

# Beheerrichtlijn

## Vochtig en hellinghakhout (N17.06)

Vochtig en hellinghakhout zijn loofbossen die periodiek worden afgezet, waarna de stronken weer kunnen uitlopen en worden geoogst. De variatie in deze hakhouttypen is groot: van hellinghakhout in Zuid-Limburg tot vochtig eikenhakhout op de zandgronden en van elzenhakhout in Zeeland tot essenhakhout in het rivierengebied. Middenbos, waarbij hakhout gecombineerd wordt met opgaande bomen, maakt ook onderdeel uit van dit bostype. Kenmerkend voor het type is dat de hakhoutcomplexen niet of nauwelijks machinaal te bewerken zijn doordat ze vochtig zijn, op een helling liggen, of de stoven op rabatten staan.



### Hoe houdt u dit type in stand?

- Zet periodiek stoven af, waarbij de cyclus afhankelijk is van de groeisnelheid van staken en het beoogde product. Meestal wordt eik éénmaal per 8-12 jaar afgezet, terwijl bijvoorbeeld zwarte els en es eens per 5-10 jaar afgezet wordt. Langere omlopen zijn mogelijk op armere groeiplaatsen of onder schaduwdruk bij middenbos, tot circa 20 jaar voor eik.
- Zaag de stoven niet te laag af. Minimaal 20 cm vanaf het maaiveld of hoger (van belang voor het uitlopen). Sluit aan op de boomsoort en de traditionele afzethoogte in de streek.
- Vanwege de kwetsbare bodem op vochtige percelen verdient handmatig werken sterk de voorkeur boven rijdend materieel.
- U moet afgezet hout dikker dan 6 cm afvoeren buiten het terrein. U dient dit niet met rijdend materieel te doen maar met handkracht of een lier. Dit is van belang voor de bosbodem, de bosflora, om ongewenste verruiging tegen te gaan en om het uitlopen van de stobben niet te frustreren.
- Tak- en tophout dunner dan 6 cm kan op rillen in het terrein verwerkt worden en achterblijven. Het hout niet versnipperen en in het terrein achterlaten.

Ook geconcentreerd verbranden op kleine vuurtjes is een mogelijkheid. Vraag hiervoor wel een stookvergunning aan.

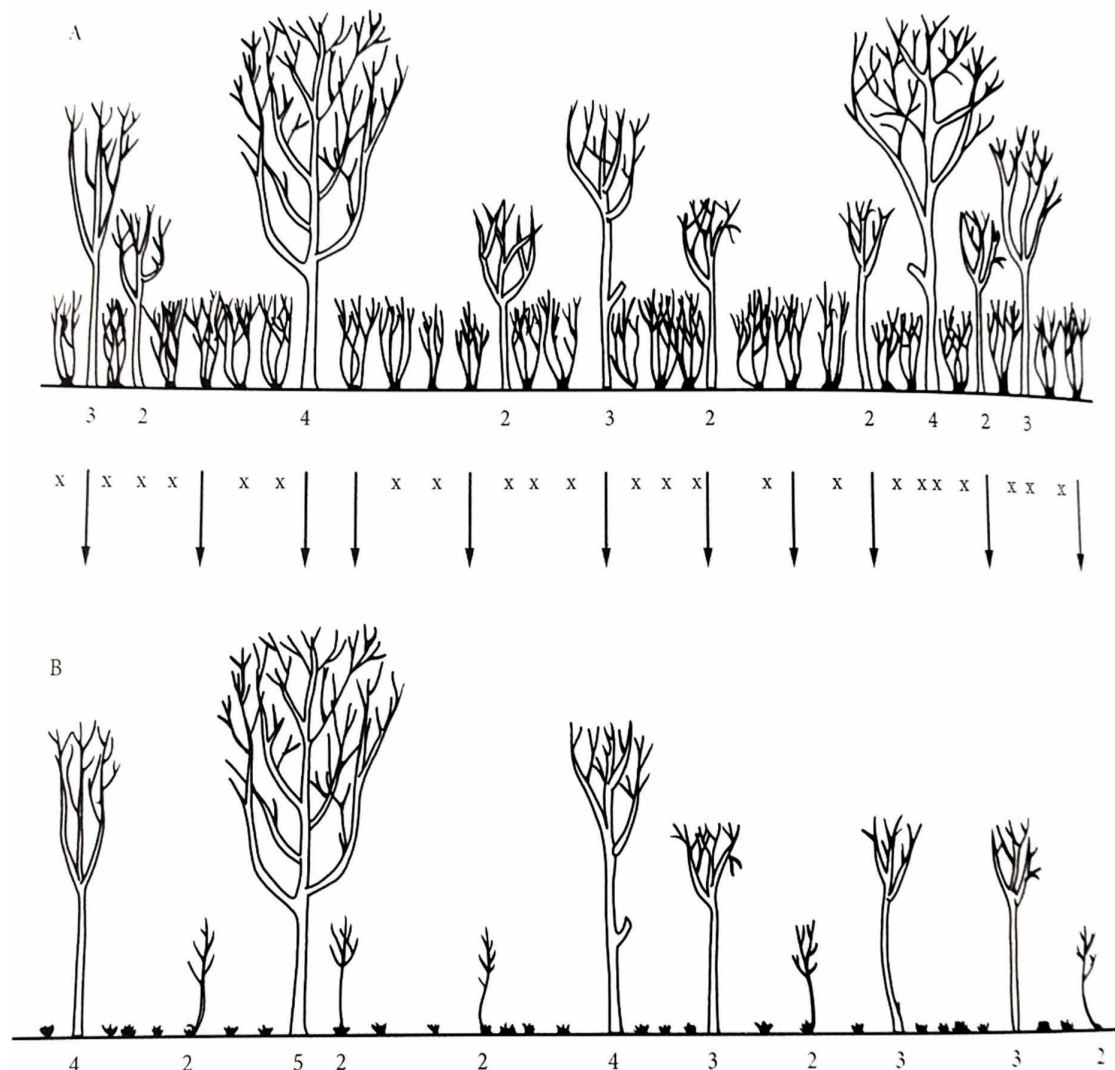
- Indien het terrein bestaat uit greppels en rabatten, dan het tak- en tophout niet in de greppels verwerken, maar op rillen naast de afgezette stobben, of eveneens afvoeren buiten het terrein.
- Zorg voor voldoende vitale uitlopende stoven. Bij een hoge wilddruk kan het nodig zijn om wildbescherming aan te brengen; dit kan booms- of perceelsgewijs.
- Inboeten van dode of weinig vitale stoven kan met bosplantsoen van hakhoutsoorten. Als het om een historisch hakhoutperceel gaat, heeft autochtoon plantsoen sterk de voorkeur.
- Ruigte en opslag van andere boomsoorten dan de hakhoutsoorten, maar ook bijvoorbeeld bramen, periodiek verwijderen door maaien. Van belang is dat de stobben na afzetten weer succesvol kunnen uitlopen.
- Vanwege de essentaksterfte de gewone es bij voorkeur niet meer afzetten. Dit geeft extra risico op afsterven.

## Hoe kunt u de kwaliteit verhogen?

- Beheer voor natuurwaarden richt zich op creëren van dynamiek en behoud en ontwikkeling van hakhoutstoven. Afwisseling van donkere en lichtere fases geeft karakteristieke planten een kans. U kunt hiervoor fasen in beheer; hierbij zet u terreindelen (van bijvoorbeeld 0,5 ha) in verschillende fasen af, zodat bijvoorbeeld 3 tot 5 verschillende fasen van hergroei aanwezig zijn (bij voldoende areaal).
- Op rijke(re) leembodems kan sprake zijn van woekering van ruigtesoorten bij regulier hakhout- of middenbosbeheer. Hier kan met hogere dichtheden aan overstaanders worden gewerkt om door middel van schaduwdruk de woekering te verminderen. Pas hierbij wel op de vitaliteit van de stoven; deze kan bij teveel schaduwdruk achteruit gaan. In dergelijke situaties is soms maatwerk nodig.
- Herstel de boomsoortensamenstelling bij achteruitgang. Soms kunnen soorten zoals gewone esdoorn de vegetatie gaan domineren. U moet dan bepaalde hakhoutsoorten weer aanplanten; welke soorten hangt af van de locatie. Essen die niet worden aangetast door de essentaksterfte kunt u bevoordelen zodat de soort niet verloren gaat in het bos. Bij ernstige verruiging kan ook gekozen worden voor aanplant van zwarte populier of wilg.



- Vermijd vestiging of uitbreiding van invasieve exoten. Zet ze af of trek ze uit. Bij weinig schaduwtolerante soorten als robinia kunt u ervoor kiezen het hakhout in een straal van ca. 15 meter rondom de exoot niet af te zetten, maar de exoot wel. Door de schaduw zal de exoot minder snel groeien en na vervolfbeheer in de vorm van regelmatig afzetten/maaien uitgeput raken.
- Wanneer sprake is van grootschalige essensterfte en u wilt of kunt niet verdergaan met hakhout, dan kunt u overgaan tot aanplant van andere soorten om het juiste bosklimaat te behouden. Welke soorten geschikt zijn hangt af van de groeiplaats. Doorgaans zijn soorten als hazelaar, haagbeuk, fladderiep en ratelpopulier geschikt. Raadpleeg hiervoor eventueel uw Bosgroep.
- In hakhoutbossen waar het grondwater periodiek invloed heeft, kan het lokaal herstellen van de natuurlijke waterhuishouding ervoor zorgen dat de verdroging, verzuring en/of vermesting vermindert. Hierdoor worden de omstandigheden gunstiger voor karakteristieke soorten en kan de verruiging afnemen.
- Zorg in het geval van middenbosbeheer voor een gevarieerde reserve. Iedere kapronde voor het hakhout is een dunnings- en oogstronde voor de opgaande bomen in de reserve. Selecteer bij iedere ronde spaartelgen of verjonging voor de jongste generatie en dun de generaties daarboven. Met vijf generaties en een kap elke 20 jaar ontstaat er zo bijvoorbeeld een verdeling van 40 jonge bomen, 20 bomen van de tweede generatie, 10 van de derde, 5 van de vierde, 3 van de vijfde, en 2 bomen ouder dan 120 jaar (zie figuur op de volgende pagina).



Middenbos gevisualiseerd met klassen die het aantal cycli dat een overstaander blijft staan, visualiseren (uit Hommel et al., 2016).

## Signalen van een goede/slechte kwaliteit

- ✚ Er is weinig verruiging en er groeien veel laagblijvende karakteristieke plantensoorten. Als het te donker wordt voor deze soorten of de hakhoutstoven, dan is het nodig in te grijpen.
- ✚ De strooisellaag is dun. Strooisel verteert goed, wat mogelijkheden biedt voor de karakteristieke flora van hakhoutbossen.
- ✚ Na hakhoutbeheer groeien nagenoeg alle stoven weer uit tot boven de vraatlijn.
- De stammen op de stoven zijn zo groot dat de stoven dreigen uit te scheuren. U moet het hakhoutbeheer frequenter uitvoeren. Pak achterstallig beheer voorzichtig op om sterfte van de stoven te voorkomen.
- Afname van karakteristieke soorten (zie Index Natuur en Landschap).

- Toename van uitheemse soorten als robinia, Amerikaanse vogelkers, Amerikaanse eik of naaldboomsoorten.
- Grote oppervlakten gewone es sterven af.
- Er treedt verruiging op als gevolg van toegenomen voedselrijkdom en/of verdroging. Hierbij kunnen bijvoorbeeld soorten als braam gaan domineren.

## Kostenposten

- Afzetten van de stoven
- Afvoeren/ verwerken van het hout
- Verwijderen van ongewenste vegetatie (zoals exoten en ruigte)
- Regelen van de waterstand (verhogen/verlagen stuwdrempel)
- Aanplant (inboet)

Deze beheerrichtlijn is onderdeel van het Kwaliteitshandboek SNL-certificering van de Unie van Bosgroepen. Voor vragen over het Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL) kunt u contact opnemen met de Unie van Bosgroepen. Voor specifiek advies over het beheer van uw terrein kunt u contact opnemen met de Bosgroep in uw regio. Zie ook de Algemene introductie op de Beheerrichtlijnen ([bosgroepen.nl/beheerrichtlijnen](https://bosgroepen.nl/beheerrichtlijnen)) en de Index NL ([bij12.nl/onderwerp/natuursubsidies/index-natuur-en-landschap](https://bij12.nl/onderwerp/natuursubsidies/index-natuur-en-landschap)).

