



De Hillekenshoeve: houtwallen als verbindingzones

Houtwallen spelen niet alleen een belangrijke rol in de ruimtelijke inrichting van landbouwgebieden, maar dragen ook bij aan biodiversiteit, waterhuishouding en soms ook de bodemkwaliteit. Voor de Hillekenshoeve, die zich richt op natuurinclusieve landbouw, vormen houtwallen een waardevolle toevoeging aan de bedrijfsvoering. Gericht beheer voor een duurzame structuur met spontane vegetatieontwikkeling en gefaseerd onderhoud versterken de biodiversiteit.

De Hillekenshoeve (Etten-Leur, NB) is een biologisch melkveebedrijf dat sterk inzet op natuurinclusieve landbouw. De kernwaarden van het bedrijf zijn een gezonde bodem, gezonde dieren, een gezonde omgeving en gezonde producten. Het bedrijf werkt samen met Brabants Landschap en andere natuurorganisaties om biodiversiteit en landschappelijke kwaliteit te versterken.

Landschappelijke context en ecologische verbindingen

De Hillekenshoeve ligt buiten het Natuurnetwerk Brabant (NNB), maar speelt desondanks een relatief belangrijke rol in de regionale ecologie omdat het zich tussen enkele grote natuurkernen bevindt. Door de aanleg van houtwallen en andere landschapselementen draagt de Hillekenshoeve bij aan een toekomstige ecologische verbindingzone ten westen van Etten-Leur. Ook verspreid in het landschap aanwezige kleine bosjes versterken de dooradering en ecologische waarde van het gebied.

De houtwallen van de Hillekenshoeve

In 2006 zijn op de Hillekenshoeve drie houtwallen aangelegd, goed voor 2 à 3 hectare natuur. In 2000, had Staatsbosbeheer al houtwallen aangeplant. De houtwallen herinneren aan het historische landschap van vóór de Tweede Wereldoorlog en verbinden kleine bossen in de omgeving. In 2019 is het bedrijf gestart met agroforestry, waaronder de aanplant van notenbomen, waarmee bomen een structurele plaats krijgen in de bedrijfsvoering. De houtwallen dienen als ecologische verbindingen en bieden leefruimte voor diverse soorten. Brabants Landschap koos voor een gevarieerd sortiment. In mei 2023 vond een veldonderzoek plaats: bomen, struiken en de kuirdlaag van drie van de vier houtwallen werden in detail onderzocht. Tevens werd een momentopname gemaakt van aanwezige broedvogels en dagvlinders. De houtwal uit 2000 met traditionele aanplant dient als referentie. Er is speciale aandacht voor de bloeihoogte: de aanwezigheid van nectar en stuifmeel in de loop van het seizoen.



Figuur 1: Houtwallen op de Hillekenshoeve uit 2006 (1, 2 en 3) en 2000 (4). De groene lijn geeft de landschappelijke samenhang tussen houtige elementen in het gebied aan.

De houtwal met de poel (1)

De houtwal met de poel is een beplanting van 110 meter lang en maximaal 25 meter breed. De poel is een waardevol biotoop en wordt omringd door riet en kruidenrijk grasland. In de houtwal groeien 17 soorten bomen en struiken, waaronder katwilg, populier, iep, vogelkers en boswilg (zie Tabel 1). In de toekomst zal de boomlaag gaan bestaan uit ratelpopulier, zwarte els, veldesdoorn, iep en zomereik. De struiken sleedoorn, grauwe wilg, gelderse roos en vogelkers bieden voedsel aan insecten en vogels. De flora rondom de poel is divers, met 29 kruidensoorten, waaronder mannetjesvaren en breedbladige wespenorchis. Broedvogels zoals grasmus, tiftjaf, merel, winterkoning, houtduif, heggemus en vink zijn aanwezig. De poel herbergt groene kikkers en in de rietkraag broedt de kleine karekiet.



De houtwal met de poel (rechts).

De lange houtwal (3)

De lange houtwal is een beplanting van 160 meter lang en maximaal 12 meter breed. In de houtwal komen 18 boom- en struiksoorten voor, waaronder iep, populier, eik, es, spaanse aak en zwarte els (zie Tabel 2). In de toekomst zullen de iep, veldesdoorn, zwarte els en zomereik dominant zijn in de boomlaag. De regelmatig aanwezige essen zijn niet vitaal en zullen gaan uitvallen. De houtwal biedt nectarrijke struiken, zoals sleedoorn, meidoorn,

rode kornoelje en wilde rozen. Insecten worden sterk aangetrokken door rode kornoelje in eind mei. Er zijn 29 kruidensoorten vastgesteld, waaronder schaduwminnende soorten als zevenblad en kleeftkruid. De houtwal biedt broedgelegenheid aan soorten zoals grasmus en zwartkop. Vlinders als bont zandoogje, icarusblauwtje en kleine vuurvliinder zijn waargenomen.



De lange houtwal.

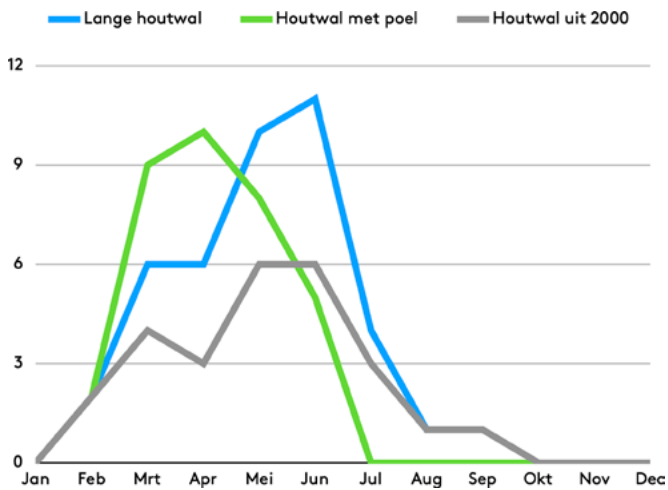
De houtwal uit 2000 (4)

De houtwal uit 2000 is een meer traditionele aanplant zoals destijds gebruikelijk was bij een ruilverkaveling. In de houtwal groeien 11 soorten bomen en struiken waarbij eik en zwarte els domineren. De struiklaag is minder goed ontwikkeld. Broedvogels zoals tiftjaf en zwartkop zijn aanwezig, maar de aanwezigheid is lager dan bij de houtwallen uit 2006. De beplanting staat dichtbij de afrastering van het grasland waardoor de (onbegraasde) zoom met grassen en kruiden smal is en dus relatief weinig soortenrijk.

Bloeibooganalyse

De bloeibooganalyse geeft een overzicht van het aantal bloeiende soorten per maand (zie Fig. 4). Zowel insectenbestuivers als windbestuivers zijn meegenomen. Bij de Lange houtwal (3) blijkt in de zomer meer bloei te zijn door soorten als rode kornoelje, sporkehout, liguster en wilde rozen. In de Houtwal met de poel ontbreken de laat-bloeiende struiken en geven wilgen en sleedoorn meer een accent op voorjaarsbloei. De kruiden in de omgeving van de houtwallen zorgen voor bloei in zomer en nazomer, waardoor het ontbreken van laatbloeiende struiken in een houtwal geen probleem is. De aanvulling van zomerbloeiende struiken blijft echter waardevol, vooral als bloeiende slootkanten en bermen in de zomer worden gemaaid.

In de traditionele houtwal uit 2000, met een minder soortenrijk sortiment en ook smallere zomen, is sprake van een relatief klein en kortdurend aanbod aan stuifmeel en nectar.



Figuur 4: De bloeihoogte van drie verschillende houtwallen op de Hillekenshoeve. Op de Y-as staat een bloeiindex dat is berekend op basis van het aantal bloeiende soorten bomen en struiken.

Bosflora en -fauna

Alle houtwallen zijn jong en een typische bosflora is nog in ontwikkeling. Wel komen er al schaduwsoorten voor, waaronder karakteristieke soorten als mannetjesvaren en breedbladige wespenorchis. In beide houtwallen uit 2006 broeden relatief veel zangvogels, wat wijst op een goed functionerend biotoop. Alle negen vastgestelde broedvogels zijn afhankelijk van bos of struweel en dus gebonden aan de houtwal. Ook niet-broedende vogels profiteren van de houtwal, zoals boerenzwaluw en buizerd, die jagen op insecten die er overvloedig aanwezig zijn. Op gebiedsniveau worden regelmatig reeën waargenomen.

Beheer

De houtwallen van de Hillekenshoeve zijn in zeventien jaar tijd uitgegroeid tot waardevolle landschapselementen met een grote ecologische meerwaarde. De soortenrijke aanplant uit 2006 heeft geleid tot een langere bloeihoogte en een hogere dichtheid aan broedvogels en insecten (Fig. 5). Dit staat in contrast met de meer traditionele houtwal uit 2000, die minder variatie biedt door een beperkter sortiment en smallere zomen. De leeftijdstontwikkeling van de houtwallen is belangrijk voor de toekomst. Sommige bomen vallen weg terwijl anderen zich goed handhaven. Grote bomen vormen de kroonlaag en leveren schaduwwerking. Door enkele bomen te laten uitgroeien of juist open plekken te creëren, kan de diversiteit in structuur worden gestuurd.

Vanuit de bredere visie van de Hillekenshoeve dragen houtwallen niet alleen bij aan biodiversiteit, maar ook aan het microklimaat en de landschappelijke beleving. Ze bieden luwte tegen harde wind en felle zon waardoor naastgelegen graslanden minder verdampen en dieren beschutting vinden. Hiernaast versterken houtwallen

de identiteit van het landschap en maken ze het bedrijf aantrekkelijker voor zowel ecologische functies als menselijke beleving. Hoewel ze ruimte innemen en beheer vereisen, betalen de investeringen zich op lange termijn terug. Ze versterken de veerkracht van het agrarische landschap en dragen bij aan duurzame landbouw. De Hillekenshoeve kan in de toekomst verder bouwen op de positieve ervaringen met de houtwallen uit 2006.



Impressie westkant van houtwal met de poel. Te zien is de diversiteit aan bomen en struiken en een brede zoom met kruidenrijk grasland.

Aanbevelingen

- Houd rekening met de lengte van de bloeihoogte bij de keuze van het sortiment.
- Denk bij aanplant na over de leeftijdstontwikkeling. Door onderlinge verschillen en uitval (es) verschuift de vegetatiesamenstelling en daarmee het beoogde effect.
- Gefaseerd snoeien en terugzetten versterkt de balans tussen bomen en struiken.
- Behoud en stimuleer de diversiteit in structuur door sommige bomen te laten uitgroeien of juist open plekken te creëren.
- Spontane uitzaaiing vanuit oude houtwallen is nodig voor het vestigen van een karakteristieke bosflora in jonge houtwallen. Dit kost tijd, maar is te versnellen door gerichte introductie.
- Ondersteun het proces van natuurlijke vegetatieontwikkeling met gericht beheer en aanplant vanuit ecologisch en functioneel oogpunt.
- Denk na over de bredere functie van houtwallen (beschutting wind/zon, landschap, beleving).

Meer lezen over houtwallen?



Soorten per houtwal

Soorten bomen en struiken per houtwal, incl. informatie over het formaat, aantal en bloeitijden.

Tabel 1: Houtwal met de poel

Naam	Hoge boom	Aanwezig*	Toekomstboom	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep
Zwarte els (<i>Alnus glutinosa</i>)		f	x		1	1						
Hazelaar (<i>Corylus avellana</i>)		r			1	1						
Witte abeel (<i>Populus alba</i>)	ja!	r				1	1					
Ratelpopulier (<i>Populus tremula</i>)		r	x			1	1					
Sleedoorn (<i>Prunus spinosa</i>)		o				1	1					
Schietwilg (<i>Salix alba</i>)	ja!	o				1	1					
Boswilg (<i>Salix caprea</i>)	ja	r				1	1					
Grauwe wilg (<i>Salix cinerea</i>)		a				1	1					
Veldiep (<i>Ulmus procera</i>)	ja!	o	x			1	1					
Zachte berk (<i>Betula pubescens</i>)		r					1	1				
Gewone es (<i>Fraxinus excelsior</i>)		r					1	1				
Gewone vogelkers (<i>Prunus padus</i>)	ja	o					1	1				
Veldesdoorn (<i>Acer campestre</i>)		f	x					1	1			
Eenstijlige meidoorn (<i>Crataegus monogyna</i>)		r						1	1			
Zomereik (<i>Quercus robur</i>)		r	x					1	1			
Wegedoorn (<i>Rhamnus cathartica</i>)		r						1	1			
Gelderse roos (<i>Viburnum opulus</i>)		o						1	1			
Aantal soorten in bloei				0	2	9	10	8	5	0	0	0

Tabel 2: Lange houtwal

Naam	Hoge boom	Aanwezig*	Toekomstboom	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep
Zwarte els (<i>Alnus glutinosa</i>)	ja!	f	x		1	1						
Hazelaar (<i>Corylus avellana</i>)		f			1	1						
Witte abeel (<i>Populus alba</i>)	ja!	r				1	1					
Boswilg (<i>Salix caprea</i>)		r				1	1					
Grauwe wilg (<i>Salix cinerea</i>)	ja	r				1	1					
Veldiep (<i>Ulmus procera</i>)	ja!	r	x			1	1					
Gewone es (<i>Fraxinus excelsior</i>)	ja	f	o				1	1				
Gewone vogelkers (<i>Prunus padus</i>)		o					1	1				
Veldesdoorn (<i>Acer campestre</i>)	ja!	o	x					1	1			
Eenstijlige meidoorn (<i>Crataegus monogyna</i>)		o						1	1			
Amerikaanse vogelkers (<i>Prunus serotina</i>)		o						1	1			
Zomereik (<i>Quercus robur</i>)	ja!	r	x					1	1			
Wegedoorn (<i>Rhamnus cathartica</i>)		r						1	1			
Lijsterbes (<i>Sorbus aucuparia</i>)		o						1	1			
Gelderse roos (<i>Viburnum opulus</i>)		o						1	1			
Sporkehout (<i>Frangula alnus</i>)		r						1	1	1	1	1
Rode kornoelje (<i>Cornus sanguinea</i>)		a							1	1		
Wilde liguster (<i>Ligustrum vulgare</i>)		r							1	1		
Wilde roos soorten (<i>Rosa spp</i>)		o							1	1		
Aantal soorten in bloei				0	2	6	6	10	11	4	1	1

Tabel 3: Houtwal uit 2000

Naam	Hoge boom	Aanwezig*	Toekomstboom	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep
Zwarte els (<i>Alnus glutinosa</i>)	ja!	f	x		1	1						
Hazelaar (<i>Corylus avellana</i>)		r			1	1						
Boswilg (<i>Salix caprea</i>)	ja	o				1	1					
Grauwe wilg (<i>Salix cinerea</i>)		o				1	1					
Lijsterbes (<i>Sorbus aucuparia</i>)	ja	r						1	1			
Zomereik (<i>Quercus robur</i>)	ja!	a	x					1	1			
Gewone vlier (<i>Sambucus nigra</i>)		o						1	1			
Gelderse roos (<i>Viburnum opulus</i>)		o						1	1			
Sporkehout (<i>Frangula alnus</i>)		r						1	1	1	1	1
Braam (<i>Rubus fruticosus</i>)		f						1	1	1	1	
Hondsroos (<i>Rosa canina</i>)		r							1	1		
Aantal soorten in bloei				0	2	4	3	6	6	3	1	1

*Tansley-schaal: a=abundant (zeer talrijk); f=frequent (regelmatig), o=occasional (plaatselijk); r=rare (weinig).

Het project 'Natuurinclusief & extensief: samenwerken aan biodiversiteit en lage emissies' is een samenwerking tussen Stichting Duinboeren, het Louis Bolk Instituut en drie melkvee-demonstratiebedrijven. Het project werd gefinancierd via de SABE-regeling.



Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur