

Inbrengen rijkstrooiselsoorten



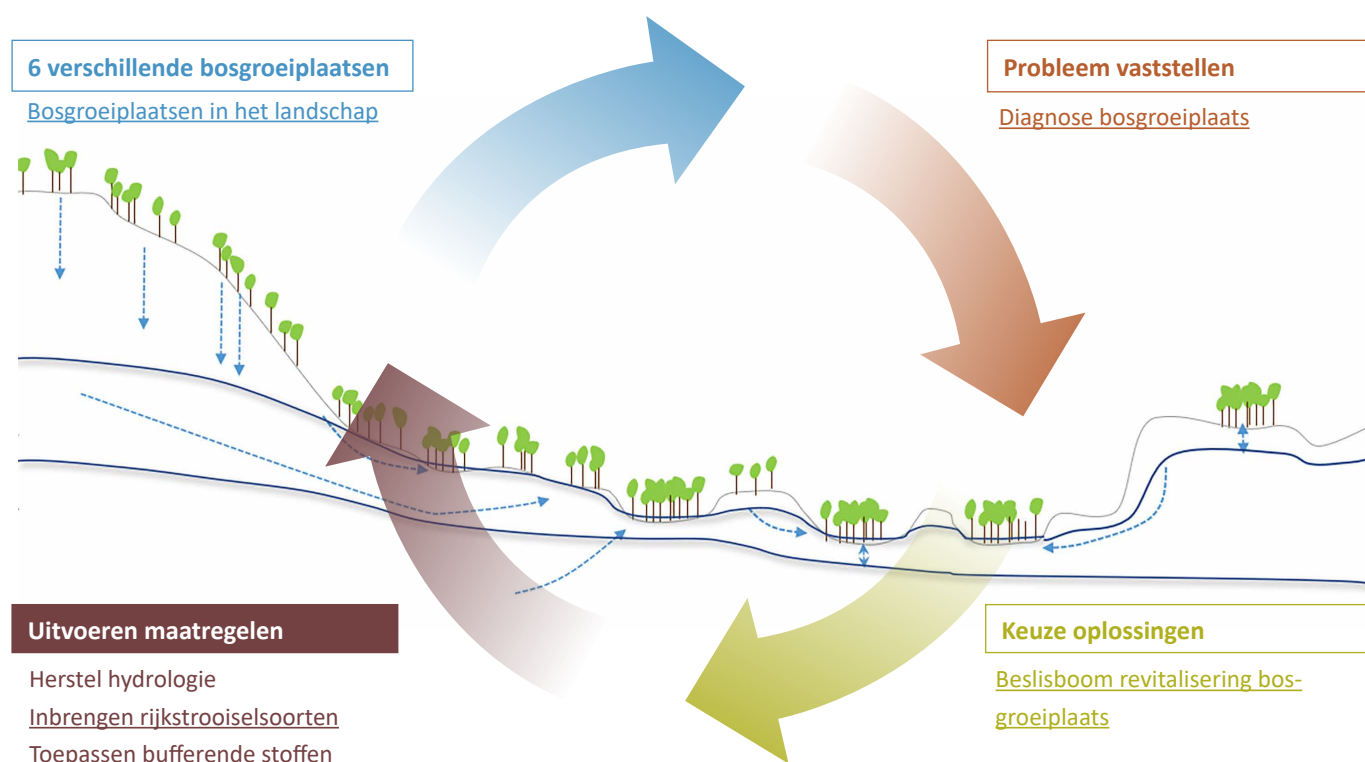
Bosgroepen

Deze folder maakt deel uit van de Bosgroepen reeks '[Naar een gezonde bosgroeiplaats – voor een veerkrachtig bos](#)'. Deze reeks van folders over Bosgroeiplaatsen op hogere zandgronden start met een theoretisch kader over 6 bosgroeiplaatsen in het landschap, gaat in op het vaststellen van problemen op de eigen groeiplaats via een bureau-studie en veldonderzoek, geeft keuzen voor het oplossen van problemen via het doorlopen van de beslisboom

revitalisering bosgroeiplaats, en licht herstelmaatregelen toe. Voor systeemherstel zijn vaak hydrologische maatregelen nodig; maar ook het inbrengen van rijkstrooiselsoorten en het toepassen van bufferende stoffen zijn nuttige herstelmaatregelen, afhankelijk van de groeiplaats.

Deze folder **Inbrengen rijkstrooiselsoorten** geeft meer informatie over deze maatregel.

Bosgroeiplaatsen op hogere zandgronden



Figuur 1.
De folder **Inbrengen rijkstrooiselsoorten** maakt deel uit van de reeks folders '[Naar een gezonde bosgroeiplaats – voor een veerkrachtig bos](#)'.

■ Waarom rijkstrooiselsoorten?

Het gemiddelde Nederlandse bos bestaat veelal uit soorten die van nature de bodem sterk verzuren. Denk hierbij aan naaldbomen, zoals de lariks en de grove den. Maar ook de eik en de beuk doen een flinke zure duit in het zakje.

Samen met de huidige stikstofdepositie zorgt dit ervoor dat veel bosbodems mineralogisch gezien uit balans zijn geraakt. Oorspronkelijk waren in Nederland gemengde bossen dominant aanwezig, met daarin de linde en eik, maar ook soorten als de iep, de zoete kers en de hazelaar.

Onderzoek laat zien dat het toevoegen van rijkstrooiselsoorten kan zorgen voor een vitaler bos met meer biodiversiteit. Deze soorten geven nutriënten terug aan de bosbodem

doordat hun (rijke) strooisel goed verteert. Daarnaast kunnen ze mineralen opnemen als deze in diepere bodemlagen aanwezig zijn. Via het blad komen deze mineralen weer op de bosbodem terecht. Daar waar rijkstrooiselsoorten de afgelopen decennia zijn aangeplant, is duidelijk een minder dikke strooisellaag en juist meer organisch materiaal in de bovengrond meetbaar.¹ Dat maakt een betere vochtvoorziening en een adequate opslag van voedingsstoffen mogelijk. De kansen zitten voornamelijk in het toevoegen van bomen en struiken die in staat zijn om de gedegradeerde bodem weer in balans te krijgen. De zogenaamde 'pompwerking' moet weer op gang komen.² Hoe meer rijkstrooiselsoorten aanwezig zijn, hoe beter deze pompwerking verloopt.



mor



moder



mull

Figuur 2.

Effect van boomsoort op humusvorm. Links een dikke mor, gevormd onder beuk. In het midden een moder, gevormd onder een menging van beuk, eik, gewone es en hazelaar. Rechts een mull, gevormd onder gewone es, haagbeuk en hazelaar.

Bij het inbrengen van rijkstrooiselsoorten gaat het niet om een volledige omvorming van het huidige bos, maar om het realiseren van de juiste balans. Van belang is voldoende zaadbomen in te brengen zodat deze verder kunnen uitzaaien. Dat zaad kiemt dan in een bosbodem die door de

rijkstrooiselsoorten rijker is geworden en een dunnere strooisellaag heeft. Op die manier werk je stapsgewijs aan een vitale bosontwikkeling waarin bomen van verschillende soorten en leeftijden door elkaar heen staan.

¹ O.a. Van den Berg et al., 2018, Desie et al., 2019, Desie et al., 2020.

² Hommel et al., 2007.

■ Hoeveel en welke soorten?

Een vuistregel bij het inbrengen van bodemverbeterende soorten is minimaal één zaadboom van alle gewenste soorten per kwart hectare. Dit zorgt voor voldoende zaailingen voor een volgende generatie, zodat op termijn rijkstrooiselsoorten het kronendak zullen domineren.

Rijkstrooiselsoorten leveren een snelle omloopsnelheid van strooisel naar beschikbare nutriënten in de bodem. Dat effect is het grootst op een mineraalrijke bodem. Voor armere bodems zijn er ook geschikte soorten met rijk strooisel, met

een licht tot sterk stimulerend effect op humusvorming. Deze noemt men ook wel 'kwartiermakers', omdat zij minder eisen stellen aan de groeiplaats en deze verrijken zodat op termijn ook andere rijkstrooiselsoorten hier gedijen. Per type bosgroeiplaats geeft tabel 1 voorbeelden van inheemse boom- en struiksoorten die de bosgroeiplaats positief beïnvloeden. Daarbij is het belangrijk om te weten of binnen de droge dan wel vochtige arme gronden al dan niet rijkere bodemlagen in de bewortelbare zone voorkomen (zie figuur 3).



Figuur 3.
Voorbeeld van een haarpodzol op een droge arme groeiplaats met dieper in het profiel (op 260 cm) een rijkere bodem(klei)laag.

Bosbeheerders hebben uiteenlopende visies en hanteren verschillende doelstellingen. Dit zal in de praktijk ook leiden tot verschillende boomsoortenkeuzen. De lijst in tabel 1 is daarom ook niet volledig: de keuze voor aan te planten boomsoorten is mede afhankelijk van de doelstelling van het gebied. Vanwege risicospreiding onder het veranderende klimaat kun je ook Zuid-Europese rijkstrooiselsoorten in overweging nemen.

Anderzijds kan het streven zijn om de historische bossamenstelling te herstellen of relictpopulaties te versterken. Als sprake is van bosbouwkundige doelen zal de keuze meer richting soorten met een goede houtproductie gaan. Voor de aanleg van jonge bossen op landbouwgrond kun je het OBN-rapport [‘Naar een strategie voor ontwikkeling van soortenrijke bossen op voormalige landbouwgronden’](#) raadplegen.

Tabel 1.

Voorbeelden van passende bodemverbeterende soorten per bosgroeiplaats.³

Bosgroeiplaats	Voorbeelden van bodemtypen	Voorbeelden van rijkstrooiselsoorten	Voorbeelden van kwartiermakers
Droge arme gronden - zonder rijkere bodemlagen in de bewortelbare zone	Haarpodzolgrond (Hd), Duinvaaggrond (Zd)		ruwe berk, lijsterbes, vuilboom
Vochtige arme gronden - zonder rijkere bodemlagen in de bewortelbare zone	Veldpodzolgronden (Hn), Vlakvaaggronden (Zn), Gooreerdgrond (pZn)		zachte berk, ruwe berk, lijsterbes, vuilboom, boswilg, grauwe wilg
Droge en vochtige arme gronden - met rijkere bodemlagen in de bewortelbare zone	Haarpodzolgrond (Hd), Duinvaaggrond (Zd) Veldpodzolgronden (Hn) Vlakvaaggronden (Zn), Gooreerdgrond (pZn)	winterlinde, veldesdoorn, hazelaar, gewone esdoorn, ratelpopulier, zoete kers, boswilg	ruwe berk, lijsterbes, vuilboom
Droge matig rijke gronden	Holtpodzolgrond (Y), Lössgronden (Ld)	winterlinde, veldesdoorn, hazelaar, gewone esdoorn, ratelpopulier, zoete kers, boswilg	ruwe berk, lijsterbes, vuilboom
Wisselvochtige rijke gronden	Keileemgronden (KX), Oude rivierklei (KR)	hazelaar, gewone vogelkers, ruwe iep, fladderiep, winterlinde, zoete kers, gewone es, veldesdoorn, gewone esdoorn, ratelpopulier, boswilg, haagbeuk	populier, gewone esdoorn, wilgen, zachte berk
Natte, rijke/arme gronden	Moerpodzolgrond (Wp), Moerige eerdgrond (Wz), Veengrond (V), Beekeerdgrond (pZg)	zwarte els, schietwilg, gewone vogelkers, populier, boswilg, grauwe wilg	zachte berk, lijsterbes, vuilboom
Cultuurgronden	Enkeerdgrond (EZ), Laarpodzolgrond (cHn), Kamppodzolgrond (cHd), Loopodzolgrond (cY)	Afhankelijk van voedselrijkdom en vochtgehalte mede onder invloed van voormalig landgebruik. Zie het OBN-rapport soortenrijk bos op voormalige landbouwgrond.	

³ Op basis van: Desie, 2020; De Schrijver et al., 2010; Kapfenbauer & Gasch, 1989; Stortelder, Schaminée & Hommel, 1999 (De vegetatie van Nederland, deel 5)

■ Integratie rijkstrooiselsoorten

Vaak zijn er al bodemverbeterende soorten aanwezig in een bos. Met een gerichte dunning kun je deze bevoordelen. Daar waar dit past in de beheerdoelstellingen, kun je overwegen om ook rijkstrooiselsoorten zoals Amerikaanse vogelkers meer ruimte te geven in het bos. Je dient wel rekening te houden met het belang van een gemengde opstand. Wanneer houtproductie met naaldboomsoorten een rol speelt, weet dan dat de zilverspar en Douglas het beste strooisel hebben. Er zijn allerlei manieren om rijkstrooiselsoorten te planten. Doorgaans blijkt planten onder scherm het meest succesvol. Veel rijkstrooiselsoorten zijn schaduwtolerant en doen het ook bij minder ideale omstandigheden goed onder scherm. De droogte van de afgelopen jaren heeft die ervaring opnieuw bevestigd, zowel bij natuurlijke verjonging als bij aanplant. Uitzonderingen zijn populieren, berken, kersen, wilgen en hazelaar.

■ Waardevolle effecten op de biodiversiteit

Met de toevoeging van de rijkstrooiselsoorten in het bos realiseer je niet alleen een vitalere bosgroeiplaats en daardoor

een gezonder, veerkrachtiger bos. Het creëert ook kansen op het gebied van de biodiversiteit. De aanplant van rijkstrooiselsoorten kan immers leiden tot een vestiging van de aan de bomen gebonden soorten en kleinschalige structuurontwikkeling, waar bijvoorbeeld vogels veel baat bij hebben. Twee onmisbare elementen die aan de basis liggen van de biodiversiteitsontwikkeling in het bos. Een win-win situatie dus.

■ Wat betekent dit voor het beheer?

Een aanvulling in soorten bomen betekent automatisch ook iets voor het beheer. In plaats van een opstandsgewijze aanpak is bij een gemengd bos een pleksgewijze of boomsgewijze benadering meer passend. Als de focus verschuift van naaldhout naar de productie van hoogwaardige stammen loofhout, kies dan voor toekomstbomen die de ruimte krijgen om een grote kroon te ontwikkelen en een rechte en dikke stam. Door de inbreng van rijkstrooiselsoorten verhoog je de productiecapaciteit van de bodem; hier hebben ook bossen met een productiefunctie baat bij.

