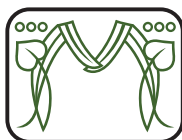


# Het Fortmonderbos

Onderzoek en aanbevelingen voor aanplant en bosuitbreiding van bomen en struiken in Natura 2000 elementen, oude boskernen, houtsingels, heggen en struwelen.



Bert Maes en Lodewijk van Kemenade  
Ecologisch Adviesbureau Maes en Bureau Wilde Bomen



Ecologisch  
Adviesbureau  
Maes



Wilde Bomen  
WILDEBOMEN.NL



# **Het Fortmonderbos**

**Onderzoek en aanbevelingen voor aanplant  
en bosuitbreiding van bomen en struiken  
in Natura 2000 elementen, oude boskernen,  
houtsingels, heggen en struwelen.**

**Bert Maes en Lodewijk van Kemenade  
Ecologisch Adviesbureau Maes en Bureau Wilde Bomen**

November 2022

# COLOFON

- Veldonderzoek en rapportage:** Ecologisch Adviesbureau Maes en bureau Wilde Bomen,  
Bert Maes en Lodewijk van Kemenade
- Kaarten lay-out:** Emma van den Dool
- Foto's:** Ecologisch Adviesbureau Maes
- Lay-out:** Mireille Polanen (Polanen Grafisch Ontwerpbureau, Rotterdam)
- Dank voor bijdragen:** Piet Bremer en René Tank (provincie Overijssel),  
Barteld Wub en Willem Seine (Natuur en Milieu Overijssel) en  
René van Loon (Ecologisch Adviesbureau Van Loon).

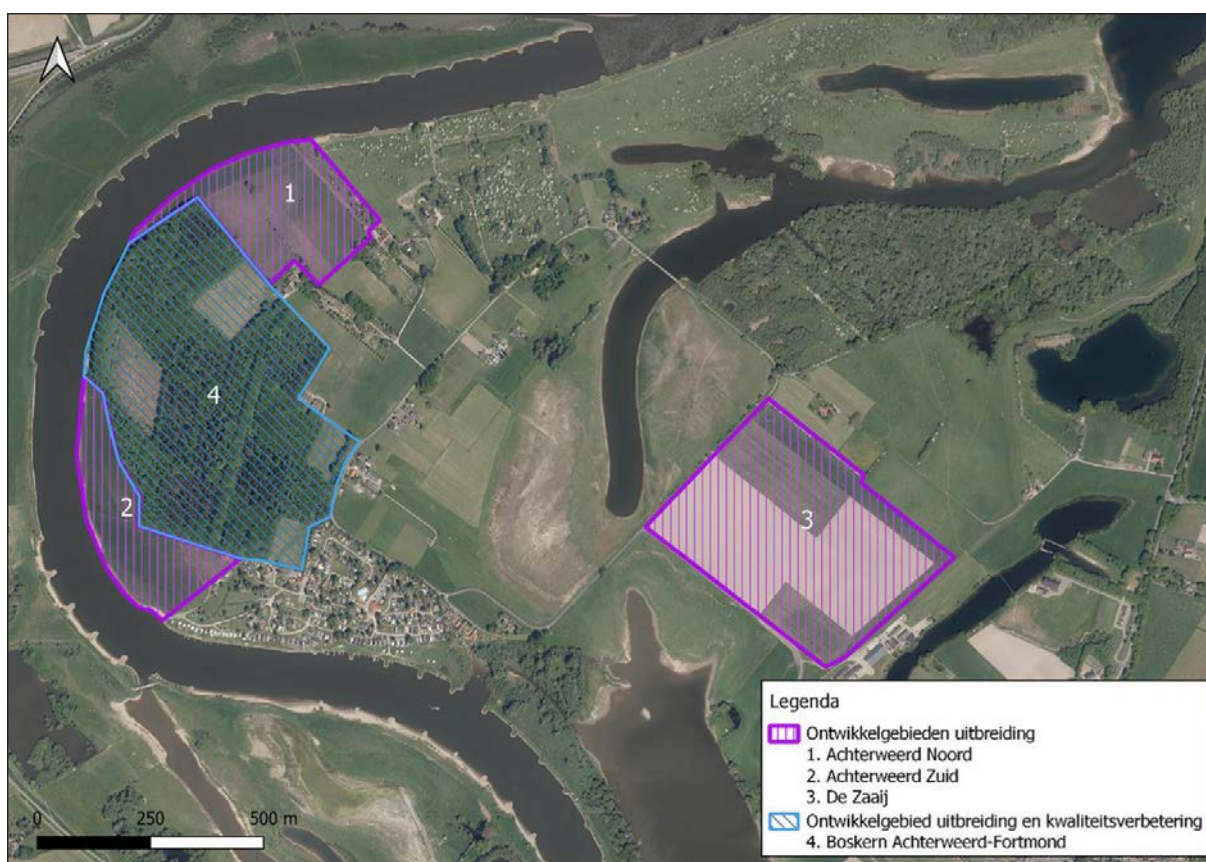
# INHOUD

SAMENVATTING .....	5
1. INLEIDING .....	7
2. ACTUELE BEGROEIING VAN WILDE BOMEN EN STRUIKEN .....	9
3. AANBEVELINGEN VOOR AANPLANT EN BOSUITBREIDING .....	12
4. TOELICHTING OP DE TAXA .....	15
5. LITERATUUR .....	17



# SAMENVATTING

*In het Fortmonderbos in de IJsselvallei komen restanten voor van het voor Nederland belangrijke hardhout- en zachthoutoebos. Er liggen potenties voor behoud en verbetering ervan. Deze rapportage op grond van veldonderzoek, is gericht op kennis van de aanwezigheid van boom- en struiksoorten die in de IJsselvallei inheems zijn en waarvan autochtone populaties voorkomen.*



*Begrenzing ontwikkelingsgebieden.*

Bij bosuitbreiding en nieuwe aanplant is het van belang dat soorten en plantgoed van autochtone herkomsten en passend binnen de betreffende habitats toegepast worden. Er zijn in het onderzoeksgebied ca. 25 inheemse boom- en struiksoorten vastgesteld met autochtone/wilde populaties die in de betreffende habitats, waaronder Natura 2000 habitats, thuishoren. Met name een grote populatie van oude zwarte populieren, en gewone vogelkersen in het eikenhakhoutbos is verrassend. Er blijken ook soorten te ontbreken die in dit milieu verwacht

zouden worden. Meer dan 25 habitatvreemde soorten komen er voor, waarvan enkele als invasieve exoten beschouwd kunnen worden.

Aanbevelingen worden gedaan voor het behoud, verbetering en herstel van de habitats.

Aanbevolen wordt om meer inzicht in het gebied te verkrijgen door een gebiedsdekkende veldkartering van de oude boskernen, houtwallen, heggen en struwelen en de er voorkomende inheemse boom- en struiktaxa met autochtone/wilde populaties.



*Eenstijlige meidoorn, een typische soort van rivieroever; hier met soms twee stijlen.*



# 1. INLEIDING

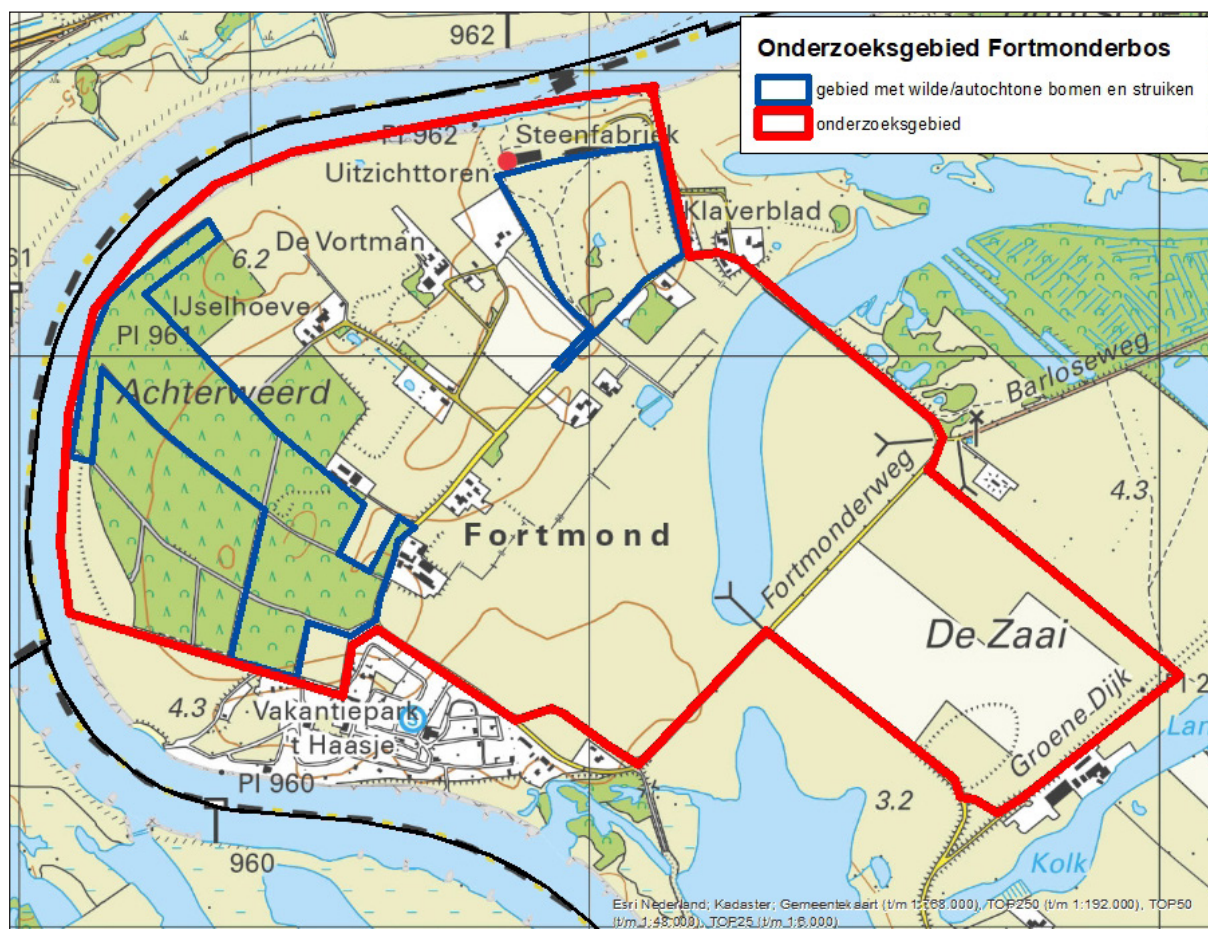
Rondom het Fortmonderboscomplex worden in de komende jaren bosuitbreiding en omvormingen van bestaand bos gepland. Mede omdat het om Natura 2000 gebied gaat is het van belang dat daarbij wild/autochtoon plantgoed wordt toegepast. Het betreft restanten van hardhoutooibos en milieus die in potentie kunnen ontwikkelen tot hardhoutooibos. Binnen het gebied liggen enkele oude boskernen die waardevol zijn en van belang als referentie voor nieuwe beplanting van bomen en struiken in de omgeving. Het Fortmonderbos vertoont overeenkomsten met het Zalkerbos<sup>1</sup>, dat als belangrijk hardhoutooibos wordt opgevat, en eveneens onder Natura 2000 valt. Op grond van een beperkt veldbezoek en analyse van de bestaande autochtone begroeiing wordt een advies opgesteld voor de uitbreiding van het hardhoutooibos en de beplantingkeuze daarbij.

Voor een uitgebreide ecologische en vegetatiekundige analyse van het gebied kan verwezen worden naar het provinciale rapport 'N 2000 maatregelen Fortmonderbos' (Piet Bremer, 2022).

Het Fortmonderboscomplex maakt deel uit van het IJsseldallandschap. Het gebied ligt binnen een oude riviermeander tussen Wijhe en Olst. Het Fortmonderboscomplex bestaat uit een kalkhoudende

duinvaagbodem met een dikkere humuslaag (mull-type) op de lagere delen. Het is reliëfrijk met zandruigen ontstaan door rivierprocessen.

Het hogere gelegen bos bestaat uit doorgegroeid



<sup>1</sup> Maes en Van Kemenade, 2022 in prep.



Oude meidoornheg.



Links recente situatie; rechts situatie ca. 1850 (de donkergrijze percelen betreffen bosvegetatie in 1850).

eikenhakhout en eikenspaartelgenbos dat op de Hottingerkaart van ca. 1787 wordt aangegeven en in het oud kadaster van 1830 ook als hakhoutbos wordt aangegeven. In de ondergroei valt de ontwikkelde struiklaag op met o.a. gewone vogelkers, wilde kardinaalsmuts en bosrank. De lagere delen bestaan uit essen-iepenbos met gewone vogelkers, wilde kardinaalsmuts en eenstijlige meidoorn. Het Fortmonderbos heeft het karakter

van uiterwaarden met kleibodems en houtwallen met oude zwarte populieren, hagen van eenstijlige meidoorns, meidoornstruwelen en restanten van grienden en elzenhakhoutbos. Het betreft delen van hardhoutooibos en zachthoutooibos.

Het Fortmonderbos behoort tot de oude boskernen van Overijssel met substantieel een boom- en struiklaag van autochtone/wilde bomen en struiken.

## 2. ACTUELE BEGROEIING VAN WILDE BOMEN EN STRUIKEN

### Het Fortmonderbos

Binnen het Fortmonderbos liggen restanten van doorgroeid eikenhakhout en spaartelgen en houtwallen van zomereik met wilde/autochtone populaties van eenstijlige meidoorn, grootvruchtige meidoorn, basterdmeidoorn, wilde kardinaalsmuts, sporkehout, klimop, gewone vogelkers, hondsroos, beklierde heggenroos, heggenroos, gewone vlier, bosrank, wilde kamperfoelie, wilde lijsterbes, gladde iep, Engelse veldiep, ratelpopulier, zwarte populier, schietwilg en es. In totaal 21 taxa met wilde populaties. Gladde iep en Engelse veldiep worden wel als zeer oude archeofyten beschouwd die ca. 3000 jaar geleden door menselijke invloed vanuit Noord-

Frankrijk hier ingeburgerd zijn. Daarnaast komen er binnen het hakhoutbos voor als habitatvreemde taxa o.a.: Noorse esdoorn, gewone esdoorn s.l., beuk, beuk cv 'Zlatia', zomereik, taxus, kersappel, (sier) vogelkers, hulst, (cultuur) aalbes, cultuurappel, fijnspar en reuzenzilverspar. Ca. 15 taxa met niet-wilde populaties.

Een oude bosrand zien we aan de IJsseloever met uitgegroeid hakhout van es en zomereik en verder eenstijlige meidoorn, sleedoorn, hondsroos, beklierde hondsroos en bosrank. Als habitatvreemde taxa o.a.: gewone esdoorn s.l., (cultuur) aalbes en sneeuwbes.



Fortmonderbos met gladde iep en liggend schaaftstro (*Equisetum x ascendens*).



Links: eikenspaartelgenbos met uitzaai van reuzenzilverspar; rechts perceel met hoge zaaddragende reuzenzilversparren (*Abies grandis*).



Bosrand van de IJsseloever met hakhout van es en zomereik.



*Links: esdoornaxon, mooie boom, maar een invasieve, en vruchtdragende, exoot, rechts: meerstammige schietwilg en zwarte populieren.*



*Rij oude zwarte populieren.*



## 3. AANBEVELINGEN VOOR AANPLANT EN BOSUITBREIDING

*Bij nieuwe aanplant en bosuitbreiding in oude landschapselementen, met name Natura 2000 gebieden is toepassing van soorten en taxa die in het betreffende habitatype vallen geboden. Voor Natura 2000 geldt dat het gaat om behoud en verbetering van de wilde flora en de habitats. Dat betekent ook prioriteit voor de wilde flora van de houtige gewassen.*

### Advies volgorde van maatregelen

1. Bestrijding invasieve soorten
2. Vrijstellen autochtone soorten
3. Vervolgbeheer
4. Aanplant autochtoon plantmateriaal

**Ad1.** Bestrijding van invasieve soorten heeft prioriteit. Succesvolle verwijdering van invasieve soorten heeft ook een gunstig effect op de soorten die lichtvragend zijn. Gericht vervolgbeheer is nodig om te voorkomen dat ontstane openingen in de opstand worden benut door ongewenste soorten.

Geadviseerd wordt om alle reuzenzilver sparren te kappen, hiermee wordt de zaadbron verwijderd. Aansluitend hierop alle jonge exemplaren handmatig uittrekken of vellen als ze te groot zijn. De meeste naaldbomen geven geen uitlopers na kappen. Loofbomen daarentegen doen dit wel. Het verwijderen van een invasieve soort als de gewone esdoorn kan daarom beter gebeuren door de bomen te ringen. Hierdoor sterven de stammen binnen twee tot drie jaar af en lopen ze niet meer uit. Naast het ringen waarmee de zaaddragende bomen op termijn worden verwijderd is het nodig om de al uitgezaaide exemplaren mechanisch te verwijderen. Dit is een omvangrijke klus, die een aantal jaren uitgevoerd moet worden, maar noodzakelijk is om de verspreiding van de gewone esdoorn in het hele Fortmonderbos te voorkomen. De Noorse esdoorn vertoont eenzelfde gedrag en kan op gelijke wijze bestreden worden.

**Ad 2.** Gelijktijdig met de bestrijding van invasieve exoten wordt geadviseerd om lichtvragende autochtone bomen en struiken vrij te stellen. Zo blijven exemplaren behouden en door het toegenomen licht wordt de bloei en zaadzetting gestimuleerd. Op deze wijze is er meer zaadaanbod en wordt de natuurlijke verjonging van gewenste autochtone herkomsten gestimuleerd.

**Ad 3.** Op locaties waar gewenste soorten zich verjongen hoeft geen aanplant te worden gedaan. Een voorwaarde is dat er beheercapaciteit is om de verjongingsplekken te beheren. De omvang van de natuurlijke verjonging is recht evenredig met de beheercapaciteit. Voorkomen moet worden dat door te grote lichttoetreding opstanden verwilderen en er onvoldoende mankracht is voor vervolgbeheer. Professioneel aangestuurde vrijwilligers kunnen hier goede diensten bewijzen.

Opslag van ongewenste invasieve soorten zoals gewone esdoorn, Amerikaanse vogelkers en Douglasspar mengt zich namelijk tussen de gewenste verjonging. Dit gebeurt overigens ook bij aanplant zodat zuivering van jonge opstanden altijd nodig is om tot de gewenste soortensamenstelling van de betreffende habitats te komen.

Voordat een beplantingsplan wordt opgesteld is het nodig ter plekke de opstand goed te bekijken en (potentiële) plekken voor natuurlijke verjonging van autochtone soorten in kaart te brengen en in de opstand te markeren zodat ze gespaard blijven.

**Ad 4.** Het advies is om uitsluitend soorten van autochtone herkomst met herkomstcertificaat te planten.

Soorten voor de hogere zandige gronden zijn: zomereik, eenstijlige meidoorn, wilde kardinaalsmuts, sporkehout, gewone vogelkers, hondsroos, gewone vlier, wilde kamperfoelie, wilde lijsterbes, gladde iep, Engelse veldiep, ratelpopulier en es.

Voor de lagere gronden noemen we: gladde iep, Engelse veldiep, fladderiep, es, zwarte els, zwarte populier, schietwilg, gewone vogelkers, wilde kardinaalsmuts, grauwe wilg, sleedoorn, zwarte bes, Gelderse roos, rode kornoelje, eenstijlige meidoorn en wilde rozen (hondsroos, beklierde hondsroos, heggenroos, beklierde heggenroos).



Links: Boswal met spaartelgen van zomereik; rechts: zomereik met oude wilde kardinaalsmuts.

Soorten van de directe rivieroevers: schietwilg, fladderiep en zwarte populier.

Ook binnen genoemde deelgebieden is het van belang op lokale verschillen te letten in bodemtypen en waterhuishouding.

Voor sommige landschapselementen, zoals de grienden is er ook sprake van waardevolle cultuurhistorie. Soorten als katwilg en amandelwilg kunnen cultivars betreffen en exoten die nauw verbonden zijn aan een eeuwenlange griendcultuur. Vergelijkbaar zijn taxa als hybride kraakwilg (*Salix x fragilis* var. *fragilis*), oude Canadapopulieren (*Populus x canadensis* "Marilandica" en *Populus x canadensis* "serotina").

Vanwege Natura 2000 is toepassing van autochtoon plantgoed voor de hand liggend. Als bepaalde soorten niet op voorraad zijn dan is het aan te raden die soorten later aan te planten en niet voor habitatvreemde taxa of niet-autochtoon plantgoed te kiezen. Ook aanplant van habitatvreemde soorten vanwege de vermeende rijkstrooisel kwaliteiten of mogelijk gunstig voor het veranderende klimaat is af te raden. Daarmee worden waardevolle bestaande habitats omgevormd tot nieuwe habitats die er niet thuishoren en in strijd zijn met Natura 2000 eisen.

Daarbij moet rekening gehouden worden dat er mogelijk een richtlijn komt van de provincie die terughoudendheid vraagt wat betreft aanplant en juist natuurlijke aanwas wil bevorderen.

Autochtoon plantgoed is afkomstig van de Genenbank Autochtone bomen en struiken (Roggebotzand, Dronten), die beheerd wordt door Staatsbosbeheer. Daarnaast worden autochtoon zaad en stekken gewonnen op Rassenlijstlocaties. Bij autochtoon plantmateriaal moet altijd een herkomstcertificaat worden meegeleverd om een garantie op de juiste herkomst te hebben. Belangrijk is om kleine populaties te vergroten door aanplant. Anderzijds is het niet aan te raden om zeldzame soorten in grote aantallen aan te planten.

In het onderzochte gebied zijn waarschijnlijk taxa in het recente en verdere verleden verdwenen, zoals wilde appel, wilde peer, fladderiep, tweestijlige meidoorn, enkele wilde rozensoorten en wegedoorn. Herintroductie van verdwenen taxa is niet zondermeer aan te bevelen. In ieder geval is het nuttig te bezien of er oude waarnemingen zijn en of de milieuumstandigheden zich lenen voor aanplant. Taxa met (te) kleine aantallen zijn kwetsbaar en dienen uitgebreid te worden. Daarbij

is het goed om het advies van Victor Westhoff<sup>2</sup> te volgen en de nieuwe aanplant op afstand te planten van de oorspronkelijke groeiplaats. Daarmee blijft de genetische informatie en kennis van de oorspronkelijke groeiplaatsomstandigheden behouden.

Veel zomereiken bestaan uit doorgegroeid hakhout of spaartelgen. Het hakhoutbeheer opnieuw inzetten lijkt hier geen optie. Te verwachten is dan een hoog percentage sterfte. In feite betekent hakhoutbeheer ook afvoer van CO<sub>2</sub> en een bijdrage aan de verarming van de bodem. Wil men het hakhout, vanwege de

cultuurhistorie toch voortzetten, dan is het aan te bevelen om beperkt te experimenteren en het hakperceel tijdelijk af te rasteren om schade door reeënvract te voorkomen.

Aan te bevelen is om meer inzicht in het gebied te verkrijgen door een gebiedsdekkende veldkartering van de oude boskernen, houtsingels, heggen en struwelen en de er voorkomende inheemse boom- en struiktaxa met autochtone/wilde populaties.

---

<sup>2</sup> Westhoff, V en H. Otto, 1958. Grondslagen voor een beplantingsplan. In: Beplanting en recreatie in de Haagse duinen. Adviescommissie Duinbeplanting ITBON. Meded. Nr. 39.



## 4. TOELICHTING OP DE TAXA

Door recent onderzoek<sup>3</sup> is vastgesteld dat de kraakwilg voornamelijk bestaat uit hybride taxa van de Turkse kraakwilg en de schietwilg. De hybride kan als een archeofyt beschouwd worden en is cultuurhistorisch waardevol. Hetzelfde geldt voor de Turkse kraakwilg (*Salix euxina*).

De gladde iep (*Ulmus minor* var. *minor*) en de Engelse veldiep (*Ulmus minor* var. *vulgaris*) worden beschouwd als archeofyten uit de prehistorie (de bronstijd of IJzertijd). Deze beschouwen we als karakteristiek voor hardhoutoibossen. De ruwe iep (*Ulmus glabra*) en fladderiep (*Ulmus laevis*) zijn de oude oorspronkelijke inheemse iepen van het hardhoutoibos.

De aanwezigheid van een grote zwarte populierenpopulatie (*Populus nigra*) in dit gebied, en in beperkte mate ook elders in het IJsseldal, is een verrassing. De zwarte populieren zijn tot bijna 5 meter in omtrek en behoren tot de monumentale bomen van het land.

### Habitatvreemde taxa

Overal in het gebied, ook binnen de oude boskernen en andere oude landschapselementen komen exoten voor en taxa die niet binnen het habitattype vallen.

Zie de voorbeelden hier eerder genoemd. Daaronder zitten diverse invasieve soorten die bedreigend zijn voor de kwaliteit van de habitats en Natura 2000.



Bosrand langs de IJssel met invasie esdoornhybriden.

<sup>3</sup> Belyaeva, I.V., 2009. Nomenclature of *Salix fragilis* L. and a new species *S. euxina* (Salicaceae). *Taxon* 58. Zwaenepoel, A., 2019. Gewijzigde namen en een aangepaste determinatiesleutel voor het complex *Salix alba* en *Salix fragilis* in België en Nederland. *Dumortiera* 113.



*Links: siervogelkers (Prunus padus cv.); rechts: esdoorn met afwijkende bladvoet.*

Invasief zijn: de esdoorn taxa, reuzenzilverspar, Amerikaanse vogelkers, dijkviltbraam, beuk en fijnspar. Belangrijk is om verwijdering van deze taxa prioriteit te geven. De eerste prioriteit is de esdoorn. De overige soorten zijn de tweede prioriteit. De gewone esdoorn (*Acer pseudoplatanus*) is hier een exoot die niet in de habitats thuishoort. De gewone

esdoorn is bovendien niet soortecht en bestaat in feite uit een mix van hybriden en variëteiten. De meeste esdoorn taxa gedragen zich invasief. Van de reuzenzilverspar (*Abies grandis*) staat in het gebied een grote populatie van hoge zaaddragende bomen die zich massaal uitzaaien in de oude boskernen.

## 5. LITERATUUR

- Belyaeva, I.V., 2009. Nomenclature of *Salix fragilis* L. and a new species *S. euxina* (Salicaceae). *Taxon* 58.
- Bremer, P., 2008. *Eeuwenoude bossen in Overijssel*. Zwolle.
- Bremer, P., 2017. *De paddenstoelen in het Zalkerbos*. Coolia.
- Bremer, Piet, 2020. *Hakhoutvormen bij de Es (Fraxinus excelsior)*. Ongepubl.
- Bremer, P. 2022. *N2000 maatregelen Fortmonderbos*. Provincie Overijssel.
- Buiteveld, Joukje e.a., 2016. *Human impact on the genetic diversity of Dutch field elm (Ulmus minor) populations in the Netherlands: implications for conservation*. Meise.
- Cox, K., A. Vanden Broeck & K. Vander Mijnsbrugge, 2012. *Genetic variation in European elms*. Geraardsbergen.
- Eenkhoorn, G.J., 1985. *Het Zalkerbos*. Kampen.
- Gelderen, D.M. van, P.C. de Jong en H.J. Oterdoom, 1994. *Maples of the World*. Oregon.
- Goudzwaard, L., 2009. *Het geslacht Ulmus. Nieuwe mogelijkheden*. Dendroflora.
- Heybroek, Hans, M, 2002. *Ulmen in Geschichte und Kultur*. Mitt. Dtsch. Dendrol. Ges.
- Heybroek, H.M., L.Goudzwaard en H.Kaljee, 2009. *Iep of olm*. Zeist.
- Hirsch, Heide et al, 2012. *Germination performance of native and non-native Ulmus pumila populations*. NeoBiota.
- Hommel, P.W.F.M. e.a., 2014. *Herstel en ontwikkeling van hardhoutoibossen*. Wageningen.
- Jobling, J. and A.F.I Mitchell, 1974. *Field recognition of British Ems*. London.
- Kemenade, Lodewijk en Bert Maes, 2019. *Behoud groen erfgoed. Plan voor het behoud van bedreigde wilde bomen en struiken in Nederland*. Amersfoort.
- Koopman, J. en H. Waltje. 2002. *De bryoflora van het Zalkerbos (Ov.)*. Buxbaumiella.
- Maes, Bert, 2007. *Deventer-koplopers. Autochtone genenbronnen en cultuurhistorie in de IJsseluitwaarden*. Utrecht.
- Maes, Bert, 2016. *Atlas van het landschappelijk groen erfgoed van Nederland. Cultuurhistorisch waardevolle bossen, houtwallen en heggen*. Amersfoort (met Kaart Groen Landschappelijk Erfgoed op het internet).
- Maes, Bert (red.), 2021. *Atlas wilde bomen en struiken. Landschappelijk groen erfgoed in de provincies van Nederland en Vlaanderen*. Woudrichem.
- Maes, Bert, 2021. *Ulmus pumila (de Siberische iep) en Ulmus minor (Gladde iep)*. Ongepubl.
- Maes, Bert, 2021. *Acer pseudoplatanus (Gewone esdoorn)*. Ongepubl.
- Maes, Bert (red.), (2013) 2022. *Inheemse bomen en struiken in Nederland en Vlaanderen*. Amsterdam.
- Natuur en Milieu, 2021. *Natura 2000 Zalkerbos*. Nieuwsbrief.
- Ouden, J.B. e.a., 1987. *A-locatie bossen in Overijssel*. Wageningen.
- Pingen, Joke, Jeroen Kusters en Jaap Ex, 2017. *PAS-gebiedsanalyse 038 Rijntakken*. Provincie Overijssel.
- Richens, R.H., 1983. *Elm*. Cambridge.
- Siebinga, Reinder, & Piet Bremer, 2019. *Omgaan met plantmateriaal (bomen en struiken) binnen Natura 2000-gebieden en Natuurnetwerk Nederland in Overijssel*.
- Stortelder, A. F.H., J.H.J. Schaminée en P.W.F.M. Hommel, 1999. *De vegetatie van Nederland, deel 5. Ruigten, stuwelen, bossen*. Uppsala, Leiden.
- Westhoff, V en H. Otto, 1958. *Grondslagen voor een beplantingsplan*. In: *Bepanting en recreatie in de Haagse duinen*. Adviescommissie Duinbepanting ITBON. Meded. Nr. 39.
- Wolf, R.J.A.M. e.a., *Ooibossen, Bosesystemen van Nederland*. Utrecht.
- Zwaenepoel, A., 2019. *Gewijzigde namen en een aangepaste determinatiesleutel voor het complex Salix alba en Salix fragilis in België en Nederland*. Dumortiera 113

