



6 OVERLAAT VAN LINNE

Uit: G. Kurstjens, B. Peters & P. Calle. 2008. Maas in Beeld. Resultaten van 15 jaar ecologisch herstel. Gebiedsrapport 2: Maasplassengebied. Kurstjens Ecologisch Adviesbureau, Beek-Ubbergen/Bureau Drift, Berg en Dal, www.drift.nl

Riviertraject: Maasplassen
 Provincie: Limburg
 Gemeente: Maasgouw
 Dorp: Osen
 Start natuurontwikkeling: 1997
 Eigendom/beheer: Rijkswaterstaat/Stichting het Limburgs Landschap
 Oppervlakte: 11,5 ha
 Toegankelijkheid: Vrij toegankelijk

Soortgroep	Voor natuurontwikkeling		Na natuurontwikkeling		Beoordeling ontwikkeling
	Aantal bijzondere soorten (* = alle soorten)	Aantal soorten Rode Lijst	Aantal bijzondere soorten (* = alle soorten)	Aantal soorten Rode Lijst	
Flora	16	8	23	11	
Broedvogels	5-7	1	8-11	1	
Libellen	9	0	16	1	
Dagvlinders	?	0	17	1	
Overige soorten					o.a. Bever, Gouden sprinkhaan, Meerkikker, Kopvoorn, Barbeel, Winde.

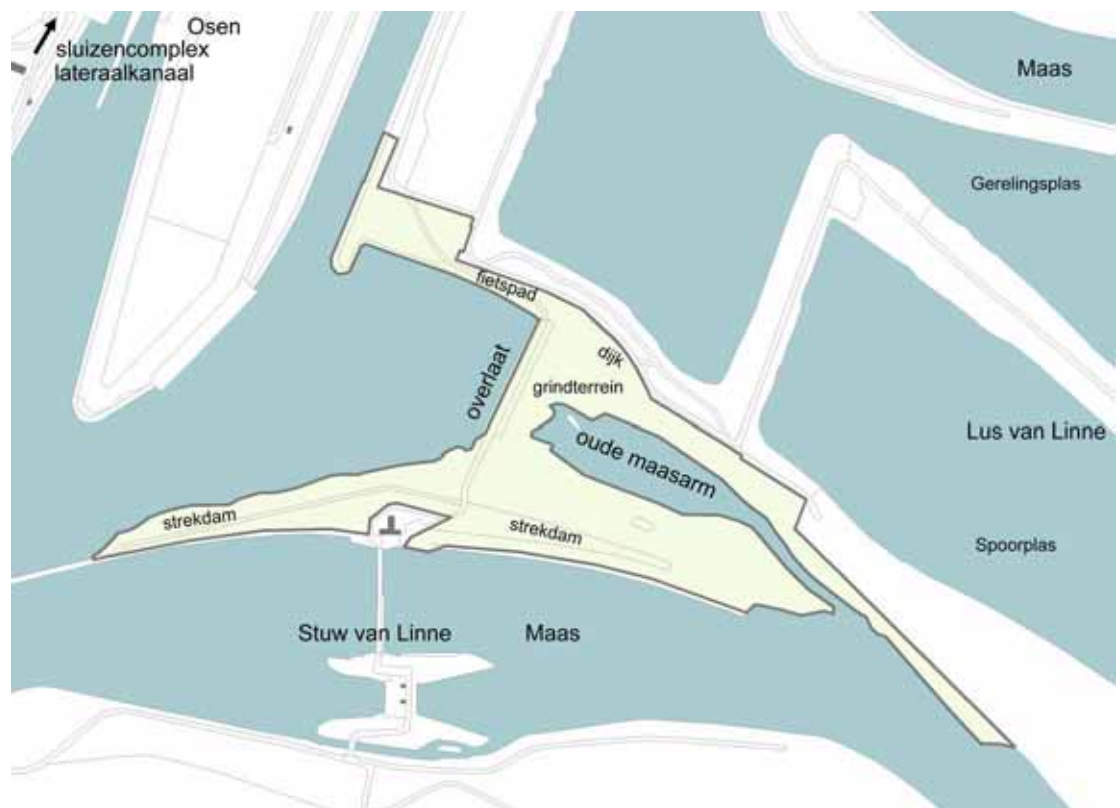
6.1 GEBIEDSBESCHRIJVING

Het gebied rond de Overlaat van Linne (soms ook wel Osen genoemd) is een verzameling landtongen en strekdammen ten noorden van de stuw van Linne. Het terrein ligt in een oude buitenbocht van de Maas die aan alle zijden vergraven is en door waterstaatkundige werken (sluis van Osen, stuw van Linne) is omgeven. Vrijwel geen vierkante meter grond is in deze hoek niet vergraven en geroerd geweest. Toch is het één van de meest bloemrijke terreinen langs de Maas. Het maakt onderdeel van de Lus van Linne; een bijna afgesneden Maasmeander waar met hoogwater grote hoeveelheden grind kunnen worden afgezet. De overlaat is ontstaan bij de aanleg van de stuw van Linne in de jaren '30 waarbij de grindbank "den Hollander" is doorgegraven. Op het eiland tussen de oude Maasarm en de doorgetrokken Maas met stuw zijn populieren geplant die inmiddels al ca. 75 jaar oud zijn.

De naam Osen is afkomstig van het landgoed Osen dat hier rond het vroegere kasteel Oosden (ook wel Oosten) lag (figuur 6.2). Met de aanleg van het stuwcomplex en overige waterstaatwerken in de jaren 30 zijn dit voormalige kasteel en het landgoed eromheen verdwenen. Tegenwoordig wordt ook het buurtschap bij de sluisen van het lateraalkanaal Linne-Buggenum 'Osen' genoemd.

De Overlaat van Linne begint mee te stromen vanaf een afvoer van ca. 1550 tot 1650 m³/s. Op dat moment kan de doorgaans rustige Maasarm in het natuurgebied in een kolkende stroom veranderen, waarbij veel zand en grind kunnen worden omgewoeld en afgezet. Over de overlaat loopt een vrij intensief gebruikt fietspad tussen de stuw van Linne en het sluisencomplex van Osen. Door de vele strekdammen en dijkes rond de overlaat is het terrein vrij gradiëntrijk. Op veel plekken ligt veel grind aan de oppervlakte. Net ten zuiden van de waterplas benedenstreams van de overlaat is relatief voedselrijke, dekgrond gedepodeerd. Het terrein is in maart 1997 opgezet door Stichting Ark in samenwerking met Rijkswaterstaat. Voor die tijd werd het intensief beweide door boerenvee. Sinds 2000 is het terrein in beheer bij Stichting het Limburgs Landschap gekomen. De gronden zijn nog steeds in eigendom van Rijkswaterstaat.

Figuur 6.1 Overzichtkaart van het onderzoeksgebied.



6.2 INRICHTING

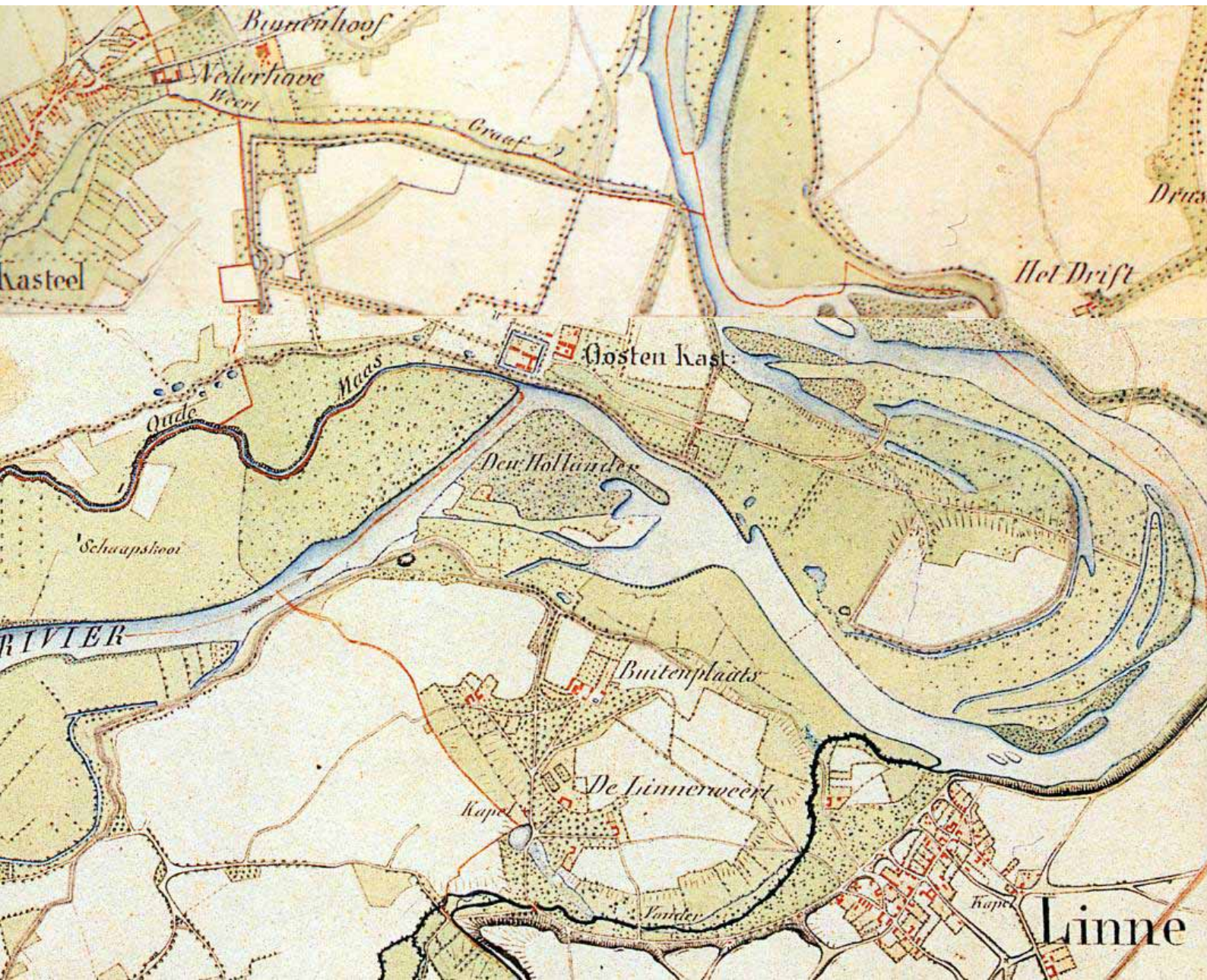
De volgende inrichtingsmaatregelen hebben plaatsgevonden:

- Inrichting als begrazingseenheid met rasters, wildroosters, poortjes en borden.
- Het westelijk deel van de strekdam is rond 2001 aan het begrazingsgebied toegevoegd. Later is er ook een oeverstrook van het landgoed Osen aangekoppeld.
- Verwijdering van spontane struweel- en bosopslag langs de overlaat om doorstroming te verbeteren (rond 2000).

6.3 BEHEER

- Sinds 1997 vindt jaarrondbegrazing met Konikpaarden plaats. De laatste paar jaar hebben er Galloways gestaan in een dichtheid van ca. 1 dier per 2,5 ha begraasbaar oppervlak.

Figuur 6.2 Tranchotkaart (1803-1820) van de lus van Linne. Het huidige natuurgebied bij de overlaat ligt in de meanderbocht waar toen kasteel Oosten (of Oosden) lag.



6.4 RESULTATEN

6.4.1 Flora

Situatie voor natuurontwikkeling (1970-1998)

Voordat het terrein als natuurgebied beheerd werd, waren enkele delen al een interessante plek voor flora. Dit kwam vooral door het vergraven verleden en het dynamische karakter, waardoor er een grindrijke, niet bemeste bodem aanwezig was. Hierop vestigde zich karakteristieke stroomdalsoorten van een grindrivier zoals Gewone agrimonie, Witte munt, Wilde marjolein en Kleine pimpernel.

Pioniersoorten als Bilzekruid kwamen met tussenpozen voor (data Provincie Limburg). Uit het kilometerhok van het terrein, maar buiten het daadwerkelijke natuurgebiedje zijn uit de jaren '80 ook nog Knolsteenbreek, Blaassilene, Rapunzelklokje en Ruige weegbree bekend. Deze soorten groeiden mogelijk aan de zuidoever van de Maas in de reliëfrijke graslanden van de Linnerweerd. Ook is de Maas rondom de overlaat een historische groeiplaats van Rivierfonteinkruid (o.a. oude opnamen uit 1964, Vegetatiedatabank Alterra).

In 1997 is door de toenmalige terreinbeheerder (Gijs Kurstjens) een 0-opname gemaakt van het natuurterreintje. Aangenomen mag worden dat de meeste soorten die toen gevonden zijn er ook al voor 1997 stonden. Naast de hiervoor genoemde soorten werden toen ook Rapunzelklokje, Engelse alant, Grote leeuwenklauw, IJzerhard, Zacht vetkruid, Mottenkruid, Bilzekruid en Aardbeiklaver als bijzondere soorten voor.

Sinds natuurontwikkeling (1997-2006)

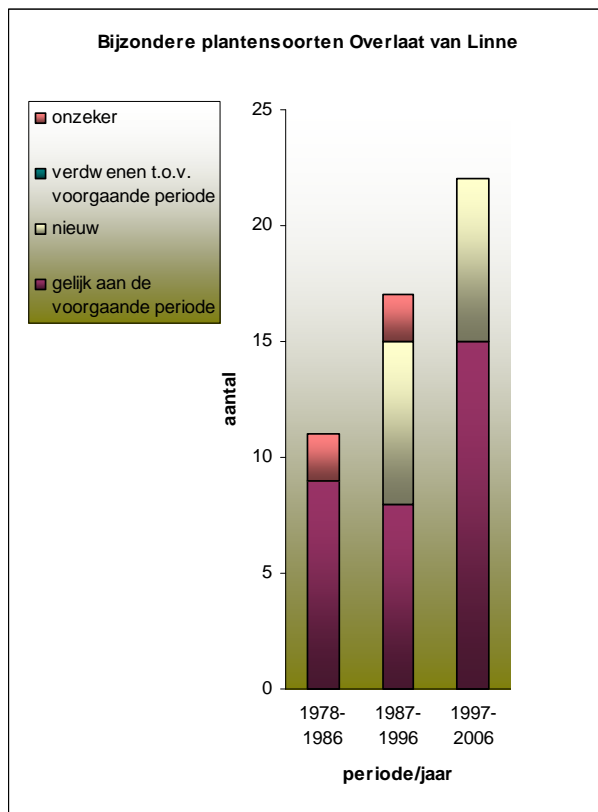
Een opvallend aspect van de verandering van het beheer vanaf 1997 was een veel bloemrijker beeld en dit ontwikkelde zich binnen een jaar. Dat kwam niet zozeer doordat het gebied soortenrijker werd, maar simpelweg door een verlaging van de begrazingsdruk, waardoor soorten als Zeepkruid, Slangenkruid en verschillende toortsen veel beter tot bloei en zaadsetting konden komen. Dit aspect nam in de loop van de jaren weer wat af door natuurlijke successie van het grindgrasland, maar kan na een flink hoogwater - en daarmee gepaard gaande grindafzettingen - ook weer terugkeren. Naast de rivierdynamiek speelden de grote aantallen konijnen een belangrijke rol in het creëren van zandige pioniersituaties. Door de sterke teruggang van deze soort treedt dit proces thans echter veel minder op.

Het aantal soorten rond de overlaat is vrij stabiel, met een lichte toename na 1997. Gewone agrimonie en Wilde marjolein hebben zich sterk uitgebreid, evenals Echte kruisdistel en Bitterkruid. Een aantal soorten heeft zich nieuw gevestigd: Rode oegentroost, IJzerhard, Kruisbladwalstro, Wit vetkruid en Kruipend zenegroen. In 1999 is opnieuw Mottenkruid aangetroffen. Kleine pimpernel komt nog steeds voor maar breidt zich niet uit en is door de struweelontwikkeling thans moeilijk te vinden. Ook Zacht vetkruid en Grote leeuwenklauw blijven schaars. Tegen het noordelijke dijktaalud aan staat nog steeds Engelse alant. Op de dijk staat vrij veel Witte munt en vermoedelijk nog steeds Rapunzelklokje (in 2006 niet gevonden, maar waarschijnlijk afgegraasd). Spaanse zuring is enkele jaren geleden nog gevonden aan het begin van de met steenzetting beklede strekdam. Bilzekruid werd in 2006 opnieuw gevonden op een geërodeerde oever van het stuweiland. In jaren na overstromingen of bij veel konijnenactiviteit kan deze onbestendige soort in grotere aantallen voorkomen. Rivierfonteinkruid is de laatste jaren sterk toegenomen en komt overal rond het stuweiland van Linne voor, inclusief de oude Maasarm. Hier staan ook veel Pijlkruid en Gele plomp.

Langs de Gerelingsplas net ten noorden van het begrazingsgebiedje zijn de laatste jaren soorten als Fraai duizendguldenkruid, Bruin cypergras en Spiesleeuwebek gevonden; allemaal soorten die ook bij de Overlaat verwacht mogen worden.

Tabel 6.1 Voorkomende indicatieve plantensoorten voor en na natuurontwikkeling.

Soort	1978-1986	1987-1996	1997-2006
Aardbeiklaver	*	*	*
Beemd kroon	*	?	*
Bermoeivaarsbek		*	*
Bilzekruid	?	*	*
Engelse alant	*	*	*
Gewone agrimonie	*	*	*
Grote leeuwenklauw	*	*	*
IJzerhard		*	*
Kleine pimpinel	*	*	*
Kruipend zenegroen			*
Kruisbladwalstro		*	*
Mottenkruid		?	*
Rapunzelklokje		*	*
Rijstgras			*
Rivierfonteinkruid	*	*	*
Rode ogentroost			*
Spaanse zuring		*	*
Wilde marjolein	*	*	*
Wit vetkruid			*
Witte munt	*	*	*
Wollige munt			*
Zacht vetkruid	*	*	*
Zomerfijnstraal	?	*	*



Figuur 6.3 Ontwikkeling van bijzondere plantensoorten in natuurgebied Osen (Overlaat).



Figuur 6.4 De ontwikkeling van het aantal indicatieve en bedreigde plantensoorten op de overlaat van Linne in de periode voor en na de start van natuurontwikkeling.



6.4.2 Broedvogels

Situatie voor natuurontwikkeling (1970-1997)

In 1994 zijn vijf bijzondere soorten als broedvogel vastgesteld: Fuut (1), Knobbelzwaan (1), Grasmus (3), Holenduif (1) en Kramsvogel (4). Deze laatste soort nestelde in de populieren op de strekdam. In 1995 was het beeld vergelijkbaar maar zijn als nieuwe soorten Putter (1) en Zomertortel (2) aangetroffen.

Sinds natuurontwikkeling (1997-2006)

In 1998 hebben zich Grauwe ganzen gevestigd op de lange strekdam ten zuidwesten van de stuw en inmiddels is dit aantal gegroeid van 31 in 1998 naar 92 in 2004. Deze concentratie heeft te maken met veiligheid (lastig bereikbaar voor predatoren als Vos) in combinatie met de beschikbaarheid van voedselrijke graslanden in de nabijgelegen Linnerweerd.

De kleine kolonie Kramsvogels is na 2000 verdwenen en deze afname sluit aan bij de sterk dalende trend van deze soort in heel Limburg en Nederland.

Osen is in 2004 door de Provincie geïnventariseerd. Er werden toen 11 bijzondere broedvogels in het gebied aangetroffen. Het aantal territoria van struweel- en ruigtesoorten is flink toegenomen. Zo zaten er in 2006 8 paar Grasmussen tegen maximaal 3 in 1995/1996. Daarnaast zijn soorten als Putter, Spotvogel, Bosrietzanger en Kneu verschenen of toegenomen. Langs de oevers zijn Krakeend (3) en Fuut (7) toegenomen in aantal.



Koniks die een zandbad nemen in het grindrijke zand bij de Overlaat van Linne (links) (situatie in 1998) en een beeld op de oude Maasarm met kano.

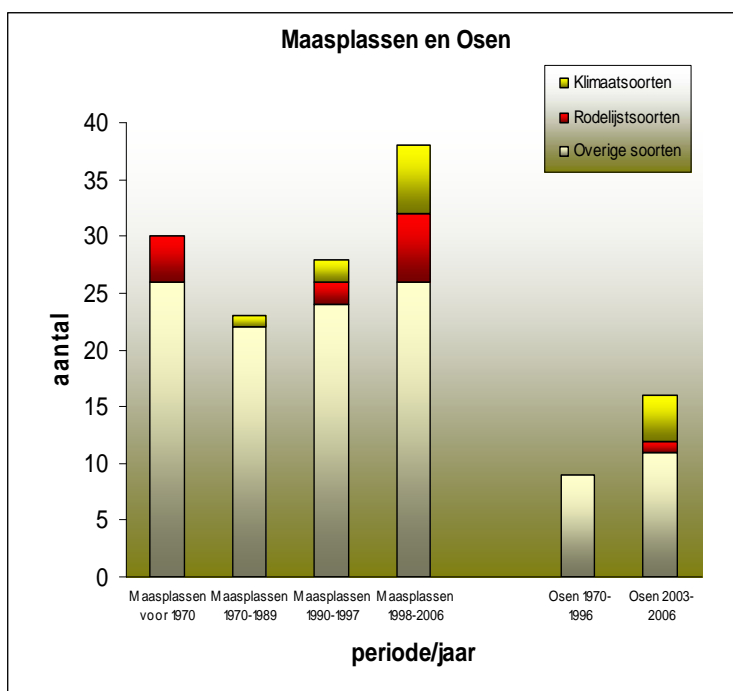
6.4.3 Libellen

Voor natuurontwikkeling (1970-1997)

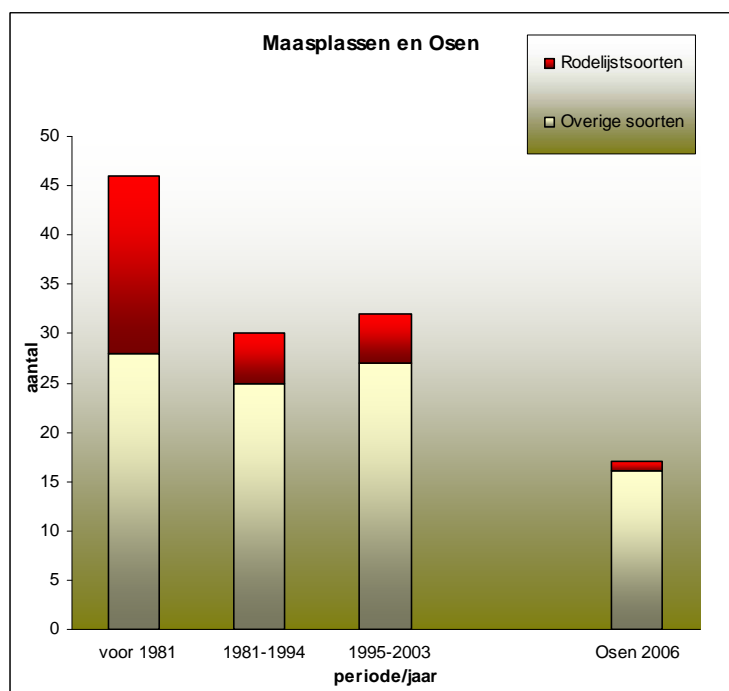
Het gebied rond Osen is ook al voor 1997 redelijk goed onderzocht op libellen. In het bestand van het NHGL zijn voor het km-hok van Osen 9 soorten bekend, allemaal wat algemenere soorten. Wel hebben Weidebeekjuffer en Blauwe breedscheenjuffer hier waarschijnlijk altijd nog gezeten, waar ze dus elders langs de Maas vaak verdwenen door slechte water- en habitatkwaliteit. Vlak na de stuw is het zuurstofgehalte hoog hetgeen gunstig is voor deze rheofiele soorten.

Sinds natuurontwikkeling (1997-2006)

De meeste gegevens van libellen bij Osen zijn uit 2003 (NHGL-databank) en 2006 (data Maas in Beeld). In deze jaren zijn in totaal 16 soorten gezien. Opnieuw valt de hoge dichtheid van de Blauwe breedscheenjuffer op. Recent is het grote aantal exemplaren van Kanaaljuffer en Kleine roodoogjuffer karakteristiek. Daarnaast werd in 2006 voor het eerst Vuurlibbel (2 ex.) en Beekrombout (1 ex.) aangetroffen. Als bijzondere 'klimaatsoort' kan ook de waarneming van een zwervende Zuidelijke keizerlibel in 2004 genoemd worden.



Figuur 6.5 Voorkomen van Libellen langs de Maasplassen en bij de Overlaat van Linne (Osen).



Figuur 6.6 Voorkomen van Dagvlinders langs de Maasplassen en bij de Overlaat van Linne (Osen).

6.4.4 Dagvlinders

Voor natuurontwikkeling (1970-1997)

Gelet op het wel erg lage aantal soorten is het beeld van de dagvlinders in de periode 1970-1997 vermoedelijk niet compleet. Uit de databestanden van het NHGL zijn slechts 6 soorten bekend, waaronder Gehakkelde aurelia en Bruin zandoogje.

Sinds natuurontwikkeling (1997-2006)

Recentelijk zijn van Osen 17 soorten dagvlinders bekend. Bruin blauwtje werd in 2006 aangetroffen, maar waarschijnlijk nog zonder voortplanting (alleen in augustus). Indicatief voor het goed ontwikkelde struweelgrasland zijn o.a. Kleine vuurvlinder, Icarusblauwtje, Bont zandoogje, Bruin zandoogje en Gehakkelde aurelia, maar er ontbreken soorten als Geelsprietdikkopje, Oranje zandoogje en Koevinkje. Oranje luzernevlinder en Koninginnepage zijn regelmatige zwervers.

6.4.5 Sprinkhanen

In totaal zijn van Osen recentelijk 7 soorten sprinkhanen bekend. Van voor 1997 is het beeld niet compleet. In 2006 werd Gouden sprinkhaan op de strekdam tegen het stuweiland aangetroffen. Er is een dier gevonden op het Maastalud aan de oostzijde bij de populieren. Daarnaast werd op de zuidelijke strekdam het vermoedelijke geluid gehoord, maar (vreemd genoeg) konden geen dieren in de zeer dichte braamruigte en struwelen worden gevangen of gezien. Daarnaast wordt vrij veel Bramensprinkhaan aangetroffen en heeft Zuidelijk Spitskopje het terrein inmiddels bereikt.

6.4.6 Overige soortgroepen

In 2006 werden Kolibrievlinder en Sint Jansvlinder gezien. In de oude Maasarm leeft een klein populatie Meerkickers.

De bever heeft zich begin 2004 op het landgoed Osen gevestigd en in het oobosje tegenover Linne is een burcht gevestigd (Dijkstra & Kurstjens, 2006). De dieren foerageren soms ook in de oude Maasarm vanwege het voorkomen van de favoriete Gele plomp. Rond de stuw van Linne houdt zich vrij veel Kopvoorn en Winde op (waarneming.nl). Daarnaast kunnen er riviersoorten als Rivierprik, Riviergrondel, Serpeling en Barbeel worden gevangen (zie tabel 6.2).

Tabel 6.2 Gegevens van gevangen vissoorten rond de stuw van Linne uit het databestand van het Natuurhistorisch Genootschap van Limburg.

Soort (ned)	Soort (wet)	datum
Brasem	<i>Abramis brama</i>	1-1-1978
Zeeprik	<i>Petromyzon marinus</i>	1-1-1978
Zeelt	<i>Tinca tinca</i>	23-5-1992
Karper	<i>Cyprinus carpio</i>	1-1-1995
Sneep	<i>Chondrostoma nasus</i>	1-1-1996
Driedoornige stekelbaars	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	18-4-1997
Pos	<i>Gymnocephalus cernua</i>	25-7-1997
Riviergrondel	<i>Gobio gobio</i>	13-10-1998
Alver	<i>Alburnus alburnus</i>	4-7-1999
Blankvoorn	<i>Rutilus rutilus</i>	4-7-1999
Rivierprik	<i>Lampetra fluviatilis</i>	26-5-2000
Kopvoorn	<i>Leuciscus cephalus</i>	26-5-2000
Serpeling	<i>Leuciscus leuciscus</i>	21-7-2000
Spiering	<i>Osmerus eperlanus</i>	21-7-2000
Zalm	<i>Salmo salar</i>	24-9-2000
Beekforel	<i>Salmo trutta fario</i>	24-9-2000
Winde	<i>Leuciscus idus</i>	24-8-2001
Baars	<i>Perca fluviatilis</i>	24-8-2001
Zeeforel	<i>Salmo trutta trutta</i>	10-8-2002
Ruisvoorn	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	10-8-2002
Snoekbaars	<i>Stizostedion lucioperca</i>	30-3-2003
Barbeel	<i>Barbus barbus</i>	4-6-2003
Kolblei	<i>Blicca bjoerkna</i>	7-6-2003

6.5 WERKING VAN NATUURLIJKE PROCESSEN

6.5.1 Spontane ontwikkeling

Het gebied mag zich zoveel mogelijk spontaan ontwikkelen. In 2006 werd echter wel een deel van het voedselrijke terrein (ruigtes) richting de Lus van Linne gemaaid, waarbij het maaisel bleef liggen.

6.5.2 Hydromorfologische processen

Binnen de beperkingen van de waterstaatkundige werken spelen hydromorfologische processen maximaal. Met name na krachtige hoogwaters wordt er weer grind omgewoeld achter de overlaat wat voor nieuwe pionierssituaties zorgt. Vooral langs de Lus van Linne zijn eroderende oeversteilwanden voor handen.

6.5.3 Begrazing

Het proces van natuurlijke begrazing verloopt zeker gelet op de kleine oppervlakte van het terrein goed. Het zou zeer positief zijn als het terrein in de nabije toekomst met grote delen van de Lus van Linne kan worden uitgebreid, waardoor met grotere kuddes en meerdere typen grazers gewerkt kan worden.

Procesbarometer

proces	ruimte voor processen					
	← tegenwerking ruimte →	← tegenwerking ruimte →				
	redelijk veel	beperkt	0	beperkt	redelijk veel	veel
Spontane ontwikkeling	[Barometer scale from 0 to 100]					
Hydromorfodynamiek	[Barometer scale from 0 to 100]					
Natuurlijke begrazing	[Barometer scale from 0 to 100]					

6.6 CONCLUSIES

6.6.1 Natuurwaarden

Het terrein rond de Overlaat van Linne is - zeker voor zijn geringe grootte - behoorlijk soortenrijk. Het aantal plantensoorten is na de verandering van het beheer licht gegroeid en recent vestigen zich nog nieuwe soorten. Bijzonder is het grindige pionierskarakter met een sterk opvallend aspect van Slangekruid, Kruisdistel, Zeepkruid en toortsen. De successie kan in jaren met krachtig hoogwaters ook weer teruggezet worden, wat gunstig is voor (semi-)pioniersoorten als Zacht vetkruid, Bilzekruid en Kleine pimpernel.

Het aantal broedvogels is door de jaren heen vrij constant gebleven. Alleen bij de struweelsoorten zoals Grasmus en het aantal broedende ganzen zien we een verandering.

Voor dagvlinders en libellen is het terrein steeds interessanter geworden. Bijzonder is de waarneming van Bruin blauwtje en de grote aantallen Kanaaljuffer en Blauwe breedscheenjuffer. Vuurlibel heeft zich inmiddels ook gevestigd.

Bijzonder is ook de recente vestiging van Gouden sprinkhaan op het stuweiland. Deze soort is de laatste jaren met een opmars vanuit het zuiden bezig en profiteert van goed ontwikkeld ruigtes in de nieuwe natuurontwikkelingsgebieden. Daarnaast heeft Bever zich in de omgeving gevestigd. De Maas rond de Overlaat van Linne (waarschijnlijk het weinig gestuwde deel van de Lus van Linne) is ook van belang voor typische rheofiele riviervissen als Kopvoorn en Winde.

6.6.2 Ideeën en aanbevelingen

- Omvorming van populierenaanplant in hardhoutoibos. Bladval en beschaduwing van deze uitheemse populieren zorgen voor een sterke verrijking van de ondergroei, waardoor daar veel brandnetels groeien.



Noordelijke ingang op de kanaaldijk van de sluis van Osen.

- Uitbreiding met de gronden van de Lus van Linne. Dit terrein is des te interessanter omdat er met hoogwaters veel grinddynamiek kan plaatsvinden en daarmee interessante uitgangssituaties voor o.a. flora en insecten ontstaan. Nu als bestaan grote delen van de kop van de Lus van Linne al uit oud zachthoutoibos. Stichting Limburgs Landschap zou hierin samen op kunnen trekken met Rijkswaterstaat en de particuliere eigenaar van het ca. 180 ha grote landgoed.