VERSLAG VAN DE EXCURSIE NAAR HET MOKSLOOTGEBIED OP TEXEL 11 SEPTEMBER 2004

Sylvia van Leeuwen & Johan Reydon

Report of the fieldtrip to the Moksloot area on the Waddenisland Texel, 11 septemberSeptember 2004.
The results are compared with previous inventories made by ter Pelkwijk and Meeuse (1937), George Visser and Johan Reydon (1962-1966) and Gert van Ee and David Tempelman (1985-1992).

Voor we verslag doen van de excursie van 11 september 2004, vertellen we eerst iets over de aard en geschiedenis van het gebied, dat herhaaldelijk door toedoen van de mens is veranderd. Naast de kennis van dit gebied van Johan Reydon is hiervoor is veelvuldig gebruik gemaakt van eenhet artikel van Kees Bruin van Staatsbosbeheer (2001). Ook worden de resultaten van eerdere mollusken-inventarisaties vermeld.

Het Mokslootgebied bestaat uit een complex van primaire en secundaire duinvalleien, die van nature nat zijn. De oudste valleien stammen uit de late Middeleeuwen, terwijl de jongste delen van het terrein in de 19e eeuw zijn ontstaan. Het gebied werd door duinboeren gebruikt voor beweiding, voor het maaien van voedergewas en strooisel en voor het steken van plaggen. Er stroomde een natuurlijke duinbeek doorheen, de Aalloop. In 1880 - 1881 werd de Aalloop vergraven om een betere ontwatering te krijgen en zo ontstond de Moksloot. De grote duinvalleien werden zo met elkaar verbonden, en voor landbouw in gebruik genomen (Bruin, 2004). De Moksloot functioneerde in die tijd als een stromende duinbeek met vrije uitmonding in de Waddenzee bij de Mokbaai. Naar verluid kwam het zeewater destijds bij hoog tij en storm nog wel eens een flink eind landinwaarts, tot in het Grote Vlak (Visser, 1966).
In de zomer van 1937 onderzochten Ter Pelkwijk en Meeuse het gebied op mollusken. Zij vonden 16 soorten van zoet water en 2 soorten landslakken (Visser, 1966). Gezien hun soortenlijst hebben zij destijds vooral naar zoetwatermollusken gekeken. Van Benthem Jutting (19564) en Visser 1966) voegden er voor die periode nog een aantal2 soorten landslakken aan toe uit andere bronnen. (zie tabel 1, ontleend aan het artikel van Visser, 1966). Gezien hun soortenlijst hebben zij destijds vooral naar zoetwatermollusken gekeken. Vier van die soorten staan momenteel op de Rode Lijst: *Anisus vorticulus, Gyraulus laevis*, en *Pisidium personatum* en *Vertigo antivertigo. Pisidium personatum*De laatste twee zijn is na 1937 nooit meer uit het Mokgebied gemeld.

In 1938 werd aan de zeezijde bij de Mokweg een vloeddeur geplaatst om het regelmatig binnendringen van zeewater te verhinderen (Visser, 1966). In 1956 werd het gebied bestemd tot drinkwaterwingebied en werd de landbouw beëindigd.
Tussen 1963 en 1966 werd de molluskenfauna van het Mokslootgebied grondig geïnventariseerd door Johan Reydon en George Visser. Johan Reydon bezocht het gebied veelvuldig en George Visser bemonsterde 19 binnendijkse lokatieslocaties langs de Moksloot, van de stuw bij de Mokbaai tot voorbij de Californiëweg ten noorden van Den Burg. Daaruit bleek dat de Moksloot en omgeving toen een zeer gevarieerde molluskenfauna herbergde. In totaal vonden zij namelijk 20 soorten van zoet water en 24 soorten landslakken (zie tabel 1, gebaseerd op het artikel van Visser (1966), aangevuld met collectiemateriaal van Reydon). Het grote aantal soorten landslakken vergeleken bij de andere inventarisaties wijst er op dat dit de enige keer was dat het

gebied goed op landslakken is onderzocht. In het buitendijkse deel van de Moksloot vonden zij ook nog *Ovatella myosotis.*

Onder meer door groeiend toerisme ontstond in de zestiger en zeventiger jaren een groot tekort aan drinkwater. Het Texelse waterleidingbedrijf onttrok enorme hoeveelheden water aan het gebied, met als gevolg dat het verdroogde en verruigde. Drinkwater werd zelfs enige tijd per schip aangevoerd, als noodoplossing. De oplossing kwam in 1973 met de ingebruikname van de "waterontziltingsfabriek", gekoppeld aan de Texelse elektriciteitscentrale in Oudeschild. In 1993 werd de drinkwaterwinning in het Mokslootgebied geheel beëindigd. Het water op Texel komt nu van de vaste wal via een pijpleiding door het Marsdiep, net als de elektriciteit.
Rijkswaterstaat heeft ook sporen nagelaten, door de zeereep naar binnen te verleggen in verband met kustafslag. In 1975 werd een "superstormkering" aangelegd. Deze is duidelijk te zien als een grote zanddijk dwars over het benedenstroomse deel van de Moksloot, ongeveer 1 km vanaf de Mokbaai.
Weer later werd de sloot nabij de Mokbaai afgedamd met een stormvloedkering.

Kaart van het Mokslootgebied in het zuiden van Texel

In 1993 heeft Staatsbosbeheer een omvangrijk natuurherstelplan in het Mokslootgebied uitgevoerd. Een aantal duinvalleien in het Pompevlak en het Groote Vlak werd geplagd en deesls uitgediept waardoor enkele duinmeren zijn ontstaan. A; andere duinvalleien (vooral bij de Bolle Kamer) werden in begrazing genomen. E; er werd een grote koker onder de superstormkering aangelegd zodat de Moksloot weer één geheel werd. I; en in benedenstroomse delen werden vistrappen voor stekelbaarsjes aangelegd, (of was dat later?), die in droge jaren ook als stuwtjes werken. In de droge jaren 1996 en 1997 is er bijvoorbeeld geheel geen water door de Moksloot naar zee afgevoerd (Bruin, 2001). De oude Moksloot zoals die was aangelegd rond 1880 is voorgoed verleden tijd. Van een stromende duinbeek, die nagenoeg ongestoord naar zee afwaterde, is het stilstaand water geworden. Ook is de Moksloot in de loop der tijd korter geworden (zie ook het artikel van Visser, 1966). Momenteel loopt hij nog van de Mokbaai tot iets voorbij paal 12. Voorbij dat punt is de Moksloot vrijwel droog komen te staan of geheel dichtgestoven. Noordelijker duikt de Moksloot weer op maar dit stuk staat niet meer in verbinding met het door ons bezochte deel.

Over de situatie van vlak voor de uitvoering van het natuurherstelproject zijn gegevens beschikbaar van Gert van Ee en David Tempelman, die o.a. in 1985 en in 1992 de zoetwaterfauna van de Moksloot en enkele duinplasjes in het gebied bemonsterden in opdracht van de Provincie Noord-Holland. Buitendijks vonden zij Muizenoortjes (*Ovatella myosotis),* Opgezwollen brakwaterhoren *(Ventrosia ventrosa)* en Jenkins' waterhoren (*Potamopyrgus antipodarum).* Dit is overigens de enige ons bekende waarneming van *Ventrosia* bij de Moksloot. Hun binnendijkse vondsten zijn opgenomen in tabel 1.

Het is interessant te zien hoe de natuur zich na zo'n project ontwikkelt. Uit een eerste evaluatie blijkt dat de maatregelen voor de flora en de vegetatie goed hebben uitgewerkt (Bruin, 2001). Bruin merkt daarbij op dat het tamelijk eenzijdig is het herstelproject alleen te evalueren aan de hand van hogere planten. Daar sluiten wij malacologen ons uiteraard van harte bij aan.

Op 11 september gingen we kijken hoe het er nu met de mollusken voor staat. Aan de excursie namen 6 personen deel: Johan en Eline Reydon, Jaap de Boer, Arthur Oosterbaan, Anthonie van Peursen en Sylvia van Leeuwen. Ondanks de matige weersvoorspellingen hadden we een prima dag.

We begonnen bij de Mokbaai direct achter de veerhaven. De Mokbaai wordt omgeven door een verharde dijk en hier en daar zijn kleine strandjes die bij eb droogvallen. In de baai vonden we verschillende mariene soorten (meestal levend) die typerend zijn voor het waddengebied: Kokkel (*Cerastoderma edule*), Mossel (*Mytilus edulis*), Nonnetje (*Macoma balthica*), Strandgaper (*Mya arenaria*), Platte slijkgaper (*Scrobicularia plana*), Tere dunschaal (*Abra tenuis*), Alikruik (*Littorina littorea*), Wadslakje (*Peringia ulvae*) en Japanse of Portugese oester (*Crassostrea gigas*). Deze laatste soort is een relatieve nieuwkomer in de Waddenzee. De jongen van deze oesters hechten zich aan elke vorm van hard substraat die aanwezig is (andere schelpen, dijken, basaltblokken, schelpen van de eigen soort) en groeien heel snel. Daardoor kan zo'n groep oesters na enkele jaren flinke kluiten vormen en uiteindelijk hele vlakten in zee koloniseren. De snelle opmars van de Japanse oester leek onstuitbaar omdat er in ons land geen natuurlijke vijanden van bekend zijn. Deze zomer is echter onverwacht massale sterfte van deze soort opgetreden. Dit was duidelijk zichtbaar aan de vele lege doubletten. Tussen de kluiten van dode oesters zagen we toch ook nog regelmatig levende exemplaren zitten. De oorzaak van deze sterfte is ons niet bekend. De komst van deze oesters in de Waddenzee wordt vaak met argwaan bekeken omdat vogels ze niet kunnen ope-

nen. Daar staat tegenover dat de oesterbanken voor andere soorten die van hard substraat houden, zoals zeeanemonen, alikruiken, mosselen en keverslakken, een nieuw leefgebied kunnen vormen.

Op excursie in de Mokbaai

Al snel deed Jaap de Boer een leuke en verrassende vondst: een grote plastic ton met daarin ruim zo'n 420 juveniele exx van de Wijde mantel (*Aequipecten opercularis*), tweeeen paar juveniele Muiltjes (*Crepidula fornicata*) en drie juveniele Vliezige dekschalen (*Heteranomia squamula*). Aan de ton was niet te zien waar deze vandaan was gekomen maar hij heeft waarschijnlijk een flinke tijd op zee rondgedobberd voor hij op Texel aanspoelde.

Toen we de Mokbaai verder inliepen kwamen we bij de eerste kleine stukjes kwelder. Daar werd natuurlijk naar Muizenoortjes (*Ovatella myosotis*) gezocht en al vrij snel was het raak. Op de kwelder vonden we bovendien Alikruikjes, waarbij sommigen die bolronder en dunwandiger waren waren dan gebruikelijk. Mogelijk Vermoedelijk gaat het hier zowel om de "baaivorm" van de Ruwe alikruik (*Littorinia saxatilis saxatilis*) als om de vorm *L.s. tenebrosa*. De exx. van Anthonie van Peursen werden door David Reid gedetermineerd als *L.s. tenebrosa*, de exx. van de eerste auteur werden door R de Bruyne en H Wallbrink gedetermineerd als *L.s. saxatilis*. Er is geen dissectie toegepast.

Onder een steen in de Mokbaai vonden we een nestje muizenoren

Door het achterste stuk kwelder loopt ook de uitloper van de Moksloot. Een aantal jaren geleden is deze opnieuw uitgegraven en zijn er lichte kronkels in gemaakt om het watertje een natuurlijker aanblik te geven. Hier vonden we nog een leuke soort: de zeldzame Grays Kustslak (*Assiminea grayana*), samen met Muizenoortjes en Wadslakjes. Grays Kustslak was vorig jaar ook al in de Mokbaai gevonden maar op een andere plek langs de baai (Gmelig Meyling, 2003; Van Peursen, in prep.). Net als Gmelig Meyling vonden wij ze slechts in zeer kleine aantallen: 4 levende slakjes met veel moeite. Wij hopen dus dat de NMV-leden deze populatie met rust willen laten.

Slakjes zoeken in de kweldervegetatie

Kwelder en uitmonding van de Moksloot

Ter hoogte van de Mokweg is een sluisje aangebracht, waar het Moksloot-water wel kan uitstromen richting zee, maar waar het zeewater niet door naar binnen stroomt. Een electrischelektrisch vlottersysteem zorgt namelijk dat de sluis bij oplopende vloed dichtgaat. In de binnendijkse Moksloot is er dan ook geen getijdeverschilgetijdenverschil en het water is vrijwel direct zoet. Een geleidelijke zoet-zoutovergang Daardoor is er tussen Mokbaai en Moksloot is er dus niet.geen geleidelijke zoet-zoutovergang en in de binnendijkse Moksloot is er ook geen getijdenverschil. Het water in de Moksloot achter het sluisje is dus ook vrijwel direct zoetH, terwijl het buitendijkse stuk Moksloot daarentegen staat geheel onder invloed van de dynamiek van eb en vloed, maar ook van de sterk wisselende hoeveelheden zoet water die de sloot afvoert. Afhankelijk van de

neerslag in de seizoenen - 's winters veel, 's zomers weinig - kan de Moksloot veel of zelfs helemaal geen water afvoeren naar zee. Het is daarom aannemelijk dat het zoutgehalte hier flink kan schommelen, een omstandigheid waar veel slakkensoorten moeilijk tegen kunnen.meestal behoorlijk zout is, maar tijdelijk kan verzoeten als er water uit de Moksloot stroomt. (klopt dit allemaal?) Aan beide zijden van het sluisje werd in de Moksloot tevergeefs naar levende watermollusken gezocht. Ook de Opgezwollen brakwaterhoren (*Ventrosia ventrosa*) vonden we niet. Deze soort leeft overigens nog op veel andere plaatsen op Texel.

Ongeveer 100 meter voorbij het sluisje zijn kleine stuwtjes in de vorm van "trappen" voor stekelbaarsjes aangelegd, die tijdens onze excursie vrijwel droog stonden. We vonden er grote aantallen lege huisjes van zoetwater-soorten en ook enkele nog levende exemplaren. Wie lege huisjes van slakken wil verzamelen kan hier goed terecht. Weer 100 meter verderop haalden we opnieuw onze zeven door de sloot en zat het vol levende zoetwatersoorten. Het meest talrijk waren de Ovale poelslak (*Radix ovata),* Moeras-hoornschaal *(Musculium lacustre)* en Jenkins' waterhoren *(Potamopyrgus antipodarum).* Van *Musculium lacustre* is dit de eerste waarneming in het gebied. Deze relatieve nieuwkomer in ons land werd in 1973 voor het eerst op Texel gevonden.

Zeven bij het sluisje aan het begin van de Moksloot

Geplagde duinvallei in het Pompevlak

Zeven in de Moksloot

Daarna volgden we de Moksloot landinwaarts, tot aan het wandelpad langs het Loodsmansduindat uitkomt op de Witteweg. Bij het Pompevlak en het Grote Vlak loopt de Moksloot door duinvalleien waarvan delen zijn uitgegraven of geplagd. De Moksloot staat met sommige van die duinplassen in verbinding, anderen liggen er los van. Sommige van deze plassen bevatten het hele jaar door water, andere niet. In een aantal van deze plassen vonden we ook zoetwatermollusken. Naast enkele soorten die ook in de Moksloot zelf zaten, vonden we er de gewone poelslak (*Lymnaea stagnalis*). Ook vonden we nogal langwerpige exx van de moeraspoelslak (*Stagnicola palustris s.l.*). Verrassend was de vondst van de Gladde schijfhoren (*Gyraulus laevis*), een zeldzame soort die sinds 1937 niet meer in het Mokslootgebied is gevonden. Overigens vond de eerste auteur deze soort eerder in een min of meer vergelijkbare uitgegraven duinplas op Ameland.
In totaal vonden we 185 + ? Pisidiums soorten mollusken van zoetwater. Opmerkelijk is dat we geen van de drie *Anisus*-soorten terugvonden. Naar landslakken hebben we niet heel intensief gezocht, maar ze zaten er ook niet in grote aantallen. We kwamen slechts 6 soorten tegen, allemaal algemene soorten voor dit soort gebieden. Om een goed beeld te krijgen van de landslakken van het gebied zou een uitgebreidere inventarisatie nodig zijn.

Op de terugweg hebben we nog even gekeken langs de zuidrand van het natuurreservaat De Petten. Dit is een binnendijks zout moerasgebied als gevolg van zoute kwel onder de zeedijk door. Het was een mooie afsluiting van de dag, want we vonden er Tere dunschaal (*Abra tenuis*), Brakwateralikruik (*Littorina saxatilis tenebrosa*) en Opgezwollen brakwaterhoren (*Ventrosia ventrosa).* Aangezien we voor dit gebied geen vergunning hadden aangevraagd, konden we het niet beter bekijken. Misschien iets voor volgend jaar?

Aanvullingen

De volgende dag brachten Eline Reydon en de auteurs

nog een bezoek aan het duingebied de Bolle Kamer, en in de buurt daarvan werd de Moksloot op drie locaties kort bemonsterd: aan beide zijden van de Hoornderslag en ter hoogte van het elzenbosje aan de noordkant van het Groote Vlak. Dit stuk van de duinen wordt begraasd door Schotse Hooglanders, en ter hoogte van het Elzenbosje gaat de Moksloot over een dikke modderprut vol pootafdrukken. Het is dan ook niet verbazend dat daarin nauwelijks nog mollusken werden aangetroffen. Wel kwam er nog één dood en misvormd ex. van *Anisus cf leucostomus* uit tevoorschijn. Ter hoogte van de Hoornderslag bleek de Moksloot nog wel veel zoetwaterslakken te bevatten, vooral bij het sluisje aan de noordkant van de weg. Het leverde echter geen andere soorten op dan de dag ervoor. In de wegberm van de Hoornderslag en in een greppel in de Bolle Kamer werden ook nog een paar landslakken gevonden die we de dag ervoor niet gezien hadden: *Arianta arbustorum, Vitrea crystallina, Trichia hispida* en *Vallonia excentrica*. Deze zijn in de tabel 1 met een * gemerkt. Het genoemde Elzenbosje, waar de tweede auteur in de jaren '60 veel landslakken vond, hebben we niet gekeken omdat dit in beslag was genomen door een grote kudde Schotse Hooglanders. De bodem van het bosje was flink vertrapt, en dat is voor landslakken niet erg hoopgevend.

Op 3 oktober 2004 bezocht de tweede auteur nogmaals het Pompevlak, nu bij wat buiig weer. Dan zijn de slakken duidelijk aktieveractiever en gemakkelijker te vinden. Dit leverde nog drie extra soorten landslakken op, die eveneens aan de tabel zijn toegevoegd. Verrassend was de vondst van 34 levende exx. van de Dikke korfslak (*Vertigo antivertigo*) in oude houten beschoeiing en onder verspreid liggen de stenen. Deze rodelijstsoort was al meer dan een halve eeuw niet meer van het Mokgebied gemeld.

Alle gegevens door ons verzamelde gegevens zullen met gedetailleerde vindplaatscoördinaten beschikbaar worden gesteld aan het Atlasproject Nederlandse Mollusken en aan Staatsbosbeheer Texel.

Dankwoord
Hartelijk dank aan Staatsbosbeheer voor de vergunning, aan Kees Bruin van SBB voor zijn toelichting op het gebied, aan David Tempelman en Gert van Ee (Provincie Noord-Holland) voor het beschikbaar stellen van hun gegevens; aan Jaap de Boer voor de foto's; aan Rykel de Bruyne voor het controleren van enkele determinaties van de eerste auteur; PM: en aan Hendrik Wallbrink / Hans Kuiper voor het determineren van de Pisidiums.

Mollusken van het binnendijkse Mokslootgebied 1937: Ter Pelkwijk en Meeuse in Visser (1966) en/ of Van Benthem Jutting (1956); 1963-1966: Johan Reydon en George Visser; 1985-1992: Gert van Ee en David Tempelman; 2004: excursie NMV/ ANM, aangevuld met gegevens van J. Reydon en S. van Leeuwen.

Landslakken	1937	1963-1966	2004
Aegopinella nitidula		x	
Arianta arbustorum		x	x*
Arion ater rufus		x	x
A.circumscriptus		x	
A. intermedius		x	
Candidula intersecta		x	
Carychium minimum	x	x	x**
Cepaea nemoralis		x	x
Cochlicopa lubrica	x	x	
Columella aspera		x	
Deroceras laeve		x	x**
D. reticulatum		x	x
Discus rotundatus		x	
Limax maximus		x	
Nesovitrea hammonis	?	x	
Oxyloma elegans	x	x	x
Punctum pygmaeum	x		
Pupilla muscorum		x	
Trichia hispida		x	x*
Vallonia costata		x	
V. excentrica	?	x	x*
V. pulchella	?	x	
Vertigo antivertigo RL			xx**
Vitrea crystallina		x	x*
Vitrina pellucida		x	
Zonitoides nitidus	x	x	x
Totaal aantal soorten	6-9	24	12

Zoet water soorten	1937	1963-1966	1985-1992	2004
Acroloxus lacustris			x	x
Anisus leucostoma	?	x	x	
A. vortex			x	
A. vorticulus RL	x	x	x	
Bathyomphalus contortus	x	x	x	x
Bithynia leachi			x	
B. tentaculata		x		
Galba truncatula	?	x	x	x
Gyraulus albus	x	x	x	x
G. crista	x	x	x	x
G. laevis RL	x			x
Hippeutis complanatus		x	x	x
Lymnaea stagnalis				x
Musculium lacustre			x	x
Physa fontinalis	x	x		
Pisidium milium	x	x	x	x
P. nitidum	x	x	x	x
P. obtusale	x	x	x	x
P. personatum RL	x			
P. subtruncatum	x	x	x	
Planorbis planorbis	x	x	x	x
Potamopyrgus antipodarum	x	x	x	x
Radix ovata s.l.	x	x	x	x
Sphaerium corneum		x		x
Stagnicola palustris s.l.	x	x	x	x
Valvata cristata	x	x	x	x
V. piscinalis		x		
Totaal aantal soorten	16-18	20	20	18

RL = Soort vermeld op de Rode Lijst mollusken (De Bruyne et al, 2003)
* = alleen Mokslootgebied nabij Bolle Kamer en Hoornderslag, 12 september 2004.
** = alleen bij vervolgbezoek aan het Pompevlak, 3 oktober 2004

Literatuur:

BENTHEM-JUTTING, TH VAN, 1956. Land- en Zoetwatermollusken van Texel, Vlieland, Terschelling, Ameland en Schiermonnikoog. Basteria, Vol 20, p. 41-61.

BRUIN, C.J.W., 2001. Natuurherstel in het Mokslootgebied op Texel. In: De Levende Natuur, Vol. 102, nr. 3, p. 134-139.

BRUYNE, R. DE, H. WALLBRINK EN A.W. GMELIG MEYLING, 2003. Bedreigde en verdwenen land- en zoetwatermollusken in Nederland (Mollusca). Basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst.

GMELIG MEYLING, A., 2003. Gray's kustslak, nu écht op Texel! In: De Voelspriet, Vol. 1, nr. 2, p.1.

VISSER, G.J.M., 1966. Geschiedenis en tegenwoordige toestand van de Moksloot op Texel speciaal m.b.t. zijn molluskenfauna, In: Correspondentieblad van de Nederlandse Malacologische Vereniging nr. 120, p. 1260-1267.

TULP, A., 1955. Zeefresultaten in de Mokbaai op 6 aug 1954. In: Het Zeepaard, Vol. 15, nr. 2, p. 24-25 (nog niet gevonden).

Adressen van de auteurs:

Johan Reydon
Schansweg 6
1791 LK Den Burg
tel 0222 - 313795
e-mail johaneline@12move.nl

Sylvia van Leeuwen
Venuslaan 2
3721 VG Bilthoven
tel 030-2210613
e-mail tooren.leeuwen@zonnet.nl