

Lus van Linne



Monitoring ecologische ontwikkelingen sinds de start van het inrichtingsproject



Lus van Linne

**Monitoring ecologische ontwikkelingen sinds
de start van het inrichtingsproject**

Oktober 2020

Gijs Kurstjens

m.m.v. Raymond Pahlplatz (broedvogels)

Monitoring in opdracht van Limburgse Grondstoffen BV

Colofon

Kurstjens, 2020. Lus van Linne. Overzicht van ecologische ontwikkelingen sinds de start van het inrichtingsproject. Kurstjens ecologisch adviesbureau, Beek-Ubbergen.

Oktober 2020

Foto's: Gijs Kurstjens

Grafisch ontwerp en opmaak: Nicolet Pennekamp

Informatie:

Gijs Kurstjens: 06-38304148 / g.kurstjens@planet.nl

Trefwoorden: Lus van Linne, natuurontwikkeling, Maasdal

© Alles uit deze publicatie – behalve het fotomateriaal en figuren – mag worden overgenomen mits duidelijke bronvermelding.

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Gebiedsbeschrijving	6
2.1	Inrichting	6
2.2	Beheer	6
3	Resultaten	9
3.1	Flora	9
3.2	Zoogdieren	18
3.3	Vogels	20
3.4	Libellen	24
3.5	Dagvlinders	24
3.6	Sprinkhanen en andere insecten	26
3.7	Amfibieën en reptielen	27
4	Conclusie Beschermde soorten	28
4.1	Beschermde soorten	28
4.2	Aanbevelingen voor beheer en inrichting	28
	Literatuur	29
	Dankwoord	29
	Bijlagen	29

1 Inleiding

Het project Nieuw Leven in de Lus van Linne (www.lusvanlinne.nl) wordt vanaf 2017 uitgevoerd door Limburgse Grondstoffen BV, die de aandelen van het voormalig Ballast Nedam Grondstoffen BV heeft overgenomen. Op 2 juli 2013 is gestart met de uitvoering van het project conform het opgestelde inrichtingsplan (Rademakers, 2012), zoals afgebeeld in figuur 1.

Conform het opgestelde ecologisch werkplan in het kader van de gedragscode Zorgvuldig Winnen is er periodiek behoefte aan monitoring van de ecologische ontwikkelingen. In 2020 is er net als in 2010, 2014 en 2017 natuuronderzoek uitgevoerd (Kurstjens & Peters, 2010; Kurstjens, 2014, Kurstjens, 2017). Daarbij zijn alle beschermde soorten uit de checklist van het ecologisch werkprotocol meegenomen; zowel de reeds aanwezige soorten als nieuw te vestigen soorten (Rademakers & Damen, 2011) en is rekening gehouden met de nieuwe Wet Natuurbescherming.

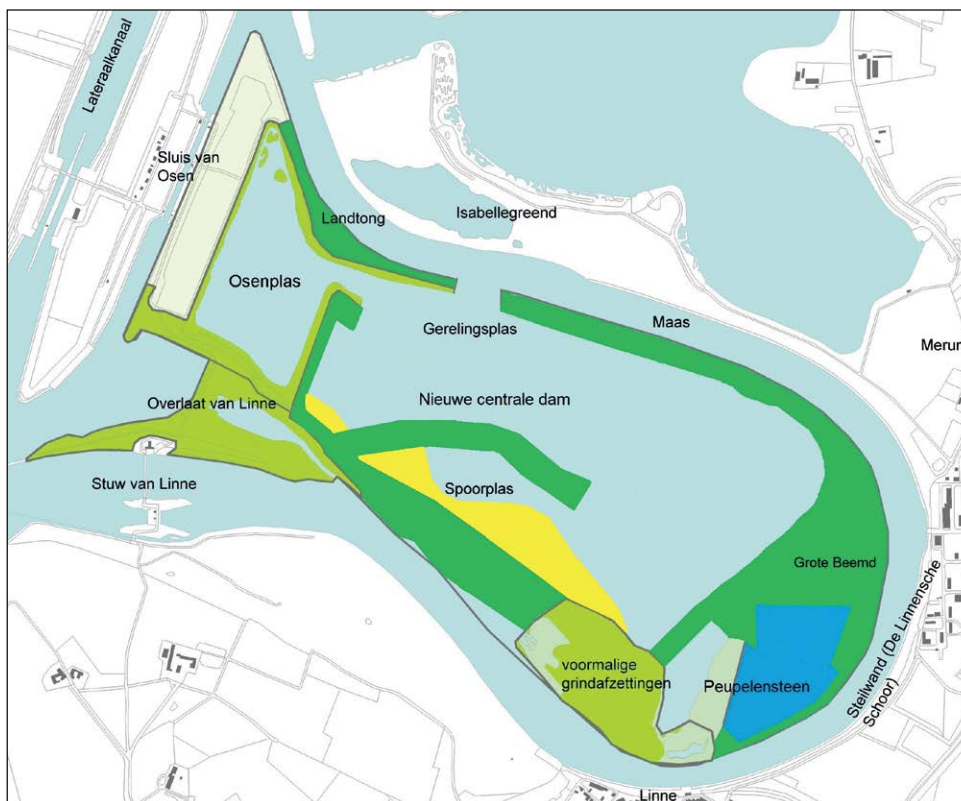
In 2020 is bij de monitoring gefocust op de volgende soort(groep)en in het studiegebied:

- Beschermde en bedreigde flora
- Burchten van bever en evt. das
- Broedvogels (lijst Zuidelijk Maasdal) met speciale aandacht voor vaste verblijfplaatsen, hollenbroeders en soorten van de Rode Lijst
- Beschermde libellen (o.a. Beek- en Rivierrombout)
- Rugstreepad

Qua methodiek is volledig aangesloten op die van Maas in Beeld, zoals die ook bij het in 2010, 2014 en 2017 uitgevoerde veldwerk is gehanteerd. De verzamelde gegevens zijn verwerkt in een dataset en zijn ook beschikbaar gesteld aan Stichting het Limburgs Landschap. In deze rapportage worden de resultaten van 2020 besproken en vergeleken met de gegevens uit de drie voorgaande jaren. Ook bijzondere natuurwaarnemingen (bron: waarneming.nl) uit de tussenliggende jaren (2018 en 2019) krijgen aandacht. In deze rapportage zijn enkele aanbevelingen opgenomen over beheer en inrichting, ook voor partners die betrokken zijn bij dit project (Rijkswaterstaat en Stichting het Limburgs Landschap).



Figuur 1. Toekomstbeeld van de Lus van Linne (www.lusvanlinne.nl).



Figuur 2. Overzichtskaart Lus van Linne met Overlaat van Linne. Lichtgroen = eerder ontwikkeld natuurgebied, donkergroen = natuurgebied vanaf 2013/2014 met extensief begrazingsbeheer en donkerblauw = heringerichte grindwinning vanaf 2016. In geel nieuw opgespoten zone in Spoorplas.

Lus van Linne

G. Kurstjens. 2020. *Maas in Beeld*. M.m.v. Raymond Pahlplatz (broedvogels).

Riviertraject:	Maasplassen
Provincie:	Limburg
Gemeente:	Roermond
Stad/dorp	Osen
Start natuurontwikkeling:	2013, deels al eerder (1994-1998)
Eigendom:	Stichting het Limburgs Landschap, Rijksvastgoedbedrijf (Overlaat en oeverzone aan de zuidzijde)
Oppervlakte:	192 ha
Toegankelijkheid:	tijdens winning niet vrij toegankelijk

Soortgroep	2010		2020		Beoordeling ontwikkeling
	Aantal bijzondere soorten (* = alle soorten)	waarvan op Rode Lijst	Aantal bijzondere soorten (* = alle soorten)	waarvan op Rode Lijst	
Flora	26	7	47	11	
Broedvogels	26	8	33	8	
Dagvlinders	14-15	0	17	2	
Libellen	17-19	0-1	11	0	
Sprinkhanen	9	0	ca. 12	0	
Overige groepen					Bever, Meerkikker, Oliekever

2 Gebiedsbeschrijving

Voor een uitgebreide (historische) gebiedsbeschrijving van de Lus van Linne wordt verwezen naar Kurstjens & Peters, 2010.

Juli 2014 is het eigendom van vrijwel het hele gebied, dat door Ballast Nedam was verworven (in totaal ruim 150 ha) overgedragen aan Stichting het Limburgs Landschap. Het gebied is vervolgens via een overeenkomst voor een periode van 15 jaar weer beschikbaar gesteld aan de verkoper ten behoeve van delfstofwinning en herontwikkeling van het gebied. Het eigendom sluit naadloos aan op de reeds in 1998 door de Stichting verworven plassen en oevers rondom het westelijk deel van de Gerelingsplas (Osenplas) en gronden van Rijkswaterstaat (rondom de Overlaat van Linne) die al sinds 1997 door Stichting Ark en later door Stichting het Limburgs Landschap beheerd worden (figuur 2).

2.1 Inrichting

Tussen 2013 en 2015 is grind gewonnen in de uiterste zuidoosthoek van het gebied (tussen het oude oobos Peupelensteen en de Maas). De plassen die zijn ontstaan worden Linnerplas genoemd. In juni/juli 2015 zijn twee nieuwe doorvaarten gemaakt ten behoeve van de grindwinning in de Spoorplas: eentje van de Gerelingsplas naar de Maas en eentje door de dam tussen de Gerelingsplas en de Spoorplas. Met het vrijkomende materiaal van de nieuwe doorvaarten is een andere doorvaart dichtgemaakt en is een van de grindplassen in de zuidoosthoek heringericht.

Vanaf augustus 2015 is gestart met de grindwinning in de Spoorplas. In 2018 is de nieuwe centrale dam door de voormalige Spoorplas gereed gekomen. Hiervoor is onvermarktbaar specie gebruikt die vrijkomt bij de grindwinning. Vanaf 2019 worden aan de zuidzijde van de Spoorplas zand opgespoten van dit materiaal.

In het voorjaar van 2018 is het westelijk deel van de Grote Beemd vergraven, en na kap van grote populieren aldaar in het najaar van 2019 is nog een groter areaal vergraven in 2020. De bomen (populieren, zwarte elzen) en struiken op de oude centrale tussendam zijn in het najaar van 2019 gekapt. De tussendam is vervolgens afgegraven vanaf zomer 2020. Aan de westzijde zijn bomen gespaard vanwege de kleine kolonie Aalscholver (4 nesten in 2019) en Blauwe reiger. Een deel van de vrijgekomen bomen is met kluit en al door Rijkswaterstaat gebruikt en in maart 2020 als rivierhout aangebracht in de Maas. Aan de oostzijde is een deel van de dam met bos en beverburchten gespaard. Dit deel sluit aan op de nieuwe dam. Door langdurig hoogwater in februari 2020 heeft er lokaal flinke erosie plaats gevonden daar waar de Maas overstroomt in de voormalige Spoorplas. Op Maaasoever ter hoogte van de Linnerplas was juist sprake van forse sedimentatie van zand.

2.2 Beheer

- Vanaf de zomer en herfst van 2013 vindt extensieve begrazing plaats in vrijwel het hele gebied en zijn alle agrarische activiteiten beëindigd.
- Het merendeel van het gebied is door de herinrichting en de nieuwe doorvaarten één aaneengesloten begrazingseenheid geworden. In 2020 liepen er ca. 15 runderen.
- Vanaf het voorjaar van 2017 vindt er ook begrazing plaats langs de westoever van de Osenplas en wordt dit deel samen met het westelijk deel van de landtong begraasd door enkele runderen en 6 paarden.
- De Overlaat van Linne (eigendom van Rijksvastgoedbedrijf) wordt al enkele jaren nauwelijks meer begraasd omdat de grazers de voorkeur hebben voor de voormalige landbouwgronden op de Lus van Linne.



Eind 2018 was de nieuwe centrale dam gereed.



Voorjaarsbeeld van de nieuwe centrale dam (23 april 2019).



Beeld van grote oude populieren op Grote beemd die in herfst 2019 zijn gekapt.



Opspuiten van nieuw land in de Spoorplas met restfractie (augustus 2020).



Erosie ter hoogte van instroom Maas richting voormalige Spoorplas (augustus 2020).



Aangebracht rivierhout in de Maasbocht ter hoogte van de Lus van Linne (maart 2020).



Afgraven oude centrale dam (augustus 2020).

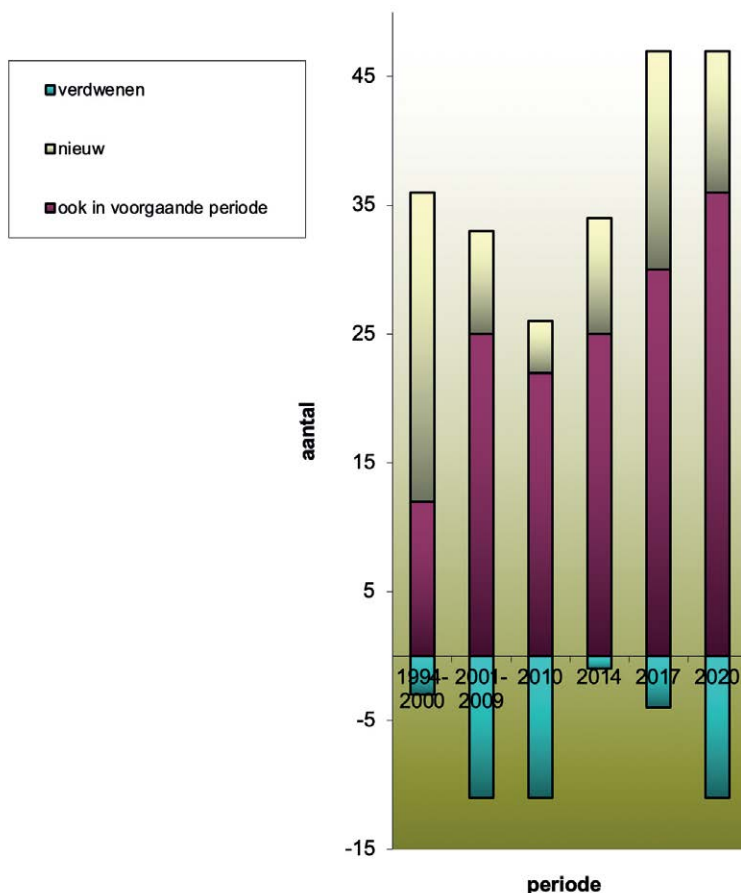
3 Resultaten

3.1 Flora

Bij het onderzoek in 2020 is het aantal indicatieve soorten gelijk gebleven ten opzichte van 2017 (figuur 3). In totaal zijn 47 bijzondere soorten aangetroffen waaronder elf nieuwe soorten waaronder vijf soorten die in ieder geval niet na 1975 zijn gemeld (tabel 1). Het gaat om Bonte luzerne, Groot nimfkruid, Mottenkruid, Oranje springzaad en Rapunzelklokje. Zes soorten zijn in 2020 teruggevonden, nadat ze in 2017 of eerder niet meer waren aangetroffen: Beemdkroon, Bermooievaarsbek, Fraai duizendguldenkruid, Gevlekte scheerling, Sikkelklaver en Voszegge.

Aan de andere kant zijn 11 soorten in 2020 niet meer gevonden: Borstelkrans, Duifkruid, Gele maskerbloem, Grote tijm, Kandelaartje, Kattendoorn, Kleine pimpernel, Melige toorts, Muurleeuwenbek, Slijkgroen en Witte waterkers. De groeiplaatsen van Kattendoorn en Duifkruid zijn vergraven. Ondanks transplantatie van het zeldzame Duifkruid, is de soort niet teruggekeerd. Sommige soorten zoals Kandelaartje en Muurleeuwenbek zullen naar verwachting de komende jaren wel weer ergens opduiken.

Net als in 2017 zijn enkele indicatieve soorten te algemeen geworden om alle groeiplaatsen in te meten: Gewone agrimonie, Rijstgras, Rivierfonteinkruid, Rode ogentroost, Smalle aster, Witte munt en Zomerfijnstraal. Gewone agrimonie en Witte munt zijn qua verspreiding grotendeels beperkt tot de oevers van de Osenplas. Daarbuiten zijn ze wel gekarteerd.



Figuur 3. Overzicht van de ontwikkeling van het aantal indicatieve plantensoorten in de Lus van Linne in de periode 1994-2000, de periode 2001-2009, 2010, 2014, 2017 en 2020.

Waar in 2017 al geconcludeerd was dat bijzondere pioniers een goed jaar hadden, is dat in 2020 zeker zo goed (figuur 4a). Bruin cypergras heeft zich sterk uitgebreid en is in de Linnerplas vlakdekkend aanwezig samen met de exoot Schijngenadekruid (figuur 4f). Ook het op ruigtekruiden parasiterende Veldwarkruid, dat in 2017 voor het eerst is gevonden, heeft zich sterk uitgebreid (figuur 4b). Aan de oostzijde van de nieuwe centrale dam is een brede band aanwezig. Warme zomers waarbij zaden goed tot ontwikkeling komen en hoogwater (verspreiding) zijn factoren die aan deze positieve trend van deze soort hebben bijgedragen. Fraai duizendguldenkruid is vooral aan de oostoever van de Gerelingsplas gevonden.

Kogelbies is op twee nieuwe locaties aangetroffen en ook de Welriekende ganzenvoet heeft zich uitgebreid t.o.v. 2017. Enkele pionierssoorten konden in 2020 niet worden teruggevonden: Muurleeuwenbek en Slijkgroen. Van Bilzekruid is in 2020 één rozet gevonden en op 2 oktober 2019 een verdorde bloeistengel op de nieuwe tussendam. De vondst van drie exemplaren van Postelein op 4 september 2019 is hier het vermelden waard. Deze pionier is nog zeldzaam langs de Maas maar profiteert van warme zomers. De kenmerkende plantensoorten van ooibos handhaven zich (zoals Groot glaskruid en Maarts viooltje), doen het erg goed (Boskortsteel) of hadden het lastig (Daslook). Boskortsteel blijkt vrij algemeen in de ondergroei van wilgenstruweel langs de noord-oostoever van de Osenplas. De in 2017 gevonden populatie Daslook had het moeilijk in 2020 door de enorme sedimentatie, maar er is dit jaar in ieder geval nog één plant teruggevonden.

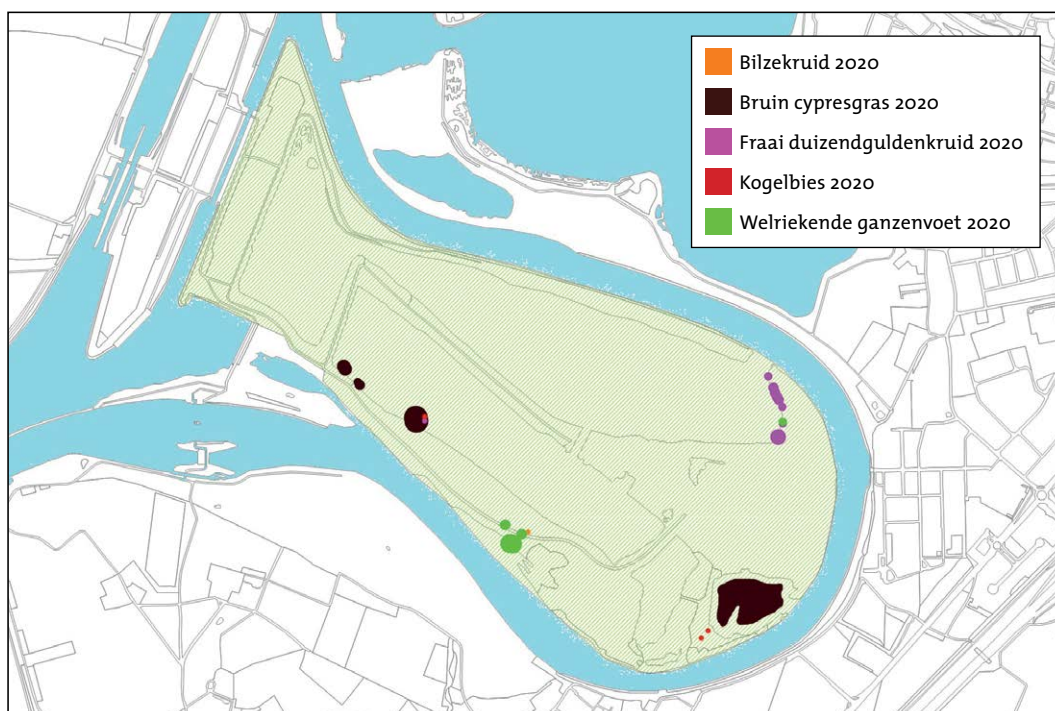
Speciale vermelding verdient de vermoedelijke vestiging van Zwarte populier in de opgespoten vochtige laagten langs de zuidoever van de voormalige Spoorplas. Dankzij herintroductie van de soort langs de Grensmaas bij Kerkeweerd tussen 2002-2005, blijkt uit genetisch onderzoek dat de kiemlingen in het Zuidelijk Maasdal intussen overwegend uit zuivere Zwarte populieren te bestaan en niet meer uit allerlei cultuurvarianten (Vandenbroeck e.a. 2020). Het toekomstige ooibos langs de Maas en de Lus van Linne is daarmee een zeldzame inheemse boom rijker.



Zeldzame Zwarte populier is gekiemd op de Lus van Linne.

De verspreiding van stroomdalflora op drogere gronden is relatief stabiel zoals de kaart van de Wilde marjolein laat zien (figuur 4d). In het centrale deel van het gebied zijn groeiplaatsen verdwenen door vergraving, maar elders zijn er weer nieuwe vestigingen. Zoals hierboven gemeld zijn er stroomdalsoorten verdwenen (Duifkruid, Grote tijm, Kattendoorn en Kleine pimpernel), maar ook weer gevestigd (Beemdkroon, Mottenkruid, Rapunzelklokje en Sikkkelklaver).

Kenmerkende soorten van ruigten en zomen doen het goed in de Lus van Linne. Van vijf soorten is de verspreiding afgebeeld in figuur 4c.

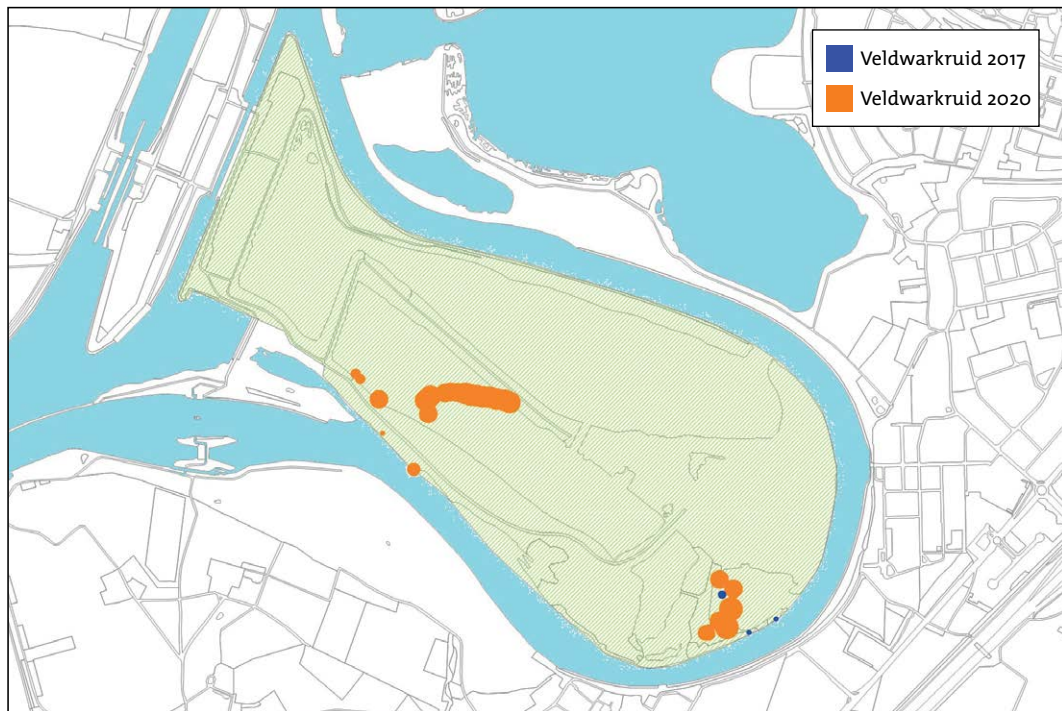


Figuur 4a. Verspreiding van pioniers in de Lus van Linne in 2017: Bruin cypergras, Kogelbies, Muurleeuwenbek, Schaafstro, Slijkgroen, Veldwarkruid en Welriekende ganzenvoet.



Het aantal groeiplaatsen van Kogelbies is in 2020 toegenomen tot drie.

De verspreiding van waterplanten in 2020 is goed vergelijkbaar met die in 2017 en 2014. Naast het algemene Rivierfonteinkruid en Gele plomp, handhaven soorten als Doorgroeid fonteinkruid en Watergentiaan zich goed in de Maasoever. Naast de Maasoever zijn er lokaal groeiplaatsen van waterplanten in de plas bij Peupelensteen, Linnerplas en de oever nabij de invaart van de Gerelingsplas (Rivierfonteinkruid) en langs de nieuwe centrale dam. Daar was de vestiging van Groot nimfkruid in 2020 bijzonder, samen met Doorgroeid- en Rivierfonteinkruid. In de voormalige Spoorplas, ten oosten van de nieuwe centrale dam, was een zone met veel groeiplaatsen van Groot nimfkruid aanwezig (figuur 4e). De soort



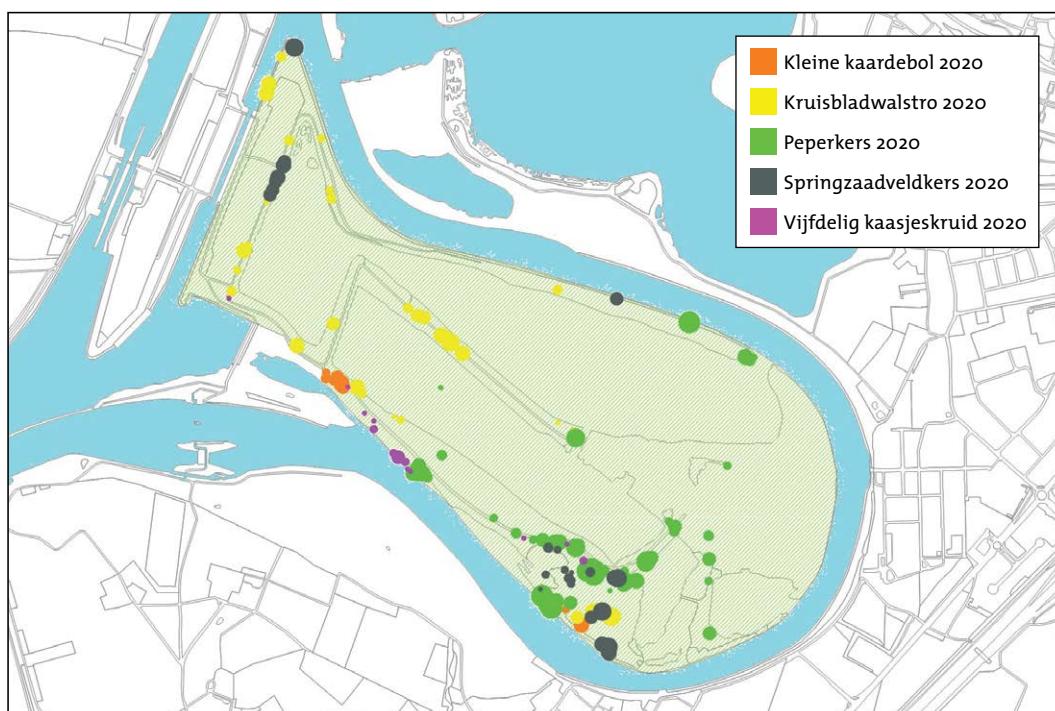
Figuur 4b. Verspreiding van Veldwarkruid in 2017 en 2020.



Door hoogwaters en warme zomers heeft Veldwarkruid zich opvallend sterk uitgebreid.

breidt zich de afgelopen 10 jaar opvallend uit in het Zuidelijk Maasdal, zowel in de rivier zelf (Grensmaas) als in sommige Maasplassen (o.a. Asseltse plassen, Kerkeweerd en Meers). Waarschijnlijk worden de zaden gegeten door overwinterende watervogels als Slobeend en Wintertaling en op die manier verspreid.

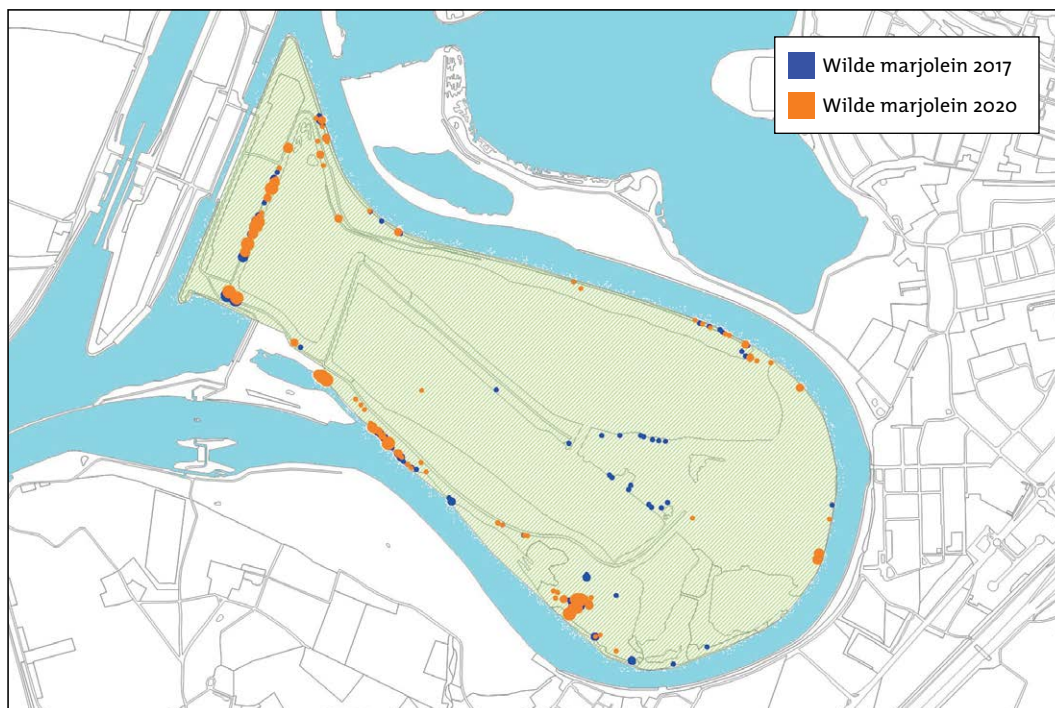
Net als in veel andere gebieden langs de Maas doen (plaag)exoten het goed (figuur 4f). Grote waternavel is dankzij bestrijding nauwelijks meer aanwezig, maar nieuw is de vestiging van *Watercrassula* langs de Spoorplas. Zaden van deze soort worden vaak door (Grauwe) ganzen verspreid en zijn op die manier in de Lus van Linne beland.



Figuur 4c. Verspreiding van indicatieve soorten van ruigten en zomen in 2020: Kleine kaardenbol, Kruisbladwalstro, Peperkers, Springzaadveldkers en Vijfdelig kaasjeskruid.



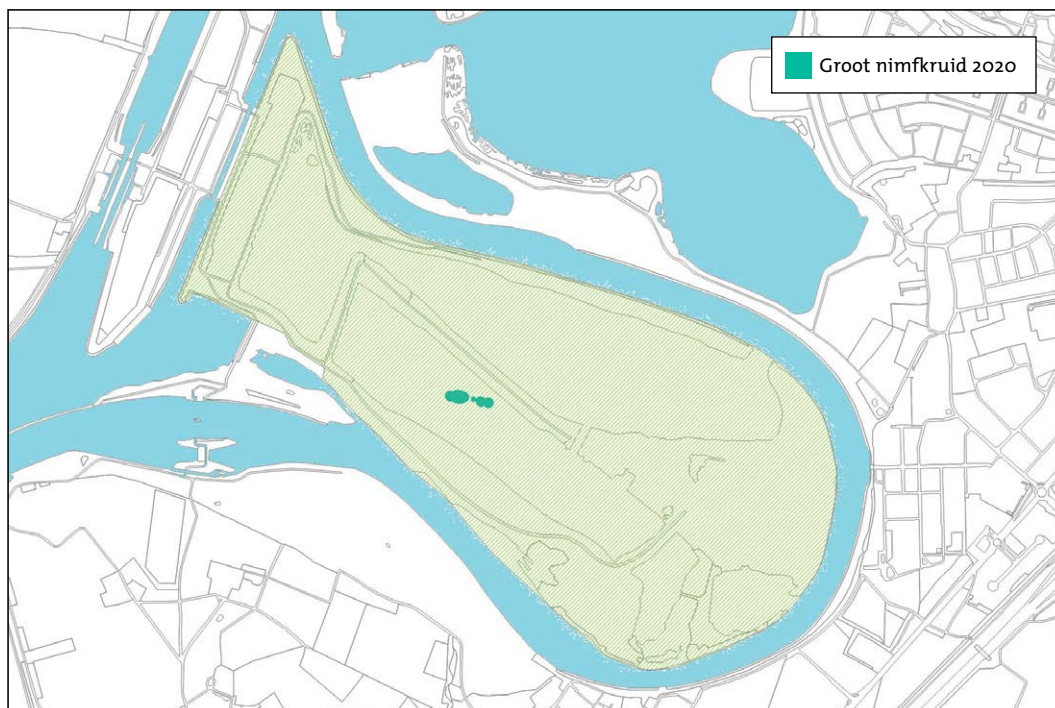
De verspreiding van Kruisbladwalstro is vrij stabiel in de Lus van Linne.



Figuur 4d. Verspreiding van Wilde marjolein in 2017 en 2020.



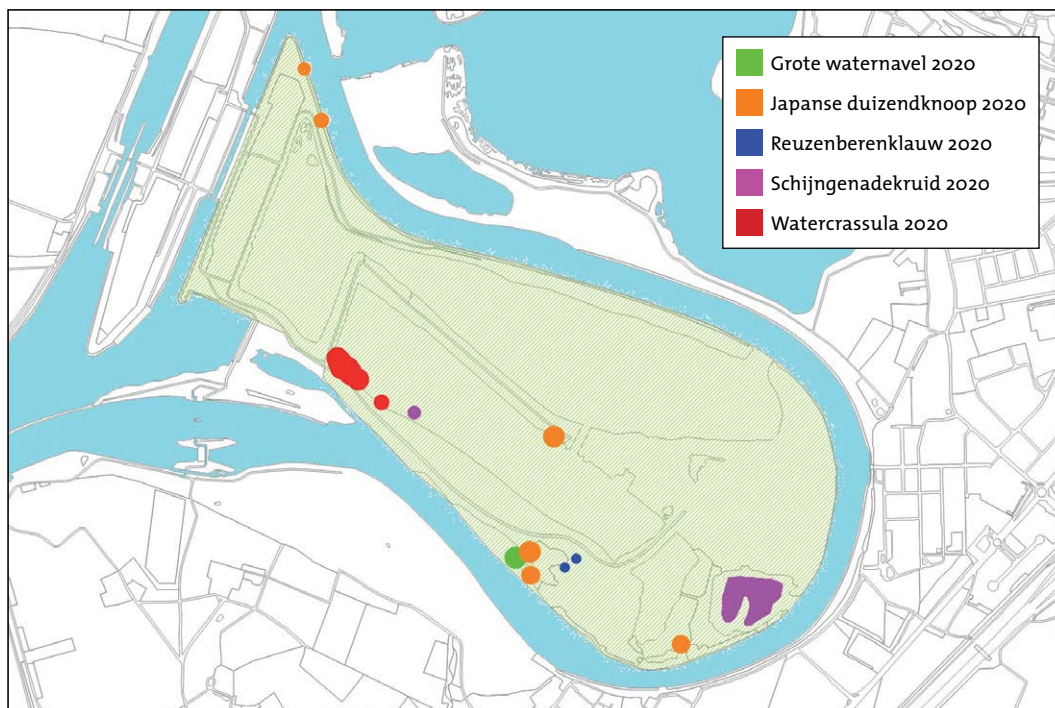
De verspreiding van Wilde marjolein is eveneens vrij stabiel op de Lus van Linne.



Figuur 4e. Verspreiding van Groot nimfkruid in 2020.



Groot nimfkruid is in 2020 voor het eerst opgedoken in de Lus van Linne.



Figuur 4f. Verspreiding van exoten in de Lus van Linne in 2020: Grote waternavel, Japanse duizendknoop, Reuzenberenklauw, Schijngenadekruid en Watercrassula.



Watercrassula vormt dichte matten.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de soortenrijkdom aan indicatieve plantensoorten tussen 2017 en 2020 stabiel is gebleven. De dynamiek van het Maasdal is zichtbaar in het verdwijnen en verschijnen van (stroomdal)soorten. Dit neemt niet weg dat er van veel soorten duurzame populaties in de Lus van Linne aanwezig zijn. Door de warme zomers en het hoogwater hebben pioniersoorten als Bruin cypergras, Schijngenadekruid en Veldwarkruid zich sterk uitgebreid en heeft de waterplant Groot nimfkruid zich gevestigd. Ook de plaagexoot Watercrassula heeft ondiepe plasjes in het gebied gekoloniseerd.

Tabel 1. Voorkomen van bijzondere plantensoorten gedurende verschillende tijdsperioden in het gebied Lus van Linne (exclusief Overlaat van Linne, sluizencomplex Osen en steilwand tussen Linne en Merum).
RL = Rode Lijst 2000.

Soort	2020	2017	2014	2010	2001-2009	1994-2000
Aardbeiklaver	*	*	*	*	*	
Beemdkroon (RL)	*				*	?
Bermooievaarsbek	*		*		*	*
Bilzekruid (RL)	*	*	*	*		*
Blaassilene						*
Bonte luzerne	*					
Borstelkrans (RL)		*	*	*		
Bosbies	*	*	*	*	*	*
Boskortsteel	*	*	*	*	*	
Bruin cypergras	*	*		*	?	*
Daslook	*	*	*			
Doorgroeid fonteinkruid	*	*				
Duifkruid (RL)		*				
Echt duizendguldenkruid	*	*	*			
Eekhoorngras						*
Engelse alant						*
Fraai duizendguldenkruid	*		*	*	*	*
Gele maskerbloem		*				*
Gevlekte scheerling	*		*	*		
Gewone agrimonie (RL)	*	*	*	*	*	*
Graslathyrus (RL)					*	?
Groot glaskruid	*	*				
Groot nimfkruid	*					
Grote tijm (RL)		*				
Hondstarwegras				?	*	*
Kamgras (RL)					*	*
Kandelaartje		*	*			
Kattendoorn (RL)		*	*		*	
Klein glaskruid						*
Kleine kaardenbol	*	*	*	*	*	*
Kleine pimpernel (RL)		*				*
Kogelbies (RL)	*	*				
Kruipend zenegroen	*	*	*	*	*	*
Kruisbladwalstro (RL)	*	*	*	*	*	*
Maarts viooltje	*	*				*
Melige toorts		*				
Moeslook (RL)	*	*	*			
Mottenkruid	*					
Muurleeuwenbek		*				*
Oranje springzaad	*					
Peperkers	*	*	*	*	*	*
Pijlkruidkers	*	*	*	*	*	*
Rapunzelklokje (RL)	*					
Rijstgras (RL)	*	*	*	*	*	*
Rivierfonteinkruid	*	*	*	*	*	*
Rode ogentroost (RL)	*	*	*	*	*	*
Sikkelklaver	*		*			
Slijkgroen		*				
Smalle aster	*	*	*	*?	*	*
Spiesleeuwenbek (RL)					*	*
Springzaadveldkers	*	*	*	*	*	*
Stinkende ballote	*	*				
Veldwarkruid	*	*				*
Vertakt schaafstro	*	*				
Vijfdelig kaasjeskruid	*	*	*		*	*
Voszegge (RL)	*			?	*	*
Watergentiaan	*	*	*			
Weidekerveltorkruid (RL)					*	
Welriekende ganzenvoet	*	*				
Wilde marjolein	*	*	*	*	*	*
Witte munt (RL)	*	*	*	*	*	*
Witte waterkers		*			*	*
Wit vetkruid	*	*	*	*	*	
IJle zegge	*	*	*	*?	*	*
IJzerhard	*	*	*	*	*	*
Zacht vetkruid	*	*	*	*	*	*
Zomerfijnstraal	*	*	*	*?	*	
Totaal	47 (11 RL)	47 (13 RL)	34 (9 RL)	26-28 (7-8 RL)	33 (12 RL)	36 (10 RL)

3.2 Zoogdieren

Bever

Op 6 april 2020 zijn alle sporen van de bevers in kaart gebracht (burchten, holen, geurmerken en wissels). Het doel was om naast de ligging van vaste verblijfplaatsen ook de territoriumgrenzen te bepalen aan de hand van de aanwezigheid en ligging van geurmerken.



Figuur 5. Beverwaarnemingen in 2020: groen = burchten (groot), paars = geurmerk en oranje = wissels.



Figuur 6. Beverwaarnemingen in 2017: groen = burchten (groot), en holen (klein), blauw = verlaten holen, paars = geurmerk en oranje = wissels.



Bevervraat langs de Osenplas.

In figuur 5 staan alle waarnemingen van 2020 afgebeeld en ter vergelijking die van 2017 in figuur 6. Net als in 2017 liggen er nog steeds drie territoria, maar de burcht of het oeverhol nabij Peupelensteen kon in 2020 niet worden gevonden. De bekende burchtlocatie was door het langdurige hoogwater van 2020 verspoeld en mogelijk is de familie (tijdelijk?) ergens naar de overzijde van de Maas verhuisd.

Bij de Osenplas is sprake van een grote nieuwe familie burcht in de zuidwesthoek. Deze burcht is bekend sinds december 2018. Binnen hetzelfde territorium liggen nog twee burchten in de noordwesthoek en gezien de verse takken is er (af en toe) activiteit. Mede door de kap van alle bomen op de centrale dam, behalve uiteraard rondom de bekende beverburcht, is er weinig beveractiviteit meer in de (westelijke) Spoorplas. De bevers uit dit territorium maken waarschijnlijk vooral gebruik van de noordelijke en oostelijke oever van de Gerelingsplas en waarschijnlijk ook die van de Maas. Er liggen (in tegenstelling tot 2017) geen wissels meer over de dam die is aangebracht tussen de Spoorplas en de plas bij Peupelensteen.

De meest opvallende concentratie geurmerken is aangetroffen langs de oever van de Maas rondom het ooibos Peupelensteen en de Linnerplas met zijn jonge ooibos. Op 7 en 12 mei is hier ook een foeragerende bever gezien (Nicky Hulsbosch).

Bij de Osenplas is zowel op 6 april als op 15 juni een zwemmende bever gezien.

Overige soorten

Uit de periode 2018-2020 zijn waarnemingen bekend van algemeen voorkomende zoogdieren zoals Vos, Konijn en Mol. Van de Vos zijn waarschijnlijk twee territoria aanwezig, eentje aan de westzijde (hol met prooiresten en dood jong vosje) en eentje nabij het ooibos van Peupelensteen (jong en volwassen dier gezien).

Algemene soorten als Das, Haas en Ree ontbreken nog steeds.

Broedvogels

De resultaten van de territoriumkartering van 2020 tonen aan dat zowel het aantal bijzondere soorten als het aantal territoria ten opzichte van het onderzoek in 2017 iets is afgenomen (tabel 2). De afname van het aantal territoria heeft deels te maken met het grotendeels verdwijnen van de Oeverzwaluw als kolonievogel (nog 3 nestholen t.o.v. 75 in 2017). In de bijlagen zijn kaarten opgenomen met de ligging van de territoria per soort. Drie soorten zijn in 2020 voor het eerst als broedgeval vastgesteld: Aalscholver (5 nesten), Grote Canadese gans (1) en Zwarte zwaan (1). De Aalscholver vestigde zich overigens al in 2019 met 13 nesten. Twee soorten (Matkop en Rietgors) zijn na afwezigheid in 2017 terug van weggeweest. Daar staat tegenover dat van 8 soorten met territoria in 2017 er in 2020 geen zijn aangetroffen: Boomvalk, Dodaars, Gele kwikstaart, Grauwe vliegenvanger, Havik, Kleine bonte specht, Kuifeend en Wielewaal.

Per soortgroep zal nu de trend worden besproken, gezien over de periode 2004 t/m 2020. De trend onder watervogels laat in deze periode een duidelijke afname zien over vrijwel de gehele linie, maar is het sterkst bij Fuut, Grauwe gans en Kuifeend. De afname is te wijten aan de start van de grindwinning waardoor een sterke vertroebeling van de grote plassen optreedt en foerageren op vis of schelpdieren veel lastiger is geworden. Ook is de hoeveelheid voedselrijk agrarisch grasland afgenomen. Soorten als Bergeend, Krakeend en Knobbelswaan handhaven zich wel goed. Nieuw zijn de exoten Canadese gans en Zwarte zwaan met elk één broedgeval.

Cultuurvolgers vertonen al jaren een sterk negatieve trend, maar soorten als Kievit, Scholekster en Veldleeuwerik zijn elk nog met één territorium aanwezig. Ondanks de extensivering van het beheer vanaf 2014 zijn Gele kwikstaart en Patrijs nu toch echt verdwenen. De Graspieper handhaaft zich vooralsnog goed met 13 territoria.

Voor pioniers was 2020 een wisselend jaar: goed voor IJsvogel (4 territoria net als in 2017), maar nauwelijks Oeverzwaluw (alleen 3 nestholen in steiloever van de Maas). Door vegetatiesuccessie halveerde het aantal geschikte plekken voor Kleine plevier. Van de Oeverzwaluw zijn overigens ook gegevens beschikbaar over het aantal nestholen in 2018 (29) en 2019 (3). Een tijdelijk geschikte steilwand langs de Spoorplas is intussen



In 2019 vestigde de Aalscholver zich als broedvogel in de populieren en elzen tussen de Osenplas en de Spoorplas. In 2019 waren er 13 nesten en in 2020 5.



In 2020 waren er maar liefst vier territoria van de IJsvogel in de Lus van Linne met hier een nesthol in de geërodeerde oever van de Maas.

door de herinrichting verdwenen. Laat in het seizoen (juli-begin augustus) is een paar Visdieven met twee jongen gezien, maar naar verwachting komen deze vogels van elders. Broedvogels van (oud) ooibos laten een vrij stabiele tot positieve ontwikkeling zien (Blauwe reiger, Boomklever, Groene specht, Grote bonte specht en Koekoek). Opvallend was het in 2020 ontbreken van territoria soorten als Boomvalk, Grauwe vliegenvanger, Havik, Kleine bonte specht en Wielewaal. Door de kap van populieren op de Grote beemd en bos/struweel op de oude centrale dam is voor een deel van deze soorten leefgebied verdwenen. De vestiging van de Aalscholver als nieuwe broedvogel vanaf 2019 is al genoemd.

Op 30 en 31 mei 2020 waren er 2 paar volwassen Lepelaars in broedkleed aanwezig in de grote reigerkolonie in Peupelensteen. Ze waren met takken in de weer en territoriaal naar elkaar toe. Vervolgwaarnemingen later in het seizoen ontbreken. Ook was er dat weekend een paar Zwarte wouwen present in de populierenlaan tussen de Osenplas en de Spoorplas. Het paar was luid aan het baltsen. Later is helaas niets meer gezien, maar het is potentieel zeker een kansrijk plek. Dat blijkt ook wel uit de broedpoging die de soort in 2015 heeft gedaan.



Lepelaar in broedkleed in de reigerkolonie van Peupelensteen in 2020 (31 mei 2020).



In 2020 verkende een paar Zwarte wouw het gebied als mogelijk broedgebied (31 mei 2020).

Tabel 2. Aantal territoria van bijzondere broedvogels in het onderzoeksgebied inclusief de Overlaat van Linne in 2020, 2017, 2014, 2010 en 2004 (data 2004 Provincie Limburg, 2010-2020 eigen onderzoek).

Soort	2020	2017	2014	2010	2004
Aalscholver	5	0	0	0	0
Bergeend	3	1	2	4	3
Blauwborst	2	1			
Blauwe reiger	51	44	45	19	40
Boomklever	1	2	2		
Boomvalk (RL)		1			
Buizerd	2	2	3	1	2
Dodaars			1		
Fuut	2	2	6	13	13
Gele kwikstaart (RL)		2	2		
Grasmus	66	38	31	24	42
Graspieper (RL)	13	18	10	6	26
Grauwe gans	11	8	17	49	91
Grauwe vliegenvanger (RL)		3	3		
Groene specht (RL)	2	3	1	2	
Grote bonte specht	6	5	5	4	2
Grote Canadese gans	1				
Havik		1	2	1	1
Holenduif	4	3	2	5	3
Ijsvogel	4	4	3	2	1
Kievit	1	1	2		
Kleine bonte specht		2			
Kleine karekiet	4	2			1
Kleine plevier	2	4	1	1	3
Kneu (RL)	17	10	7	1	9
Knobbelzwaan	2	2	3	2	2
Koekoek (RL)	1	1	1		1
Krakeend	6	3	12	9	3
Kuifeend		1	3	7	2
Matkop (RL)	1		1	2	2
Nachtegaal (RL)	5	8	10	10	8
Nijlgans	2	2	4	9	3
Oeverwaluw	3	75	181	140	2
Patrijs (RL)					1
Putter	17	18	17	4	3
Ransuil (RL)				1	
Rietgors	7		4		8
Roodborsttapuit	12	8	1		
Scholekster	1	2	2	1	4
Spotvogel (RL)	5	2	4	4	12
Sprinkhaanzanger			1		
Veldleeuwerik (RL)	1	1	3		2
Wielewaal (RL)		1			
Zomertortel (RL)				1	1
Zwarte roodstaart			1		
Zwarte zwaan	1				
Totaal aantal territoria	261	281	393	322	291
Totaal aantal soorten	33 (8 RL)	35 (11RL)	35 (10RL)	26 (8RL)	29 (9RL)

Vrijwel alle vertegenwoordigers van ruigte en struweel vertonen een positieve ontwikkeling (Blauwborst, Grasmus, Kneu en Roodborsttapuit) of blijven stabiel (Putter, Spotvogel). Van de eerste vier soorten werden in 2020 de hoogste aantallen vastgesteld. Ook de Rietgors is opvallend terug van weg geweest met maar liefst 7 territoria in 2020. De soorten hebben baat bij de extensieve jaarrondbegrazing waardoor veel geschikt habitat ontstaat. Nachtegaal vertoont in 2020 een opvallende afname, deels te verklaren door het verdwijnen van struweel op de tussendam.

Conclusies

Geconcludeerd kan worden dat de variatie aan broedvogels in 2020 vrij goed vergelijkbaar is met die van 2017. Bos- en ruigtevogels laten doorgaans een positieve tot stabiele trend zien, terwijl watervogels een opvallende veer hebben moeten laten. Onder de pioniers deed vooral IJsvogel het goed, Oeverzwaluwen wat minder. In het Maasplassengebied heeft de Lus van Linne een speciale waarde voor Aalscholver, Blauwe reiger, IJsvogel en Nachtegaal. Verder verdient de broedpoging van de Visarend in 2018 en aanwezigheid in 2019 speciale vermelding (zie kader).

Visarenden

Gedurende het broedseizoen van 2018 hield zich een paar Visarenden op in de Lus van Linne. Het paar was in augustus 2017 al samen in het gebied waargenomen. Het paar keerde in 2018 terug en begon op 1 juni met nestbouw in een grote dode populier, maar op 20 juni verdween de man. De vrouw is t/m 29 augustus gezien. In november 2018 is op die plaats een kunsthorst geplaatst met steun van de Provincie Limburg, Stichting het Limburgs Landschap en Limburgse Grondstoffen BV.



Visarenden bij kunsthorst op 30 mei 2019 (foto: Nicky Hulsbosch).

In 2019 was het kunstnest tussen half maart en 1 mei bezet door Grauwe ganzen. Gedurende het broedseizoen van 2019 zijn tot wel drie Visarenden tegelijk aanwezig geweest met waarnemingen van balts, maar tot eileg of broeden is het niet gekomen. In totaal werden in 2019 vier verschillende mannetjes en twee verschillende vrouwtjes gezien in het territorium. Uitgebreide informatie is te vinden in het artikel van De Jong e.a., 2020.

In 2020 is in het voorjaar slechts incidenteel een Visarend tijdens het broedseizoen gezien, wel zijn er vanaf half augustus weer meerdere vogels tegelijk rondom de kunsthorst gezien (o.a. 3 op 24 augustus en 9 september).

3.4 Libellen

In 2020 is tijdens alle veldbezoeken voor bevers, broedvogels en flora gelet op libellen. Het gaat om de volgende bezoekdata verdeeld over het seizoen: het gaat om de volgende bezoekdata verdeeld over het seizoen: 6 april, 3 mei, 31 mei, 7 juli en 5 augustus. In totaal zijn in 2020 11 soorten gezien (tabel 3), waaronder één nieuwe soort namelijk Smaragdlibell (op 3 mei 2020).

Zowel de soortenrijkdom als de aantallen libellen waren in 2020 opvallend laag. De droge zomers van 2018-2020 zijn daar mogelijk debet aan alsook het verdwijnen van enkele kolkjes in het gebied door afgraving. Ondiep water is nu vrijwel afwezig, waardoor een aantal libellen zich niet meer in het gebied zelf kan voortplanten.

Onder de rheofiele soorten is alleen de Blauwe breedscheenjuffer talrijk. Met maximaal 3 exemplaren was de Weidebeekjuffer erg schaars in 2020.

Tabel 3. Libellen in de Lus van Linne gedurende vijf tijdsperioden.

Aantalscode: * = 1-2, ** 3-9, ***: 9-49 en ****: >100.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	1998-2009	2010	2014	2017	2020
Azuurwaterjuffer	<i>Coenagrion puella</i>	**	***	***	***	**
Beekrombout (RL)	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	*	?			
Blauwe breedscheenjuffer	<i>Platycnemis pennipes</i>	***	***	***	****	****
Bloedrode heidelibell	<i>Sympetrum sanguineum</i>	***	***	**	**	
Bruine winterjuffer	<i>Sympecma fusca</i>				*	
Bruinrode heidelibell	<i>Sympetrum striolatum</i>	***	*?	*?		
Gewone oeverlibell	<i>Orthetrum cancellatum</i>	***	***	***	***	**
Grote keizerlibell	<i>Anax imperator</i>	*	**	**	**	*
Grote roodoogjuffer	<i>Erythromma najas</i>	***	***	**	**	***
Houtpantserjuffer	<i>Lestes viridis</i>	***	*?	*?		?
Kanaaljuffer	<i>Cercion lindenii</i>	***	**	?	*	
Kleine roodoogjuffer	<i>Erythromma viridulum</i>	***	***	**	**	*
Lantaarntje	<i>Ischnura elegans</i>	***	***	**	***	***
Paardenbijter	<i>Aeshna mixta</i>	*	*?	*	*	?
Plasrombout	<i>Gomphus pulchellus</i>	*	?			
Platbuik	<i>Libellula depressa</i>	**	**	*?	**	
Smaragdlibell	<i>Cordulia aenea</i>					*
Vroege glazenmaker	<i>Aeshna isosceles</i>		*			
Vuurlibell	<i>Crocothemis erythraea</i>	*	*	**	*	
Watersnuffel	<i>Enallagma cyathigerum</i>		***	**	**	*
Weidebeekjuffer	<i>Calopteryx splendens</i>	***	***	***	***	**
Zuidelijke keizerlibell	<i>Anax parthenope</i>				*	*
Zwervende heidelibell	<i>Sympetrum fonscolombii</i>				**	

3.5 Dagvlinders

In 2020 is tijdens alle veldbezoeken voor bevers, broedvogels en flora gelet op dagvlinders: het gaat om de volgende bezoekdata verdeeld over het seizoen: 6 april, 3 mei, 31 mei, 7 juli en 5 augustus. In totaal zijn 17 soorten gezien (tabel 4) en dat is qua soortenrijkdom goed vergelijkbaar met 2014 en 2017.

Er zijn twee nieuwe soorten in het gebied waargenomen: Bruin blauwtje (1 ex. op 7 juli en overigens ook al op 4 sept. 2019) en Kleine parelmoervlinder (1 ex. op 31 mei 2020). Bruin blauwtje vloog op de westelijke landtong en Kleine parelmoervlinder bij de voormalige grindafzettingen. In 2020 zijn geen waarnemingen gedaan van Kleine vos, Landkaartje, Oranjetip en Zwartsprietdikkopje. In 2019 (23 april) zijn overigens wel drie mannetjes van de Oranjetip gezien.



Kleine parelmoervlinder is in 2020 voor het eerst gezien in de Lus van Linne.

Van de graslandvlinders doet Hooibeestje het erg goed. Inmiddels vliegen er in twee generaties vele tientallen exemplaren, terwijl de soort tien jaar geleden nog vrijwel ontbrak. Koninginnepages hebben hun zwaartepunt op de oostelijke landtong langs de Maas waar volop de waardplant Wilde peen groeit. Icarusblauwtje en Kleine vuurvinder blijven nog steeds erg schaars en zijn beperkt tot de voormalige grindafzettingen. Zoomsoorten zijn in het gebied verdwenen of vrijwel afwezig.

Tabel 4. Dagvlinders van de Lus van Linne gedurende vijf tijdsperioden.

Legenda: * = 1-2, ** = 3-9 en *** = 10-49.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	2001-2009	2010	2014	2017	2020
Atalanta	<i>Vanessa atalanta</i>	*	***	***	**	***
Bont zandoogje	<i>Pararge aegeria</i>	**	**	**	**	**
Boomblauwtje	<i>Celastrina argiolus</i>	*		*	**	**
Bruin blauwtje (RL)	<i>Aricia agestis</i>					*
Bruin zandoogje	<i>Maniola jurtina</i>	**	***	***	***	***
Citroenvlinder	<i>Gonepteryx rhamni</i>			*	*	**
Dagpauwoog	<i>Inachis io</i>	**	**	***	***	***
Distelvlinder	<i>Vanessa cardui</i>	**	*	*	**	*
Gehakelde aurelia	<i>Polygonia c-album</i>	*	**	**	**	**
Gele luzernevlinder (RL)	<i>Colias hyale</i>				*	
Groot koolwitje	<i>Pieris brassicae</i>	*	**	**	**	*
Hooibeestje	<i>Coenonympha pamphilus</i>		*	**	**	***
Icarusblauwtje	<i>Polyommatus icarus</i>	***	***	**	*	*
Klein geaderd witje	<i>Pieris napi</i>	**	***	***	*	**
Klein koolwitje	<i>Pieris rapae</i>	***	***	**	***	***
Kleine parelmoervlinder (RL)	<i>Issoria lathonia</i>					*
Kleine vos	<i>Aglais urticae</i>	*		**	*	
Kleine vuurvinder	<i>Lycaena phlaeas</i>	*	**		*	*
Koninginnepage	<i>Papilio machaon</i>	*	*	*	*	**
Landkaartje	<i>Araschnia levana</i>			*	**	
Oranje luzernevlinder	<i>Colias croceus</i>	*				
Oranjetip	<i>Anthocharis cardamines</i>	*	**	*		
Oranje zandoogje (RL)	<i>Pyronia tithonus</i>	**				
Zwartsprietdikkopje	<i>Thymelicus lineola</i>	**			*	
Totaal		18	14	17	19	17

3.6 Sprinkhanen en andere insecten

In 2020 is net als in 2017 alleen aandacht besteed aan bijzondere soorten sprinkhanen. Blauwvleugelsprinkhanen hebben zich weer gevestigd met op 5 augustus ca. 6 ex. in de omgeving van de voormalige grindafzettingen. Dezelfde dag is ook een zingende Boomkrekel gehoord op de punt van de centrale tussendam. Deze soort breidt zich recent uit langs de Maas en profiteert van het warmere klimaat.

Op 4 september 2019 is een Kalkdoorntje gespot op de voormalige grindafzettingen. De soort was in 2011 ook al eens in het gebied waargenomen.

Op 17 april 2018 is nabij de ingang van het gebied (slagboom bij de Osenplas) voor het eerst een Gewone oliekever (*Meloe proscarabaeus*) gezien. Het gaat om een relatief zeldzame kever waarvan de larven parasiteren op solitaire bijen. Waarschijnlijk heeft de soort zich vanuit de grote populatie op de nabijgelegen Isabellelgreend gevestigd in de Lus van Linne.

In 2020 zijn twee bijzondere kevers gezien: een Rouwende gouden tor (*Oxythrea funesta*) op 31 mei en 8 ex. van de grote Muskusboktor (*Aromia moschata*) waarvan de larven in zachthoutoobos leven.



In 2018 is de Oliekever voor het eerst op de Lus van Linne gezien.



Op 7 juli 2020 zijn maar liefst 8 Muskusboktorren gezien nabij de oobossen van Peupelensteen.

3.7 Amfibieën en reptielen

Naast de algemeen voorkomende Meerkikker, blijkt dat vanaf 2018 ook de Gewone pad zich heeft gevestigd in het gebied. Op 8 juni 2018 zijn 20 larven gevonden in de zuidoever van de Osenplas en in 2020 heeft succesvolle voortplanting plaatsgevonden in de Linnerplas (na roepende mannen in april is daar op 5 augustus een juveniel gezien). Voor andere amfibieën zijn de grote diepe plassen niet geschikt omdat ze gevoelig zijn voor predatie door vis.

Rugstreppadden zijn in 2020 niet gehoord. De kleine populatie bij Linne is intussen verdwenen omdat het leefgebied met ondiepe plasjes niet meer bestaat.

Op 23 april 2019 is op dood hout in de westelijke Spoorplas een Roodwangschildpad gezien.



Zomerbeeld van de grindvlakte.



Successie met opkomend ooibos in de Linnerplas.

4 Conclusies Beschermde soorten

4.1 Beschermde soorten

In tabel 5 is een overzicht gegeven van alle conform de Wet Natuurbescherming beschermde soorten die voorkomen in het plangebied in 2020. De Havik ontbrak in 2020 (wel in 2017-2019), maar zal zich waarschijnlijk opnieuw vestigen. De Visarend is toegevoegd omdat de soort in 2018 en 2019 gedurende het broedseizoen aanwezig was en (een begin van) een nest heeft gebouwd. Op die locatie is een kunsthorst aangebracht. Bij de herinrichting van het gebied dienen de roofvogelhorsten en de beverburchten en hun omgeving te worden ontzien. Indien dit niet mogelijk is, dient er ontheffing te worden aangevraagd.

Tabel 5. Beschermde soorten van de Lus van Linne in 2020 (conform Wet Natuurbescherming). Bij vogels zijn alleen soorten met jaarrond beschermde vaste nesten vermeld.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	
Bever	<i>Castor fiber</i>	X
Buizerd	<i>Buteo buteo</i>	X
Visarend	<i>Pandion haliaetus</i>	(X)

4.2 Aanbevelingen voor beheer en inrichting

De volgende ideeën t.a.v. beheer en inrichting van het gebied worden hier voorgesteld:

- Gezien de vestigingspogingen van verstoringgevoelige soorten als Lepelaar, Visarend en Zwarte wouw dient serieus te worden overwogen om meer (bos)eilanden te creëren voor deze soorten. Ook dient nader te worden afgewogen of er in de drukke Maasplassen, waar overal menselijke activiteit is, niet meer behoefte is aan een groot rustgebied voor de natuur. Aanbevolen wordt om in dit stadium met betrokken partners na te denken over een eindinrichting die de rust in het gebied zou kunnen versterken.
- Mede in dit kader wordt aanbevolen om de snelvaarzone op de Maas (ter hoogte van Osenplas en Gerelingsplas) te verplaatsen naar een andere meer geschikte locatie (actie voor Rijkswaterstaat, bijv. op verzoek van Limburgs Landschap).
- Het opnieuw opstarten van begrazingsbeheer van de Overlaat van Linne (eigendom Rijksvastgoedbedrijf) verdient aandacht bij Rijkswaterstaat omdat delen van dit gebied belangrijke restpopulaties stroomdalflora herbergen en het gebied nu sterk verruigd is. Aanbevolen wordt om dit gefaseerd te doen, d.w.z. eerst enkele jaren apart van het natuurgebied Lus van Linne, voordat de graasgebieden aan elkaar worden gelast door alle tussenliggende rasters op te ruimen.
- Bij de herinrichting van de oevers van de Maas (verwijderen van breuk- en stortsteen) dient rekening te worden gehouden met groeiplaatsen van enkele zeldzame stroomdalplanten zoals Moeslook. Dit speelt vooral op de oostelijke landtong (noordoever van Gerelingsplas).
- Aanpak van exoten (Grote waternavel en Watercrassula).
- M.b.t. kuddebeheer: in 2020 was er geen sprake van een natuurlijke sociale structuur; zo ontbraken er stieren bij de groep runderen. Opvallend was dat de kudde erg schuw en schrikachtig was. Aanbevolen wordt om het gebied met een sociale kudde runderen te gaan begrazen, waardoor er sprake is van meerdere subgroepen en het hele gebied naar verwachting beter wordt begraasd.

Literatuur

- de Jong, A., T. van der Es & N. Hulsbosch. 2020. Territoriale en broedende Visarenden *Pandion haliaetus* in Nederland in 2014-2019. *De Takkeling* 28(2): 145-154.
- Kurstjens, G. & B. Peters. 2010. Lus van Linne. Overzicht van ecologische ontwikkelingen sinds de grote overstromingen van 1993 en 1995 met actueel beeld van 2010. Deelrapport 8. Kurstjens ecologisch adviesbureau, Beek-Ubbergen & Bureau Drift, Berg en Dal.
- Kurstjens, G. 2014; m.m.v. R. Pahlplatz. Lus van Linne. Overzicht van ecologische ontwikkelingen sinds de start van het inrichtingsproject. In opdracht van Ballast Nedam Grondstoffen. Kurstjens ecologisch adviesbureau, Beek-Ubbergen.
- Kurstjens, G. 2017; m.m.v. R. Pahlplatz. Lus van Linne. Monitoring van ecologische ontwikkelingen sinds de start van het inrichtingsproject. Monitoring in opdracht van Limburgse Grondstoffen BV. Maas in Beeld.
- Rademakers, J. 2012. Nieuw Leven in de Lus van Linne. In opdracht van Ballast Nedam Grondstoffen, Soesterberg.
- Rademakers, J. & S. Damen. 2011. Ecologisch Werkplan en Checklist beschermde soorten Nieuw Leven in de Lus van Linne. Jos Rademakers Ecologie en Ontwikkeling, Oijen.
- Vanden Broeck, A., K. Cox, S. Neyrinck, N. De Regge en A. Van Braeckel. 2020. Herstel van zachthoutoobos met de Europese zwarte populier langs de Gemeenschappelijke Maas. Evaluatie van een herintroductieproject. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2020 (33). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

Dankwoord

Harrie Kuypers en Arjan Ovaar voor hun waardevolle opmerkingen bij dit rapport. Jos Berends van Stichting het Limburgs Landschap gaf informatie over het actuele beheer. Nicky Hulsbosch voor het gebruik van de foto van de visarenden.

Bijlagen

Stippenkaarten bijzondere broedvogels 2020.

Tabel met flora- en faunawaarnemingen uit 2020 (coördinaten).

