

RUIGTEN & STRUWELEN



Typering

Ruigten zijn vegetaties die gedomineerd worden door forse, hoge, overblijvende kruiden en grassen. Deze kruiden en grassen sterven in de winter bovengronds af en vormen op die manier soms dikke, voedselrijke strooiselpakketten.

Struwelen zijn begroeiingen van vooral lichtminnende lage (bijvoorbeeld Braam) en/of middelhoge (zoals Meidoorn) struiken. Tussen deze struiken komen ook klimplanten voor zoals Bosrand en Kamperfoelie. Struwelen kunnen een afzonderlijke vegetatiekundige eenheid vormen of aansluiten op andere houtige vegetaties – doorgaans bossen. Behalve natuurlijke zijn er ook aangeplante struwelen in houtkanten en hagen. Struwelen dien(d)en immers ook als perceelscheiding.

In natuurlijke bosranden vormen struwelen of mantels de overgang tussen de eigenlijke bosgemeenschap en de zoom, die bestaat uit een ruigtevegetatie.



Foto 1. Moerasspirearuigte (Bron: Econnection)



Foto 2. Zoom op kalkrijke bodem (Bron: R. Devlaeminck)



Foto 3. Vochtig tot nat Wilgenstruweel (Bron: Econnection)

A) Droge tot vochtige ruigten

- Nitrofiële ruigten
- Ruigten van kalkrijke bodems
- Ruigtevegetaties op kalkarme zandgronden

B) Vochtige natte ruigte

- Harig wilgenroosjeruigte
- Moerasspirearuigte

C) Droog tot vochtig struweel

- Brem- en Gaspeldoornstruweel
- Braamstruweel
- Doornstruweel
- Thermofiele kalkminnende struwelen

D) Vochtig tot nat Wilgenstruweel

E) Gagelstruweel



Voorkomen in de provincie Vlaams-Brabant



Korte habitatbeschrijving

Abiotiek:

Karakteristieke vegetatie- en faunakenmerken:

Nitrofiële ruigten

- Voedsel-, nitraat- en humusrijke gronden.
- Veelal vochthoudende bodem.
- In de halfschaduw van bosranden, dreven, lanen of hagen.
- Kenmerkende flora: Grote brandnetel, Kleefkruid, Hondsdraf, Look-zonderlook en zevenblad.
- Aantal muizen en spitsmuizen (oa. Huisspitsmuis en Beemdspitsmuis), kleine marterachtigen (oa. Wezel, Hermelijn en Bunzing), Egel, Bosrietzanger, overwinteringmilieu voor padden en kikkers.

Ruigten van kalkrijke bodems

- Warmteminnende milieus.
- Vooral op naar het zuiden gerichte, kalkrijke, droge hellingen.
- Kanaalbermen, spoordijken, polderdijken, en dergelijke.
- Beperkte oppervlakte in Vlaanderen
- Kenmerkende flora: Borstelkrans, Wilde marjolein, Ruig viooltje, Donderkruid en Dauwbraam.
- Typisch voor warmteminnende soorten: zonminnende insecten, Gladde slang en Levendbarende hagedis.

Ruigtevegetaties op kalkarme zandgronden

- Meestal lintvormige vegetaties op zand en lemig zand.
- Halfschaduw.
- Appreciëren geen begrazing.
- Kenmerkende flora: Gladde witbol, Hengel, Stijf havikskruid, Dicht havikskruid, Valse salie, Echte guldenroede en Fraai hertshooi .
- Talrijke muizen en spitsmuizen, kleine marterachtigen, Levendbarende hagedis en Hazelworm, vlinders onder meer Bont zandoogje, Koevinkje, talrijke zweefvliegen, bijen en sprinkhanen.

Vochtige natte ruigten

- Zwak zure tot neutrale bodems op veen, zand, leem en klei.
- Bodem van nature voedselrijk. Eerder fosfaatarm in Moerasspirearuigtes en duidelijk stikstofrijk in ruigtes van Harig wilgenroosje.
- Natte bodems die slechts oppervlakkig uitdrogen en af en toe overstroomd worden zoals langs oevers van rivieren, beken, sloten en plassen, maar ook op veruigde natte graslanden of kapvlakten van bv. Populier.
- Het vaak lintvormige verloop langsheen een beek of rivier verleent deze ruigtes een belangrijke verbindende functie in het landschap.
- Kenmerkende flora: Moerasspirea, Echte valeriaan, Poelruit en Harig wilgenroosje.
- Grote aantrekkingskracht voor insecten, zoals dagvlinders (Geelsprietdikkopje, Oranjetipje en Koevinkje), zweefvliegen, talrijke nachtvlinders en sprinkhanen (Gewoon spitskopje, Zuidelijk spitskopje, Greppelsprinkhaan, Moerassprinkhaan en Wekkertje).
- Voedselgebied voor muizen, spitsmuizen (Waterspitsmuis) en kleine marterachtigen.
- Broedgebied voor Bosrietzanger, Sprinkhaanrietzanger en Blauwborst.
- Levendbarende hagedis, Hazelworm en Ringslang, landbiotoop voor kikkers en padden.

Droog tot vochtig struweel

- Vaak bronnen van (zeldzame) autochtone bomen en struiken.

Brem- en Gaspeldoornstruweel

- Droge, zure bodems en warme standplaatsen.
- Vaak op de overgang van heide naar bos en op de rand van heide.
- Weinig soortenrijk met Brem en Gaspeldoorn als dominante soorten. Verder soorten van droge heide.

Braamstruweel

- Ze komen voor op alle bodemtypes, met uitzondering van te voedselrijke en zeer natte (waterverzadigde) bodems.
- Braamstruwelen zijn lichtminnend.
- Kenmerkende flora: braamsoorten, maar ook bossoorten (Gewone vlier, Wilde lijsterbes en Adelaarsvaren), en graslandsoorten (Gladde witbol, Gewoon struisgras en Kleefkruid).
- Door rijke productie van nectar en goede beschutting zijn ze rijk aan insecten (o.m. zweefvliegen, bijen en kevers), vogels en zoogdieren.
- Typische sprinkhanensoort: Braamsprinkhaan.
- Structuur bepalend voor het voorkomen van vogels (Braamsluiper) en zoogdieren.

Doornstruweel

- Neutrale bodems.
- Matig voedselrijk tot zeer voedselrijke bodem.
- Niet permanent nat.
- Kenmerkende flora: doornige struiken (zoals diverse rozensoorten, Sleedoorn, Eenstijlige meidoorn, Tweestijlige meidoorn en bramen).
- Grote rijkdom aan insecten zoals bijen



**Abiotiek:**

Foto 4. Sleedoornstruweel (Bron: Willy Verbeke, Inverde)

Karakteristieke vegetatie- en faunakenmerken:

- en vliegen, galmuggen, bladwespen.
- Sleedoornpage (gebonden aan doornstruwelen met Sleedoorn).
- Talrijke vogels en kleine roofdieren, waarbij de opbouw en structuur bepalend zijn, vb. dicht en doornig struweel geschikt voor zangvogels als Goudvink en Zomertortel. (nestplaats), dichte en hoge kruidlaag voor Nachtegaal (nestplaats) en besdragende struiken voor diverse besetende dieren.
- Rijke fauna trekt roofdieren als Vos, Wezel en Bunzing aan.

Thermofiele kalkminnende struwelen

- Matig kalkrijke tot kalkrijke, droge tot natte, min of meer humeuze zandbodems.
- Ook op oppervlakkig ontkalkte bodems met dunne humuslaag.
- Stikstofrijke bodems.
- Kenmerkende flora: Duindoorn, Wilde liguster, Gewone vlier, Heggenrank, Egelantier, Hondroos, Eenstijlige meidoorn, Sleedoorn, Dauwbraam.
- Bosmuis, Aardmuis en Rosse woelmuis, talrijke insecten en spinnen, loopkevers, slakken.

Vochtig tot nat Wilgenstruweel

- Vochtige tot natte en venige bodems.
- Weinig bestand tegen beschaduwing.
- Onderscheid tussen de meer dynamische en de laagdynamische (beperkte schommeling van de waterstand) milieus.
- Geoorde wilg is kenmerkend voor laagdynamische, voedselarmere milieus, Grauwe wilg voor voedselrijkere milieus.
- Bij hogere dynamiek: smalbladige wilgen zoals Schietwilg.
- Kruidlaag: moerasplanten als Grote wederik.
- Allerhande vroeg vliegende bijen en vliegen, grote aantallen kevers, zweefvliegen, hommels, galwespen en cicaden (soorten veelal gebonden aan één wilgensoort).

Gagelstruweel

- Voedselarme, zeer natte gronden, vb. aan de oevers van heidevennen.
- Soortenarm met dominantie van Wilde gagel en Pijpenstrootje.

Belangrijkste koesterburen

- Argusvlinder
- Dicht havikskruid
- Goudvink

A) Droge ruigte

- Heggenranklieveheersbeestje
- Kaasjeskruidkoppje
- Kneu

B) Vochtige natte ruigte

- Dauwnetel
- Glimworm

C) Droog tot vochtig struweel

- Bramensprinkhaan
- Heggenranklieveheersbeestje
- Kneu
- Ligusterstipspanner
- Spotvogel

Behoud- en herstelmogelijkheden Overzicht maatregelen

DOELSTELLINGEN / TE MITIGEREN KNELPUNTEN MAATREGELEN	Aanpak verdroging	Aanpak vermessing en inwaai bestrijdingsmiddelen	Ontwikkeling/ uitbreiding van ruigte of struweel	Verhogen dynamiek en variatie	Verjonging van de vegetatie	Tegengaan successie
H9.1. Herstel waterhuishouding	X					
H9.2. Bufferen	X	X				
H9.3. Braaklegging			X			
H9.4. Extensieve begrazing voor ontwikkeling van ruigten en struwelen			X	X		
H9.5. Creatie en herstel van zoomvegetatie			X	X		
H9.6. Aanplanten/inzaaien van een struweel			X	X		
H9.7. Verschrallen van brandnetelruigte		X				
H9.8. Cyclisch maaibeheer van ruigten en zomen						X
H9.9. Extensieve begrazing van ruigten						X
H9.10. Extensieve begrazing van struwelen					X	X
H9.11. Periodiek kappen en afzagen van bomen					X	X



Omvormingsbeheer

H9.1. Herstel waterhuishouding in vochtige en natte ruigten en struwelen

- **Doel.** Ruigten en struwelen op vochtige en natte standplaatsen zijn afhankelijk van kenmerkende hydrologische omstandigheden. Herstel van de gepaste waterpeilen, waterdynamiek en waterkwaliteit is nodig. Telkens moet ook aandacht gegeven worden aan de verhouding oppervlaktewater, kwelwater en regenwater.
- **Uitvoering.** Vaak is het beheer van het waterpeil en de waterkwaliteit vrij complex. In een eerste fase is het belangrijk inzicht te krijgen in de sturende processen, zoals de algemene ontwatering in het gebied en in de regio, de dynamiek van het grondwater, de aanwezigheid van overstromingen, enz. Een grondige studie moet voorafgaan vooraleer ingrepen uit te voeren. Eens dit duidelijk is, kunnen technieken gezocht worden om het water te beheren. Volgende technieken zijn mogelijk, elk met hun voor- en nadelen:
 - **Plaatsen van stuwen:** Ze houden het water tegen, remmen de stroomsnelheid en worden gebruikt om het gewenste peil te verkrijgen. Bij dergelijke maatregelen moet echter wel bedacht worden dat het reduceren van de afvoer van regenwater en oppervlaktewater, een negatief effect kan hebben op de aanwezige kwel.
 - **Afdammen van sloten** is een gelijksoortige maatregel.
 - **Het dempen van sloten en greppels** wordt toegepast om de totale hoeveelheid waterafvoer te verlagen in een gebied en op deze manier de waterstand stabiel en hoger te krijgen. Hierbij moet opgepast worden voor verzuring, doordat de sloten en greppels het (zure) regenwater niet meer kunnen afvoeren.
 - **Het verondiepen (verhoging van de bodem) sloten en greppels** leidt tot een meer oppervlakkige afwatering. Het is vaak een herstelmaatregel van de oude hydrologische netwerken zoals die oorspronkelijk zijn aangebracht.
 - **Inlaten van oppervlaktewater** zorgt voor de (periodieke) aanvoer van 'overstromend' water. Met de inlaat van oppervlaktewater kunnen echter problemen ontstaan, zoals extra aanvoer van voedingsstoffen, scheikundige reacties die leiden tot het versneld vrijstellen van voedingsstoffen, e.d. Uiterste voorzichtigheid is dan ook geboden.
 - **Aanleggen van bufferzones.**
- **Timing.** Doorlopend

H9.2. Bufferen

- **Doel.** Inwaai, afvloeiing of verstuiwing van meststoffen of bestrijdingsmiddelen vanuit aanpalende percelen in ruigten en struwelen hebben een sterk negatieve invloed op de ontwikkeling en instandhouding ervan. Om verzuuring en vergiftiging van de vegetatie tegen te gaan moet een voldoende brede bufferzone tussen het bemeste of besproeide perceel en de ruigte en/of het struweel in acht worden genomen.
- **Uitvoering.** De bufferstrook is bemestings- en pesticidenvrij. De bemesting en besproeiing van de rest van het perceel gebeuren optimaal onder de gepaste weersomstandigheden m.a.w. op momenten dat instroom of verwaaiing kan worden uitgesloten. Afhankelijk van de windsnelheid kunnen in perceelsranden reeds emissiereducties van 70 tot 99% bekomen worden door een strook van 6 m (hetgeen overeenkomt met een halve sproeiboom van een sproeimachine) niet te spuiten.
- **Timing.** Doorlopend



Foto 5. In ruigtes die voedselrijker worden, bijvoorbeeld door aanvoer van meststoffen, neemt Grote brandnetel de overhand en ontstaat een soortenarme, banale vegetatie (Bron: R. Devlaeminck).

H9.3. Braaklegging

- **Doel.** Uitbreiding van ruigte.
- **Uitvoering.** Op terreinen die braak liggen en niet meer beheerd worden ontstaat spontaan ruigte, en na verloop van tijd ook struweel. Een interessante vegetatie ontstaat vooral waar de bodemcondities goed zijn (niet te voedselrijk, niet verdroogd) en in de nabijheid interessante ruigtes en struwelen aanwezig zijn zodat aanvoer van zaden mogelijk is. Om struikopslag te bevorderen worden de betrokken grondstroken breed uitgerasterd wanneer op de aangrenzende percelen begrazing plaatsvindt.
- **Timing.** Vegetatieseizoen

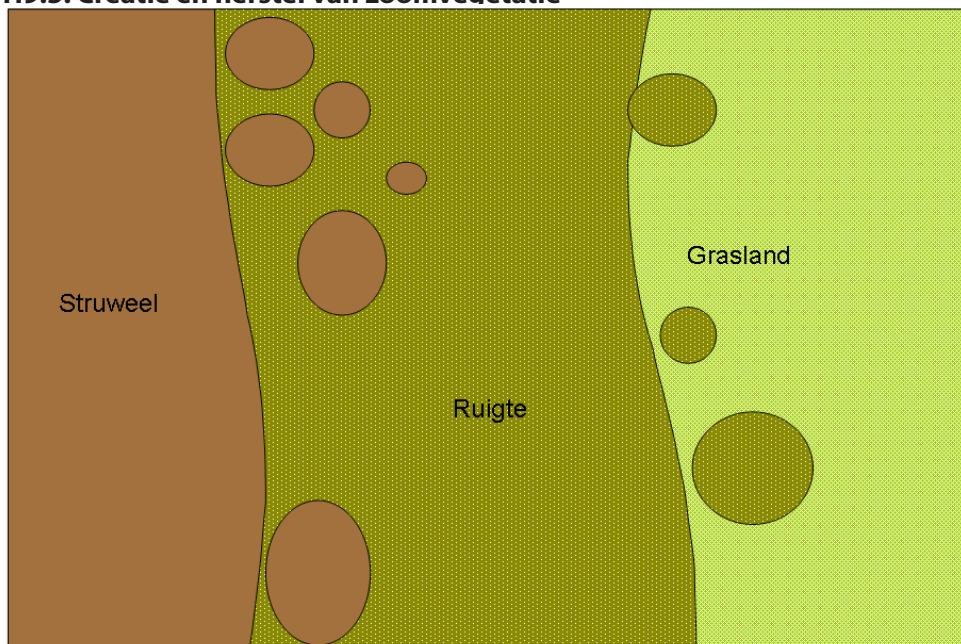


Foto 6. Spontane ontwikkeling van ruigte en struweel op niet-beheerde restgronden (Bron: Econnection).

H9.4. Extensieve begrazing voor ontwikkeling van ruigten en struwelen

- **Doel.** Extensieve begrazing is een belangrijke maatregel in grotere terreinen waarin voldoende ruimte is om (op vaak niet te voorspellen plaatsen) ruigten en boszomen te laten ontwikkelen. Dit proces gaat ook gepaard met struweelvorming in deze ruigtes of langs bosranden. De struwelen met doornige struiken worden minder door de grazende dieren gegeten, waardoor deze vlotter kunnen uitgroeien.
- **Uitvoering.** In landschappen waar grazende dieren vrij jaarrond kunnen grazen ontstaat een differentiatie tussen intensieve en minder intensief begraasde zones. De meer intensief begraasde zones ontwikkelen korte graslandvegetaties en pioniervegetaties. De zones die minder intensief begraasd worden en/of waar de mest gedeponeed wordt, ontwikkelen tot ruigere vegetaties en eventueel tot struweel. Voorwaarde hierbij is een voldoende extensief grasbeheer. Met andere woorden relatief weinig dieren op een ruime oppervlakte.
In graslanden zullen zich op een tijdspanne van 10-15 jaar spontaan zoomvegetaties ontwikkelen als de graasdruk lager is dan 125 graasdagen per hectare per jaar (0.3 Grootvee-eenheden, GVE/ha/j of 0.6 GVE/ha/zomerseizoen). In deze zoomvegetaties ontwikkelen zich dan ook struwelen en individuele bomen of bosjes.
- **Timing.** Jaarrond begrazing of begrazing in het zomerseizoen

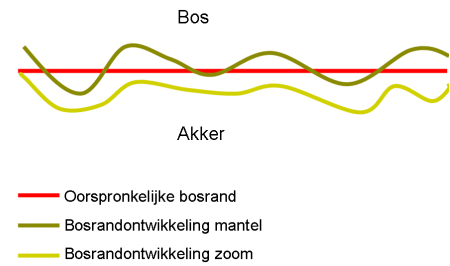
H9.5. Creatie en herstel van zoomvegetatie



Figuur 1. Graslanden evolueren onder een extensief grasbeheer tot gevarieerde terreinen met complexe overgangen van struweel over ruigte naar grasland, met kleine struikgroepjes en met boomopslag. Dergelijke structuurrijke terreinen zijn vaak belangrijk voor insecten.



- **Doel.** Bosranden en lichtrijke plekken binnen een bos verhogen de variatie in standplaatsen, de structuurrijkdom en de biodiversiteit. Op deze overgangen van open milieu naar bos ontwikkelen zoomvegetaties.
- **Uitvoering.** Voor de zoomvegetatie op de lichtrijke plaats binnen het bos of aan de bosrand wordt voldoende ruimte vrijgemaakt. Dit houdt een definitieve kap in van kansrijke zones aan de bosrand, langs (te smalle) paden, open plekken of langs waterlopen over een strook van minstens de boomhoogte. Na het vrijmaken van deze zone is een opvolgingsbeheer nodig om de zone open te houden en te vermijden dat bosopslag opnieuw vestigt. Dit gebeurt door cyclisch maai-beheer van de boszoom. Optimaal kan aansluitend op deze boszoom een struweelzone ontwikkelen beheerd als een hakhout of als cyclisch gekapte mantelvegetatie..
- **Timing.** Vrijmaken van de zone buiten de schoontijd, maai-beheer van de zoom in de zomer.



Figuur 2. De mantel-zoomstructuur wordt best 'gevederd' aangelegd. Dit betekent dat deze niet overal even breed is, maar er zones dieper inspringen. Zo ontstaat meer variatie in open en beschutte stukken, meer beschaduwde en zonnrijke zones. Vooral zuidgerichte, zonbeschenen zomen zijn aantrekkelijk voor talrijke insecten

H9.6. Aanplanten/inzaaien van een struweel

- **Doel.** Struwelen kunnen spontaan (her)vestigen, maar worden eveneens aangeplant of ingezaaid.
- **Uitvoering.** Vooreerst moet een goede **locatie** bepaald worden. Er moet voldoende ruimte zijn voor de uitgroei van het struweel, zonder dat deze de vlotte doorgang van voertuigen of landbouwvoertuigen belemmert, toegangen afsluit of te dicht bij gebouwen of wegen komt. Er moet ook rekening gehouden worden met het landschapsgebruik door de doelsoorten. Om betekenis te hebben als verblijfplaats voor amfibieën vb. moeten struwelen binnen de actieradius van de soort liggen, meestal 200 tot 500 m van de poel waarin ze voorkomen.
- **Soortenkeuze.** Om de authenticiteit te bewaren wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van plantmateriaal of zaden die afkomstig zijn van struwelen uit de omgeving of van plantgoed waarvan de herkomst van autochtone soorten stamt. Bovendien moet het streekeigen plantgoed voor de standplaats geschikt zijn. Het INBO stelde per ecodistrict lijsten samen van de soorten waarvan autochtone populaties voorkomen. Verder is het belangrijk rekening te houden met het al dan niet gepast zijn van deze soorten in de streek en in het omgevende landschap. De soorten worden gekozen in functie van verschillende perioden van bloei en vruchtzetting, zodanig dat deze gedurende een lange tijd voedsel verschaffen, maar er kan ook rekening gehouden worden met de nodige voedselplanten voor bijzondere diersoorten in de omgeving (vb. aanplanten Sleedoorn in functie van Sleedoornpage). Voor de variatie worden minstens twee tot vier verschillende soorten aangeplant, waaraan eventueel kleine groepjes van meer bijzondere soorten (bv. Mispel, Wilde appel) kunnen worden toegevoegd indien deze soorten streekeigen zijn. Via een aantal gemeentebesturen en Regionale Landschappen kan binnen de 'haagplantacties' streekeigen plantgoed aan goede prijzen aangekocht worden. Uitval van jong plantgoed in nieuw aangelegde struwelen wordt getolereerd tot circa 30 - 50 % van de hoeveelheid aangebracht plantgoed. Uitval van 10-15% is normaal. Hierdoor vallen immers gaten in het struweel die zorgen voor wisselende milieuomstandigheden (licht en donker, open en begroeid, humusrijk en schraal, enz.) en een gevarieerde, golvende rand. Sterk, 2-jaar oud plantgoed is goed uitgangsmateriaal voor planten. Na leveren van het plantgoed, moet dit ingegraven of afgedekt worden zodat de wortels niet kunnen uitdrogen. Voor het planten of zaaien wordt de **bodem in beperkte mate voorbereid** om

enerzijds het aanplanten of kiemen te vergemakkelijken en anderzijds toekomstige verruiging te beperken. Zo wordt op verruigde terreinen gemaaid, en wordt de bodem los gemaakt. De aanplanting gebeurt in groepjes van eenzelfde soort en dus nooit individueel. Om natuurlijke inmenging van andere soorten toe te laten en (zonedig) achteraf gemakkelijk een onderhoudsbeheer te kunnen voeren, wordt een ruim plantverband gehanteerd, bijvoorbeeld één exemplaar per twee of drie vierkante meter, of in een driehoeksverband van 2 x 2 x 2 m aangeplant.

- **Timing.** De optimale planttijd is november-december, zo hebben planten genoeg tijd om zich te 'zetten' om in het voorjaar meteen flink uit te schieten. Maar in principe kan men heel de winter door (zolang het niet vriest aan de grond en de bodem niet te nat is en zou verslempen) planten en dit tot de sapstroom op gang komt (afhankelijk van de soort, uiterlijk in maart).
Steeds moet de tijd tussen levering en planten zo kort mogelijk gehouden worden.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Bosrank	<i>Clematis vitalba</i>
Bosroos	<i>Rosa arvensis</i>
Eenstijlige meidoorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Egelantier	<i>Rosa rubiginosa</i>
Gelderse roos	<i>Viburnum opulus</i>
Gewone vlier	<i>Sambucus nigra</i>
Hazelaar	<i>Corylus avellana</i>
Heggenrank	<i>Bryonia dioica</i>
Hondsroos	<i>Rosa canina</i>
Koebraam	<i>Rubus ulmifolius</i>
Kruisbes	<i>Ribes uva-crispa</i>
Mispel	<i>Mespilus germanica</i>
Rimpelroos	<i>Rosa rugosa</i>
Rode kornoelje	<i>Cornus sanguinea</i>
Sleedoorn	<i>Prunus spinosa</i>
Tweestijlige meidoorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Veldesdoorn/Spaanse aak	<i>Acer campestre</i>
Viltroos	<i>Rosa tomentosa</i>
(Wegedoorn)	<i>Rhamnus catharticus</i>
Wilde appel	<i>Malus sylvestris</i>
Wilde kamperfoelie	<i>Lonicera periclymenum</i>
Wilde kardinaalsmuts	<i>Euonymus europaeus</i>
Wilde liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>

Overzicht van de voor Vlaams-Brabant geschikte struiksoorten voor struweelaanleg

H9.7. Verschralen van brandnetelruigte

- **Doel.** Op vermeste bodems ontwikkelt een soortenarme brandnetelruigte. Brandnetel domineert er en andere soorten kunnen er amper vestigen. Hoewel brandnetelruigtes voor insecten (o.m. vlinders) nuttig zijn, zijn ze door hun alomtegenwoordigheid geen te behouden natuurtypes.
- **Uitvoering.** Brandnetelruigtes worden onderdrukt en verschaald door regelmatig maai-beheer, minstens 2 keer per jaar.

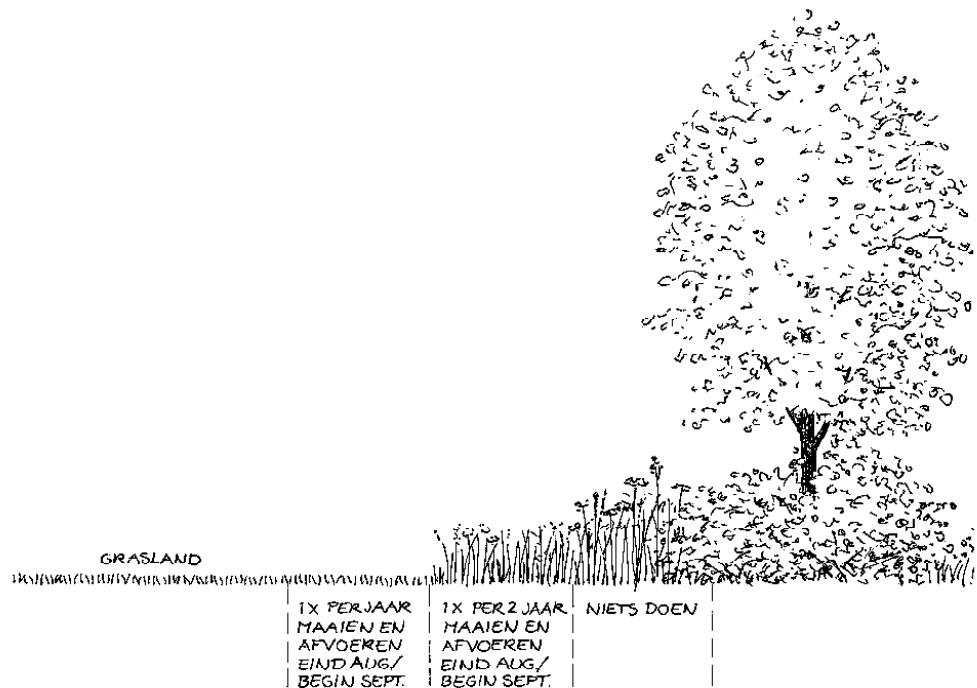
Beheermaatregelen

H9.8. Cyclisch maai-beheer van ruigten en zomen

- **Doel.** Om successie van ruigte naar struweel te vermijden, moet deze gemaaid worden. Dit maai-beheer moet voldoende extensief zijn: jaarlijks maaien leidt tot omzetting tot grasland, maaien om de paar jaren zorgt voor instandhouding van de ruigte.
- **Uitvoering.** Goed ontwikkelde boszomen of natte ruigtes worden best om de 2 tot 5 jaar gemaaid. Bij cyclisch maai-beheer wordt de te beheren oppervlakte dus in 2 tot 5 eenheden verdeeld met een evenwaardige oppervlakte (of meer praktisch met een evenwaardige werklust). Elk jaar wordt één van deze delen dan gemaaid met afvoer van het maaisel. Bij de van nature zeer productieve natte ruigtes wordt een cyclus van 2-3 jaar aangeraden.
- **Timing.** Aangezien de meeste soortenrijke ruigtes of boszomen vooral uit



zomerbloeiërs bestaan, wordt de maaibeurt in de nazomer uitgevoerd (eind augustus tot half oktober). In deze periode worden van nature ook de laagste grondwaterstanden gemeten, hetgeen ook gunstig is om machinaal te kunnen maaien en bodemschade of wegzakken van maaimachines in de bodem te vermijden.



Figuur 3. maaibeheer van grasland en zoomvegetatie, 'niets doen' in de mantel (Bron: Proclam)



Foto 7. Om een mantel-zoom in stand te houden, is maaibeheer van de zoom en kapbeheer van de mantel noodzakelijk (Bron: Econnection)

Foto 8. Bloemrijke vochtige ruigtes worden in stand gehouden door gefaseerd maaibeheer (Bron: Econnection).

H9.9. Extensieve begrazing van ruigten

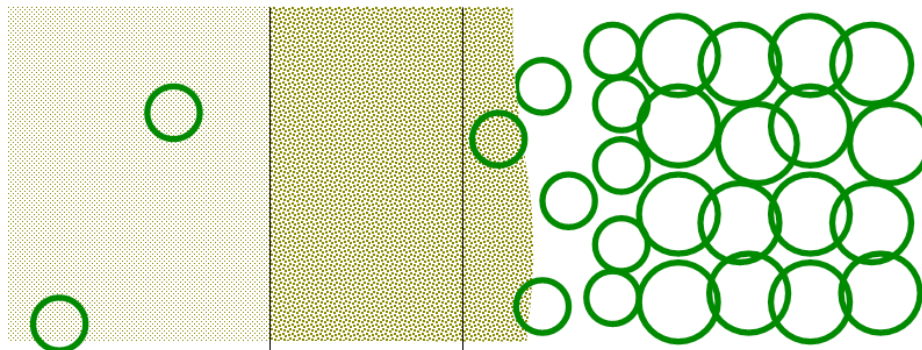
- **Doel.** Instandhouding van gevarieerde ruigten. Dit beheer is echter niet voor alle types ruigten en zomen geschikt. Onder meer voor droge, zure ruigten is dit minder geschikt. Ook voor natte ruigten is het minder evident, gezien grazende dieren voor vertrappeling en bodemschade zorgen. Echter waar ruigten begraasd worden in landschappen met ook andere vegetatietypes zal onder extensieve begrazing ruigte ontstaan en stand houden.
- **Uitvoering.** In grote terreinen (> 10 ha) met extensieve begrazing worden de ruigtes en boszomen niet elk jaar volledig afgegraasd. Er wordt best geopteerd om de begrazing zo te sturen dat de ruigte om de 2-3 jaar begraasd is. De begrazing wordt in dergelijke terreinen dus sterk gestuurd (waar en wanneer).
- **Timing.** Jaarrondbegrazing of begrazing in het groeiseizoen (april-oktober).

Weide

Zoom

Mantel

Bos



Begrazing

Tijdelijke
begrazing
(kortdurend)

Hakhout,
geen
begrazing

Figuur 4. Een structuurrijke bosrand met mantel en zoom ontstaat op de overgang van bos naar weide door gevarieerd grasbeheer. Hierbij wordt gewerkt met een permanent raster dat het vee verhindert de mantel en het bos te begrazen, en een tijdelijk raster waardoor het vee vrij kortstondig en weinig intensief de zoom begraast.



Foto 9. De overgang van grasland naar zoom, mantel en bos ontstaat ter hoogte van de afrastering voor het vee (Bron: Econnection).

H9.10. Extensieve begrazing van struwelen

- **Doel.** Extensieve begrazing draagt bij tot natuurlijke differentiatie en verjonging van struweel. Het is een adequate beheermaatregel om struweel in stand te houden, mits dit evenwel voldoende extensief gebeurt.
- **Uitvoering.** De begrazingsdruk mag geen aanleiding geven tot degradatie van het struweel en wordt zonodig beperkt in de tijd. Op productieve gronden, die vaak een snelle ontwikkeling van ruigte, struweel en bos toelaten, kan een hogere graasdruk (meer grazende dieren) gehanteerd worden dan in voedselarme terreinen. Experimenten en terreinervaring leren dat bij seizoensbegrazing (ongeveer april-oktober), graasdrukken lager dan 1 grootvee-eenheid (GVE - rund, paard, ezel...) per hectare, mogelijkheden bieden voor de ontwikkeling van structuurrijke vegetaties (incl. struwelen). Voor jaarrondbegrazing moet deze graasdruk lager zijn dan 1GVE per 3 ha. Waar struwelen grenzen aan (intensief begraasde) weilanden, moeten deze uitgerasterd worden. Zoniet zou de intensieve begrazing leiden tot degradatie van de struweelvegetatie.
- **Timing.** Seizoensbegrazing (april-oktober) of jaarrondbegrazing.
-

H9

H9.11. Periodiek kappen en afzagen van bomen

- **Doel.** Een struweel dat niet beheerd wordt, gaat over in bos. Door periodiek kappen en/of het afzagen van bomen wordt de struweelvegetatie behouden en de bomen verwijderd. Daarnaast is het belangrijk dat het struweel door regelmatig geheel of gedeeltelijk te kappen, wordt verjongd.
- **Uitvoering.** Het beheer van vrij liggende struwelen wijkt nauwelijks af van het beheer van struwelen in de bosrand (mantels). Het kappen gebeurt gefaseerd en gespreid in de tijd volgens het principe van een cyclisch hakhoutbeheer. Afhankelijk van de soortensamenstelling wordt wilgen-, doorn- en braamstruweel om de 5-10 jaar in de winter gekapt om te beletten dat bomen doorgroeien en het struweel evolueert naar bos. Met het kapbeheer kan ook de soortenmenging worden aangestuurd door zeldzame en bijzondere soorten zoals Wilde appel te ontzien. Uiteraard kunnen op plaatsen waar het struweel aansluit op bos geleidelijke overgangen worden gecreëerd tussen bos en struweel door verspreid individuele bomen door te laten groeien. Ook in dit geval is een fasering in tijd en ruimte gewenst. Bij een reeks kleine struwelen (<math><25\text{ m}^2</math>) kan het beste vlakgewijs worden gewerkt, dus door de struwelen om en om af te zetten met een tussentijd van minimum 5 jaar.

Struwelen hoeven niet noodzakelijk volledig gekapt te worden. Het kan erin volstaan de struiken te behouden en de bomen te kappen. Een aantal stammen kunnen als dood hout blijven liggen.

Op langere termijn kan het ook zinvol zijn om hinderlijke (overhangende) takken in de rand terug te snoeien, maar dit is te voorkomen door tussen het struweel en de aangelanden een voldoende brede kruidenzoom over te houden.

- **Timing.** Winter, maar niet bij vorst.



Foto 10. Door extensieve begrazing verhoogt de structuurvariatie in struwelen (Bron: R. Devlaeminck)

Beleids- en planningscontext

- Natuurvergunning
- Natuurdecreet
- Habitatrichtlijn
- Stedenbouwkundige vergunning voor het verwijderen of kappen van bomen.
- Bosdecreet
- Gemeentelijke bouwverordening op de beplantingen
- Bepalingen met betrekking tot perceelsrandbeheer.

Referenties & verdere informatie

Publicaties

- Cuthbertson, P.S. & Jepson, P.C. (1988). Reducing pesticide drift into the hedgerow by inclusion of an unsprayed field margin. Proceedings Brighton Crop Protection Conference. Pests and diseases. p. 747-751.
- De Fré, B. & Hoffmann, M. (2004). Systematiek van natuurtypen: struwelen en mantels. Instituut voor Natuurbehoud. 72 p. + bijlagen.
- de Snoo, G.R. & de Haas, H.A.U. (1994). Onbespoten akkerranden voor natuur, milieu en bedrijf. Landschap 11(4): 17-32.
- Maes, B. (red.) (2006). Inheemse bomen en struiken in Nederland en Vlaanderen. Uitgeverij Boom. 376 p.
- Maes, D. & Van Dyck, H. (1999). Dagvlinders in Vlaanderen: ecologie, verspreiding en behoud. Stichting Leefmilieu. 480 p.
- Opstaele, B. (2001). Autochtone bomen en struiken in de houtvesterijen Leuven en Hasselt. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Afdeling Bos en Groen, Brussel.
- Stortelder, A.F.H., Schaminée, J.H.J. & Hommel, P.W.F.M. (1999). De vegetatie van Nederland. Deel 5: Plantengemeenschappen van ruigten, struwelen en bossen. 376 p.
- Weeda E.J., Schaminée J.H.J. & van Duuren, L. (2005). Atlas van plantengemeenschappen in Nederland. Deel 4: Bossen, struwelen en ruigten. KNNV Uitgeverij. 282 p.
- van Paassen, A. & Schrieken, N. (1998). Handboek Agrarisch Natuurbeheer. Landschapsbeheer Nederland.
- Van Uytvanck, J. (2004). Nieuwe landschappen op voormalige landbouwgronden door extensieve begrazing. Instituut voor Natuurbehoud; bijdrage aan de West-Vlaamse studiedag "Natuurbeheer in de praktijk: graasbeheer" van 6 maart 2004. 2 p.

Websites

- www.natuurenbos.be
- www.lne.be
- contactpunt.inbo.be (Contactpunt, lijst van aanbevolen herkomsten)
- www.inbo.be
- www.natuurenbos.be

Advies

- Agentschap voor Natuur en Bos (ANB)
- Regionale landschappen
- Bosgroepen



H9

