



Beheerplan landschapselementen gemeente Steenwijkerland

Beheerplan Landschapselementen gemeente Steenwijkerland

Methode, uitvoering en organisatie

Afdeling: Beheer Openbare Ruimte (BOR)

Auteur(s): C. Teurlinckx, Helmi Kocken, Johann Prescher en G. Schoenmakers (Landschap Overijssel)

Datum: voorjaar 2026

Inhoudsopgave

Voorwoord	5
1 Inleiding	7
1.1 De plek waar je weg komt, dat wat je ziet, gebruikt en voelt	7
1.2 Veranderend landschap	7
1.3 Natuur en landschap hebben veerkracht	8
1.4 Groenblauw netwerk	8
1.5 Particulier landschapsbeheer	8
1.6 Landschapselementen in gemeentelijk beheer	8
1.7 Functies en waarden van landschapselementen	9
2 De bodem van Steenwijkerland	12
2.1 Zand, veen en klei	12
2.2 Landschapselementen in de cultuurlandschappen van Steenwijkerland	14
2.3 Cultuurlandschap is door mensen gevormd en verdwijnt zonder beheer	14
3 Uitdagingen in het beheer van Landschapselementen	15
3.1 Geen directe bedrijfsmatige functie meer	15
3.2 Veranderend klimaat	15
3.3 Invasieve exoten en invasieve inheemse soorten	15
3.3.1 Bestrijding van ongewenste (invasieve) soorten	16
3.3.2 Amerikaanse vogelkers (<i>Prunus serotina</i>)	16
3.3.3 Aziatische duizendknoop (<i>Fallopia sp.</i>)	17
3.3.4 Dijkviltbraam (<i>Rubus armeniacus</i>)	18
3.3.5 Adelaarsvaren (<i>Pteridium aquilinum</i>)	19
3.3.6 Ratelpopulier (<i>Populus tremula</i>)	19
3.3.7 Watercrassula (<i>Crassula helmsii</i>) en grote waternavel (<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>)	20
3.3.8 Reuzenbalsemien (<i>Impatiens glandulifera</i>)	21
3.3.9 Reuzenbereklaauw (<i>Heracleum mantegazzianum</i>)	21
4 Gefaseerd beheer	22
4.1 Veranderend klimaat vraagt om aangepast gefaseerd beheer	22
4.2 Natuurwaarden en ecologische continuïteit	22
4.3 Klimaatbestendigheid en toekomstwaarde	22
5 Ecologisch verantwoord werken	24

5.1	Ecologische uitgangspunten	24
5.2	Fasering van het beheer	24
5.3	Werkperiode en omstandigheden	24
5.4	Voorafgaand aan de werkzaamheden	24
5.5	Uitvoering van de werkzaamheden	25
5.6	Dood hout en snoeihout	25
5.7	Nazorg en monitoring	25
5.8	Verboden handelingen	25
6	Beheer landschapselementen	26
6.1	Houtwallen en singels zonder hoge bomen	26
6.2	Houtwallen en singels met hoge bomen	27
6.3	Struweelheggen en hagen	30
6.4	Eiken-, elzen- en essenstoven	33
6.5	Poelen	36
7	Werkwijze en organisatie	37
7.1	Veldinspectie	37
7.2	Uitvoeringsplan	37
7.3	Quick scan, ecologisch werkprotocol en toezicht	37
8	Taken en verantwoordelijkheden	38
8.1	Rollen	38
8.1.1	Beheerder	38
8.1.2	Uitvoerder	38
8.1.3	Team Uitvoering (UOR) of Aannemer	38
8.1.4	Ecologisch adviseur/ecologisch deskundige	39
8.1.5	Samenwerking en afstemming	39

Voorwoord

De variatie in landschapstypen met houtwallen, poelen, bossen en lanen en historische kernen is een kenmerk van de gemeente Steenwijkerland. Historische kernen zoals Giethoorn, de voormalige Zuiderzeestadjes Blokzijl en Vollenhove en de vestingstad Steenwijk illustreren de combinatie van landschap, water, natuur en cultuurhistorie. Het trekt jaarlijks meer dan een miljoen toeristen en ook de inwoners van Steenwijkerland zijn trots op hun kernen en het daaromheen gelegen landschap. Onze inwoners voelen betrokkenheid bij het onderhoud en beheer van deze omgeving. Dit roept soms discussies op tussen gemeente en inwoners, vooral over de manier waarop het beheer wordt uitgevoerd. Niet in de laatste plaats bij het onderhoud van ons landschap. Zo is het afzetten van een houtwal traditioneel gezien normaal, maar afzetten kan lijken op kaalslag, heeft een impact op de ecologie en de vraag is of het altijd noodzakelijk is. Moderne machines maken het mogelijk om veel sneller te werken, maar roept de vraag op of het niet te ruw gaat en schade veroorzaakt. Is een geleidelijke handmatige aanpak niet passender? Om antwoord te geven op deze vragen is in samenwerking met Landschap Overijssel dit beheerplan landschapselementen opgesteld.

In dit beheerplan wordt ingegaan op het beheer van landschap toegespitst op de landschapselementen die de gemeente Steenwijkerland zelf beheert. Daarbij wordt speciale aandacht gegeven aan het beheer van houtwallen en singels omdat bij het beheer van deze elementen de meeste discussie ontstaat. Met dit beheerplan willen we naar een gebalanceerd en duurzaam beheer, zodat Steenwijkerland haar landschapselementen inclusief biodiversiteit professioneel en duurzaam in stand houdt voor de toekomst.



1 Inleiding

1.1 De plek waar je weg komt, dat wat je ziet, gebruikt en voelt

Al in de 16e en 17e eeuw probeerden schilders de omgeving waarin mensen woonden, werkten en leefden te duiden. Specifieke kenmerken van het landschap maakten duidelijk waar men zich bevond en wat men erbij voelde, de geest van de plek (Genius Loci). Het landschap en de beleving daarvan zijn het resultaat van een voortdurende wisselwerking tussen mens en natuur. Mensen maken gebruik van de natuurlijke condities van bodem, water en vegetatie en geven het landschap richting door het aan te passen aan hun dagelijkse leven. Op de verschillende bodemtypes zoals zand, veen en leem groeit verschillende vegetatie. Naast fysieke kenmerken bepalen ook cultuur, gebruik en tradities hoe mensen zich verbonden voelen met hun omgeving. De stad of het dorp, de streektaal en lokale tradities versterken de binding met de eigen streek *'hier kom ik weg'*. Door bij het beheer van landschap rekening te houden met deze historische en culturele betekenis, heeft het landschap niet alleen ecologisch en esthetisch waarde, maar ook maatschappelijk waarde, mensen voelen zich ermee verbonden. Het landschap is onderdeel van de eigen plek waar je woont, werkt en opgroeit, bewust of onbewust.

Wilde planten en dieren leven net als mensen op het hetzelfde stukje aarde en hebben net als mensen verschillende behoeften. Een landschap dat leefruimte biedt, voorziet in voeding, vocht, veiligheid en mogelijkheid tot voortplanting. Variatie in het landschap is daarbij essentieel, verschil in hoogte, afwisseling in structuur in soorten, variatie in kruiden, planten en bomen en natuurlijke overgangen zijn onmisbaar voor wilde planten en dieren (inheemse flora en fauna).

1.2 Veranderend landschap

Tot ver in de twintigste eeuw bepaalden bodem en water wat er in het landschap mogelijk was. Het door mensen ingerichte landschap had een sterke relatie met deze natuurlijke systemen. Met de introductie van mechanisatie en steeds geavanceerdere technieken veranderde deze verhouding ingrijpend. De mens werd in staat het landschap veel verder naar zijn hand te zetten. Dat bood economisch voordeel, maar ging ook gepaard met het verlies van karakteristieke landschapselementen, gebruiken en tradities. Het landschap werd grootschaliger, minder gevarieerd maar ook de afstand tussen het dagelijks leven en het landschap en de natuur is er groter door geworden.

Wilde planten en dieren zijn sterk afhankelijk van een afwisselend landschap. Hoe meer variatie in structuur, beplanting en gebruik, hoe meer soorten er leven. In de afgelopen eeuw zijn veel kleine landschapselementen verdwenen, zoals houtwallen, natuurlijke overgangen, kruidenrijke graslanden en poelen. Het resultaat is een landschap met weinig variatie, waardoor er weinig ruimte meer is voor wilde planten en dieren. Gevolg is dat de afgelopen 100 jaar de variatie in wilde plant en diersoorten in Nederland met ongeveer 75 procent is afgenomen. Soorten en habitats zijn verdwenen. Onze landschapselementen kunnen met goed en duurzaam beheer een significante bijdrage leveren aan de instandhouding van onze biodiversiteit. En wellicht zelfs bijdragen aan de bevordering ervan, wanneer men bij planvorming dergelijke elementen toevoegt, bijvoorbeeld op locaties waar voorheen veel elementen zijn verdwenen.

1.3 Natuur en landschap hebben veerkracht

Natuur is veerkrachtig en herstelt zich bij het opnieuw aanbrengen van natuurlijke variatie in het landschap. In lege moderne landschappen kan variatie worden teruggebracht, we hebben daarvoor de kennis, de techniek en de mogelijkheden. Natuurlijke oevers, houtwallen, singels, lanen, solitaire bomen, poelen en kruidenrijk grasland zijn belangrijke ingrediënten waarmee variatie in het landschap kan worden hersteld. Met houtwallen kunnen besloten ruimten (landschapskamers) weer worden versterkt, met singels kunnen de langgerekte ontginningslijnen in het landschap (slagen) weer zichtbaar worden en met solitaire bomen is het mogelijk bijzondere plekken in het landschap te markeren. Samen met poelen, natuurlijke oevers en kruidenrijk grasland kan het leven in het landschap worden teruggebracht met behoud van agrarisch gebruik.

1.4 Groenblauw netwerk

Landschapselementen (houtwallen, sloten, lanen, enz.) vormen samen een netwerk van groene en blauwe structuren. Als het leefgebied niet goed met elkaar verbonden is, noemt men dat versnippering. Veel soorten zijn gevoelig voor versnippering. Wanneer leefgebieden goed met elkaar zijn verbonden, kunnen soorten zich goed verplaatsen en (genetisch) uitwisselen. Genetische variatie binnen een soort, is een belangrijk onderdeel van de biodiversiteit en voorwaarde voor gezonde populaties. Dit voorkomt isolement en vergroot de veerkracht van de natuur. Singels, slootkanten, houtwallen, greppels, poelen, lanen, solitaire bomen en kruidenrijke graslanden functioneren als ecologische verbindingen en brengen natuurlijke dynamiek in het landschap. Een samenhangend groenblauw netwerk is een belangrijke drager van een toekomstbestendig landschap. Groenblauwe netwerken zorgen voor streekeigenheid, en dragen bij aan het voorkomen van hittestress, verdroging, wateroverlast en uitputting van de bodem. Dit noemt men ecosysteemdiensten. Een goed verbonden groenblauw netwerk is dus van onschatbare waarde voor mensen, planten en dieren.

1.5 Particulier landschapsbeheer

De aanwezigheid van landschapselementen is in zowel de zand, veen als kleilandschappen van groot belang voor de vitaliteit van het landschap. Daarom investeert de gemeente Steenwijkerland samen met de provincie Overijssel veel in het behoud van landschapselementen. Met de subsidieregeling Groene en Blauwe Diensten kunnen zowel boeren als particuliere grondbezitters een vergoeding ontvangen voor het beheer en onderhoud van landschapselementen. Met deze vergoeding worden de maatschappelijke waarden die het beheer van landschapselementen voortbrengen (deels) vergoed. Deelnemers sluiten bij deelname aan de regeling een beheercontact af. In dit contact staat beschreven welk onderhoud er moet worden uitgevoerd om het landschapselement in conditie te houden. Aan iedere maatregel is een vergoeding gekoppeld die jaarlijks wordt uitgekeerd. Daarmee is het mogelijk landschapsbeheer een onderdeel van de bedrijfsvoering te laten zijn en helpen boerenbedrijven het landschap vitaal en aantrekkelijk te houden.

1.6 Landschapselementen in gemeentelijk beheer

In onze kernen en het buitengebied zijn in de openbare ruimte landschapselementen aanwezig. Het gaat vaak om elementen van het voormalige cultuurlandschap, die inmiddels zijn opgenomen in woonwijken, buurten en infrastructuur. Deze elementen vervullen een belangrijke

functie: zij zorgen voor groene kernen en een geleidelijke overgang tussen onze kernen en het omringende landschap. Ook in het buitengebied vormen houtwallen, singels, lanen, beekjes en grachten karakteristieke onderdelen van het cultuurlandschap. Zij versterken de landschappelijke structuur en vergroten de variatie in het landschap, wat zowel ruimtelijk als ecologisch waardevol is. Zeker wanneer de verschillende landschappen geleidelijk in elkaar overgaan (*Limes divergens*), zorgt dit voor vermenging van soorten en ontstaan er complexe condities die weer ruimte bieden voor specifieke soorten. Een voorbeeld van soorten die afhankelijk zijn van de overgang van de hoge droge gronden naar de lagere veenweiden is de sleedoornpage (Afbeelding 1). De gemeente beheert stroken sleedoorn specifiek om ideale omstandigheden voor de sleedoornpage te creëren.



Afbeelding 1 Sleedoornpage is een soort die profiteert van de hoogteverschillen van het landschap in Steenwijkerland

Het beheer van landschapselementen in de openbare ruimte is een gemeentelijke verantwoordelijkheid. Omdat het vaak om oude en cultuurhistorisch waardevolle structuren gaat, is zorgvuldig beheer noodzakelijk. Houtwallen met eikenstoven van meer dan honderd jaar oud zijn kwetsbaar en vragen om een beheerstrategie die hun vitaliteit behoudt en ervoor zorgt dat zij ook in de toekomst herkenbare dragers van het landschap blijven. Daarnaast hebben deze oude elementen een belangrijke natuurwaarde. De grillige vormen, holtes en structuren in oude bomen, essenstoven en eikenstoven bieden beschutting en leefgebied voor uilen, spechten, vleermuizen en vele andere vogel- en zoogdiersoorten. Goed beheer draagt dus bij aan een herkenbaar, beleefbaar cultuurlandschap, het maakt onze kernen en ons buitengebied herkenbaar, streekeigen en houdt onze omgeving leefbaar voor inwoners, planten en dieren.

1.7 Functies en waarden van landschapselementen

Beheer en onderhoud van landschapselementen is ingegeven vanuit de functies van de landschapselementen. Beheermaatregelen dragen bij aan het behoud van het elementen en het behoud van waarden. Bij het beheer en onderhoud van landschapselementen hanteert de gemeente Steenwijkerland de volgende functies en waarden:

Landschappelijke waarden;

- Cultuurhistorie
- Identiteit
- Eigenheid
- Cultuurlandschap

Natuurwaarden;

- Behoud van leefgebied (verblijven, voedsel, veiligheid, voortplanting)
- Verbonden groenblauw netwerk (verbinden, verplaatsen, uitwisselen)
- Voldoende afwisseling en variatie (micromilieu, voedsel en veiligheid)
- Plaagonderdrukking door hogere biodiversiteit en afwisseling (bv natuurlijke vijanden eikenprocessierups)
- Streekeigen (inheemse beplanting, verwijderen invasieve soorten)
- Voorkomen verdroging en wateroverlast (vocht en bodemgezondheid)

Vitaliteit van de landschapselementen;

- Herkenbaar cultuurlandschap
- Gezonde en vitale struiken, bomen en grasland
- Tegengaan van erosie en het geleidelijk verdwijnen landschapselementen
- Terugbrengen herkenbare structuren (singels en hagen) en een robuuste groenblauwe dooradering van het landschap

Verkeersveiligheid en functioneren;

- Voldoende zicht op wegen en kruisingen.
- Voorkomen overgroeien van wegen, wandel- en fietspaden
- Voorkomen dichtgroeien van sloten en greppels
- Voorkomen overgroeien naar aangrenzende percelen

Effectief en zorgvuldig

- Op het juiste moment (natuurkalender fauna)
- Met het juiste gereedschap
- Met de juiste kennis (cultuurhistorie en ecologie)



2 De bodem van Steenwijkerland

2.1 Zand, veen en klei

Steenwijkerland kent drie typen bodem; zand, veen en klei (Afbeelding 2). Het ontstaan van deze ondergrond wordt uitgebreid beschreven in de landschapsbiografie Weerribben-Wieden (Bleumink, 2023). Zeer kort samengevat, tijdens de ijstijden zijn stuwwallen en dekzand afgezet, deze vormen de ondergrond van ons landschap. Na de ijstijden kwam er opwarming en ontstond er veen in de lagere delen. Aan de kustlijn van de voormalige Zuiderzee werd klei afgezet. De natuurlijke dynamiek (verstuiven, overstromen, overgroeien) waarmee dit landschap is gevormd, is nu vandaag de dag bedwongen door mensen. Daardoor wonen we nu veilig en droog en kunnen we georganiseerd en efficiënt ons voedsel verbouwen. In de toekomst komen er de nodige uitdagingen op ons af om ook in de toekomst veilig te kunnen blijven wonen, werken en produceren. Voedsel, veiligheid, wonen, klimaat en natuur in een goede harmonie houden is de grote uitdaging voor de toekomst. Landschapselementen kunnen een positieve bijdrage leveren aan deze opgave.

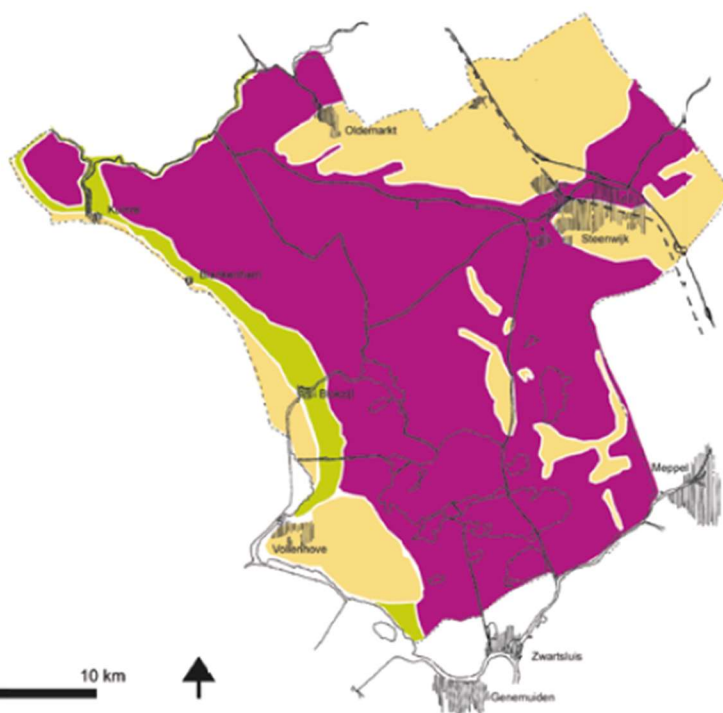
Op elk bodemtype zijn verschillende soorten landschap ontstaan. De verschillende typen landschap worden aangeduid als landschapstypen (soorten landschap). In totaal kent Steenwijkerland tien verschillende landschapstypen (Afbeelding 3). Elk landschapstype heeft zijn eigen ontstaansgeschiedenis, een geschiedenis die nauw verbonden is met de mensen die er leefden en het landschap hebben vormgegeven. Waarbij de kanttekening kan worden geplaatst dat de onderlinge verschillen door techniek en mechanisatie de afgelopen 75 jaar sterk zijn afgenomen. Echter de landschappen zijn nog steeds van elkaar te onderscheiden. Behoud van dit onderscheid houdt onze streek eigen, we herkennen de verschillende landschappen, zien de variatie en afwisseling, beleven de wilde planten en dieren die er leven.

Bodem

Legenda

- Veen
- Zand en keileem
- Klei

0 5 10 km

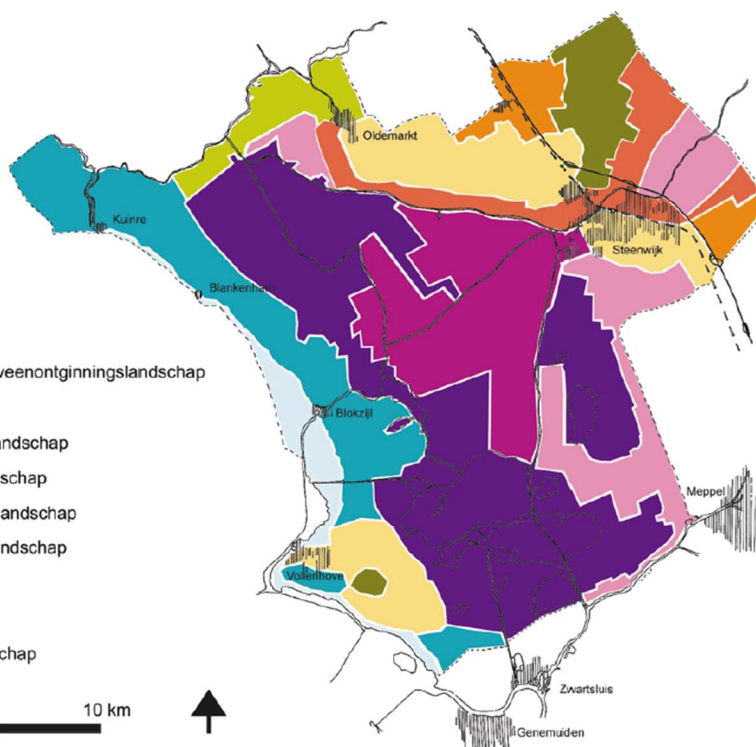


Afbeelding 2 Bodem Steenwijkerland

Legenda

- Kraggenlandschap
- Droogmakerijen / jong veenontginningslandschap
- Slagenlandschap
- Randveenontginningslandschap
- Kampen- en essenlandschap
- Jong heideontginningslandschap
- Bos en landgoederenlandschap
- Zeekleipolders
- Uiterdijken
- Broekontginningslandschap

0 5 10 km



Afbeelding 3 Verschillende cultuurlandschappen in Steenwijkerland

2.2 Landschapselementen in de cultuurlandschappen van Steenwijkerland

Elk cultuurlandschap heeft door zijn unieke ontstaansgeschiedenis een eigen identiteit. Een identiteit die is gevormd door natuurlijke processen en menselijk gebruik. Op de stuwwal bij Steenwijkerwold en Paasloo zijn de oorspronkelijk ingerichte blokvormige percelen (landschapskamers), omzoomd met houtwallen, nog goed zichtbaar. Deze houtwallen dienden vroeger als natuurlijke perceelsgrenzen, veekering en windbescherming en dragen nog steeds bij aan de landschappelijke structuur en biodiversiteit. In de omgeving van De Leeuwte en De Barsbeek op het Hoge Land van Vollenhove zijn de lange, rechte houtwallen een duidelijk overblijfsel van de opgaande ontginningen door verschillende families. Ook bij Zuidveen en Onna is nog een kenmerkend patroon van houtwallen zichtbaar in relatie tot de noordelijk gelegen Steenwijker es. Dit patroon laat zien hoe het landschap vroeger werd ingedeeld en gebruikt. Hoewel op sommige plekken houtwallen zijn verdwenen door schaalvergroting in de landbouw en veranderend landgebruik, blijft de historische structuur op deze delen van Steenwijkerland grotendeels herkenbaar. In andere delen geven houtsingels, lanen en langgerekte fijne slootpatronen identiteit aan het landschap. In andere delen overheerst de natuur in kraggenlandschap (lagere delen) en bos op de hogere delen (Woldberg, Bisschopsberg, Braambos).

2.3 Cultuurlandschap is door mensen gevormd en verdwijnt zonder beheer.

Landschap betekent letterlijk ‘een door mensen ingericht en gebruikt gebied’ waarbij *land* staat voor een *stuk grond* en *schap* staat voor *scheppen* in de zin van maken, creëren, vormen, inrichten. (Spek, 2025). Effectieve beheermaatregelen zijn essentieel om cultuurlandschappen in stand te houden. Doet men dat niet, dan zullen door natuurlijke processen de menselijke invloeden langzaam minder zichtbaar worden. Voorbeelden hiervan zijn het maaien van riet in het kraggenlandschap, het snoeien van houtwallen in het kampen- en essenlandschap, het schonen van sloten en het begrazen of maaien van (bloemen)weides. Zonder beheer en onderhoud zal het landschap uiteindelijk dichtgroeien en veranderen in bos (successie). Door gericht ingrijpen (beheer) blijft de rijke variatie aan cultuurlandschappen behouden en blijft het landschap vitaal en herkenbaar. Juist de grote variatie aan cultuurlandschappen zorgden in het verleden voor de een grote verscheidenheid aan bijzondere plant- en diersoorten in Nederland. In die zin kan de mens dus positief bijdragen aan de biodiversiteit. Een grote rijkdom die deels verdwenen is, maak ook deels nog aanwezig. Een goede basis voor herstel en weerbaarheid van natuur en biodiversiteit in Nederland is het behoud en herstel van cultuurlandschap en de variatie en verbondenheid van de daarin voorkomende landschapselementen als heggen, hagen, houtwallen, sloten, poelen, bos en singels.

3 Uitdagingen in het beheer van Landschapselementen

3.1 Geen directe bedrijfsmatige functie meer

Binnen het beheer en onderhoud van landschapselementen zijn er verschillende uitdagingen. Zo hebben landschapselementen minder functionele en economische betekenis gekregen. Waar vroeger noodzaak was, is er nu vanuit de (agrarische) bedrijfsvoering gezien weinig noodzaak tot behoud van landschapselementen. Landschapsschoon, natuurwaarden en streekeigenheid (herkenning) zijn waarden die niet hard economisch zijn, maar wel een grote intrinsieke waarde hebben. Aandacht voor natuur, landschapsschoon en klimaat zijn belangrijk bij het vinden van de juiste balans tussen mens, economie en natuur.

3.2 Veranderend klimaat

Het klimaat verandert. Meer zware neerslag en lange droge periodes zijn een gevolg van de klimaatverandering die momenteel waarneembaar zijn. Dat betekent dat bestaande ecosystemen ook zullen veranderen, omdat sommige soorten gevoeliger zijn voor klimaatverandering dan andere. Langere droge periodes zorgen ervoor dat bepaalde landschappelijk elementen hun waarde kunnen verliezen. Denk hierbij aan poelen die uitdrogen waarbij het de voortplantingsfunctie voor zeldzame amfibieën en insectenleven kan verliezen, dieren hebben minder plekken om te drinken. Sommige soorten planten en bomen kunnen het door extremer weer verzwakt raken en hierdoor vatbaarder worden voor ziekten en schimmels, hetgeen weer een effect kan hebben op de essensingels en houtwallen. Eiken die langere periode droog staan krijgen het moeilijk en daarnaast zullen opstanden gevoeliger worden voor plagen en ziektes. Andere soorten kunnen hiervan profiteren en gaan woekeren waardoor biodiversiteit achteruit gaat. Het beheer van landschapselementen is belangrijk om gevarieerde singels te behouden, die vervolgens ook een dempende werking hebben door het geven van schaduw en vasthouden van water in het landschap. Daarnaast neemt vegetatie CO₂ op uit de omgeving en kan zo een bufferende werking hebben in klimaatverandering.

3.3 Invasieve exoten en invasieve inheemse soorten

Invasieve exoten zijn planten en dieren uit andere delen van de wereld, die zeer succesvol zijn in hun uitbreiding en voortbestaan ten opzichte van de inheemse soorten. Het gaat hierbij om soorten die hier door menselijk handelen in de natuur of het landschap terecht zijn gekomen. Door een gebrek aan natuurlijke vijanden, extreme groeikracht of voortplantingssucces kunnen deze soorten een ware plaag worden. Ze verspreiden zich snel en makkelijk, mede ook door het menselijk gebruik van de gebieden zoals het varen met een boot. Vaak is alleen het terugbrengen van de populaties tot beheerbare vorm nog de enige optie als een invasieve soort zich eenmaal heeft gevestigd is het bijna onmogelijk om deze weer uit het natuurlijke systeem te krijgen.

Hoewel dat per soort verschilt, vooral invasieve exoten in water zijn bijzonder lastig te bestrijden, omdat deze moeilijk bereikbaar zijn en vaak niet helemaal zijn te verwijderen. Door de vaak enorme groeikracht ontstaat er bij het achterblijven van een minuscuul stukje toch weer een plaag. Daarnaast zijn er ook exotische vissen, insecten en planten. Allen met de potentie om de van nature voorkomende soorten te verdringen en het landschap een andere aanblik te geven. En veelal met de kans op afname van biodiversiteit.

3.3.1 Bestrijding van ongewenste (invasieve) soorten

Door de gemakkelijke verspreiding van zaden en/of andere delen van planten kunnen concurrentiekrachtige soorten zich spontaan ontwikkelen. Elke plant heeft een eigen strategie om zich te verspreiden en te vestigen. Dat kan zijn via vogels die bessen eten. Maar onbedoeld ook via menselijk handelen. Via werktuigen waar resten aanzetten of via het groenafval kunnen soorten als Japanse duizendknoop of watercrassula zich elders vestigen. Vooral na het snoeien van landschappelijke beplanting, wanneer de bodem wordt verstoord en/of meer licht de bodem bereikt, krijgen deze soorten de kans om zich snel te vestigen of uit te breiden.

Om te voorkomen dat deze soorten de beplanting gaan domineren, is het belangrijk om ze tijdig te bestrijden. Dit is op de lange termijn minder arbeidsintensief dan afwachten en later ingrijpen. Door hun snelle groei en schaduwwerking verdringen ze eerst kruidachtige vegetatie en uiteindelijk andere boom- en struiksoorten. Zelfs wanneer de beplanting ouder wordt, dichter groeit en er meer rust in de bodem ontstaat, kunnen deze soorten zich blijven uitzaaien.

Voor een aantal soorten die in de gemeente of naburige gemeentes aanwezig zijn is in de volgende paragrafen een toelichting beschreven. In het geval van invasieve exoten wordt het advies van het [Kennisinetwerk Invasieve exoten](#) gevolgd.

3.3.2 Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*)

De Amerikaanse vogelkers is een goed herkenbare invasieve soort die snel groeit. Door de hoge groei-kracht is de soort in staat om houtwallen, singels en bossen te overheersen en inheemse soorten te overgroeien. De soort verspreid zich via bessen. De meeste jonge nieuwe bomen beperken zich in het bos tot 25 meter en daarbuiten tot 100 meter. Lokaal rondom een moederboom (groot uitgegroeid exemplaar) en breder door de verspreiding van zaden door fauna. Zaden kunnen hun kiemkracht tot 5 jaar behouden. Deze pioniersoort heeft veel groei-kracht op open en zonnige locaties. In houtwallen en singels waar hakhoutbeheer wordt toegepast betekent dit dat de Amerikaanse vogelkers snel kan overheersen waardoor hakhout niet meer kan uitgroeien door het ontbreken van zonlicht.

Voorkomen

Het voorkomen van de uitbreiding van Amerikaanse vogelkers begint bij het gericht verwijderen van de moederbomen. Dit gebeurt bij voorkeur door deze in de zomer of het vroege najaar te ringen, zodat de boom geleidelijk afsterft en geen nieuwe zaden meer produceert. Daarnaast is het van belang jonge exemplaren tijdig te verwijderen door ze met wortel en al uit te trekken. Pas wanneer zowel de zaadbron als de jonge opslag voldoende is teruggedrongen, kan regulier hakhoutbeheer verantwoord worden uitgevoerd. Als er nog moederbomen aanwezig zijn of grote aantallen jonge vogelkers in de houtwal staan, heeft een hakhoutbeurt weinig effect en wordt juist het risico op verspreiding vergroot. Door eerst te zorgen dat de opslag van Amerikaanse vogelkers onder controle is, ontstaat een stabiel uitgangspunt voor een gezonde ontwikkeling van de houtwal of singel.

Beheer

Het beheer van bestaande besmettingen vraagt om zorgvuldige technieken die aansluiten op de fysieke omstandigheden in houtwallen en singels. Moederbomen worden idealiter verwijderd door deze te ringen, omdat volledig rooien vaak niet mogelijk is zonder schade aan te richten aan de inheemse soorten die behouden moeten blijven. Afzetten in de winter heeft weinig zin,

omdat de soort dan juist vanuit de wortels opnieuw uitloopt en zo snel weer dominantie kan verkrijgen. Bij kleinere stammen, tot circa vijf centimeter diameter, is het nog mogelijk om de wortels handmatig uit te steken. Dit voorkomt hergroei en beperkt de verstoring van de omgeving. Eén- en tweejarige struiken kunnen doorgaans eenvoudig worden uitgetrokken. Door locaties jaarlijks te controleren en te schonen, wordt de zaadbank geleidelijk uitgeput, vooral op plekken waar eerder al intensievere maatregelen zijn genomen. Een duurzaam resultaat vraagt daarnaast om een houtwal of singel die voldoende variatie en schaduwwerking heeft om de Amerikaanse vogelkers te onderdrukken. Het streven is daarom een gevarieerde, dichte opbouw met snelgroeiende inheemse soorten zoals hazelaar, inheemse vogelkers en zwarte els. Deze soorten creëren een gesloten kronendek en schaduwrijk milieu waarin Amerikaanse vogelkers minder kans krijgt om op te komen en uit te groeien. Door op deze manier gericht te sturen in soortensamenstelling en structuur ontstaat een stabiel landschapselement dat minder gevoelig is voor hernieuwde vestiging van deze invasieve soort.

3.3.3 Aziatische duizendknoop (*Fallopia* sp.)

Aziatische duizendknopen vormen een ernstige bedreiging voor de kwaliteit en stabiliteit van landschapselementen. De soort groeit zeer snel, verdringt inheemse vegetatie en kan door zijn sterke wortelstelsel mogelijk schade veroorzaken aan structuren en oevers. Vroegtijdige herkenning en een zorgvuldig uitgevoerde aanpak zijn essentieel om verdere verspreiding te voorkomen en bestaande aantastingen onder controle te krijgen. De volgende andere Aziatische duizendknoopsoorten vertonen een vergelijkbaar patroon, maar zijn nog niet alom aanwezig in de Nederlandse natuur: Boheemse of Basterdduizendknoop (*Reynoutria x bohemica*), Sachalinse duizendknoop (*Reynoutria sachalinensis*) en Afghaanse duizendknoop (*Koenigia polystachya*). Deze soorten worden vergelijkbaar behandeld.

Voorkomen

Het voorkomen van Japanse en andere Aziatische duizendknoop begint bij het vroegtijdig opsporen en direct aanpakken van kleine groeiplekken binnen houtwallen, houtsingels en bermvegetaties. Omdat de soort zich vooral verspreidt via wortel- en stengelresten, is het cruciaal dat er geen grondverzet, maaiwerk of snoeiwerk plaatsvindt waarbij besmet materiaal verspreid kan worden. Machines, gereedschap en transportmiddelen moeten zorgvuldig worden schoongemaakt om te voorkomen dat kleine fragmenten elders terechtkomen. Daarnaast is het belangrijk om bij de inrichting en het beheer van landschapselementen uitsluitend schone grond te gebruiken en te voorkomen dat maaisel of grondstromen afkomstig van besmette locaties worden toegepast. Door alert te zijn op beginnende planten en door verspreidingsroutes te blokkeren, kan voorkomen worden dat de soort zich diep in houtwallen en singels vestigt.

Beheer

Voor het beheer van Aziatische duizendknopen is een landelijk protocol opgesteld (Faber *et al.* (2024)). Deze is te vinden via www.bestrijdingduizendknoop.nl. Het protocol gaat in op specifieke situaties, zoals natuur, openbaar groen, nieuwbouwlocaties en nog meer. Als de plant zich eenmaal gevestigd heeft, is het kiezen tussen twee kwaden. Verdere uitbreiding en verspreiding van de plant, of lokaal ingrijpen (wat soms deels bestaande waarden kan schaden). Niks doen levert op termijn ook verlies van de bestaande waarden.

3.3.4 Dijkviltbraam (*Rubus armeniacus*)

Braam is een inheemse plantensoort die in veel ecosystemen een waardevolle functie vervult, onder meer als voedselbron en schuilplaats voor dieren. In Nederland komen ruim 200 soorten inheemse bramensoorten voor, waarvan in onze regio rond de 30 soorten (Bijlsma *et al.*, 2023). Er is een grote variatie aan standplaatsen. Van voedselrijk tot voedselarm en op zuur tot kalkrijke bodems. Om de specifieke soorten te determineren zijn specialisten nodig. Er zijn namelijk vele inheemse soorten die minder kwaad kunnen dan gedacht en juist karakteristiek zijn in oude cultuurlandschappen. In houtwallen en houtsingels kan een soort braam, dijkviltbraam, echter gemakkelijk de overhand krijgen en daarmee de ontwikkeling van andere struik- en boomsoorten verstoren. Door de sterke groeikracht en de vorming van dichte struikmassieven kan dijkviltbraam de regeneratie van jonge bomen belemmeren en nadelig zijn voor de biodiversiteit. Daarom is een doordachte en gecontroleerde aanpak noodzakelijk om ongewenste dominantie te voorkomen en tegelijkertijd de ecologische waarde van deze landschapselementen te behouden.

Helaas is het zo, dat de dijkviltbraam in Nederland al op veel plekken zeer dominant is. Het bestrijden van nieuwe locaties dient zo vroeg mogelijk te gebeuren, maar is op veel plekken praktisch niet meer mogelijk.

Voorkomen

Het voorkomen van een te sterke uitbreiding van braam begint bij het tijdig signaleren van plekken waar de soort snel oprukt. Omdat dijkviltbraam profiteert van open plekken, lichttoetreding en verstoring van de bodem, is het belangrijk om bij werkzaamheden in houtwallen en houtsingels zorgvuldig te werken en onnodige bodemschade te vermijden. Door de structuur van de houtwal voldoende gesloten te houden en een gevarieerde ondergroei te stimuleren, krijgt dijkviltbraam minder kans om grootschalig uit te breiden. Daarnaast helpt het om beheeractiviteiten zodanig te plannen dat de soort niet langdurig ongecontroleerd kan uitgroeien tot dichte braamstruwelen die de gewenste ontwikkeling van het landschapselement verstoren. Het regelmatig inventariseren van de ontwikkeling van nieuwe aangeplant struweel in landschapselementen zoals houtwallen, kan vroegtijdige signalering opleveren waardoor tijdig ingrijpen mogelijk is.

Beheer

Wanneer dijkviltbraam zich eenmaal nadrukkelijk manifesteert, is regulier en consequent beheer noodzakelijk om te voorkomen dat de soort de houtwal of singel gaat domineren. Regelmatig maaien (of bij kleine groeienhaarden bij dijkviltbraam bij de bodem afknippen) vormt hierbij een effectieve aanpak. Door twee tot drie keer per jaar te maaien, bij voorkeur in de lente en opnieuw in de nazomer, wordt de groeikracht van de plant beperkt en wordt voorkomen dat braam zaad zet of zich via uitlopers verder uitbreidt. Naast maaien speelt snoei een belangrijke rol. Tijdens het snoeien van de houtwal kan braam doelgericht worden teruggezet, bij voorkeur tot op de grond, zodat de struik verzwakt en minder kans krijgt om uit te groeien tot een dikke, ondoordringbare massa. Door deze maatregelen structureel en herhaaldelijk uit te voeren, wordt de balans in het landschapselement behouden en blijft er ruimte voor de gewenste ontwikkeling van inheemse struiken en bomen.

Aandachtspunt hierbij is het herkennen van dijkviltbraam ten opzichte van inheemse soorten braam. Waarbij de inheemse soort nadrukkelijk niet bestreden hoeft te worden.

3.3.5 Adelaarsvaren (*Pteridium aquilinum*)

Adelaarsvaren is een inheemse soort die vaak voorkomt in oude boskernen en, in sommige gevallen, ook in houtwallen en houtsingels. Hoewel de soort een natuurlijke plaats heeft in het Nederlandse landschap, staat zij bekend om haar sterke groeikracht. In gebieden waar adelaarsvaren domineert, bestaat de ondergroei vaak voor het grootste deel uit deze ene soort, met daarboven enkele boomvormers. Hierdoor ontstaat een monotone vegetatiestructuur waarin weinig ruimte is voor andere planten, wat leidt tot een lage biodiversiteit en een beperkte ecologische variatie. Om de kwaliteit van landschapselementen te behouden is het daarom belangrijk om de uitbreiding van adelaarsvaren te beperken en de soort waar nodig gericht te beheren.

Voorkomen

Het voorkomen van dominantie door adelaarsvaren begint bij het minimaliseren van factoren die de soort in de hand werken. Adelaarsvaren breidt zich vooral snel uit op locaties waar veel licht op de bodem valt, bijvoorbeeld door het ontstaan van open plekken. Daarom is het raadzaam om in de nabijheid van bestaande groeiplaatsen voldoende dekking te behouden met struiken en bomen. Dit staat soms op gespannen voet met de wens om variatie te creëren via dunning of hakhoutbeheer, maar het gecontroleerd openzetten van delen van de houtwal moet zo worden uitgevoerd dat er geen grote, langdurige open ruimtes ontstaan. Door de structuur voldoende gesloten te houden en verstoring van de bodem te beperken, kan de snelle uitbreiding van adelaarsvaren worden tegengegaan.

Beheer

Wanneer adelaarsvaren zich toch sterk ontwikkelt, is een langdurige en consequente beheerstrategie noodzakelijk. Op de lange termijn blijkt meerdere keren per jaar maaien een effectieve manier om de groeikracht te verminderen. Minimaal tweemaal maaien per seizoen is vereist om de plant voldoende te verzwakken. Naast maaien kan het bevorderen van schaduwwerking een duurzame oplossing bieden. Door schaduwgevende soorten aan te planten, zoals hazelaar, wordt de lichtbeschikbaarheid op de bodem beperkt, waardoor adelaarsvaren minder goed kan uitgroeien. Het gebruik van grote plantmaten is daarbij zinvol, evenals het beschermen van de jonge aanplant met boombeschermers om schade door vraat en overwoekering te voorkomen. Deze bescherming moet jaarlijks worden vrijgezet om te voorkomen dat de jonge struiken alsnog worden verdrongen.

Met deze combinatie van gericht maaien en het stimuleren van een meer beschaduwde microklimaat kan adelaarsvaren op termijn worden teruggedrongen, waardoor de variatie en biodiversiteit in houtwallen en singels duurzaam toenemen.

3.3.6 Ratelpopulier (*Populus tremula*)

Ratelpopulier is een inheemse boomsoort die zich opvallend snel kan uitbreiden via worteluitlopers. Vooral na het kappen van een volwassen exemplaar ontstaat vaak een explosieve groei van wortelopslag. In houtwallen en singels kan deze snelle vegetatieve uitbreiding leiden tot verdringing van andere struik- en boomsoorten, waardoor de gewenste structuur en soortensamenstelling van het landschapselement onder druk komt te staan. Om de ecologische balans en variatie in deze landschapselementen te behouden, is een gerichte aanpak van wortelopslag noodzakelijk. Ecologisch gezien is de soort echter wel een toevoeging

in het ecosysteem. In Europa staat de soort bekend als een sleutelsoort voor onder andere veel ongewervelden en zeldzame kostmossen (Caudullo & de Rigo, 2016).

Voorkomen

Het voorkomen van overmatige uitbreiding begint bij het vermijden van situaties die wortelopslag stimuleren. Het kappen van volwassen ratelpopulieren moet daarom met terughoudendheid worden toegepast, omdat de wortels na het verwijderen van de stam sterk reageren door massaal nieuwe scheuten te vormen. Wanneer verwijdering van een boom toch noodzakelijk is, verdient het de voorkeur om direct zoveel mogelijk van de stronk en het wortelstelsel mee te verwijderen, mits dit zonder onaanvaardbare schade aan de omgeving mogelijk is. Door de bron van de wortelopslag zoveel mogelijk weg te nemen, wordt de kans op grote uitbraken aanzienlijk kleiner. Aan de andere kant wordt de boom gemiddeld genomen niet veel ouder dan 60 jaar. Wanneer de boom dus niet teveel met andere soorten concurreert, is niks doen ook een optie. Bij nieuwe aanplant, is het verstandig om deze boom met andere soorten aan te planten zoals zoete kers (*Prunus avium*) of zwarte els (*Alnus glutinosa*) (Kremers *et al.*, 2021).

Beheer

Wanneer wortelopslag zich ondanks voorzorgsmaatregelen toch ontwikkelt, is consistent beheer essentieel. De nieuwe scheuten moeten jaarlijks worden uitgetrokken of afgeknipt om de wortels stelselmatig uit te putten. Dit vraagt om een meerjarige inspanning, omdat ratelpopulier lange tijd kan blijven reageren op verstoring van het wortelstelsel. Door de opslag structureel te verwijderen voordat de scheuten de kans krijgen om groter te worden of zich verder te vertakken, vermindert de vitaliteit van de wortels geleidelijk. Op termijn leidt dit tot een merkbare afname van de groeikracht en wordt de soort weer teruggedrongen tot een beheersbaar niveau binnen de houtwal of singel.

3.3.7 Watercrassula (*Crassula helmsii*) en grote waternavel (*Hydrocotyle ranunculoides*)

Watercrassula is een wintergroene oeverplant die als vijver- en aquariumplant in Nederland is ingevoerd. De plant vestigt zich op tijdelijk droogvallende zandige oevers. De soort kan dikke zoden vormen, waardoor waterwegen geblokkeerd raken en doorstroming stopt. Daarnaast kunnen licht een zuurstof niet meer doordringen in het water voor ondergedoken waterplanten en worden ook andere inheemse soorten verdrukt.

Voorkomen

Voor watercrassula geldt sterk dat voorkomen beter is dan genezen. Kleine fragmenten kunnen uitgroeien tot grote plakkaten watercrassula. Het is bij het schonen van oevers en sloten dan ook noodzakelijk om met schoon materieel te werken om zo verdere verspreiding te voorkomen. Snel ingrijpen bij kleine besmettingen voorkomt verdere verspreiding. Besmette grond dient niet in de buurt van waterwegen te worden gebruikt. Daarnaast inwoners informeren, zodat besmetting van het ene naar het andere water wordt voorkomen door besmette peddels of boten en het dumpen van vijverplanten.

Beheer

De verspreiding door fragmentatie van watercrassula is het grootste risico. Als er kleine delen achterblijven of met de stroom wegdrijven, kunnen nieuwe besmettingen ontstaan. Door

fragmentatie is ook het risico op herbesmetting van geschoonde oevers groot. Bij het verwijderen van watercrassula is het dan ook belangrijk om alle delen van de plant inclusief wortels te verwijderen. De plantresten moeten vervolgens worden afgevoerd om verdere besmetting te voorkomen.

Besmette oevers afzetten om besmetting via schoenzolen te voorkomen.

3.3.8 Reuzenbalsemien (*Impatiens glandulifera*)

Reuzenbalsemien is een soort springzaad die via kwekers en imkers in tuinen is gekomen. De soort verspreid zich doordat rijpe zaaddozen open springen en de 2500 tot 4000 zaden per plant zo tot 7m afstand kan verspreiden. De zaden kunnen vervolgens door beken en waterwegen worden meegenomen en zo verder verspreiden. Daarnaast is de plant sterk regeneratief waarbij maaisel opnieuw kan uitlopen.

Voorkomen

De soort komt vooral voor op vochtige, voedselrijke en stikstofrijke groeiplaatsen zoals op oevers van beken, meertjes en rivieren. De soort is goed in te perken door het voorkomen van zaadverspreiding.

Beheer

Tijdig maaien voor zaadzetting waarbij de plant dicht boven de grond wordt afgesneden gezien platgeslagen of beschadigde planten weer kunnen uitlopen. Eventueel vervolgen met uittrekken om de achtergebleven planten af te voeren. Bij 2 jaar herhalen voor zaadzetting is het mogelijk de plant volledig uit het ecosysteem te verwijderen.

3.3.9 Reuzenbereklaauw (*Heracleum mantegazzianum*)

Reuzenbereklaauw is een invasieve exoot die zeer herkenbaar is door de grootte van de planten. Ze kunnen 3-5 meter hoog worden en zijn daarmee opvallend aanwezig en goed te onderscheiden van andere inheemse verwanten soorten. Door de snelle groei en het vormen van dichte vegetaties kunnen andere plantsoorten moeilijk concurreren. De plant produceert 10-20.000 zaden in het bloemscherm, die meerdere jaren kiemkrachtig blijven. Hierdoor kan de soort zich snel verspreiden en invasief gedragen.

Beheer

Voorkomen is net als bij het voorkomen van de meeste invasieve exoten de meest kosteneffectieve aanpak. Verspreiden van zaden en stukjes wortel moet daarom zo vele mogelijk worden voorkomen. Bij het bestrijden van de reuzenbereklaauw wordt de leidraad van Landschapsbeheer Flevoland en CLM gevolgd:

<https://www.onkruidvergaat.nl/wp-content/uploads/Leidraad-beheer-Reuzenberenklauw.pdf>

4 Gefaseerd beheer

4.1 Veranderend klimaat vraagt om aangepast gefaseerd beheer

Traditioneel werden houtwallen periodiek teruggezet om de vitaliteit van het houtgewas te stimuleren. Deze methode, die van oudsher werd toegepast, leidde doorgaans tot een snelle hergroei. In de huidige context, gekenmerkt door klimaatverandering, langdurige droogteperiodes en een hogere druk op biodiversiteit en het landschap, brengt het in één keer afzetten van een volledige houtwal echter wezenlijke risico's met zich mee. In extreme droogte kan een recent afgezet houtwal of houtsingel onvoldoende vocht vasthouden, waardoor vegetatie niet of slechts beperkt uitloopt. De schade die hierdoor ontstaat, kan decennialang zichtbaar blijven. Door gefaseerd te werken (Afbeelding 4), waarbij telkens slechts een gedeelte (30-50%) van de houtwal of singel wordt gesnoeid, wordt het risico op verdroging van de bodem aanzienlijk verlaagd. Wanneer er toch uitval optreedt, blijft altijd een deel van de bestaande houtstructuur behouden.

Het deel dat gesnoeid is, moet weer de kans en de tijd krijgen om uit te lopen en volume te krijgen om weer enigszins in dekking en verbinding te voorzien voor dieren die hier leven. Ongeacht het percentage snoei, er wordt altijd pas na 3 jaar een volgend deel gesnoeid. Zo blijft er altijd leefgebied en verbinding in stand voor aanwezige soorten. Bomen met holten worden vanwege het ecologische belang waar mogelijk ontzien, ongeacht de diameter van de stam.

4.2 Natuurwaarden en ecologische continuïteit

Naast risicobeperking biedt gefaseerd beheer belangrijke ecologische voordelen. Houtwallen en houtsingels vormen een essentieel leefgebied voor tal van planten- en diersoorten. Zij bieden nestgelegenheid voor vogels, foerageerruimte voor zoogdieren, schuilplekken voor amfibieën en reptielen en verbindingen voor veel kleine zoogdieren. Vleermuizen bijvoorbeeld, kunnen ervan afhankelijk zijn voor hun foerageerbehoeften of vliegroutes. Bij volledig afzetten verdwijnt deze structuur in één keer, waardoor lokale populaties ernstig verstoord kunnen worden. Gefaseerd beheer zorgt daarentegen voor continuïteit, terwijl een deel wordt teruggezet, blijft een ander deel intact. Daarmee blijven voedselbronnen, verbindingen en dekking beschikbaar. Ook voor plantensoorten die afhankelijk zijn van specifieke lichtomstandigheden of micro-habitats voorkomt gefaseerd beheer een abrupte omslag in milieucondities.

Een bijkomend voordeel is de verbetering van de landschappelijke kwaliteit. Houtwallen zijn vaak belangrijke dragers van het landschap. Het volledig en in één keer afzetten kan leiden tot een tijdelijk verlies van landschappelijke samenhang, biodiversiteit en belevingswaarde. Hoewel dit binnen enkele jaren herstelt, kan dit in de tussentijd als storend worden ervaren in zowel het buitengebied als de kernen. Door gefaseerd te werken blijft het karakter van het landschap herkenbaar en wordt de wijziging geleidelijk zichtbaar, waardoor de impact op de landschappelijke samenhang, belevingswaarde en biodiversiteit beperkt blijft.

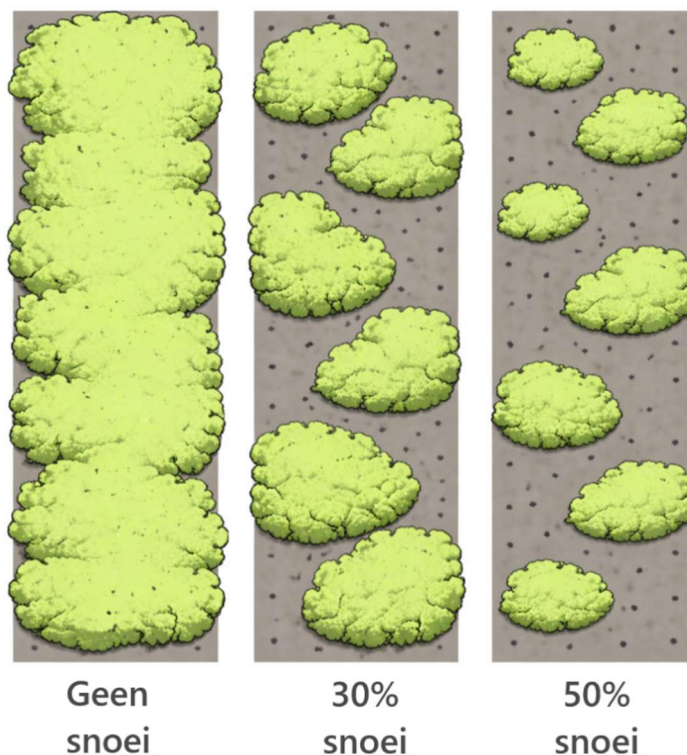
4.3 Klimaatbestendigheid en toekomstwaarde

Ten slotte draagt gefaseerd beheer bij aan een meer robuust en klimaat-robust landschap. Door variatie in leeftijdsfasen binnen één houtwal ontstaat een gevarieerde structuur die beter tegen ziekten, plagen en extreme weersomstandigheden bestand is. Een gelaagdheid in de

leeftijdsopbouw van de vegetatie is ecologisch rijker en toekomstbestendiger dan een uniform, gelijkjarige opbouw van de vegetatie.

Kortom, gefaseerd beheer is een beheerstrategie die zowel ecologische, landschappelijke als klimatologische voordelen oplevert. Het minimaliseert risico's, beschermt biodiversiteit, versterkt de ruimtelijke kwaliteit en zorgt ervoor dat deze waardevolle elementen hun functie in het cultuurlandschap kunnen blijven vervullen en de risico's door veranderende omstandigheden worden geminimaliseerd.

Gefaseerd snoeien



Afbeelding 4 Schematische weergave gefaseerd beheer, methode is afhankelijk van vorm, beplantingssamenstelling en ligging in het veld, de beheerder bepaald in het uitvoeringsplan in overleg met de uitvoerder en ecologisch adviseur welk type fasering wordt toegepast

5 Ecologisch verantwoord werken

Dit beheerplan beschrijft de randvoorwaarden en werkwijze voor het (gefaseerd) snoeien en dunnen van een houtwal. Doel is het uitvoeren van noodzakelijk beheer met behoud en versterking van de ecologische, landschappelijke en cultuurhistorische waarden van de houtwal, met specifieke aandacht voor beschermde soorten, biodiversiteit en structuurvariatie.

5.1 Ecologische uitgangspunten

- De houtwal functioneert als leefgebied, verbingszone en schuilplaats voor flora en fauna
- De struiklaag vormt de ecologische kern van de houtwal en dient zoveel mogelijk intact te blijven
- Gefaseerd beheer is noodzakelijk om continuïteit van habitat te waarborgen
- Verstoring van broedende vogels, zoogdieren, amfibieën en insecten wordt voorkomen door zorgvuldig te werken volgens gedragscode soortenbescherming
- Bomen met holten of loshangend schors worden waar mogelijk gespaard
- Instandhouding van dood hout draagt bij aan biodiversiteit en wordt waar mogelijk nagestreefd

5.2 Fasering van het beheer

- De houtwal wordt nooit in één keer volledig gesnoeid of teruggezet
- Per beheerbeurt wordt maximaal 30–50% van de lengte of oppervlakte van de houtwal behandeld
- Aangrenzende delen worden niet gelijktijdig gesnoeid, zodat altijd voldoende dekking en uitwijkmogelijkheden voor fauna aanwezig blijven
- De volgende beheerfase vindt pas plaats na een herstelperiode van minimaal 3 jaar

5.3 Werkperiode en omstandigheden

- Snoeiwerkzaamheden vinden bij voorkeur tussen 1 december en 15 maart
- Werkzaamheden tijdens het broedseizoen (globaal 1 maart – 15 juli) zijn uitsluitend toegestaan na een ecologische inspectie door een ecologisch deskundige, waaruit blijkt dat geen broedende vogels of andere beschermde soorten aanwezig zijn
- Werkzaamheden worden niet uitgevoerd bij extreme weersomstandigheden die schade aan bodem of vegetatie veroorzaken

5.4 Voorafgaand aan de werkzaamheden

- Voor aanvang van de werkzaamheden vindt een ecologische controle plaats door een ecologisch deskundige
- De ecologisch deskundige stelt op basis van zijn bevindingen een ecologisch werkprotocol op waar tijdens de werkzaamheden rekening mee wordt gehouden
- Als er beschermde soorten of vaste rust- en verblijfplaatsen worden aangetroffen, worden de werkzaamheden aangepast of uitgesteld
- Wanneer tijdens uitvoering van de werkzaamheden alsnog (sporen van) beschermde soorten worden aangetroffen die niet zijn beschreven in het ecologisch werkprotocol

worden de werkzaamheden gestopt en ecologisch deskundige en opdrachtgever ingelicht

5.5 Uitvoering van de werkzaamheden

- Snoei worden selectief uitgevoerd, met behoud van een gelaagde opbouw (boom- en struiklaag). E.e.a. volgens de beschrijving die is opgesteld in het hoofdstuk 4: Gefaseerd beheer
- Opkronen van bomen is beperkt en bedraagt maximaal één derde van de boomhoogte
- Overhangende takken worden uitsluitend verwijderd als zij hinder, onveiligheid of schade veroorzaken
- Zwaar materieel binnen of direct langs de houtwal wordt vermeden om bodemverdichting en schade aan wortels te voorkomen

5.6 Dood hout en snoeihout

- Minimaal 5–10% staand of liggend dood hout blijft aanwezig binnen of direct naast de houtwal
- Snoeihout en takken worden bij voorkeur in de houtwal verwerkt in takkenrillen of op bulten. Hierbij worden uitlopers van stobben niet belemmert. Bij grote hoeveelheden kan voor afvoer worden gekozen
- Verbranden van snoeihout in of nabij de houtwal is niet toegestaan

5.7 Nazorg en monitoring

- Na afronding van de werkzaamheden wordt de houtwal visueel gecontroleerd op schade en herstel van de vegetatie
- Eventuele open plekken die ontstaan door beheer worden, indien nodig, ingeplant met autochtoon, inheems plantmateriaal
- De beheermaatregelen en fasering worden vastgelegd met beeldmateriaal in GIS-systeem, zodat bij vervolfbeheer rekening kan worden gehouden met eerdere ingrepen

5.8 Verboden handelingen

- Het toepassen van chemische bestrijdingsmiddelen
- Bemesting van de houtwal
- Volledige kaalslag of gelijktijdige snoei van de gehele houtwal
- Brandstichting in of in de directe omgeving van de houtwal
- Bij aantreffen beschermde soorten zonder melding werkzaamheden voortzetten

6 Beheer landschapselementen

6.1 Houtwallen en singels zonder hoge bomen



In dit type houtwal en houtsingel wordt actief hakhoutbeheer toegepast. Afhankelijk van de groeisnelheid worden bomen en struiken eens per 8 tot 12 jaar gefaseerd teruggezet. De stamdoorsnede ligt dan doorgaans tussen de 8 en 15 cm. Door langdurig en consequent beheer komen in sommige houtwallen stobben en stoven voor die meer dan een eeuw en soms zelfs honderden jaren oud zijn. Ook jong aangeplante houtwallen en singels lenen zich uitstekend voor hakhoutbeheer.

Een houtwal of singel zonder bomen heeft in goede conditie een gelaagde, soortenrijke beplanting met inheemse kruiden en bloeiende dichte besdragende en doornige struiken. Deze variatie versterkt de ecologische waarde: dieren vinden nest- en schuilgelegenheid, voedselbronnen en een veilige (migratie)route door het landschap. De aanwezige wal van een houtwal, zorgt bovendien voor microklimaten, waarbij zon- en schaduwzijden verschillende soorten ondersteunen. Dood hout dat bewust wordt achtergelaten, levert aanvullende waarde voor insecten en holenbroeders.

Beheer

Het beheer richt zich op het behoud en versterken van (structuur)variatie, ecologische kwaliteit en cultuurhistorische kenmerken. Terugzetten van hakhout betekent het afzagen van stammen. Niet-inheemse soorten worden verwijderd en waar nodig worden bramen langs de randen gemaaid om overwoekering te voorkomen. Hoewel het afzetten ingrijpend kan lijken, stimuleert het een vitale hergroei, voorkomt holle beplanting en verhoogt het de biodiversiteit van het element.

Uitgangspunten

- Het behoud van het cultuurhistorische landschapsbeeld
- Het beschermen van eeuwenoude essen- en eikenstoven
- Het bevorderen van ecologische waarde door variatie in structuur en soorten
- Vitaal houden van de beplanting in de singel of op de wal
- Het handhaven van een dichte, functionele beplanting, onder andere om wind te breker, schaduw te geven en vocht vast te houden in tijden van droogte
- Het toepassen van gefaseerd hakhoutbeheer

Beheermaatregelen

- Verwijderen van ongewenste (invasieve) soorten
- Periodiek en gefaseerd terugzetten van hakhout
- Inboeten van open plekken met autochtoon, inheems plantmateriaal
- Uitmaaïen van jonge aanplant
- Maaïen van ongewenste opslag en waar nodig braam langs perceelranden
- Zo'n 5-10% van het vrijgekomen hout blijft achter als dood hout ter bevordering van de biodiversiteit
- Werken volgens vooraf vastgestelde fasering
- Voor uitvoering beheermaatregelen, inspectie door ecologisch deskundige
- Werken volgens ecologisch protocol

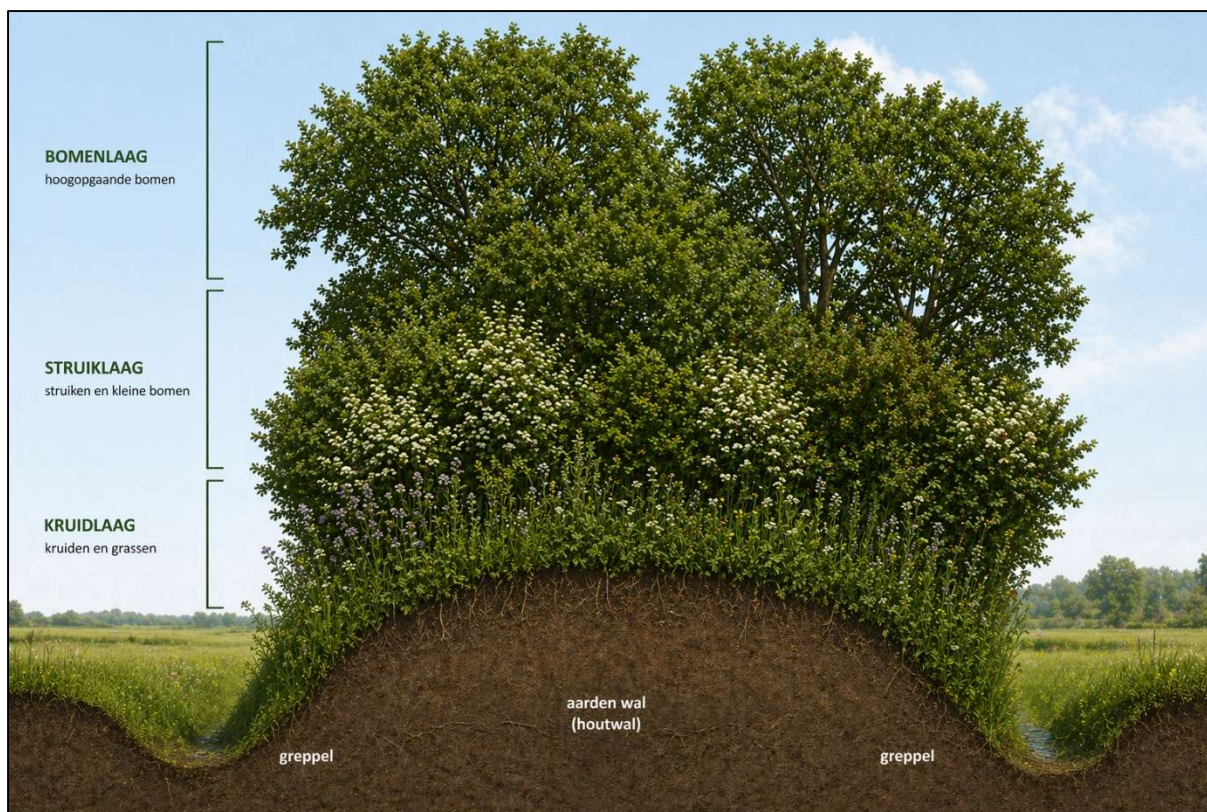
6.2 Houtwallen en singels met hoge bomen



Een houtwal of singel met bomen is een karakteristiek landschapselement dat bestaat uit een aarden wal met daarop een gevarieerde, gelaagde beplanting of uit een lijnvormige beplanting zonder wal. Houtwallen en singels met bomen vervullen een belangrijke ecologische en landschappelijke functie. De aanwezigheid van een aarden wal zorgt voor extra ecologische variatie door verschillen in vocht en temperatuur. De zonzijde is met name van belang voor insecten, amfibieën en reptielen, terwijl de schaduwzijde geschikt is voor varens en mossen. Zij bieden leefgebied, schuil- en nestgelegenheid en voedsel voor een grote diversiteit aan planten en dieren en fungeren als verbindende structuren in het landschap. Goed beheer is essentieel om deze functies duurzaam te behouden en te versterken.

Beheer

Een houtwal of singel met bomen bestaat uit een aarden wal met een hoogte van circa 0,50 tot 1,50 meter (indien aanwezig), vaak begeleid door een greppel of sloot aan één of beide zijden, of uit een singel zonder wal. De beplanting is gelaagd opgebouwd en bestaat uit een kruidlaag, een struiklaag met bloeiende en besdragende soorten en daarboven een bomenlaag (overstaanders). Het beheer wordt uitgevoerd volgens bosbeheerprincipes en is gericht op het behoud en de ontwikkeling van een soortenrijke, gevarieerde structuur. Door beperkt dood hout te laten staan of liggen, wordt de biodiversiteit verder vergroot en ontstaan extra schuil- en broedmogelijkheden voor vogels, vleermuizen en insecten.



Uitgangspunten

- Het behoud van het cultuurhistorische landschapsbeeld
- Het beschermen van eeuwenoude essen- en eikenstoven
- Het bevorderen van ecologische waarde door variatie in structuur en soorten
- Vitaal houden van de beplanting in de singel of op de wal
- Het handhaven van een dichte, functionele beplanting, onder andere om wind te breker, schaduw te geven en vocht vast te houden in tijden van droogte
- Het toepassen van gefaseerd hakhoutbeheer
- Het element bestaat uit streekeigen en inheemse plantensoorten
- Indien aanwezig heeft de aarden wal een hoogte van circa 50 tot 150 centimeter
- Het element is opgebouwd uit een struiklaag met daarboven een bomenlaag
- Het beheer is primair gericht op het behoud van een goed ontwikkelde en vitale struiklaag
- Overhangende takken worden uitsluitend verwijderd indien deze hinder of overlast veroorzaken of de conditie van de beplanting negatief beïnvloeden
- Bemesting is niet toegestaan
- Het is niet toegestaan te branden in of in de directe omgeving van het landschapselement

Beheermaatregelen

- Jaarlijks verwijderen van ongewenste en niet-inheemse soorten
- Verwijderen van exoten en niet-inheemse bomen en struiken
- Selectief dunnen van boomvormers om variatie te behouden en voldoende licht op de onderbeplanting te waarborgen

- Opkronen van bomen tot maximaal één derde van de totale boomhoogte, uitsluitend indien noodzakelijk
- Verwijderen van gevaarlijke bomen en, indien gewenst, incidenteel een gezonde boom ten behoeve van lichttoetreding
- Behoud en versterking van een aaneengesloten struiklaag
- Uitmaaïen van jonge, ongewenste opslag en beplanting
- Maaïen van bramen langs de perceelranden indien nodig
- Snoeien of verwijderen van overhangende takken
- Inboeten en herplanten van open plekken en uitgevallen beplanting met autochtoon, inheems plantmateriaal
- Circa 5–10% liggend en/of staand dood hout is gewenst ter bevordering van de biodiversiteit
- Werken volgens vooraf vastgestelde fasering
- Voor uitvoering beheermaatregelen, inspectie door ecologisch deskundige
- Werk volgens ecologisch protocol

6.3 Struweelheggen en hagen



Een struweelhaag is een lijnvormig landschapselement dat bestaat uit dicht naast elkaar geplante struiken en zich vrij kan ontwikkelen. De termen heg en haag worden in de praktijk vaak door elkaar gebruikt; in dit kader wordt met een haag een vrij uitgroeiend element bedoeld. Voor de aanleg van struweelhagen worden met name inheemse, streekeigen struiken toegepast, zoals meidoorn, sleedoorn en hondsroos.

Historisch gezien dienden struweelhagen als veekering en als bron van geriefhout en vruchten. Naarmate een struweelhaag ouder wordt, neemt de variatie in plantensamenstelling toe. Hierdoor ontstaat een grote rijkdom aan zaden en bessen. Struweelhagen vervullen een belangrijke ecologische functie als schuil-, foerageer-, nest- en overwinteringsgebied voor tal van diersoorten. Daarnaast functioneren zij als verbindende structuren in het landschap, waar onder andere egels en amfibieën gebruik van maken.

Beheer

Het beheer van de struweelhaag is gericht op het behoud van een dichte, soortenrijke en vrij uitgroeiende structuur. Door gefaseerd en periodiek beheer blijft de haag vitaal en wordt verjonging gestimuleerd, terwijl de ecologische waarde behouden blijft. Overmatige groei wordt beperkt om de vorm en functie van het element in stand te houden, zonder de natuurlijke ontwikkeling te verstoren.

Uitgangspunten

- Het element bestaat uit inheemse, streekeigen struiksoorten
- De struweelhaag mag vrij uitgroeien en wordt niet strak in vorm gehouden
- De haag wordt periodiek afgezet om verjonging te stimuleren
- Bemesting is niet toegestaan
- Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen is niet toegestaan
- Het is niet toegestaan te branden in of in de directe omgeving van het landschapselement
- Vrijgekomen snoeiafval mag niet binnen het element worden verwerkt

Beheermaatregelen

- Inplanten van grote open plekken met inheems, streekeigen plantmateriaal
- Snoeien van (te veel) overhangende takken wanneer deze hinder veroorzaken of de structuur van de haag aantasten

- Periodiek gefaseerd terugzetten (afzetten) van de haag eens per 5 tot 10 jaar, op een hoogte van circa 0,30 tot 1,00 meter
- Verwijderen en afvoeren van het vrijkomende snoeiafval indien nodig. Maken van takkenrillen en bulten heeft de voorkeur



6.4 Eiken-, elzen- en essenstoven

Eiken-, elzen- en essenstoven en -stoelen, evenals knotbomen, zijn karakteristieke landschapselementen die voortkomen uit een traditionele beheervorm waarbij bomen periodiek worden teruggezet voor de winning van hakhout. Een stoof bestaat uit het onderste deel van de boom, dat herhaaldelijk wordt afgezaagd, waarna nieuwe scheuten uitlopen. Eikenstoven en essenstoven zijn door hun grillige vorm aantrekkelijke elementen voor mens, plant en dier. De variabele grillige organische vormen maken ieder exemplaar uniek.

In Overijssel komen diverse zeer oude eiken-, elzen- en essenstoven en knotbomen voor, met leeftijden die kunnen oplopen tot 75–100 jaar of meer. Door hun hoge leeftijd, bijzondere groeivorm en cultuurhistorische waarde zijn deze elementen zeer waardevol voor landschap en biodiversiteit. Ze bieden leefgebied aan tal van insecten, vogels en mossen en vereisen zorgvuldig en deskundig beheer om duurzaam behouden te blijven.

Beheer

Het beheer van eiken-, elzen- en essenstoven en knotbomen is gericht op het behoud van de vitaliteit, stabiliteit en ecologische waarde van deze bijzondere elementen. Door periodiek en zorgvuldig terugzetten van de uitlopers wordt verjonging gestimuleerd en wordt het risico op takbreuk en instabiliteit beperkt. Gefaseerd beheer heeft de voorkeur, zodat de boom voldoende bladoppervlak behoudt en fauna gebruik kan blijven maken van het element. Het beheer wordt uitgevoerd met inachtneming van ecologische randvoorwaarden en onder begeleiding van een ecologisch deskundige.

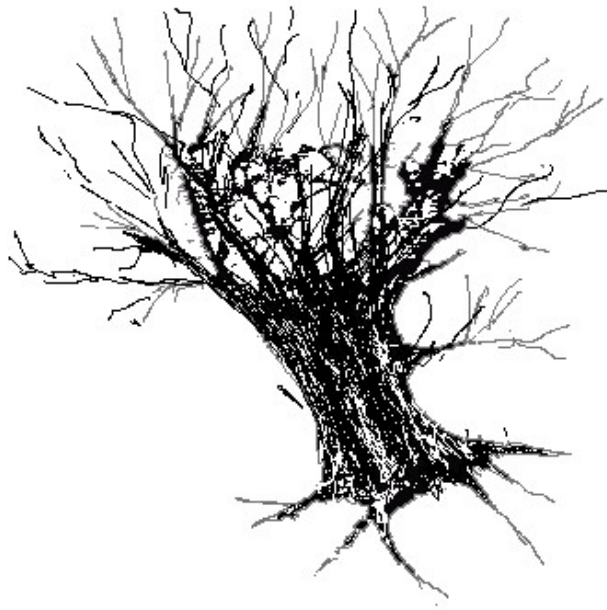
Uitgangspunten

- Het betreft voornamelijk eiken, elzen en essen die in deze beheervorm worden aangeduid als stoof, stoel of knotboom.
- Een stoof wordt afgezet op een hoogte van circa 0,30 tot 1,50 meter boven maaiveld.
- Het element wordt periodiek beheerd in een cyclus van circa 5 tot 10 jaar, soort- en situatieafhankelijk.
- Gefaseerd beheer heeft de voorkeur, waarbij eens per 2 tot 4 jaar circa 50% van de uitlopers wordt teruggezet.
- De elementen hebben een hoge ecologische en cultuurhistorische waarde en worden met extra zorg behandeld.
- Bemesting binnen het landschapselement is niet toegestaan.
- Verbranding in of in de directe omgeving van het landschapselement is niet toegestaan.
- Werkzaamheden vinden plaats buiten het broedseizoen, in de periode van 1 augustus tot 1 maart.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden vindt een ecologische inspectie plaats door een ecologisch deskundige.
- Instructies van de ecologisch deskundige worden onverkort opgevolgd.

Beheermaatregelen

- Periodiek afzagen van takken tot kort op de oude knot of stoof, minimaal eenmaal per 5 jaar
- Gefaseerd terugzetten van uitlopers om vitaliteit en stabiliteit te behouden

- Handmatig uitvoeren van snoeiwerkzaamheden; machinaal terugzetten met klepelmaaiers of hydraulische knippers is niet toegestaan
- Inzet van een hoogwerker bij knotbomen wordt aanbevolen om schade aan boom en omgeving te voorkomen
- Afvoeren van het vrijkomende tak- en snoeihout buiten het landschapselement
- Ecologisch beheren van de directe omgeving (ruigte, randen en struweel) ter ondersteuning van flora, fauna en landschappelijke samenhang





6.5 Poelen

Een poel is een door de mens gegraven waterlichaam dat wordt gevoed door grond- en/of regenwater. Oorspronkelijk werden poelen aangelegd ten behoeve van de drinkwatervoorziening voor vee. Tegenwoordig vervullen zij vooral een belangrijke ecologische functie als leefgebied voor amfibieën en andere waterafhankelijke organismen.

Poelen hebben een hoge natuurwaarde door hun vaak geïsoleerde ligging en het relatief schone water dat zij bevatten, soms zelfs gevoed door kwel. Daarnaast functioneren poelen als zogenoemde stapstenen in het landschap, waardoor plant- en diersoorten zich tussen verschillende biotopen kunnen verplaatsen.

Beheer

Het beheer van een poel is gericht op het behoud van een open wateroppervlak met een natuurlijke oeverstructuur en een goede waterkwaliteit. Door periodiek en gefaseerd onderhoud wordt verlanding voorkomen en blijft de poel geschikt als voortplantings- en leefgebied voor amfibieën.

Uitgangspunten

- De poel wordt gevoed door grond- en/of regenwater
- De poel heeft geen verbinding met open water
- Periodiek droogvallen van de poel is toegestaan buiten voortplantingsperiode van amfibieën
- Begroeiing in de poel is toegestaan tot maximaal één derde van het oppervlak, bij voorkeur aan de noordzijde
- De poel wordt vrijgehouden van meststoffen en chemische stoffen
- Vissen, eenden of ganzen zijn ongewenst vanwege eutrofiëring en predatie van amfibieën(eitjes)
- In en in de directe omgeving van de poel is geen uitheemse beplanting aanwezig

Beheermaatregelen

- Jaarlijks gefaseerd verwijderen van overdadige waterplanten indien nodig, waarbij maximaal 40% van de poel wordt opgeschoond
- Jaarlijks (gedeeltelijk) maaien van de oevers ter preventie van bosopslag
- Verwijderen van ongewenste vegetatie en opslag op en rond de oevers
- Periodiek (bij voorkeur handmatig) verwijderen van ruigte en houtige beplanting van de oever, eens per 5 jaar
- Periodiek uitdiepen/baggeren van de poel indien verlanding optreedt
- Maaisel en verwijderde waterplanten voor het afvoeren, minimaal 48 uur op de oever laten liggen zodat aanwezige fauna terug kan kruipen
- Uitvoeren van werkzaamheden aan oever en water in de periode van 1 september tot 1 november
- Werkzaamheden worden uitgevoerd conform de gedragscode en/ of een ecologisch werkprotocol en zo nodig onder ecologische begeleiding van een ecologisch deskundige

7 Werkwijze en organisatie

7.1 Veldinspectie

Alle landschapselementen die door de gemeente Steenwijkerland worden beheerd, zijn opgenomen in het beheersysteem van de gemeente. Met behulp van de app wordt inspectie van alle landschapselementen gepland. Tijdens deze inspectie wordt de conditie en onderhoudsbehoefte van de landschapselementen in het veld geïnventariseerd. De landschapselementen worden daarbij op de volgende punten beoordeeld:

- Conditie en snoei-behoefte van de houtige gewassen en bomen
- Conditie en samenstelling van de onderbegroeiing (kruidenlaag)
- Samenstelling van de vegetatie (soorten struiken en bomen)
- Aanwezigheid van invasieve exoten
- Aanwezigheid van dominante inheemse soorten
- Verkeersveiligheid
- Functioneren, water afvoer, overhangende takken, enz.

Na inspectie kunnen de gegevens in het beheersysteem worden ingelezen. Daarmee liggen de gegevens vast en kan op basis van de ingevoerde gegevens een uitvoeringsplan opgesteld worden.

Afhankelijk van lokale omstandigheden en soort-samenstelling zal beheer vaker of minder vaak uitgevoerd moeten worden. Per object vraagt het beheer van landschapselementen dus om maatwerk. Beheerder en uitvoerder bepalen gezamenlijk de een werkplan.

7.2 Uitvoeringsplan

Op basis van de inspectiegegevens wordt een eenvoudig uitvoeringsplan opgesteld. In dit uitvoeringsplan is een kaart opgenomen met de betreffende landschapselementen. Per landschapselement wordt aangegeven welke beheermaatregelen zijn gepland en welke uitvoeringsmethode (met welk materiaal) wordt toegepast.

7.3 Quick scan, ecologisch werkprotocol en toezicht

Na het opstellen van het uitvoeringsplan gaat een ecologisch deskundige het veld in om de betreffende elementen te inspecteren. De ecologisch adviseur stelt daarna een korte instructie op (werkprotocol) zodat de maatregelen geen ongewenste schade of verstoring van flora en fauna veroorzaken. De ecologisch inspecteur ziet er tijdens de uitvoering van het werk op toe dat het werkprotocol wordt nageleefd.

8 Taken en verantwoordelijkheden

Dit hoofdstuk beschrijft de taken en verantwoordelijkheden bij het beheer en de uitvoering van onderhoud aan landschapselementen, inclusief voorbereiding, uitvoering en ecologische borging.

8.1 Rollen

- Beheerder
- Uitvoerder
- Team Uitvoering/ Aannemer
- Ecologisch adviseur/ecologisch deskundige

8.1.1 Beheerder

Verantwoordelijkheden

- Zorgdragen voor actuele kaarten en beheerdata
- Aanmaken en beheren van inspectierondes in het beheersysteem
- Inlezen en beoordelen van inspectiegegevens
- Opstellen van het uitvoeringsplan in samenwerking met uitvoerder

Taken

- Actualiseren van kaarten en beheerdata
- Analyseren van inspectieresultaten
- Opstellen van het uitvoeringsplan, inclusief:
 - Werk- en detailkaarten
 - Beschrijving van snoeimethode(n)
 - Omschrijving van het gewenste eindbeeld/resultaat na snoei
- Verstrekken van de opdracht aan Team Uitvoering of aannemer
- Afstemming met uitvoerder over planning en randvoorwaarden

8.1.2 Uitvoerder

Verantwoordelijkheden

- Verantwoordelijk voor de kwaliteit van de veldinspectie en de uitvoering
- Toezien op correcte uitvoering conform uitvoeringsplan en ecologisch protocol

Taken

- Uitvoeren van de veldinspectie of het delegeren daarvan aan een medewerker (blijft eindverantwoordelijk)
- Afstemmen met de beheerder over keuze van gereedschap en uitvoeringsmethode
- Aansturen van Team Uitvoering of aannemer in het veld
- Bewaken van kwaliteit, voortgang en veiligheid tijdens de uitvoering

8.1.3 Team Uitvoering (UOR) of Aannemer

Verantwoordelijkheden

Correct en tijdig uitvoeren van de werkzaamheden conform uitvoeringsplan en ecologisch protocol.

Taken

- Uitvoeren van snoei- en beheerwerkzaamheden volgens instructies.
- Naleven van afgesproken methoden, veiligheidsregels en ecologische randvoorwaarden.
- Melden van afwijkingen of knelpunten aan de uitvoerder.

8.1.4 Ecologisch adviseur/ecologisch deskundige

Verantwoordelijkheden

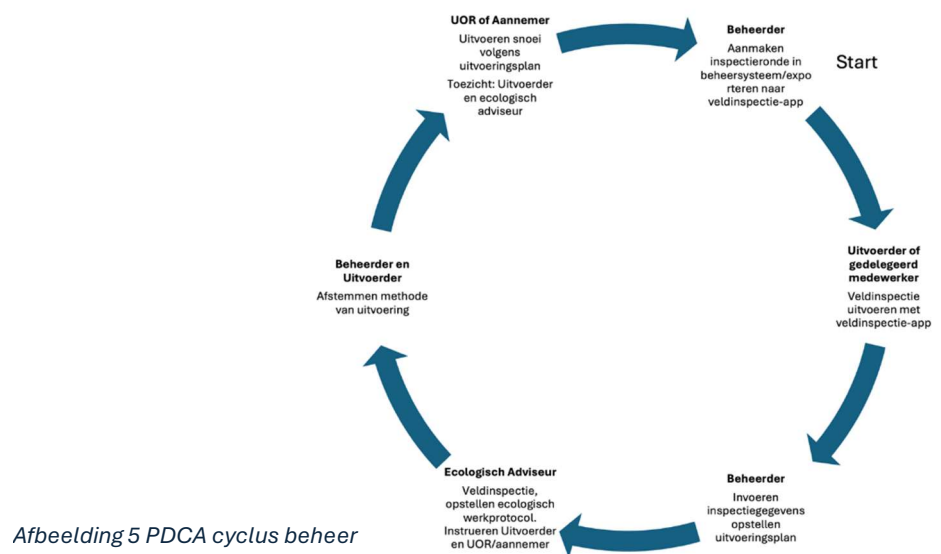
Borgen van ecologische wet- en regelgeving tijdens voorbereiding en uitvoering.

Taken

- Uitvoeren van een veldinspectie (quickscan) voorafgaand aan de (snoei)werkzaamheden
- Opstellen van een ecologisch werkprotocol op basis van de veldinspectie
- Instrueren van uitvoerder en aannemer vóór aanvang van de werkzaamheden. Toezien tijdens de uitvoering dat wordt gewerkt volgens het ecologisch protocol

8.1.5 Samenwerking en afstemming

- Beheerder, uitvoerder en ecologisch adviseur stemmen tijdig af over planning, methodiek en randvoorwaarden
- Afwijkingen van het uitvoeringsplan of ecologisch protocol worden vooraf besproken en vastgelegd



Afbeelding 5 PDCA cyclus beheer

