

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

H9160

Eiken-Haagbeukenbossen

Januari 2023, Rienk-Jan Bijlsma

In Nederland worden twee subtypen onderscheiden die sterk verschillen in abiotische randvoorwaarden, historische achtergrond, verspreiding en herstelbehoefte. Subtype A ligt op vlakke, sterk lemige bodems die tot in de eerste helft van de vorige eeuw tot in de lente zeer nat waren door stagnerend water, maar zomers sterk konden uitdrogen. Vrijwel al deze bossen liggen daarom op rabatten, vooral op terrasgronden (oude rivierklei) en laaggelegen leemgronden. Door ruilverkavelingen, en daarmee versnelde afvoer van regenwater op landschapsschaal, zijn vrijwel alle Eiken-Haagbeukenbossen van subtype A verdroogd en dus ook verzuurd en verslechterd in soortensamenstelling, structuur en functie. Hierbij komt dat 80% van de oppervlakte van dit subtype buiten Natura 2000 ligt. De landelijke opgave voor dit subtype is zeer groot en urgent, waarbij met name de provincies Noord-Brabant, Gelderland en Limburg voor grote herstelopgaven staan. Subtype B is beperkt tot hellingbossen op kalkhoudende bodems in het heuvelland. Vrijwel alle oppervlakte ligt binnen Natura 2000 en de landelijke (in feite regionale) instandhoudingsopgave is gering.

I. Advies uit de bouwsteen

Landelijk doel

Vigerende landelijke doel (uit doelendocument, ministerie van LNV 2006)

Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit

Voorgesteld landelijk tussendoel voor 2030

Subtype A

Behoud omvang en kwaliteit, en daarnaast onderzoek uitgevoerd of herstelmaatregelen in gang gezet om in de periode erna verbetering te realiseren. Dit betreft:

- Binnen alle betreffende Natura 2000-gebieden: maatregelen voor verbetering kwaliteit in gang gezet, dan wel plannen voor kwaliteitsverbetering uitgewerkt en vastgelegd, mede aan de hand van een nader uitgewerkte herstelstrategie inclusief experimentele maatregelen
- Buiten Natura 2000: selectie van complexen Eiken-Haagbeukenbos waar op landschapsschaal herstel van de waterhuishouding kan plaatsvinden volgens de nader uitgewerkte herstelstrategie (inclusief experimentele maatregelen); met name in aanmerking komen Groene Woud (Noord-Brabant), IJzerenbos-'t Hout (Limburg) en Oude IJsselgebied/Liemers (Gelderland).
- Buiten Natura 2000: planvorming afronden voor kwaliteitsverbetering van (landelijk zeer schaarse) voorkomens met intact reliëf, tenminste voor Anholtse broek (Breedebroek), Bijvank (Beek) en Haverkamp (Enschede).

Subtype B

Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit door het uitgevoerd hebben of in uitwerking zijn van herstelmaatregelen.

Voorgesteld landelijk (tussen)doel voor 2050

Subtype A

Uitbreiding tot gunstige oppervlakte en verbetering kwaliteit, doordat maatregelen voor kwaliteitsverbetering (zoals voorbereid tot 2030) grotendeels zijn uitgevoerd binnen en buiten Natura 2000-gebieden

Subtype B

Realisatie gunstige staat van instandhouding, door uitbreiding tot gunstige oppervlakte en doordat alle maatregelen voor kwaliteitsverbetering zijn uitgevoerd en adequaat vervolgbeheer is geborgd in beheerplannen.

Voorstel Gunstige Staat van Instandhouding

Verspreiding, oppervlakte en structuur en functies waarbij de ecologische variatie en populaties van karakteristieke soorten flora en fauna in ons land duurzaam kunnen worden behouden.

Vooralsnog gelden de volgende streefwaarden, waarbij op het moment dat deze bereikt zijn zal moeten worden geëvalueerd of het voldoende is om de beschreven variatie en flora en fauna te behouden.

Verspreidingsgebied: Subtype A: 4700 km²; subtype B: 900 km²

Oppervlakte: > 13,9 km² (subtype A: > 6 km²; subtype B: > 7,9 km²)

Structuur en functie: ≥75% oppervlakte in goede conditie, ≤15% in slechte conditie

Typische soorten: ≥75% karakteristieke soorten flora en fauna in goede staat, ≤15% in slechte staat

Regionale opgave

Met name voor subtype A is de regionale opgave groot voor provincies met een groot oppervlakte-aandeel (zie Tabel 1).

Tabel 1. Oppervlakte-aandeel van beide subtypen van Eiken-Haagbeukenbossen (H9160) in de belangrijkste regio's op basis van oppervlaktegegevens binnen en buiten de Natura 2000-gebieden, met indicatie van grootte van de opgave voor de periode 2030/2050.

Regio (bevoegd gezag)	Aandeel A	Opgave A	Aandeel B	Opgave B
Friesland	0	--	--	--
Groningen	< 5%	+ (behoud)	--	--
Overijssel	15%	+ (kwaliteitsverbetering)	--	--
Gelderland	25%	++ (herstel/uitbreiding, kwaliteitsverbetering)	--	--
Noord-Holland	0	--	--	--
Utrecht	< 5%	+ (behoud)	--	--
Zuid-Holland	0	--	--	--
Zeeland	0	--	--	--
Noord-Brabant	30%	++ (herstel/uitbreiding, kwaliteitsverbetering)	--	--
Limburg	25%	++ (uitbreiding, kwaliteitsverbetering)	100%	+ (kwaliteitsverbetering)

Prioriteit

Subtype A: hoog

Subtype B: gemiddeld

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen**1. Staat van Instandhouding (Svl)****Ecologische en geografische variatie**

De in Nederland onderscheiden subtypen verschillen in abiotische randvoorwaarden en verspreiding.

Subtype A komt voor op vlakgelegen leemgronden van de hogere zandgronden (basenrijke keileem, verspoeld oud dekzand, als lössleem of Brabantse leem, en klei in voormalige beekoverstromingsvlakten) en op oude, Pleistocene of vroeg-Holocene, rivierkleigronden van terrassen van Rijn en Maas (laagterras, Laag van Wijchen, 'Hochflutlehm'). Deze zware gronden hadden een sterk wisselvochtig karakter en waren tot in de eerste helft van de 20e eeuw nauwelijks bewerkbaar, mede door langdurige stagnatie van water tot ver in de lente (pseudogleygronden). Vrijwel alle bossen zijn dan ook aangelegd na rabattering; in een handjevol terreinen is het oorspronkelijk reliëf onder bos

bewaard gebleven (Bijlsma et al. 2019, tabel 1)¹. Zomers was sprake van sterke uitdroging. Deze opsomming schetst direct ook de grote ecologische variatie in Nederland als gevolg van verschillen in geologie (zie Bijlsma et al. 2019, tabel 1 voor details). Op terrasgronden (Oude IJssel-gebied, Rijk van Nijmegen, Midden-Limburg) is vaak nog sprake van een mozaïek van lichtere en zwaardere bodems afkomstig uit een ooit vlechtend riviersysteem; dit vertaalt zich onder relatief natuurlijk bos in mozaïeken van Eiken-Haagbeukenbos op de zwaardere, slecht gedraineerde gronden (poldervaaggronden, KRn) en Gierstgras-Beukenbos² (onderdeel van H9120) op de lichtere, relatief goed gedraineerde gronden (ooivaaggronden, KRd). De oude rivierkleigronden zijn door hun ouderdom vaak oppervlakkig verzuurd door uitspoeling, soms zelfs brikvorming (klei-inspoeling). In beekoverstromingsvlakten en in keileemgebieden op de hogere zandgronden komt Eiken-Haagbeukenbos gezoneerd voor enerzijds met beekbegeleidende bossen (H91E0C) onder invloed van grondwater en/of inundaties en anderzijds met hogere, beter gedraineerde terreindelen met beuken-eikenbossen (H9120) (De Waal & Bijlsma 2003). In al deze gevallen wordt de waterhuishouding van het Eiken-Haagbeukenbos bepaald door stagnerend regenwater of ‘slechte’ drainage van afstromend oppervlaktewater (inundaties). Inmiddels is dit type bossen grotendeels zo chronisch verdroogd dat de specifieke, wisselvochtige waterhuishouding en de daarbij behorende flora nauwelijks nog voorkomen en als ecosysteem uit beeld raken. Anderzijds is natuurlijke verzuring en bodembewerking inherent aan binnendijkse, relatief laaggelegen kleigronden zonder bodembewerking, waardoor op termijn zich hier Eiken-Haagbeukenbos ontwikkelt, bijvoorbeeld in de IJsselmeerpolders. In Eiken-Haagbeukenbossen met bodembewerking (zoals bij hakhoutbeheer in Natura 2000-gebied Kolland & Overlangbroek) treden ruigtkruiden meer op de voorgrond (zie Van der Werf, 1990); deze bossen worden plantensociologisch wel tot het Vogelkers-Essenbos gerekend (en daarmee H91E0C), maar wijken als systeem en in vegetatie sterk af van de typische beekbegeleidende vorm van dit bostype. In Zuid-Limburg komt subtype A verspreid voor op vlakgelegen, stagnerende leemgronden, zowel op lössplateaus als in ‘zadels’ in hellingbossen, gezoneerd met andere bostypen; voorbeelden zijn Platte Bossen (Nijswiller), Grasbroek (Guttecoven), Savelsbos en Schimperbos (Wolfhaag), zie ook Koop & Van der Werf (1995 Figuur 59).

Subtype B is in Nederland beperkt tot het heuvelland, met name tot hellingbossen onder invloed van een kalkrijke ondergrond (Formaties van Maastricht en Gulpen of andere kalkhoudende afzettingen³) en met lössdek met variabele dikte. Ook bos op kalkhoudend colluvium (in de hellingvoet) wordt tot H9160B gerekend, vaak met dominantie van daslook. Goed gedraineerde bossen op plateaus en aan de bovenkant van hellingen met een dik lössdek zonder kalkinvloed, zoals bijvoorbeeld in het Limbrichterbos en delen van het Bunder- en Elslooërbos, Imstenraderbos (Geleenbeekdal) en Savelsbos, hebben ook een rijke flora (o.a. veel bosanemoon), maar tevens soorten die duiden op zuurdere omstandigheden (salomonszegel, gierstgras en witte klaverzuring) en een hoog aandeel van beuk. Deze bossen worden gerekend tot het Gierstgras-Beukenbos² (onderdeel van H9120). Plateaubossen op leemgronden (löss) op vuursteeneluvium worden gerekend tot H9110 (Veldbies-Beukenbossen) (Hommel et al. 2018).

Staat van Instandhouding

De Svl van de eiken-haagbeukenbossen is als volgt gerapporteerd in 2019 (Adams et al. 2020):

Verspreiding	gunstig
Oppervlakte	matig ongunstig
Structuur & functie	zeer ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

¹ In beeld zijn binnen Natura 2000: Achter de Voort (Ootmarsum), Eggheria-Paasberg (Oldenzaal), Willinks Weust-Heksenbos (Winterswijk), Bekendelle-Lintum (Winterswijk), Ulvenhoutse bos, Platte Bossen (Nijswiller), Grasbroek (Guttecoven); buiten Natura 2000: Kleibos (Roden), Haverkamp (Enschede), Anholtse Broek (Breedebroek), Bijvanck (Beek).

² In de revisie van Vegetatie van Nederland onderdeel uitmakend van het *Stellario-Carpinetum oxalidetosum*.

³ Zoals Tertiaire klei met kalkrijke concreties (septariën) in het Bunder- en Elslooër bos-complex met o.a. kalktufbronnen.

Verspreiding

Bijlsma et al. (2019, figuur 1 en tabel 1) geven een vrijwel compleet beeld van de verspreiding van subtype A in Nederland, uitgesplitst naar terreinen binnen fysisch-geografische regio's. Slechts 20% van de oppervlakte ligt binnen Natura 2000 (Bijlsma et al. 2019). Subtype B is beperkt tot het Heuvelland en daarbinnen tot hellingbossen in het voormalige plantengeografische Krijtdistrict (zie ook Hommel et al. 2016, Figuur 1A deelgebied K). Dit subtype ligt grotendeels (80% volgens Bijlsma 2014) binnen Natura 2000.

Trends

De trends van verspreidingsgebied en oppervlakte zijn in 2019 gerapporteerd als stabiel doordat in feite de data uit 2013 zijn gebruikt.

Voorstel gunstige Staat van Instandhouding

De gunstige waarden voor verspreidingsgebied en oppervlakte zijn gebaseerd op Bijlsma et al. (2019), maar wat betreft de oppervlakte gecorrigeerd voor nieuwe oppervlakte-gegevens (t0-waarden). De in Bijlsma et al. (2019) genoemde actuele oppervlakten binnen Natura 2000 sluiten redelijk goed aan op de huidige t0-waarden uit habitatkaarten, oftewel binnen de Natura 2000-gebieden: subtype A: 97 en 100 ha uit resp. FRV-rapport en t0; subtype B: 771 en 787 ha idem). Voor subtype A als geheel (binnen en buiten Natura 2000) kunnen de data in Bijlsma et al. (2019, tabel 1) worden aangehouden: circa 600 ha, ten opzichte van 400 ha in FRV-rapport. Voor beide subtypen geldt dat onduidelijkheden in de afbakening van subtypen en van H9160 ten opzichte van andere habitattypen bos (H9120, H91E0C) nog ruis geven in t0-waarden.

Voor een landelijk gunstige structuur en functie geeft de Europese Commissie (2017) als richtlijn dat een groot deel (>90%) van de oppervlakte in een goede staat moet zijn. Het getal is voor de Nederlandse situatie erg hoog en mogelijk ook niet noodzakelijk. We gaan ervan uit dat een dermate groot aandeel van de oppervlakte in een goede toestand moet zijn dat het voldoende is voor duurzaam behoud van de ecologische variatie én de populaties van karakteristieke soorten flora en fauna. Het advies is om in Nederland een streefwaarde van ten minste 75% in een goede conditie en hoogstens 15% in een slechte conditie te hanteren, waarbij op het moment dat deze waarden bereikt zijn zal moeten worden geëvalueerd of het voldoende is om de beschreven variatie en flora en fauna te behouden.

Het landelijke toekomstperspectief is gunstig als de drie andere aspecten (verspreidingsgebied, oppervlakte, structuur & functie) gunstig zijn, en de balans tussen drukfactoren en bedreigingen enerzijds en maatregelen anderzijds niet zodanig uitpakt dat een verslechtering van de Svl-score wordt voorzien binnen één of twee rapportageperiodes.

Tabel 2. Informatie over de actuele toestand en gunstige referentiewaarde van aspecten die betrokken zijn bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (Svl) voor het Eiken-Haagbeukenbossen (H9160). Waarden ontleend aan de laatste EU-rapportage (Adams et al. 2020), referentiewaarden ontleend aan Bijlsma et al. (2014), tenzij anders vermeld.

Aspecten kerngetallen Svl	Periode	subtype A	subtype B	overall
Verspreidingsgebied	2007-2018	4700 km ²	900 km ²	5800 km ²
Beoordeling trend in verspreidingsgebied	2002-2018	stabiel	stabiel	stabiel
Gunstige referentiewaarde verspreidingsgebied (FRR)	n.v.t.	4500 km ²	900 km ²	5400 km ²
Oppervlakte	2007-2018	600 ha (Bijlsma et al. 2019, tabel 1)	788 ha (t0-waarde)	1388 ha
Beoordeling trend in oppervlakte	2001-2018	stabiel	stabiel	stabiel
Gunstige referentiewaarde oppervlakte (FRA)	n.v.t.	>600 ha	>787 ha	>13,9 km ²
Structuur & functie op basis van lokale beoordelingen/ van NDFF	2007-2018	U1	U2	Goed: 23% (A), 24% (B) Matig: 49% (A) 62% (B) Slecht: 29% (A), 14% (B)

flora-gegevens (30 soorten subtype A, 59 soorten subtype B)		
Typische soorten (Rode Lijst-status en trend, 13 soorten subtype A, 37 soorten subtype B)	2007-2018	Goed: 69% (A), 43% (B) Matig: 23% (A) 24% (B) Slecht: 8% (A), 32% (B)
Beoordeling trend structuur en functie (incl. typische soorten)	2007-2018	toename
Gunstige Referentiewaarde structuur & functie en typische soorten	n.v.t.	≥75% goed, ≤15% onvoldoende
Beoordeling overall trend	2001-2018	toename

Indicatoren goede conditie op lokaal niveau

De definitie en toepassing van structuur & functie betekenen dat er een beoordeling gedaan moet worden van de condities op lokaal niveau. De volgende indicatoren kunnen worden gebruikt om de conditie op lokaal niveau te beoordelen:

H9160A	H9160B
Goede structuur landschap - Vlaksgewijs voorkomende bossen op vlakke leemgronden en oude rivierklei (terrasgronden, keileem, Tertiaire klei, voormalige beekoverstromingsvlakten, binnendijkse rivierkleigronden op een zandondergrond en aangrenzende zandgronden met kleidek) - Oorspronkelijk reliëf intact, met 'eilandenstructuur': zowel hogere kopjes/ruggen (met soorten van het Eikenverbond) als permanent natte laagtes (met soorten van het Elzenverbond) - Oude bosgroeiplaats (volgens TMK, kadaster 1832) Goede structuur bos - Structuurrijk, gemengd opgaand loofbos (eik, es, haagbeuk, zoete kers, Spaanse aak) en soortendiverse struiklaag (hazelaar, tweestijlige meidoorn, Gelderse roos, wegedoorn, wilde kardinaalsmuts, sleedoorn) - Kruidlaag met opvallend voorjaarsaspect in de bospercelen (bosanemoon, slanke sleutelbloem, gulden boterbloem, donker- en bleeksporig bosviooltje, grote muur, witte klaverzuring e.d.) - Nitrofiële soorten van het Verbond van Els en Gewone vogelkers in de bospercelen nergens dominant in de kruidlaag (dagkoekoeksbloem, geel nagelkruid, reuzenzwenkgras, robertskruid, hondsdrif, grote brandnetel, fluitenkruid e.d.) - Zwarte bramen en wasbramen afwezig of ondergeschikt aanwezig in de bospercelen (mogelijk wel in de bosranden) Goede functie "Slecht" ontwaterd: vanaf het winterhalfjaar tot in het voorjaar met langdurige waterstagnerende terreindelen (ondiepe geulen of laagtes) (pseudogley) - Natuurlijke verjonging van beuk afwezig (in aanwezigheid van volwassen beuk op hogere terreindelen of aangeplant) - Stabiele of positieve verspreidingstrend voor alle karakteristieke soorten flora en fauna - Stikstofdepositie lager dan KDW (1429 mol/ha/j; 20 kg/ha/j; gevoelig)	Goede structuur landschap - Hellingbos op (ondiepe) kalksteen of andere kalkhoudende afzettingen in gradiënt met uitsluitend inheems loofbos (vanaf plateau tot hellingvoet/colluvium) al dan niet afgewisseld met schraalgrasland - Oude bosgroeiplaats (volgens TMK, kadaster 1832) Goede structuur bos - Structuurrijk, gemengd opgaand loofbos (eik, beuk, haagbeuk, es, gewone esdoorn, zoete kers, winterlinde) en struiklaag (hazelaar, jonge bomen) - Klimop ondergeschikt aanwezig of hooguit lokaal dominant op de bosbodem van het opgaande bos - Kwalificerende mantelgemeenschappen (doornstruwelen) goed ontwikkeld (als zone) aanwezig in de hellingvoet of langs hellingschraalgrasland Goede functie - Continuïteit in ontwikkelingsstadia van ontwortelingskluiten (met kalkbrokken!) en -kuilen (van bomen >30 cm) aanwezig (recent tot oud reliëf) - Uitgesproken nitrofiële soorten (brandnetel, dauwbraam, vlier e.d.) ondergeschikt aanwezig, ook in hellingvoet (colluvium) - Invasieve exoten in boom- en struiklaag afwezig - Stabiele of positieve verspreidingstrend voor alle karakteristieke soorten flora en fauna - Stikstofdepositie lager dan KDW (1429 mol/ha/j; 20 kg/ha/j; gevoelig)

2. Landelijke opgave

De landelijke opgave betreft behoud van verspreiding, uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit. Voor een beperkt aantal gebieden wordt uitbreiding van oppervlakte voorzien. Voor 9160A: Drentsche Aa-gebied, Landgoederen Oldenzaal, Bekendelle, Ulvenhoutse Bos, Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (deelgebied De Brand) en Leudal. Voor 9160B: Noorbeemden & Hoogbos.

III. Haalbaarheid

1. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3a en b staan de belangrijkste drukfactoren (knelpunten) genoemd die de verspreiding, oppervlakte en kwaliteit van de Eiken-Haagbeukenbossen negatief beïnvloeden, alsmede de mate waarin deze impact hebben, oplosbaar zijn en of het al dan niet een landelijk of regionaal knelpunt betreft.

Tabel 3a. Drukfactoren die een gunstige Svl van Eiken-Haagbeukenbossen subtype A in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is. Achter de drukfactor staat de code uit de Europese lijst van drukfactoren genoemd en de code uit de standaardlijst van Schmidt (2020).

Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
Snelle afvoer van regenwater op landschapsschaal in winterhalfjaar en lente, resulterend in chronische verdroging en daarmee verzuring (K01) (FA7, FA2)	H	moeilijk	Nee
Natuurlijke successie naar droge bostypen als gevolg van verdroging (dominantie zwarte braam, vestiging beuk e.d.) (L02) (FB5)	H	moeilijk	Nee
Essentaksterfte (verdwijning van es, verruiging in aldus ontstane open plekken, vooral na beheeringrepen/ bodemverstoring) (I05) (FB4)	H	moeilijk	Ja
Versterkte verdroging door klimaatverandering (met name droge voorjaren) (N01, N02) (FA7, FA11)	H	moeilijk	Nee
Isolatie van populaties van karakteristieke soorten met kleine dispersiecapaciteit; uitsterfschuld (A01?) (FD8)	H	moeilijk	Nee
Hoge stikstofdepositie en directe inwaai van ammoniak (verruiging) (J03) (FA1)	H	moeilijk	Nee
De intensieve rabattering vergroot effecten van verdroging, verzuring en vermesting met steeds minder leefgebied voor vochtminnende soorten (?) (FA1, FA2, FA7)	H	deels	Nee
De veelal uniforme bosstructuur en samenstelling van de boomlaag als gevolg van historisch hakhoutbeheer in rabattenbossen vergroot de kansen op vlaksgewijze dominantie van ongewenste soorten (zwarte bramen, wasbramen) (B12?) (FT2)	H	deels	Nee

Tabel 3b. Drukfactoren die een gunstige Svl van Eiken-Haagbeukenbossen subtype B in de weg staan.

Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
Natuurlijke successie door bodemvorming en daarmee uitbreiding van soorten van drogere en zuurdere bostypen (uitbreiding zwarte braam, vestiging en uitbreiding van beuk en hult) (L02) (FB5)	M	deels	Nee
Essentaksterfte (verdwijning van es, verruiging in aldus ontstane open plekken) (I05) (FB4)	M	moeilijk	Nee
Vermesting door instroming (erosie en sedimentatie) van meststoffen vanaf plateaus met intensief landbouwkundig gebruik (A19, A20) (FA1)	M	deels	Ja

Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
Versterkte erosie vanaf plateaus als gevolg van klimaatverandering (perioden met extreme neerslag) (N02) (FA11)	M	deels	Ja
Hoge stikstofdepositie en directe inwaai van ammoniak (verruiging), zich o.a. uitend in dominantie van bosrank (J03) (FA1)	H	moeilijk	Ja

Voor subtype A is het wegvallen van de karakteristieke, wisselvochtige waterhuishouding desastreus, als gevolg van ontwatering van het omringende landschap, door ruilverkaveling en landbouwkundige normen voor waterpeilen. Deze verslechtering dateert al vanuit de jaren 70 van de vorige eeuw en wordt verergerd door sterke rabattering van de meeste groeiplaatsen en door hoge stikstofdepositie. In een goed ontwikkeld Eiken-Haagbeukenbos subtype A komen praktisch geen bramen voor; na verdroging zijn juist deze qua structuur uniforme bossen (historisch hakhoutbeheer) zeer gevoelig voor massale uitbreiding van zwarte braam vanuit het omringende cultuurlandschap waarbij vrijwel de gehele oorspronkelijke kruidlaag verdwijnt (Bijlsma 2004). Een belangrijk knelpunt is verder dat voor geen ander habitatype zoveel oppervlakte buiten Natura 2000 ligt!

Voor subtype B is successie na het stopzetten van het hakhoutbeheer een belangrijke sturende factor, waarschijnlijk met een grote rol voor verandering van humusvorm, waardoor meer zuurminnende soorten zich vestigen in boom- en struiklaag en kalkminnende soorten in de kruidlaag afnemen (Willers et al. 2012).

Maatregelen

Subtype A

- Aanwijzen van nieuwe Natura 2000-gebieden gericht op behoud en grootschalig herstel van Eiken-Haagbeukenbos in Midden-Brabant (Groene Woud), Midden-Limburg (IJzerenbos en omgeving) en zo mogelijk ook het Oude IJssel-gebied/Liemers.
- Herstel van de wisselvochtige waterhuishouding op landschapsschaal, gericht op het vasthouden van regenwater in het winterhalfjaar en vroege lente.
- Grootschalige experimenten voor 'ontrabattering' van (grotendeels) verdroogde groeiplaatsen met herstel van een wisselvochtige waterhuishouding.
- Sterk terugdringen van stikstofdepositie.
- Een groter aandeel van de bossen van dit subtype onder Natura 2000-bescherming brengen kan erg helpen bij de oplossing van de reeks aan knelpunten.

Subtype B

- Beheermaatregelen gericht op de duurzame instandhouding van populaties van karakteristieke flora en fauna op landschapsschaal.
- Sterk terugdringen van stikstofdepositie.
- Aanvullend beheer na hakhout, om dominantie van bosrank tegen te gaan

Regionale verschillen

Regionale verschillen binnen beide subtypen zijn gering en hebben vooral betrekking op verschillen in N-depositie. Ook verschillen in beschermingsregime zijn gering: subtype A ligt grotendeels buiten Natura 2000, subtype B grotendeels binnen Natura 2000.

Kennisleemtes

Vanwege onbekendheid met de karakteristieke wisselvochtige waterhuishouding van subtype A en het feit dat dit subtype grotendeels buiten Natura 2000 ligt, is er praktisch geen ervaring met herstelmaatregelen en ontbreekt een adequate herstelstrategie (zie ook Van der Burg et al. 2014; Bijlsma et al. 2020). Hier komt bij dat terrasgronden (laagterras) fysisch-geografisch tot het rivierengebied moeten worden gerekend (Berendsen et al. 2021; WENR, Landschappelijke Bodemkaart, Van Delft/Maas), maar binnen OBN tussen wal en schip zijn geraakt, d.w.z. niet worden behartigd door DT Rivierengebied en evenmin door DT Hogere zandgronden.

2. Beoordeling haalbaarheid landelijke opgave

De landelijke opgave voor subtype A is zeer groot, vooral ook vanwege de grote oppervlakte buiten Natura 2000 en de zeer ongunstige staat van instandhouding. De landelijke opgave is alleen haalbaar als buiten Natura 2000 substantiële herstelmaatregelen worden uitgevoerd op landschapsschaal. Voor een aantal gebieden moet de huidige zeer ongunstige toestand waarschijnlijk als onomkeerbaar worden beschouwd.

3. Advies landelijke doelen

Tussendoel 2030:

Subtype A

Behoud omvang en kwaliteit, en onderzoek uitgevoerd of herstelmaatregelen in gang gezet om in de periode erna verbetering te realiseren. Dit betreft:

- Binnen alle betreffende Natura 2000-gebieden: maatregelen voor verbetering kwaliteit in gang gezet, dan wel plannen voor kwaliteitsverbetering uitgewerkt en vastgelegd, mede aan de hand van een nader uitgewerkte herstelstrategie inclusief experimentele maatregelen
- Buiten Natura 2000: selectie van complexen Eiken-Haagbeukenbos waar op landschapsschaal herstel van de waterhuishouding kan plaatsvinden volgens de nader uitgewerkte herstelstrategie (inclusief experimentele maatregelen); met name in aanmerking komen Groene Woud (Noord-Brabant), IJzerenbos-'t Hout (Limburg) en Oude IJsselgebied/Liemers (Gelderland).
- Buiten Natura 2000: planvorming afronden voor kwaliteitsverbetering van (landelijk zeer schaarse) voorkomens met intact reliëf, tenminste voor Anholtse broek (Breedebroek), Bijvank (Beek) en Haverkamp (Enschede).

Subtype B

Verbetering kwaliteit door het uitgevoerd hebben of in uitwerking zijn van herstelmaatregelen.

Landelijk doel 2050:

Subtype A

Verbetering kwaliteit, doordat maatregelen voor kwaliteitsverbetering (zoals voorbereid tot 2030) grotendeels zijn uitgevoerd binnen en buiten Natura 2000-gebieden

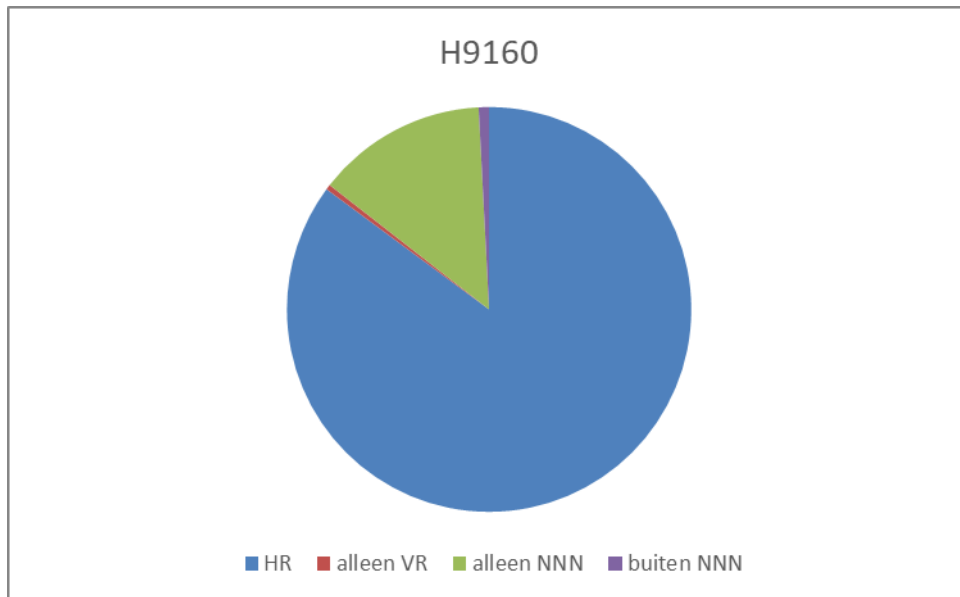
Subtype B

Realisatie gunstige staat van instandhouding, doordat alle maatregelen voor kwaliteitsverbetering zijn uitgevoerd en adequaat vervolgbeheer is geborgd in beheerplannen.

IV. Regionale opgave

Verdeling over gebieden en regio's

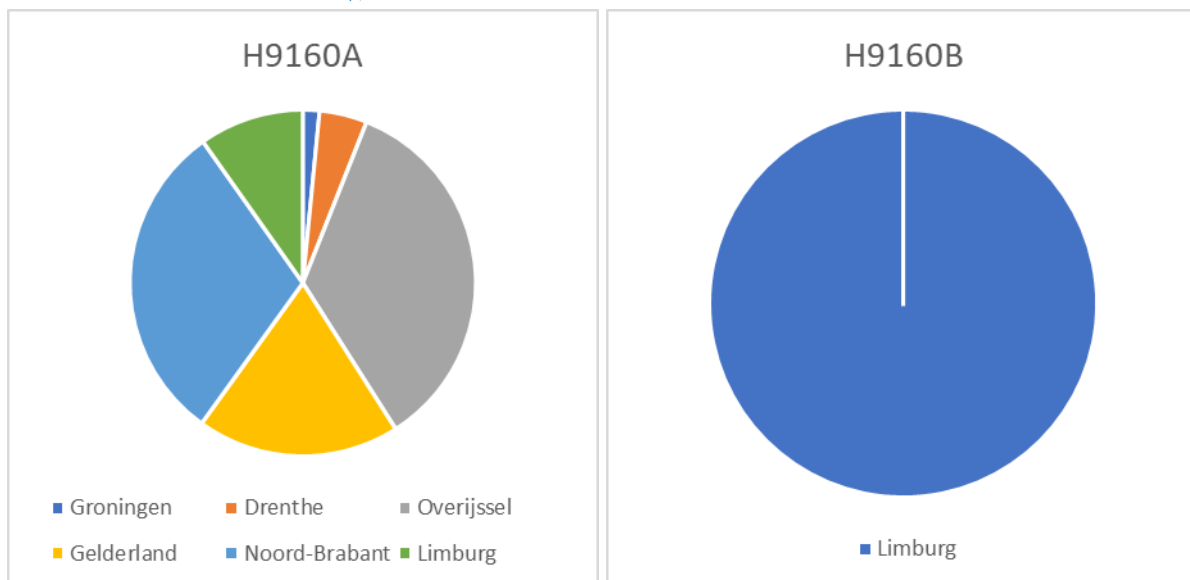
Het habitatype ligt voor 85% van de verspreiding binnen Habitatrichtlijngebieden (Figuur 1), maar dit percentage is een heel stuk hoger voor subtype B (tegen de 100%) dan voor subtype A (schatting: 20%; Bijlsma et al. 2019).



Figuur 1. Aandeel van de verspreiding van habitattypen Eiken-Haagbeukenbossen binnen Habitatrichtlijngebieden (HR), buiten HR in Vogelrichtlijngebieden (alleen VR), buiten VHR binnen het Natuurnetwerk Nederland (alleen NNN), en buiten deze beschermde gebieden (buiten NNN)

Subtype A is in 12 gebieden aangewezen, subtype B in 8 gebieden. De grootste oppervlakte binnen Natura 2000-gebieden wordt opgegeven uit Zuid-Limburg voor subtype B: Geuldal 466 ha, Savelsbos 163 ha en Bunder- en Elsooërbos 93 ha.

De grootste oppervlakten van subtype A (10-13 ha) binnen Natura 2000-gebieden worden opgegeven voor de Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (in feite De Brand), Landgoederen Oldenzaal (met name Smoddebos-Duivelshof), Achter de Voort en Willinks Weust.



Figuur 2. Geschatte oppervlakte aan habitattypen H9160 (subtype A, links; subtype b, rechts) in regio's op basis van oppervlaktes in Natura-2000-gebieden (databron: Sitters & Schmidt in prep.).

Belangrijke voorkomens buiten Natura 2000 liggen in Noord-Brabant, Limburg, Gelderland en Overijssel (zie ook Bijlsma et al. 2019):

- Noord-Brabant: Groene Woud met o.m. de Geelders en Veldersbos-De Mortelen.

- Limburg: IJzeren bos-'t Hout (Susteren), met grootste aaneengesloten oppervlakte in Nederland, en De Doort (Echt).
- Gelderland: Oude IJsselgebied/Liemers met Heekenbroek-Ulenpas-Enghuizen (Hoog Keppel-Hummelo), Bijvanck (Beek), Greffeltkamp (Zevenaar), Bevermeer (Angerlo) en Bosslag-Lamslag (Loil); zuidelijke Achterhoek met Anholtse broek (Breedendbroek) en regio Sinderen-Varssveld (o.a. Wissink, Idink); Rijk van Nijmegen met Hatertse Broek (Nijmegen) en Personenbos (Wijchen).
- Overijssel: Grevenmaat (Oldenzaal) en Haverkamp (Enschede).

Advies regionale opgave

De provincies Noord-Brabant, Gelderland en Limburg hebben veruit de grootste oppervlakte van subtype A (gerekend binnen en buiten Natura 2000: zie tabel 1) en daarmee de grootste regionale opgave voor het behalen van de landelijke (tussen)doelen (zie III.3).

V. Prioritering

Urgentie: ja (voor subtype A), in het licht van historische verdroging en versterkte verslechtering door stikstofdepositie en klimaatverandering. Nee (voor subtype B).

Europees belang: groot (subtypen A en B).

Uit het profielendocument: De eiken-haagbeukenbossen van keileembodems in beekdalen (subtype A) zijn beperkt tot de Noordduitse laagvlakte, zodat ons land een belangrijke positie inneemt in de verspreiding van dit subtype. De oppervlakte van dit type is echter in ons land gering, vergeleken met de situatie in bijvoorbeeld Duitsland.

Eiken-haagbeukenbossen van het subtype B komen in grote delen van Europa voor (met het zwaartepunt van het areaal in West- en Midden-Europa). Toch zijn ook de voorbeelden in Nederland van gemiddeld belang omdat de Europese Carpinion-bossen een opmerkelijk grote diversiteit bezitten en de bossen in ons land een associatie vertegenwoordigen met een betrekkelijk klein, subatlantisch verspreidingsgebied. De Nederlandse bossen vertonen op zichzelf ook al een redelijk grote diversiteit.

Conflicterende/samengaande doelen en beleidsopgaves:

In de dekzandgebieden kan herstel van subtype A buiten Natura 2000 goed samengaan met herstel van beekbegeleidende habitattypen en HR-soorten, waaronder de vermiljoenkever (o.a. Groene Woud)⁴.

Advies voor prioritering:

Hoog voor subtype A; gemiddeld voor subtype B.

Literatuur

- Adams, A., R.J. Bijlsma, G. Bos, S. Clerkx, J. Janssen, A. van Kleunen, W. Remmelts, N. van Rooijen, J. Schaminée & A. Schmidt (2020). Vogel- en Habitatrichtlijn-rapportage 2019. Brochure, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., E. Stouthamer, K.M. Cogen & W.Z. Hoek (2021) Landschap in delen. De fysisch-geografische regio's. Perspectief Uitgevers.
- Bijlsma, R.J. (2004) Verbraming: oorzaken en ecologische plaats. De Levende Natuur 105(4): 138-144.
- Bijlsma R.J., J.A.M. Janssen, E.J. Weeda & J.H.J. Schaminée (2014). Gunstige referentiewaarden voor oppervlakte en verspreidingsgebied van Natura 2000-habitattypen in Nederland. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-rapport 125, Wageningen.
- Bijlsma, R.J. & J.A.M. Janssen, met medewerking van G. Bos, G.W.A. Ottburg & H. Sierdsema (2021). Ecologisch beoordelingskader voor doelbereik in Natura 2000-gebieden. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3068, Wageningen Environmental Research, Wageningen.

⁴ <https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=23869> (Beschermd vermiljoenkever nog wijder verspreid)

- Bijlsma, R.J., J.A.M. Janssen, E.J. Weeda & J.H.J. Schaminée (2014). Gunstige referentiewaarden voor oppervlakte en verspreidingsgebied van Natura 2000-habitattypen in Nederland. WOt-rapport 125, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, Wageningen.
- Bijlsma, R.J., H.G.J.M. Koop & E.J. Weeda (2019). Het eiken-haagbeukenbos in Nederland: een bedreigd en uit beeld geraakt wisselvochtig boscossysteem. *De Levende Natuur* 120(3): 109-115.
- Declerck, K. (red.), 2007. Europees beschermde natuur in Vlaanderen en het Belgisch deel van de Noordzee. Mededelingen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek INBO M.2007.01. Brussel.
- De Waal, R.W. & R.J. Bijlsma (2003). Bossen van de keileemgronden: betekenis van stagnerend grondwater voor de ontwikkeling van humusprofiel en vegetatie. *Alterra-rapport 804*, Wageningen.
- Hommel, P.W.F.M., R.J. Bijlsma, K.A.O. Eichhorn, J. den Ouden, R.W. de Waal & M.F. Wallis de Vries (2016) Mogelijkheden voor herstelbeheer in hellingbossen op kalkrijke bodem in Zuid-Limburg. Resultaten praktijkproeven: omvorming van voormalig middenbos naar gevarieerd opgaand bos. Rapport nr. 2016/OBN206-HE. VBNE, Driebergen.
- Hommel, P., R.J. Bijlsma, H. Jansman, J. den Ouden, J. Schaminée, R. de Waal & M. Wallis de Vries (2018). Karakterisering, uitbreiding en herstel kwaliteit van Veldbies-Beukenbossen. OBN223-HE. VBNE, Driebergen.
- Janssen, J.A.M. (red.), R.J. Bijlsma (red.), G.H.P. Arts, M.J. Baptist, S.M. Hennekens, B. de Knecht, T. van der Meij, J.H.J. Schaminée, A.J. van Strien, S. Wijnhoven, T.J.W. Ysebaert (2020). Habitatrichtlijnrapportage 2019: Annex D Habitattypen. Achtergronddocument. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-technical report 171.
- Koop, H. & S. van der Werf (1995) Natuurlijke bosgemeenschappen A-locaties en boscomplexen. Achtergronddocument bij de Ecosysteemvisie Bos. IBN-rapport 162. Wageningen.
- Ministerie van LNV (2006). Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- Schaminée, J.H.J., J.G.H.P. Dirkx & J.A.M. Janssen (2010). Grenzeloze natuur. De internationale betekenis van Nederland voor soorten, ecosystemen en landschappen. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- Van der Burg, R.F., E. Brouwer, R.J. Bijlsma, A.B. van den Burg, G.A. van Duinen, P.W.F.M. Hommel, A.J.M. Jansen, E.C.H.E.T. Lucassen & R.W. de Waal (2014) Preadvies voor herstel en ontwikkeling van vochtige bossen op de pleistocene zandgronden. Rapport nr. 2014/OBN192-NZ. VBNE, Driebergen.
- Van Dobben, H.F., R. Bobbink, D. Bal & A. van Hinsberg (2012). Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. *Alterra-rapport 2397*, Wageningen.
- Van der Werf, S. (1991) Bosgemeenschappen. *Natuurbeheer in Nederland* 5. Pudoc, Wageningen
- Willers, B., P. Hommel & J. Schaminée (2012). Veranderingen in de zonering van bosgemeenschappen in het Savelsbos. *Natuurhistorisch Maandblad* 101(2): 24-31.