



Uit: B. Peters, G. Kurstjens & P. Calle. 2008. Maas in Beeld. Resultaten van 15 jaar ecologisch herstel. Gebiedsrapport 3: Zandmaas. Bureau Drift, Berg en Dal/Kurstjens Ecologisch Adviesbureau, Beek-Ubbergen.

# 1

## BARBARA'S WEERD

**Riviertraject:** Zandmaas  
**Provincie:** Limburg  
**Gemeente:** Arcen en Velden  
**Dorp:** Arcen  
**Start natuurontwikkeling:** 1998  
**Eigendom:** Stichting het Limburgs Landschap  
**Oppervlakte:** 25 ha  
**Toegankelijkheid:** vrije toegang voor wandelaars op paden

Soortgroep	1970-1998		1999-2006		Beoordeling ontwikkeling
	Aantal indicatieve soorten (* = alle soorten)	Aantal soorten Rode Lijst	Aantal indicatieve soorten (* = alle soorten)	Aantal soorten Rode Lijst	
Flora	12	10	21	14	
Broedvogels	8	2	17	3	
Dagvlinders *	10*	0	21*	1	
Libellen *	?*	?	12*	1	
Overige soorten					Das, Hazelworm, Beekprik, Wilgen- en Wolfsmelkwespvliinder, Sikkel- en Greppelsprinkhaan

---

## 1.1 GEBIEDSBESCHRIJVING

Het in 1998 gestarte natuurgebied Barbara's Weerd is vernoemd naar het voormalige klooster St. Barbara. Resten van dit klooster uit 1452 liggen in een bosje aan de zuidoostzijde van het terrein.

In de Barbara's Weerd ligt een duidelijke terrasrand die het gebied verdeelt in een vochtig en frequent overstroomd laag terras en een hoger gelegen deel dat zelden of nooit overstroomt (figuur 6.2). In ieder geval vanaf 1800 zijn de laaggelegen delen (o.a. de Kreeftwaard bij Arcen) in gebruik geweest als grasland en de hoger gelegen delen (Molenkamp en De Mungel) als bouwland. Op de rivierkaart van 1850 (figuur 6.1) lag er tussen Arcen en de Wijmarsche Watermolen een kade tussen het laaggelegen deel en de hoge akker. Deze kade is rond 1998 opgehoogd, maar in de zuidwestpunt steekt nog een deel van de oude kade onder de nieuwe uit. De Lingsforsterbeek mondt in de Barbara's Weerd uit in de Maas. Hoewel ooit hier naartoe omgelegd als voeding voor het kasteel Arcen en de watermolen is het nu een betrekkelijk natuurlijk ontwikkelde beekmonding met broekbos en kleine kwelmeanders. Een tweede beekje, een zijtak van de Lommerbroeklossing, stroomt door het bos aan de zuidkant naar de Maas. Het moerasbos langs de beek is al op oude kaarten zichtbaar. Het thans aanwezige bos op de Maasduinrelicten in de zuidoosthoek is van veel latere oorsprong (waarschijnlijk gepland in de jaren '30) en bestaat uit loof- en naaldhout.

Voor de start van natuurontwikkeling was het hoge deel van het terrein in gebruik als akker, met name voor de teelt van aardbeien, asperges en prei. Het gebied zal in de toekomst onderdeel uitmaken van een keten aan natuurgebieden langs de oostkant van de Zandmaas. Richting het zuiden zal de Barbara's Weerd worden verbonden met het toekomstige natuurgebied rondom de hoogwatergeul van Lomm.

## 1.2 INRICHTING

De volgende inrichtingsmaatregelen hebben plaatsgevonden:

- inrichting van integrale begrazingseenheid van 25 ha (vanaf 1998) en wandelmogelijkheid tussen Arcen, de watermolen en de Kloosterhof.

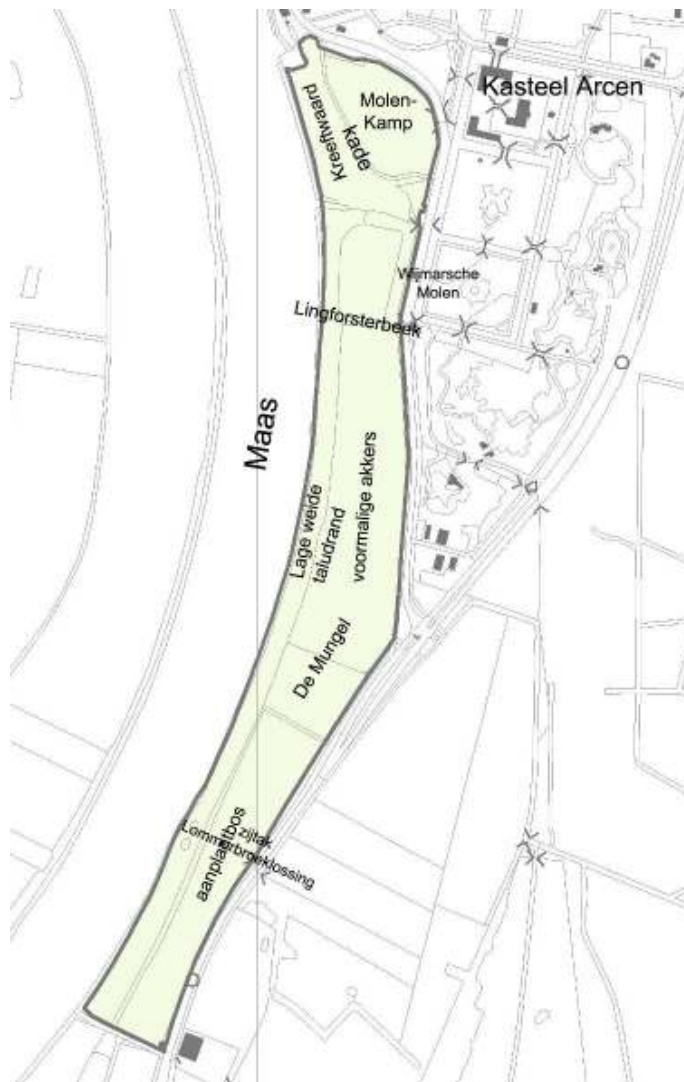
## 1.3 BEHEER

- Jaarrondbegrazing met runderen (Galloways) en Koniks in een dichtheid van ca. 1 dier per 2-4 ha.
- Lokaal terugzetten van ooibos langs de Maas (overwegend elzen-essenopslag). In 2006 is de berkenopslag in een deel van de voormalige akker verwijderd.
- Uitmaaien van enkele wandelpaden.





Figuur 6.1 Rivierkaart van 1850 met de oude toponiemen voor deelgebieden binnen het huidige natuurgebied Barbara's Weerd. De situatie is goed vergelijkbaar met het heden met uitzondering van het zuidelijk deel van de Mungel (toen bouwland), dat intussen bebost is. Ook het weggetje naar de veerstoep loopt nu anders.



Figuur 6.2 Onderzoekgebied Barbara's Weerd.

## 1.4 RESULTATEN

### 1.4.1 Flora

#### Situatie voor natuurontwikkeling (t/m 1997)

Uit de periode voor 1970 zijn er geen vlakdekkende floragegevens van het hele terrein. Wel is er uit 1955 van de terrasrand met z'n stroomdalflora één vegetatieopname. Bijzondere soorten waren o.a. Beemdkroon, Grote tijm, Kleine pimpernel, Lathyruswikke, Ruige weegbree, Sikkelklaver, Smal fakkelgras, Zachte haver en Zacht vetkruid. De vegetatieopname is ingedeeld bij de Associatie van Sikkelklaver en Zachte haver, droog stroomdalgrasland op kalkrijk zand. Gedurende de periode 1970-1996 zijn er van drie momenten flora- en vegetatiegegevens. In 1975 is een inventarisatie op km-hok niveau uitgevoerd. Er is toen een aantal bijzondere soorten extra gevonden, waaronder Gewone agrimonie, Kattendoorn, Ruige leeuwentand en Stinkende ballote. In 1980 is de stroomdalflora van de terrasrand opnieuw onderzocht door van Dijk e.a. (1984). De Provincie Limburg heeft het terrein gekarterd in de periode 1987-1990.

---

FLORON en het Natuurhistorisch Genootschap hebben in 1997 en 1998 de situatie juist voor de start van de natuurontwikkeling goed vastgelegd. Hieruit komt het beeld naar voren dat er bij de start van het natuurontwikkelingsproject nog steeds waardevolle relictten van stroomdalflora op de terrasrand aanwezig waren, maar dat onder meer Gewone agrimonie, Kattendoorn, Lathyruswikke, Smal fakkelgras en Zacht vetkruid waren verdwenen. Grote tijm en Ruige weegbree zijn sinds 1998 verdwenen bij de ophoging van de kade bij Arcen.

#### Sinds natuurontwikkeling (1998-2006)

Na 1998 is de Barbara's Weerd maar liefst zes keer onderzocht: door het Genootschap in 2000 en 2001, door FLORON in 2001 en 2005, door de Provincie Limburg in 2004 en in 2006 in het kader van Maas-in-Beeld. Figuur 6.3 geeft een mooi beeld van de gestage vestiging van bijzondere soorten (22 soorten in 2006). Nieuw aangetroffen soorten tot 2006 zijn o.a. Gewone agrimonie, Kattendoorn, Moeslook, Rode ogentroost en Wilde marjolein. Lathyruswikke en Bosaardbei zijn alleen in 2004 resp. 2005 gevonden, maar zijn in 2006 mogelijk over het hoofd gezien. In 2006 zijn vervolgens opnieuw extra bijzondere soorten waargenomen: Vijfdelig kaasjeskruid en Welriekende agrimonie.

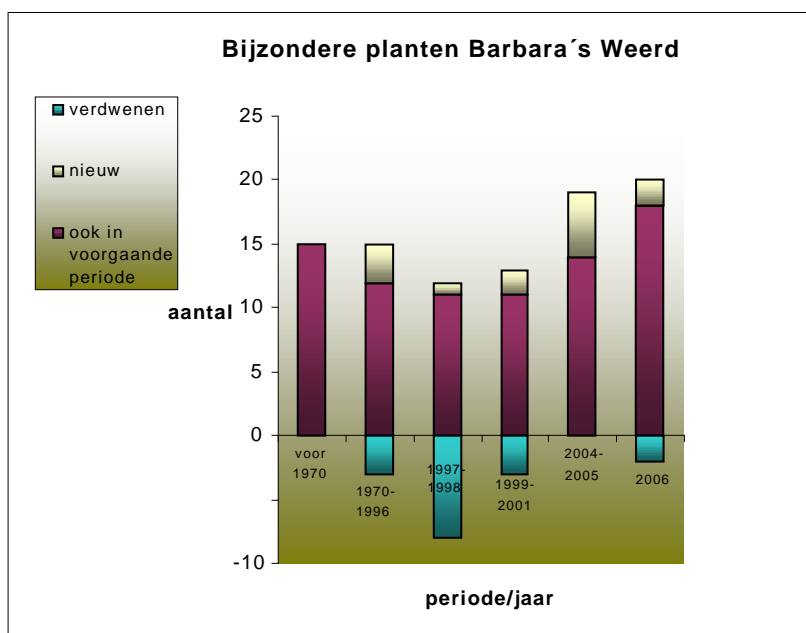
Ook de abundantie van enkele stroomdalplanten is toegenomen vanaf 1998 (zie figuur 6.4). Opvallend is dat soorten als Zachte haver, Kruisbladwalstro en Rapunzelklokje vanaf de terrasrand eenvoudig de voormalige akkers op het laagterras inlopen. Er zijn ook soorten waaronder Echte kruisdistel, Gulden sleutelbloem, Kleine pimpernel en Sikkelklaver die nog steeds slechts in klein aantal voorkomen en waarvan de verspreiding niet of nauwelijks is veranderd. Deze soorten, maar ook verdwenen soorten als Grote tijm en Zacht vetkruid kunnen naar verwachting profiteren indien het proces van vrije oevererosie en zandsedimentatie de ruimte krijgt (project Vrij Eroderende Oevers van Rijkswaterstaat).

Vastgelegde Maasoever met zicht op de steilrand in het zuidelijk deel van de Barbara's Weerd.





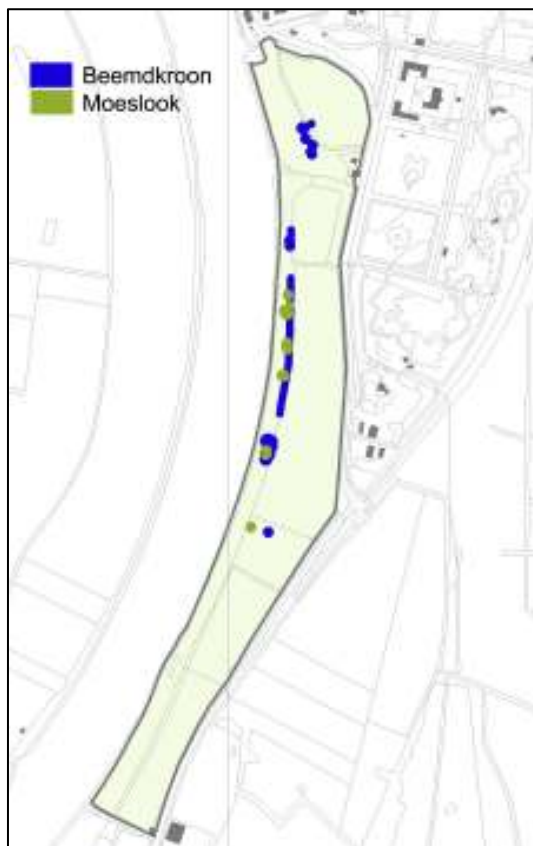
Waterplanten zijn momenteel vrijwel afwezig in de oeverzone van de Maas. Soorten die indicatief zijn voor kwel en hardhoutoibos zijn goed vertegenwoordigd rondom de monding van de zijtak van de Lommerbroeklossing. In dit elzenbronbos groeien Bittere veldkers, Dotterbloem, IJle zegge en zelfs vrij veel Paarbladig goudveil binnen de invloedsfeer van de Maasinundaties (zie figuur 6.4c). Op de terrasrand in het bos komen Gevlekte aronskelk en Muskuskruid voor. Ten zuiden van de zijtak van de Lommerbroeklossing treden enkele opvallende ijzerrijke kwelplekken op in het grasland langs de Maasoever waarin Bosbies de vegetatie domineert. Langs de benedenloop van de Lingsforterbeek zijn Bittere veldkers, Dotterbloem en Bleeksporig bosviooltje aangetroffen.



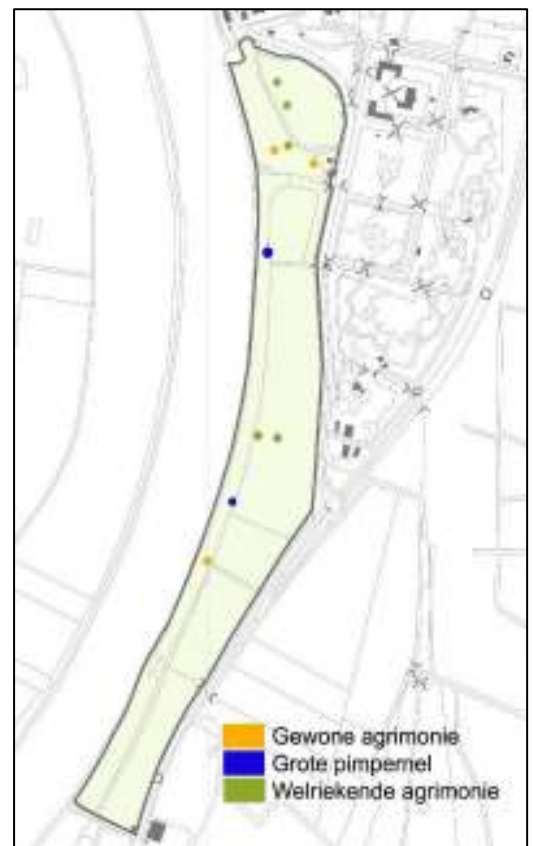
Figuur 6.3 Overzicht van de ontwikkeling van het aantal indicatieve plantensoorten op de Barbara's Weerd in de periode voor en na natuurontwikkeling.



Figuur 6.4a Uitbreiding van Rapunzelklokje sinds 1995. De voormalige akkers worden in rap tempo gekoloniseerd (data uit 1995 volgens ongepubliceerde data van Sandra de Goeij, Bureau Natuurbalans). Kruisbladwalstro laat een vergelijkbaar beeld zien, maar hiervan zijn precieze standplekken uit 1995 niet bekend.



Figuur 6.4b Het voorkomen van Beemdtkroon en Moeslook in 2006, waarschijnlijk soorten die al lange tijd op de taludrand voorkomen, maar waarvan niet duidelijk hoeveel ze eventueel zijn uitgebreid.

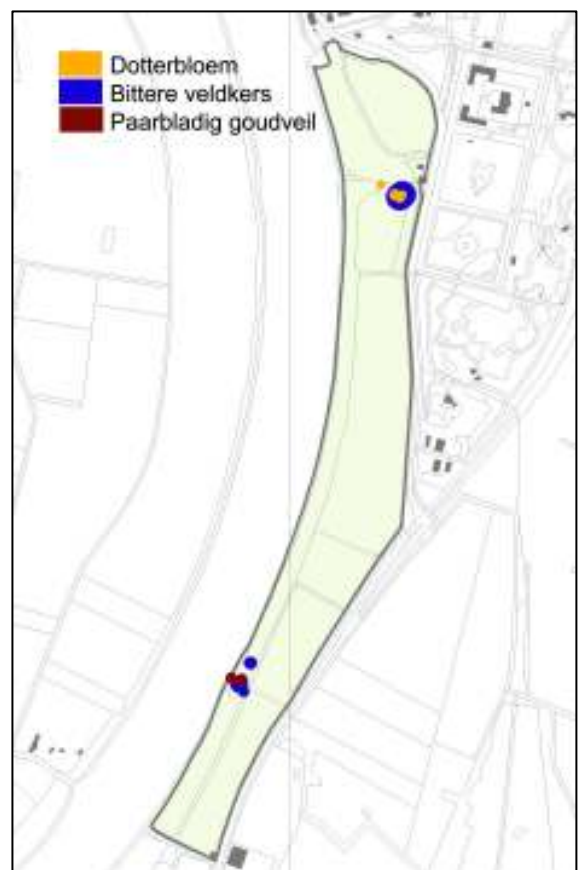


Figuur 6.4c Het voorkomen van Gewone agrimonie, Welriekende agrimonie en Grote pimpernel in 2006. Beide agrimoniesoorten zijn nieuw voor het gebied.

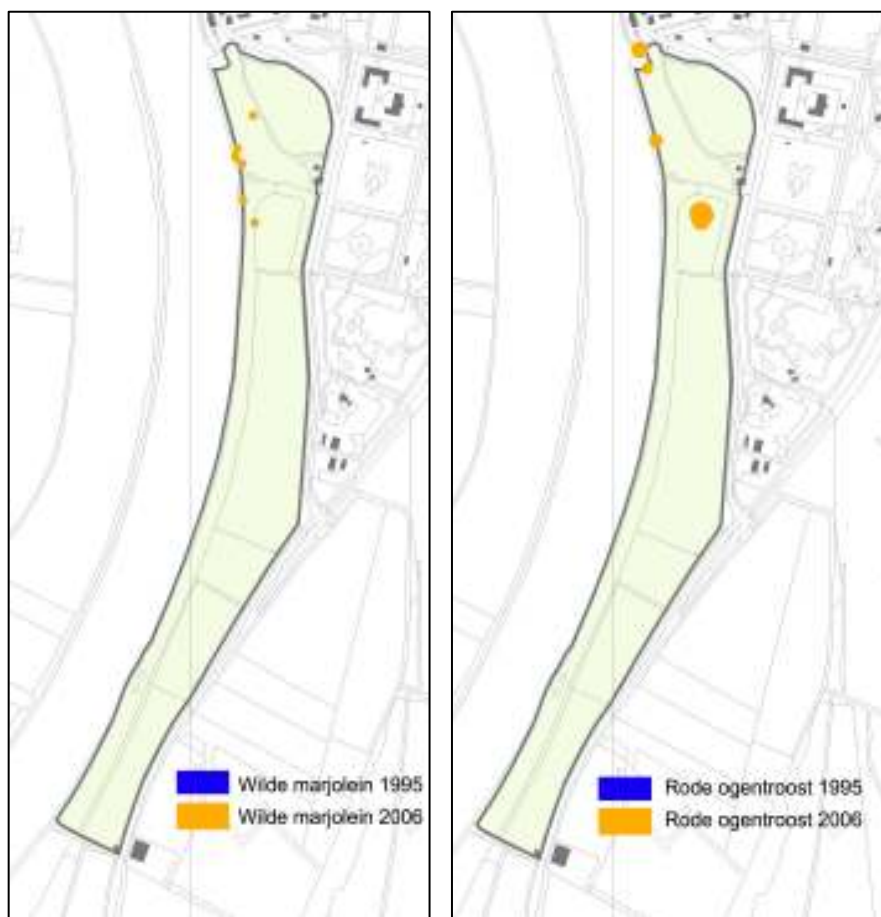
Paarbladig goudveil staat in het mondingsgebied van de zijtak van de Lommerbroekklossing en dit is een van de weinige plaatsen waar het in het winterbed van de Maas groeit.



Figuur 6.4d Voorkomen van Gulden sleutelbloem voor (1995; ongepubliceerde data Sandra de Goeij, Bureau Natuurbalans) en na (2006) natuurontwikkeling.



Figuur 6.4e Verspreiding van kwelsoorten in 2006: Bittere veldkers, Dotterbloem en Paarbladig goudveil.



Figuur 6.4f Rode ogentroost en Wilde marjolein zijn beide nieuw in de Barbara's Weerd.

#### 1.4.2 Broedvogels

##### Situatie voor natuurontwikkeling (tot 1998)

Historische broedvogelgegevens van voor 1970 zijn niet bekend, met uitzondering van een broedgeval van de Hop rond Kasteel Arcen in 1943.

In 1993 is een broedvogelinventarisatie door de Provincie Limburg uitgevoerd. Er zijn toen 8 bijzondere soorten vastgesteld waaronder Bonte vliegenvanger (1), Gele kwikstaart (1), Grasmus (4) en Nachtegaal (2). Tussen 1989 en 1999 is overigens regelmatig een zangpost van de Nachtegaal gemeld.

Links: Kruisbladwalstro in een voormalige akker op de terrasgronden van de Barbara's Weerd. Rechts: de Barbara's Weerd vanaf de nieuwe dijk aan de noordzijde, met zicht op de Lingsforterbeekmond.

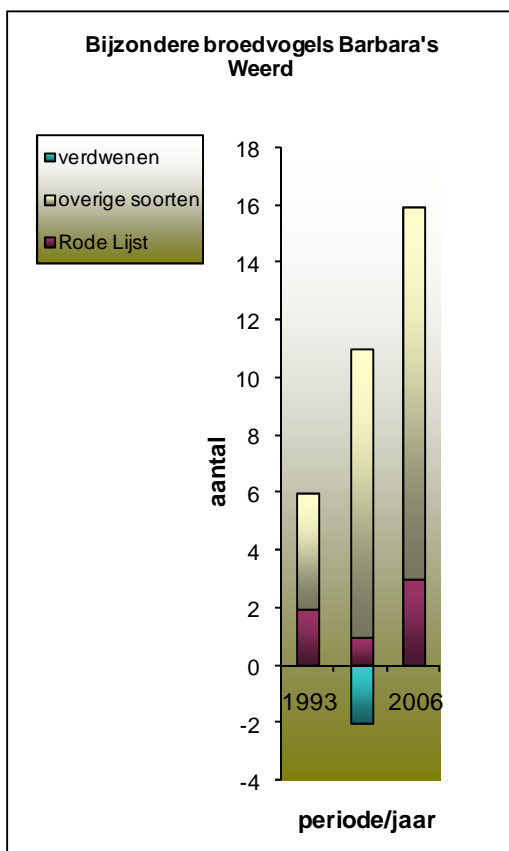




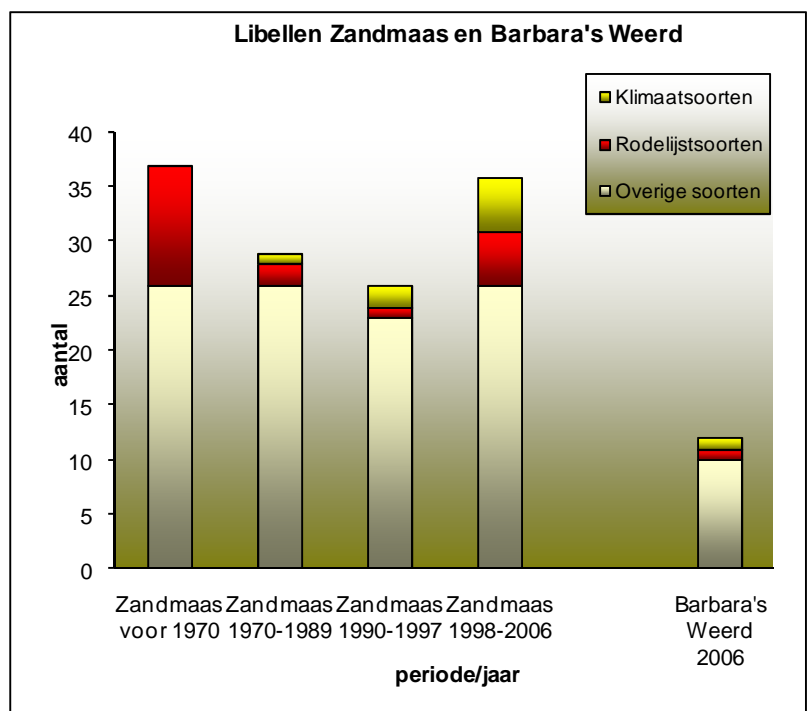
### Sinds natuurontwikkeling (1998-2006)

In 2005 is opnieuw onderzoek gedaan door de Provincie Limburg; er zijn toen 11 bijzondere soorten vastgesteld waaronder Koekoek (1), Geelgors (1), Appelvink (1), Bosrietzanger (7), Grasmus (6) en Putter (1). Bij de watermolen was er een territorium van de Grote gele kwikstaart. Net langs de rand van het gebied, in de Kasteeltuinen van Arcen, werd een kleine kolonie Blauwe reigers (12) aangetroffen. In 2006 zijn territoria vastgesteld van o.a. Gekraagde roodstaart (1), Goudvink (1), Roodborsttapuit (2), Spotvogel (3) en Torenvalk (1). Bovendien is op 27 juli 2006 een paar Grauwe klauwieren gezien!

Geconcludeerd kan worden dat de broedvogels, vooral die van ruigten en struwelen, beginnen te profiteren van de natuurontwikkeling. De soortenrijkdom en de dichtheid zijn redelijk hoog, maar beide zijn enigszins beperkt door de geringe oppervlakte van het gebied. De Nachtegaal is helaas verdwenen als broedvogel net als veel andere locaties in Limburg.



Figuur 6.5 Overzicht van het aantal bijzondere soorten broedvogels van de Barbara's Weerd gedurende de tijd.



Figuur 6.6 Overzicht van het aantal soorten (bedreigde) libellen in de Barbara's Weerd gedurende de tijd. Ter vergelijking is het aantal soorten getoond dat in diverse perioden langs het traject van de Zandmaas voorkwam.

### 1.4.3 Libellen

#### Voor natuurontwikkeling (periode 1970-1997)

Voor de start van natuurontwikkeling zat het aantal soorten libellen in de Barbara's Weerd op een minimum (figuur 6.6), vooral door het ontbreken van water (afgezien van de beken en de rivier de Maas zelf). Er kwamen alleen enkele algemene soorten voor.

Voor 1950 zijn nog wel twee interessante soorten bekend van het gebied. In juni 1922 is de zeldzame Gaffellibel waargenomen in de omgeving van Arcen; waarschijnlijk langs de Lingsforterbeek. Voorts is ook de Beekrombout in de 20<sup>e</sup> eeuw waargenomen bij Arcen.



---

#### Sinds natuurontwikkeling (1998-2006)

In 2006 zijn 11 (vrij) algemeen voorkomende libellen vastgesteld. Langs de Maas en rondom de beekmondingen zijn Lantaarntje, Gewone oeverlibel en Weidebeekjuffer het talrijkst. De meest bijzondere soorten zijn Kanaaljuffer (boven de Maas) en Smaragdlibel (waarschijnlijk afkomstig uit de Maasduinen, bijv. uit het Lommerbroek). Ook werd een Beek- of Rivierrombout waargenomen (een rombout met een knotsvormig achterlijf) maar helaas kon deze niet op soort worden vastgesteld. Door het gebrek aan water buiten de Maas en de beken en de onnatuurlijke oevers langs de rivier, ontbreken momenteel meer indicatieve en bedreigde soorten. Hervestiging van de Gaffellibel na herstel van de monding van de Lingsforterbeek dient op termijn echter niet te worden uitgesloten daar de soort zich intussen zowel langs de Swalm en de Roer heeft gevestigd.

#### 1.4.4 Dagvlinders

##### Voor natuurontwikkeling (periode 1970-1997)

Voor de start van natuurontwikkeling zat het aantal soorten dagvlinders in de Barbara's Weerd op een minimum (figuur 6.7). In de jaren '90 kwamen ongeveer 10 algemeen verspreide soorten voor.

##### Sinds natuurontwikkeling (vanaf 1998)

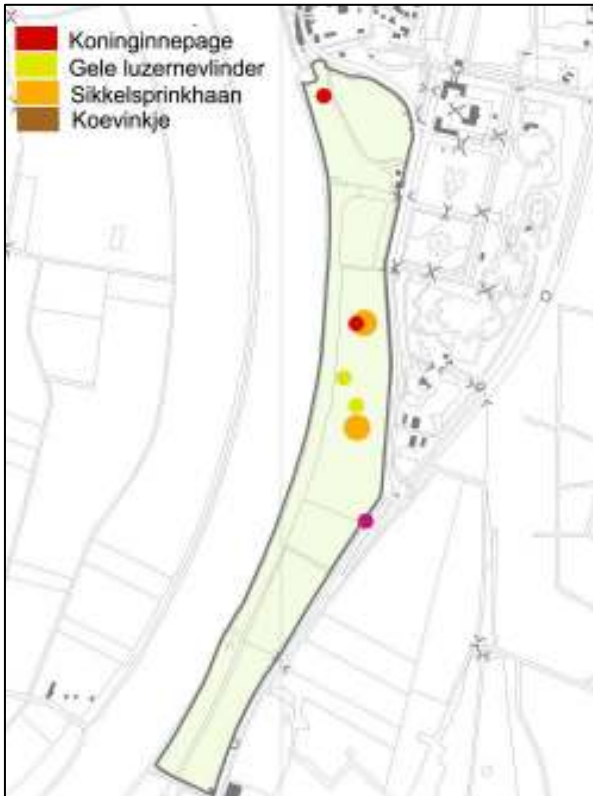
Sinds de start van natuurontwikkeling zien we een gestage toename van het aantal soorten dagvlinders en hun abundantie. Tussen 1998 en 2005 zijn 10 algemene soorten waargenomen net als in de voorgaande periode. Anno 2006 zijn er 20

Kwelmilieus langs de Lingsforterbeek.

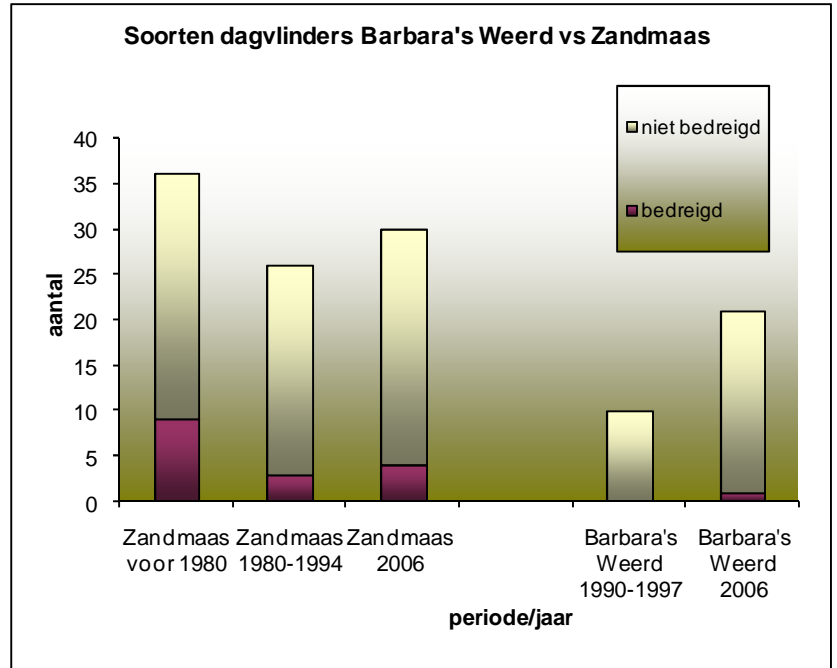


soorten geïnventariseerd en is er een populatie van één bedreigde soort: Groot dikkopje. Het terrein was in 2006 opvallend rijk aan grasland- en zoomvlinders waaronder Gele luzernevlinder, Koninginnepage, Oranje en Bruin zandoogje, Geel- en Zwartsprietdikkopje en Koevinkje.

Gezien het landschap komen mogelijk ook Eiken- en Sleedoornpage voor, maar deze zijn tot nu toe nog niet aangetroffen.



Figuur 5.8 Verspreiding van Koevinkje, Gele luzernevlinder, Koninginnepage en Sikkelsprinkhaan in de Barbara's Weerd in 2006.



Figuur 5.7 Overzicht van het aantal soorten (bedreigde) dagvlinders in de Barbara's Weerd gedurende de tijd. Ter vergelijking is het aantal getoond dat in verschillende tijdsperiodes langs het traject van de Zandmaas voorkomt.

#### 1.4.5 Overige soortgroepen

Na 2000 heeft de Das zich gevestigd op de Barbara's Weerd en is er een bewoonde burcht. Deze is gelegen in een eikenbosje aan de zuidzijde van het terrein. De dassen foerageren zowel in de graslanden van het natuurgebied alsook in de extensief beweide graslanden rondom de boerderij Kloosterhof aan de overzijde van de rijksweg. Uit het Lommerbroek is de bedreigde Waterspitsmuis gemeld.

Bijzonder is ook het voorkomen van de Hazelworm zo dicht langs de Maas. De soort is er in 1990 en 2004 gezien. Uit de nabije omgeving van de Barbara's Weerd (Lommerbroek) zijn Poelkikker, Alpenwater- en Kamsalamander bekend (1997) en in de periode 1984-1987 kwam de Boomkikker voor in de Kasteeltuinen van Arcen. Bij de uitbreiding van de tuin is het biotoop verdwenen.

De monding van de Lingsforterbeek is op vissen onderzocht t.b.v. een verspreidingsatlas (1990-1995) en vervolgens opnieuw in het voorjaar van 2005 (Dorenbosch e.a., 2006). In de jaren 90 zijn vier soorten gevangen waaronder BERPJE. In 2005 zijn 10 soorten gevangen waaronder drie beschermde soorten: BERPJE, Kleine modderkruiper en Rivierdonderpad.

Onder de sprinkhanen valt het talrijke voorkomen van de Greppelsprinkhaan op. Daarnaast zijn warmteminnende soorten als Sikkelsprinkhaan (figuur 6.8) en Zuidelijk spitskopje gezien. Verder is in 2006 de aanwezigheid van twee wespvlinders vastgesteld te weten de Wilgen- en de Wolfsmelkwespvlinder.



## 1.5 WERKING VAN NATUURLIJKE PROCESSEN

### 1.5.1 Spontane ontwikkeling

De vegetatie van het terrein kan zich grotendeels spontaan ontwikkelen. Langs de Maasoever is in het kader van het project Stroomlijn een strook elzenopslag verwijderd. Aanbevolen wordt om het productiebos (overwegend naaldbout) op korte termijn om te vormen naar natuurlijk loofbos.

Daarnaast is door de beheerder ingegrepen in de spontane bosopslag (vooral berken) in de voormalige akker (vooral de berken). De overblijvende struwelen zijn belangrijk voor bijvoorbeeld de Grauwe klauwier, die hier in 2006 waarschijnlijk een territorium had.

### 1.5.2 Hydromorfologische processen

De werking van hydromorfologische processen is beperkt in de Barbara's Weerd. Doordat de oevers van de Maas zijn vastgelegd met breuksteen, treedt nauwelijks erosie en vervolgens sedimentatie van zand op. Dynamische stroomdalflora is momenteel dan ook nog zeldzaam of afwezig. Ook de beide beekmondingen liggen vast waardoor er geen zandbanken worden gevormd.

### 1.5.3 Begrazing

De begrazing pakt goed uit in de Barbara's Weerd.

### 1.5.4 Kwel

Het uittreden van (ijzerrijk) kwelwater krijgt momenteel volop de ruimte en kwelafhankelijke vegetaties zijn (zeer) goed ontwikkeld.

Procesbarometer

proces	ruimte voor processen	
	redelijk veel	redelijk veel
Spontane ontwikkeling	[Barometer: 0-100%]	
Hydromorfodynamiek	[Barometer: 0-40%]	
Begrazing	[Barometer: 0-90%]	
Kwel	[Barometer: 0-95%]	

## 1.6 CONCLUSIES

### 1.6.1 Natuurwaarden

De Barbara's Weerd heeft zich in korte tijd ontwikkeld tot een landschappelijk zeer gevarieerd natuurgebied met geleidelijke, steeds soortenrijkere overgangen tussen rivier, beek, grasland en bos.

De uitgangssituatie van de flora was bij de start van de natuurontwikkeling al vrij redelijk met stroomdalrestanten op de terrasrand tussen de landbouwpercelen. Intussen hebben de nog aanwezige soorten zich goed gehandhaafd (Gulden sleutelbloem, Moeslook) of zelfs flink uitgebreid (Kruisbladwalstro, Rapunzelklokje, Zachte haver). Enkele verdwenen soorten hebben zich weer gevestigd (Kattendoorn, Lathyruswikke) en er zijn ook nieuwe soorten opgedoken (Rode ogentroost, Welriekende agrimonie, Wilde marjolein). Er zijn geen bijzondere (stroomdal)soorten verdwenen sinds de start van natuurontwikkeling.

Voor broedvogels (ruigte- en struweelsoorten) en dagvlinders (grasland- en zoomvlinders) verloopt de natuurontwikkeling voorspoedig met soorten als Grauwe klauwier, Roodborsttapuit, Spotvogel, Geelsprietdikkopje, Groot dikkopje, Koevinkje en Koninginnepage. Daarnaast zijn nog tal van andere diersoorten die zich manifesteren waaronder Das en Hazelworm. Geconcludeerd kan worden dat de natuurontwikkeling zeer succesvol verloopt.

---

### 1.6.2 Ideeën en aanbevelingen

- Om de plantensoorten van dynamische, zandige locaties de kans te geven zich uit te breiden (Echte kruisdistel, Sikkelklaver) of te hervestigen (Grote tijm, Zacht vetkruid) wordt aanbevolen om de stortsteenbeschoeiing van de Maasoever te verwijderen. Ter hoogte van de monding van de Lingsforterbeek geeft dit ruimte voor de vorming van een meer natuurlijke monding waarbij geleidelijk een zand/grindwaaier kan ontstaan. Hiervan profiteren ook tal van diersoorten (libellen, vissen).
- Een andere aanbeveling is om het huidige bos verder om te vormen tot een loofbos met inheemse soorten.
- De natuurontwikkeling kan verder geoptimaliseerd worden door het gebied zuidwaarts uit te breiden richting Lomm en op termijn ook met het natuurgebied Hoogwatergeul Lomm.
- De eveneens belangrijke ecologische relatie met de zandgronden en moerassen van de Zuidelijke Maasduinen (bossen van het landgoed Arcen, Lommerbroek, Ravenvennen) wordt nu onderbroken door de provinciale weg. Ontsnippering is hier het devies. Gedacht kan worden aan maatregelen als kleinwildrasters, of nog liever een tunnel - daar waar de weg wat hoger ligt - voor grazers, maar waar ook andere diersoorten gebruik van maken.