

Raai 6.

Amersfoort: 71.578-408.235

741					
742				Hspm	Hspm 1x
743			Am m sa	Am m fors	Am 2x
744		Hspm			Hspm 1x
745					
746					
747		Hspm		Am adult	Hspm 1x; Am 1x
748					
749		Am m adult			Am 1x
750					

vallen geplaatst: vrijdag 3 oktober; meteen op scherp

Locatie Eiland 5

Raai 7.

Amersfoort: 72.338-407.430

datum val nr.	03-10-2014 avond/nacht	04-10-2014 ochtend	04-10-2014 avond/nacht	05-10-2014 ochtend	Totaal
631	X		X		
632	X	Am*	X		Am 1x
633	X		X		
634	X		X		
635	X		X		
636	X	Dm	X	Dm	Dm 2x
637	X		X	Dwspm	Dwspm 1x
638	X		X		
639	X		X	Nwm m sa	Nwm 1x
640	X	Bspm	X		Bspm 1x
641	X		X		
642	X		X		
643	X		X	Dwspm	Dwspm 1x
644	X		X		
645	X	Bspm x	X		Bspm 1x
646	X		X		
647	X		X		
648	X		X		
649	X		X		
650	X		X		

vallen geplaatst: donderdag 2 oktober, op scherp 3 oktober

* gebit gecontroleerd

Locatie Eiland 6 (geen vangsten)

Raai 8.

Amersfoort: 72.212-407.200

datum val nr.	03-10-2014 avond/nacht	04-10-2014 ochtend	04-10-2014 avond/nacht	05-10-2014 ochtend	Totaal
621	X		X		
622	X		X		
623	X		X		
624	X		X		
625	X		X		
626	X		X		
627	X		X		
628	X		X		
629	X		X		
630	X		X		
496	X		X		
497	X		X		
498	X		X		
499	X		X		
500	X		X		

vallen geplaatst: donderdag 2 oktober, op scherp 3 oktober

Locatie Eiland 7 (geen vangsten)

Raai 9.

Amersfoort: 72.723-407.069

451	X		X		
452	X		X		
453	X		X		
454	X		X		
455	X		X		
456	X		X		
457	X		X		
458	X		X		
459	X		X		
460	X		X		
461	X		X		
462	X		X		

Raai 9.

Amersfoort: 72.768-407.028

463	X		X		
464	X		X		
465	X		X		
466	X		X		
467	X		X		
468	X		X		
469	X		X		
470	X		X		

vallen geplaatst: donderdag 2 oktober, op scherp 3 oktober

Locatie Eiland 8

Raai 9.

Amersfoort: 72.537-406.747

datum val nr.	03-10-2014 avond/nacht	04-10-2014 ochtend	04-10-2014 avond/nacht	05-10-2014 ochtend	Totaal
701	X	X			
702	X	X		Nwm m sa	Nwm 1x
703	X	X			
704	X	X			
705	X	X			
706	X	X			
707	X	X			
708	X	X			
709	X	X			
710	X	X			
711	X	X			
712	X	X			
713	X	X			
714	X	X			
715	X	X			

vallen zaterdagochtend 4 oktober geplaatst

Raai 9.

Amersfoort: 72.681-406.736

716	X	X		Nwm v zwang	Nwm 1x
717	X	X			
718	X	X	Nwm sub	Nwm v subad.	Nwm 2x
719	X	X			
720	X	X			

Raai 9.

Amersfoort: 72.763-406.800

721	X	X			
722	X	X			
723	X	X			
724	X	X			
725	X	X	Nwm v zwang	Nwm m fors	Nwm 2x
726	X	X			
727	X	X			
728	X	X			
729	X	X			
730	X	X			

vallen zaterdagochtend 4 oktober geplaatst



Figuur 32.
Zicht vanaf Sint
Philipsland op het Zijpe.

De gemaaide zeedijk
bleek een bolwerk van
Veldmuis met talrijke
looppaadjes en holen.

Locatie Eiland 9

Raai 7.

Amersfoort: 72.871-406.463

datum val nr.	03-10-2014 avond/nacht	04-10-2014 ochtend	04-10-2014 avond/nacht	05-10-2014 ochtend	Totaal
601				X	
602				X	
603				X	
604				X	
605				X	
606		Am		X	Am 1x
607				X	
608				X	
609				X	
610				X	
611			Bm	X	Bm 1x
612				X	
613				X	
614				X	
615				X	
616				X	
617				X	
618				X	
619				X	
620				X	

vallen geplaatst: donderdag 2 oktober, op scherp 3 oktober

Locatie Eiland 10 (geen vangsten)

Raai 7.

Amersfoort: 73.333-406.412

datum val nr.	03-10-2014 avond/nacht	04-10-2014 ochtend	04-10-2014 avond/nacht	05-10-2014 ochtend	Totaal
471				X	
472				X	
473				X	
474				X	
475				X	
476				X	
477				X	
478				X	
479				X	
450				X	
451				X	
452				X	
453				X	
454				X	
455				X	
456				X	
457				X	
458				X	
459				X	
460				X	
461				X	
462				X	
463				X	
464				X	
465				X	

vallen geplaatst: donderdag 2 oktober, op scherp 3 oktober

Locatie Eiland 11

Raai 7.

Amersfoort: 74.407-406.002

datum val nr.	03-10-2014 avond/nacht	04-10-2014 ochtend	04-10-2014 avond/nacht	05-10-2014 ochtend	Totaal
701				X	
702				X	
703				X	
704	74.454-405.980		Am	X	Am 1x
705				X	
706				X	
707				X	
708				X	
709				X	
710				X	
711				X	
712				X	
713				X	
714				X	
715	74.348-406.036	Am v adult	Am*	X	Am 2x
716				X	
717				X	
718				X	
719				X	
720				X	

vallen geplaatst: donderdag 2 oktober, op scherp 3 oktober

* gebit gecontroleerd

Locatie Eiland 12 Noordplaat

Amersfoort: 75.388-406.814 (30 vallen); Amersfoort: 75.472-407.061 (10 v); Amersfoort: 75.753-406.755 (10 v)

Op vrijdag 50 vallen geplaatst, raai 17-19; meteen op scherp gezet. Gecontroleerd: zaterdagochtend en zondagochtend: 0 vangsten.

Figuur 33.

De cameraval op de Noordplaat legde overdag een vogeltje vast dat tussen de stenen van de oeververdediging scharrelde. Dit bleek een Roodkeelpieper te zijn. Toch een mooie en zeldzame waarneming! Overigens waren er elders in Nederland op die dag tijdens de Euro Birdwatch, in totaal 13 exemplaren geteld.

Tijdens het onderzoek werden vaak Waterrallen gehoord. Op een locatie zaten enkele Baardmannetjes in het riet. Grote Zilverreigers waren relatief talrijk, o.a. een groep van 14 ex. bij de Plaat vd Vliet en 17 ex. op een akker op Sint Philipsland. Hier waren kennelijk veel Veldmuizen. Een onvolwassen Zeearend werd waargenomen vliegend boven de Slikken van de Heen-West.

